

**PLANI STRATEGJIK
PËR REZISTENCËN
ANTIMIKROBIKE
2019-2021**



Republika e Kosovës
Republika Kosova - Republic of Kosovo
Qeveria Vlada Government

Ministria e Shëndetësisë
Ministry of Health
Ministarstvo Zdravstva





Republika e Kosovës
Republika Kosova - Republic of Kosovo
Qeveria Vlada Government

Ministria e Shëndetësisë Ministry of Health Ministarstvo Zdravstva

**PLANI STRATEGJIK PËR
REZISTENCËN ANTIMIKROBIKE
2019 - 2021**

Prishtinë 2019



PËRMBAJTJA

Shkurtesat

1.Përmbledhje ekzekutive.....	6
2.Hyrje.....	8
3.Metodologjia.....	9
4.Sfondi.....	10
4.1. Roli i rezistencës.....	11
Swot analiza.....	13
4.2. Pasqyra globale e RAM.....	14
4.3. Rezistenca antimikrobike në Evropë.....	15
4.4.Konsumimi i antibiotikëve.....	17
5. Aanaliza dhe vlerësimi i situates.....	19
6. Objektivat.....	29
7. Aranzhimet e zbatimit, monitorimit dhe raportimit.....	33
8.Ndikimi buxhetor dhe zbatimi i strategjisë.....	34
9. Shtojca 1- Plani i veprimit.....	36



Shkurtesat

AKPM	Agjensia Kosovare për Produkte Medicinale
AMSPK	Asociacioni i Mjekëve dhe Stomatologëve Privatë të Kosovës
CGJ3	Cefalosporinat e gjeneratës së tretë
DDD	Doza e Definuar Ditore
EARS	Sistemi Evropian i Mbikqyrjes Antimikrobike
ECDC	Qendra Evropiane e Parandalimit dhe Kontrollit të Sëmundjeve
ESAC	Mbikqyrja Evropiane e Përdorimit të Antibiotikëve
ESBL	Beta laktamazat me spektër të zgjeruar
EUCAST	Komiteti Evropian për Testimin e Ndjeshmërisë ndaj Antimikrobikëve
GNKRA	Grupi Ndërsektorial për Kontrollin e Rezistencës Antimikrobike
IF	Inspektorati Farmaceutik
ISH	Inspektorati Shëndetësor
IKSHPK	Instituti Kombëtar i Shëndetësisë Publike të Kosovës
INICC	Konzorciumi Ndërkombëtar i Kontrollit të Infeksioneve Nozokomiale
KA	Kujdestaria për antibiotikët
KKUPK	Këshilli Kosovar për Udhërrëfyes dhe Protokole Klinike
LML	Limitet Maksimale të Lejuara
MASHT	Ministria e Arsimit, Shkencës dhe Teknologjisë
MRSA	S. aureus rezistent ndaj metecilës
NDM	Nju Delhi metalo- β laktamazat
NEQAS	Shërbimi për Vlerësimin e Cilësisë së Jashtme i Mbretërisë së Bashkuar
NJKI	Njësia e Kujdesit Intenziv
OBSH	Organizata Botërore e Shëndetësisë
PMV	Preparate Mjekësore Veterinare
PNMM	Plani Nacional i Monitorimit të Mbetjeve
PSO	Procedurat Standarde të Operimit
QKUK	Qendra Klinike Universitare e Kosovës
QZHMFK	Qendra për Zhvillimin e Mjekësisë Familjare të Kosovës
RAM	Rezistenca antimikrobike
SISH	Sistemi i Informimit Shëndetësorë
UPK	Udhërrëfyesit dhe Protokolet Klinike



PËRKUFIZIMET

Antimikrobik: çdo substancë me origjinë natyrore, gjysmësynetike ose sintetike, e cila në përqëndrimet e saj *in vivo* i shkatërron mikrobet ose pengon rritjen e tyre duke bashkëvepruar me një shënjestër të caktuar¹. Në grupin e antimikrobikëve bëjnë pjesë: antibiotikët, antiviralët, antifungjikët dhe antiprotozoaret.

Antibiotik: substancë e prodhuar nga një mikroorganizëm apo e derivuar prej saj, e cila në mënyrë selektive shkatërron ose pengon rritjen e mikrobeve të tjera². Termi antibiotik i referohet më së shpeshti agjensëve antibakterial.

Rezistenca ndaj antibiotikëve: rezistenca e mikroorganizmit ndaj një antibiotiku të caktuar, i cili më parë ka qenë efikas në mjekimin e infeksioneve të shkaktuara nga ky mikroorganizëm.

Mikroorganizmi multirezistent: mikroorganizmi që nuk është i ndjeshëm ndaj së paku një antibiotiku në secilën prej tri apo më shumë klasëve të antibiotikëve (ose dy e më shumë të *Mycobacterium tuberculosis*)³.

“Një Shëndet”: Koncept shëndetësorë që e promovon qasjen e “tërë shoqërisë” në adresimin e rezistencës antimikrobike dhe thekson se shëndeti human është i ndërlidhur me atë shtazor dhe mjedisor. Koncepti “Një Shëndet” ka për qëllim të nxisë përpjekjet bashkëpunuese multidisciplinare ndërmjet sektorëve të ndryshëm siç janë: ai shëndetësor, bujqësor dhe mjedisor për të arritur rezultatet më të mira për njerëzit dhe kafshët. Ky term është njohur globalisht dhe përdoret gjerësisht në BE dhe OBSH.

Profilaksa antimikrobike: përdorimi i antimikrobikëve për ta parandaluar infeksionin.

Përdorimi i matur i antimikrobikëve: përdorimi i antimikrobikëve, nga i cili përfiton pacienti dhe njëkohësisht minimizohet mundësia e efekteve anësore dhe e shfaqjes së rezistencës⁴.

¹ World Health Organisation (WHO)/Food and Agriculture Organisation of the United Nations. Guidelines for risk analysis of foodborne antimicrobial resistance CAC/GL 77-2011. 2011.
http://www.fao.org/input/download/standards/11776/CXG_077e.pdf

²European Centre for Disease prevention and Control (ECDC), European Food Safety Authority (EFSA), European Medicines Agency (EMA), Scientific Committee on Emerging and Newly Identified Health Risks (SCENIHR). Joint Opinion on antimicrobial resistance (AMR) focused on zoonotic infections. EFSA; 2009. Available from:
http://www.efsa.europa.eu/sites/default/files/scientific_output/files/main_documents/1372.pdf

³ Magiorakos AP, Srinivasan A, Carey RB, Carmeli Y, Falagas ME, Giske CG, et al. Multidrug-resistant, extensively drug-resistant and pandrug-resistant bacteria: an international expert proposal for interim standard definitions for acquired resistance. *Clin Microbiol Infect.* 2012; 18: 268-281



Termet tjerë që përdoren si sinonime janë: përdorimi racional, adekuat, korrekt, i drejtë dhe optimal i antimikrobikëve.

Përkujdesja për antimikrobikët: qasje organizative gjithpërfshirëse shëndetësore, e cila promovon dhe monitoron përdorimin e matur të antimikrobikëve duke ruajtur efektivitetin e tyre në të ardhmen⁵.

Programet e përkujdesjes për antibiotikët: programe të koordinuara që zbatojnë intervenime për të siguruar përshkrimin adekuat të antimikrobikëve⁶.

⁴ Dellit TH, Owens RC, McGowan JE, Jr., Gerding DN, Weinstein RA, Burke JP, et al. Infectious Diseases Society of America and the Society for Healthcare Epidemiology of America guidelines for developing an institutional program to enhance antimicrobial stewardship. Clin Infect Dis. 2007; 44: 159-177

⁵ National institute for Health and Care Excellence (NICE). Antimicrobial stewardship: systems and processes for effective antimicrobial medicine use. 2015.
<https://www.nice.org.uk/guidance/ng15?unlid=5776159082016524134857>

⁶ Transatlantic Taskforce on Antimicrobial Resistance (TATFAR). Summary of the modified Delphi process for common structure and process indicators for hospital antimicrobial stewardship indicators. 2015.
Available from: https://www.cdc.gov/drugresistance/pdf/summary_of_tatfar_recommendation_1.pdf



1. PËRMBLEDHJE EKZEKUTIVE

Zbulimi i antibiotikëve ishte ndër arritjet më mëdha në historinë e njerëzimit. Antimikrobikët janë aleatët tanë më të fuqishëm në luftën kundër sëmundjeve ngjitëse. Fatkeqësisht, shfaqja e rezistencës ndaj antimikrobikëve ka sfiduar seriozisht dobinë e tyre dhe aftësinë tonë për menaxhimin efikas klinik të pacientëve me infeksione të ndryshme. Problemi i rezistencës prek mjekësinë humane, atë veterinere, bujqësinë dhe mjedisin jetësor. Prandaj, për t'u përballur me sukses me këtë sfidë duhet një qasje e përbashkët.

Plani strategjik për rezistencën antimikrobike ka për qëllim të vendosë kornizat e masave dhe intervenimeve për ta kufizuar shfaqjen dhe përhapjen e rezistencës ndaj antimikrobikëve në vendin tonë. Përmes këtij plani Kosova i bashkohet vendeve evropiane në përpjekjet e parandalimit dhe kontrollit të rezistencës antimikrobike.

Aktivitetet dhe rekomandimet e planifikuara të planit të veprimit janë në përputhje me Planin Global të Veprimit të OBSH-së për Rezistencën Antimikrobike, konkluzat e Këshillit të Evropës për RAM të bazuar në qasjen "Një Shëndet" si dhe me Strategjinë Sektoriale të Shëndetësisë 2017-2021.

Fushëveprimet për të reflektuar objektivat strategjike janë:

Bashkëpunimi: koordinimi ndërdisiplinar dhe ndërsektorial është qenësor në kontrollin e RAM. Theksi i këtij fushëveprimi është qasja "Një Shëndet", në të cilën shëndeti human është i ndërlidhur me atë të kafshëve dhe të mjedisit jetësor. Aktivitetet kryesore të këtij fushëveprimi janë: fuqizimi i koordinimit ndërministror dhe ndërsektorial, krijimi i një strukture kombëtare koordinuese për mbikëqyrjen e RAM, mbikëqyrja e zingjirit të furnizimit farmaceutik, kontrolli i përshkrimit të antibiotikëve nga mjekët dhe përfshirja e RAM në edukimin e vazhdueshëm profesional.

Informimi dhe edukimi: njohuritë e pamjaftueshme të popullatës për përdorimin e arsyeshëm të antimikrobikëve dhe praktikat joadekuate nga ana e punëtorëve shëndetësorë përbëjnë një sfidë të rëndësishme në keqpërdorimin e antibiotikëve dhe RAM. Prandaj, kjo fushë është shënjestruar si pikë që ka nevojë për adresim përmes këtyre veprimeve: promovimi i përdorimit korrekt të antibiotikëve tek popullata dhe punëtorët shëndetësorë, shënimi i javës globale të vetëdijësimit për antibiotikë, mësimi dhe vetëdijësimi në moshat e hershme shkollore dhe partneriteti me shoqatat profesionale për ta adresuar RAM.

Trajnimi: trajnimi i punëtorëve shëndetësorë në të gjitha nivelet e kujdesit shëndetësorë është një prej shtyllave të adresimit të RAM në Kosovë. Punëtorët shëndetësorë duhet të jenë kompetentë në menaxhimin e drejtë të terapisë antimikrobike. Theksi i trajnimit do të jenë programet e kujdestarisë së antibiotikëve në të gjitha nivelet e kujdesit shëndetësorë si dhe trajnimi në farmakovigjilencë. Pjesë të trajnimit do të jenë edhe mikrobiologët në fushën e përditësimeve të testimit të antibiogramit sipas EUCAST-it si dhe mësuesit e shkollave fillore për mësimet e pakos edukative E-bug.



Monitorimi: të gjitha institucionet duhet të kenë sistem aktiv të mbikqyrjes me qëllim që të kenë informata të mjaftueshme për profilin e rezistencës nga mostrat klinike dhe të mbledhin informata për shkallën e konsumit të antibiotikëve. Mbikqyrja dhe rezultatet e saj do të mundësojnë adresimin e mangësive të identifikuara dhe përmirësimin e cilësisë së menaxhimit klinik dhe ambulator të pacientëve. Aktivitetet kryesore të planifikuara në këtë fushë janë: mbikqyrja e profilit të rezistencës ndaj antimikrobikëve në laboratorët e mikrobiologjisë klinike, kontrolli i jashtëm dhe i brendshëm i cilësisë së laboratoreve, monitorimi i konsumit të antibiotikëve, publikimi i raporteve vjetore të rezistencës dhe konsumit të antibiotikëve si dhe rikthimi i informatava tek përshkruesit e antibiotikëve dhe autoritetet shëndetësore.

Parandalimi i infeksioneve: është një tjetër fushëveprim, i cili është për zgjedhur nga MSh për t'u trajtuar me një plan të veçantë të veprimit. Në këtë fushë aktivitetet kryesore programore do të jenë: mbikqyrja e infeksioneve spitalore, siguria e pacientit, imunizimi i punëtorëve shëndetësorë me vaksina kundër hepatitit B dhe gripit, fushata për higjienën e duarve dhe trajnimet e punëtorëve shëndetësorë.

Përdorimi i drejtë i antibiotikëve: është një prej pikave kyçe të planit të veprimit. Pikë nismëtare në këtë fushë do të jetë krijimi dhe zbatimi i programit të kujdestarisë së antibiotikëve në të gjitha nivelet e kujdesit shëndetësorë. Elementet e tjera vepruese të cilat do ta plotësojnë këtë strukturë janë: kufizimi i përdorimit të antibiotikëve me akte ligjore e nënligjore, fuqizimi i shërbimeve diagnostike mikrobiologjike, kufizimi i përdorimit profilaktik të antibiotikëve, përdorimi i drejtë i antimikrobikëve në sektorin e veterinarisë dhe në institucionet e kujdesit afatgjatë shëndetësorë (shtëpitë e pleqve) dhe fuqizimi i hulumtimit të rolit të mjedisit jetësor në RAM.

Kërkimi shkencor: do të adresojë pyetjet e hapura për zhvillimin dhe impaktin e rezistencës. Gama e fokusit të kërkimeve shkencore në fushën e RAM në Kosovë do të jetë: hulumtimi i ndikimit të fushatave vetëdijësuese, hulumtimet e kostos së rezistencës, hulumtimi i pranisë së antibiotikëve në ushqim dhe mjedisin jetësor, karakterizimin molekular të izolateve multirezistente, hulumtimi për dispenzimin e antibiotikëve pa recetë të mjekut dhe atë të utilizimit të antibiotikëve.

Bashkëpunimi ndërkombëtar: bashkëpunimi me partnerët ndërkombëtarë mundëson vlerësimin real të rezistencës në Kosovë dhe më gjerë duke indikuar qasjet e reja për zgjidhjen e problemeve dhe prospektin për uljen e rezistencës antimikrobike. Aktivitetet kryesore programore do të jenë shkëmbimi i përvojave me shtetet e ndryshme, pjesëmarrja në ngjarjet kryesore të RAM dhe shkëmbimi i rezultateve të mbikqyrjes me organizatat ndërkombëtare.

Kërcënimi i rezistencës ndaj antibiotikëve nuk mund të eliminohet plotësisht sepse ky fenomen ndodh në gjenet e bakteve. Por, kjo sfidë mund të bëhet e menaxhueshme në atë nivel që do të ulë në minimum rrezikun e shfaqjes, përhapjes dhe pasojave të saj për njerëzit, kafshët dhe mjedisin.



2. HYRJE

Sot, rezistenca ndaj antimikrobikëve është bërë kërcënim për shëndetin global, me theks në vendet e pazhvilluara. Me trendin e sotëm të përdorimit të tepërt të antibiotikëve anekënd botës, po rrezikojmë një të ardhme pa antibiotikë efikas, me ç'rast infeksionet banale do të mund të jenë vdekjeprurëse.

Keqpërdorimi i antibiotikëve dhe rezistenca ndaj tyre është problem edhe për shëndetësinë kosovare me shifrat e konsumit dhe të rezistencës që janë ndër më të lartat në Evropë. Mikroorganizmat tregues të rezistencës janë dy deri pesëfish më të larta se mesatarja evropiane për pothuajse të gjithë antibiotikët e përdorur në praktikën klinike dhe ambulatore.

Fusha e rezistencës antimikrobike (RAM) është përcaktuar si fushë prioritare e Ministrisë së Shëndetësisë në kuadër të Strategjisë Sektoriale Shëndetësore 2017-2021. Programi i Qeverisë 2017-2021, synon mbrojtjen shëndetësore dhe ngritjen e cilësisë për qytetarët. Plani strategjik për rezistencën mikrobike është në koherencë me reformat aktuale në shëndetësi dhe me synimet e reformës shëndetësore në kuadër të riorganizimit të sistemit shëndetësorë për të siguruar shëndet të mirëfilltë dhe mirëqenie për të gjithë qytetarët e Republikës së Kosovës.

Raportet e progresit për Kosovën në vazhdimësi kanë potencuar nevojën e adresimit të problemit me rezistencën mikrobike ku rekomandohej që Kosova të ketë përditësime në strategjinë dhe planin e veprimit për rezistencën mikrobike. Mungesa e planit të përditësuar të veprimit dhe shitja e pakontrolluar e antibiotikëve janë përmendur edhe në raportin e fundit të progresit të BE-së si sfida të shëndetësisë kosovare.

Plani strategjik për rezistencën antimikrobike 2019-2021, është hartuar nga Ministria e Shëndetësisë përmes Institutit Kombëtar të Shëndetit Publik dhe mbështetur nga institucionet tjera relevante përfshirë Agjencinë e Ushqimit dhe Veterinarisë, Shërbimin Spitalor Klinik Universitar të Kosovës, institucionet e kujdesit parësor shëndetësorë, shoqëria civile, Fakulteti i Mjekësisë dhe Ministria e Mjedisit dhe Planifikimit Hapësinor.

Plani strategjik për rezistencën antimikrobike 2019-2021, është mbështetur në shumë studime relevante ku janë përdorë metodat kuantitative dhe kualitative të hulumtimit që ndërlidhen me përdorimin e antibiotikëve. Grupi i punës ka përfshirë individë nga sektorë të shumtë shëndetësorë. Në përgatitjen e planit strategjik janë marrë edhe sygjërimet nga ekspertë të

⁷González-Zorn B1, Escudero JA. Ecology of antimicrobial resistance: humans, animals, food and environment. Int Microbiol. 2012 Sep;15(3):101-9.

⁸<https://ec.europa.eu/neighbourhood-enlargement/sites/near/files/20180417-kosovo-report.pdf>



jashtëm, industria farmaceutike, organizatat ndërkombëtare që punojnë në Kosovë (OBSH, UNICEF, UNFPA) OJQ-ët dhe shoqatat profesionale shëndetësore, shoqatat për mbrojtjen e pacientëve dhe konsumatorëve.

Aktivitetet dhe rekomandimet e planifikuara të planit të veprimit janë në përputhje me Planin Global të Veprimit të OBSH për Rezistencën Antimikrobike (2015), përpjekjet globale të adresimit të RAM të përfshira në Deklaratën Politike të Kombeve të Bashkuara të vitit 2016, Konkluzat e Këshillit të Evropës të vitit 2016 për një plan të ri veprimi të RAM të bazuar në qasjen “Një Shëndet” si dhe në Strategjinë Sektoriale të MSH (2017).

3. METODOLOGJIA

Plani strategjik për rezistencën antimikrobike është hartuar sipas UA Nr. 07/2018 për planifikimin dhe hartimin e dokumenteve strategjike dhe planeve të veprimit. Në aspektin e metodologjisë së hartimit, ky plan strategjik është bazuar në vështrimin sistematik dhe të shënuar të dëshmimeve shkencore për parandalimin dhe kontrollin e rezistencës antimikrobike. Është bërë kërkimi elektronik i databazave elektronike të Medline (National Library of Medicine) për udhërrëfyesit ndërkombëtarë të RAM dhe për referencat kryesore sipas fushëveprimeve të paracaktuara të planit të veprimit, të cilat janë analizuar nga këndvështrimi analitik.

Pikënisje e përgatitjes së këtij dokumentit ka qenë dokumenti paraprak i miratuar nga MSh “Strategjia dhe Plani i Veprimit për rezistencën antimikrobike në Kosovë 2011-2015”. Pikat kryesore referuese për hartimin e planit strategjik kanë qenë dokumentet strategjike dhe legislative për RAM të Bashkimit Evropian dhe Organizatës Botërore të Shëndetësisë. Në mbarështrimin e materialit janë konsultuar edhe planet e veprimit dhe strategjitë e RAM të Britanisë së Madhe, Francës, Norvegjisë, Danimarkës, Spanjës, Italisë, Irlandës, Zvicrës, SHBA-së, Australisë, Zimbabvesë, Liberisë, Kroacisë, Maqedonisë dhe Malit të Zi.

Plani strategjik udhëzohet marrjen e veprimeve përkatëse nga ana e MSh, por ai gjithashtu është dizajnuar të jetë udhërrëfyes edhe për veprimet që duhet të merren në sektorin e shëndetit publik, partnerët shëndetësorë, veterinarë e mjedisorë në përpjekjet e përbashkëta për ta adresuar kërcënimin e rezistencës ndaj antibiotikëve që prek popullatën e Kosovës dhe më gjerë.

⁹http://www.who.int/drugresistance/global_action_plan/en/

¹⁰ United Nations, 2016. Political Declaration of the high-level meeting of the General Assembly on antimicrobial resistance. New York, USA.



4. SFONDI

Prej zbulimit të penicilinës më 1928, antibiotikët kanë bërë revolucion në zhvillimin e mjekësisë. Mirëpo, sot për shkak të keqpërdorimit të antibiotikëve njerëzimi po përballet me një kërcënim serioz - shfaqjen dhe përhapjen e rezistencës ndaj antibiotikëve. Rezistenca antimikrobike është aftësia e mikrobeve për t'i përballuar veprimet të antimikrobikëve. Mikroorganizmat rezistentë, përkundër terapisë me antimikrobikë mbijetojnë duke vazhduar shumëzimin dhe duke e zgjatur sëmundjen, e cila mund të përfundojë me vdekje. Te rezistenca antimikrobike mikrobi bëhet rezistent dhe jo antimikrobiku, e as pacienti.

Rezistenca ndaj antimikrobikëve nuk është fenomen i botës moderne. RAM është fenomen natyror dhe origjina e saj është antike¹¹. Gjenet e rezistencës janë gjetur edhe në zonat që nuk kanë qenë të ekspozuara ndaj përdorimit të antibiotikëve në ADN-në e baktereve të ngrira në Arktik para 30.000 viteve si dhe në bakteret e shpellave para miliona vitesh¹². Disa prej këtyre baktereve ishin rezistentë ndaj antibiotikëve sintetikë të prodhur në shekullin XX. Megjithatë, keqpërdorimi i antibiotikëve është katalizator i shfaqjes dhe përhapjes së shpejtë të RAM në përmasa globale.

Rezistenca ndaj antimikrobikëve është problem global i shëndetit publik me implikime ekonomike, sociale dhe politike, veçanërisht në vendet e pazhvilluara¹³. Ajo prek çdokënd, në çdo moshë dhe çdo vend. Gjatë pesë viteve të fundit kjo sfidë ka shënuar dyfishim në nivelin global duke rrezikuar seriozisht mjekimin efikas të shumë sëmundjeve. Mikroorganizmat rezistent sot nuk hasen vetëm nëpër spitale, por ato po përhapen me të madhe edhe në komunitet¹⁴.

Sëmundjet, të cilat deri dje shëroheshin me lehtësi me përdorimin e aleatëve tanë-antimikrobikëve, po bëhen gjithnjë e më të vështira për mjekim. Nëse nuk adresohet problemi i rezistencës antimikrobike, ne mund të humbim luftën me shërimin e sëmundjeve të ndryshme që i kemi mjekuar dekada me rradhë me sukses. Mundësitë e përzgjedhjes për terapinë e infeksioneve më të shpeshta do të kufizohen shumë, do të jenë më të shtrenjta dhe në disa raste

¹¹ D'Costa VM et al. Antibiotic resistance is ancient. *Nature* 2011 Aug 31;477(7365):457-61.

¹² Bhullar K et al.: Antibiotic resistance is prevalent in an isolated cave microbiome. *PLoS One*. 7:e34953 2012

¹³ Laxminarayan R. et al. Antibiotic resistance – the need for global solutions. *Lancet Infect Dis*. 2013;13(12):1057-1098.

¹⁴ Harbarth S, et al. Antimicrobial resistance- one world, one fight. *Antimicrobial Resistance and Infection Control* (2015) 4:49



as që do të ketë fare. Me trendin aktual të keqpërdorimit të antibiotikëve rrezikojmë të kthehemi në erën pa antibiotikë, ku plagët e lehta dhe procedurat rutinore diagnostike-terapeutike mund të jenë vdekjeprurëse për pacientin.

Rezistenca antimikrobike është veti e shumë mikrobeve patogjene me më kryesoret që përfshijnë disa grupe sosh (kryesisht bakteret), siç janë:

- Bakteret në komunitet: *Escherichia coli*, *Mycobacterium tuberculosis*, *Neisseria gonorrhoeae*, *Salmonella* spp., *Shigella* spp., *Staphylococcus aureus* dhe *Streptococcus pneumoniae*.
- Bakteret në mjediset spitalore: *Acinetobacter baumannii*, *Enterococcus faecium*, *Enterococcus faecalis*, *Escherichia coli* dhe *Klebsiella pneumoniae* që prodhojnë β-laktamazat me spektër të zgjeruar, *Pseudomonas aeruginosa*, *Staphylococcus aureus* rezistent ndaj metilicilinës, *Stenotrophomonas maltophilia*.
- Fungjet (*Candida albicans*)
- Parazitët (*Leishmania* spp., *Plasmodium* spp., *Trypanosoma* spp.) dhe
- Viruset: (*Cytomegalovirus*, *Herpes simplex virus*, HIV).

Këto mikrobe rezistente japin infeksione të shumta, si p.sh. pneumonia, infeksionet e veshit, meningjiti, infeksionet e lëkurës, eshtrave, mushkërive, qarkullimit të gjakut, traktit urinar, infeksione me ushqim, infeksione spitalore etj.

Etiologjia e rezistencës antimikrobike është shumë faktoriale dhe kompleksë⁵. Faktorët kryesorë janë:

- Përdorimi i paarsyeshëm i antimikrobikëve.
- Njohuritë dhe ndërgjegjësimi i pamjaftueshëm i popullatës dhe punëtorëve shëndetësorë për problemin e rezistencës antimikrobike.
- Mungesa e resurseve të kontrollit të infeksioneve në spitale dhe komunitet.
- Përdorimi i antimikrobikëve në veterinar.
- Lëvizjet masive të njerëzve dhe mallrave.
- Redukimi i zbulimit të antimikrobikëve të rinj.

4.1. Roli i rezistencës

RAM është sfidë globale me impakt të rëndësishëm socio-ekonomik. Llogaritet se është përgjegjës për afër 25.000 vdekje¹⁶ në vit vetëm në BE përcjellur me një kosto vjetore prej 1.5 miliardë Euro. Vdekshmëria globale konsiderohet në 700.000 vdekje në vit. Hulumtimi parashikues i realizuar nga O'Neal me bashkëpunëtorë vuri në pah se me trendin aktual të

¹⁵ Rolain JM, Canton R, Cornaglia G: Emergence of antibiotic resistance: need for a new paradigm. Clin Microbiol Infect 2012 Jul;18(7):615-6.

¹⁶http://ecdc.europa.eu/en/publications/Publications/0909_TER_The_Bacterial_Challenge_Time_to_React.pdf



keqpërdorimit të antibiotikëve në botë, në vitin 2050 RAM mund të shkaktojë më shumë vdekje sesa kanceri (10 milionë vdekje). RAM, po ashtu kërcënon edhe realizimin e Qëllimeve Zhvillimore të Qëndrueshme të vendosura nga Kombet e Bashkuara, sidomos ato për shëndet të mirë dhe mirëqenie të popullatës. Veprimi efikas kundër rritjes së RAM do ta zbusë ndikimin negativ të RAM në ekonomi, do të ul koston e shpenzimeve mjekësore dhe si rezultat do të kemi popullatë më të shëndetshme dhe më produktive.

Krijimi dhe përhapja e RAM në mjedisin jetësor është po ashtu një shqetësim në rritje në botë duke u bashkëshoqëruar me efekte potenciale negative nga ana e mikrobeve rezistente dhe antibiotikëve. Njëkohësisht, zbulimi dhe prodhimi i antibiotikëve të rinj ka shënuar ngecje të theksuar dhe asnjë klasë e re antibiotikësh nuk është zbuluar në 30 vitet e fundit.

RAM është prioritet për BE e cila aprovoi qasjen “Një Shëndet” për ta adresuar RAM. Prej vitit 1999 BE ka investuar mbi 1.3 miliardë euro në kërkimet shkencore për rezistencën antimikrobike. BE ka lansuar programin New Drugs for Bad Bugs (ND4BB) si partneritetin më të madh botëror publiko-privat në fushën e kërkimit të RAM duke u bërë pjesë e Inovative Medicine Initiative (IMI). Në këtë segment është përfshirë edhe Kosova.

Kosova dhe shtetet e tjera të Ballkanit Perëndimor kanë qenë pjesë e bashkëpunimit qeveritar me Bashkimin Evropian në kuadër të programit të ECDC për rezistencë antimikrobike që nga viti 2009. Njëra nga detyrat kryesore të shtëpisë së këtyre shteteve ka qenë hartimi i strategjisë dhe planit të veprimit për RAM. Kosova, e ka hartuar dhe miratuar e para në rajon këtë dokument politik më 2011. Edhe pse ka pasur vetëm përkrahje simbolike shtetërore, 35 aktivitetet e planifikuara programore të kësaj strategjie janë përmbushur gati 80%. Nga shtetet fqinje, deri më sot Shqipëria, Bosnja e Hercegovina dhe Serbia ende nuk kanë strategji as plane veprimi për RAM. Maqedonia e ka miratuar strategjinë e RAM më 2014, kurse Mali i Zi më 2015.

Faktorët kryesorë që kanë shkaktuar problemin e RAM në Kosovë, bashkë me mundësitë për ta zgjedhur problemin janë dhënë në tabelën e SWOT analizës. Rolin kyç e kanë pasur vetëmjekimi i pacientëve, shitja e antibiotikëve pa recetë të mjekut, mungesa e udhërrëfyesve dhe protokoleve klinike dhe presioni agresiv i industrisë farmaceutike për përshkrimin e disa

¹⁷O'Neill J. Review on Antimicrobial Resistance Antimicrobial Resistance: Tackling a crisis for the health and wealth of nations. London: Review on Antimicrobial Resistance. 2014. Available from: https://ram-review.org/sites/default/files/RAM%20Review%20Paper%20-%20Tackling%20a%20crisis%20for%20the%20health%20and%20wealth%20of%20nations_1.pdf

¹⁸<http://www.un.org/sustainabledevelopment/sustainable-development-goals>

¹⁹ Council conclusions on the next steps under a One Health approach to combat antimicrobial resistance. 17 June 2016,

<http://www.consilium.europa.eu/en/press/press-releases/2016/06/17-epsco-conclusions-antimicrobial-resistance>

²⁰<http://www.imi.europa.eu/content/nd4bb>



antibiotikëve. Të gjithë këta faktorë, njëkohësisht janë faktorë që mund të ndikohen dhe adresohen me sukses nga Qeveria e Kosovës.

Tabela 1. SWOT analiza e RAM

<p>PËRPARËSITË</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zotimi dhe vullneti qeveritar • Lidershipi • Mbështja e institucioneve ndërkombëtare dhe donatorëve • Impakti i fuqishëm në shëndetin publik • Kost-relevanca • Mbështetja në strukturën dhe rrjetet ekzistuese 	<p>DOBËSITË</p> <ul style="list-style-type: none"> • Resurset e kufizuara buxhetore dhe ato humane • Interesi i ulët i industrisë farmaceutike • Mungesa e UPK • Njohuritë e pamjaftueshme të popullatës për përdorimin e arsyeshëm të antimikrobikëve • Sektori i Veterinës dhe ai i Mjedisit nuk i kanë adresuar objektivat kryesorë të RAM • S’ka agjendë nacionale kërkimore në fushën e RAM • S’ka investime në adresimin e RAM • Kapacitetet e pamjaftueshme të laboratoreve të mikrobiologjisë në sektorin publik • Laboraret private të mikrobiologjisë nuk kanë sistem të raportimit të rezistencës antimikrobike • Komunikim dhe koordinim i pamjaftueshëm ndërinstitucional
<p>MUNDËSITË</p> <ul style="list-style-type: none"> • Legjislacioni • Ulja e shpenzimeve • Zbulimi i hershëm dhe intervenimet • Përvoja e suksesshme në planin paraprak 5 vjeçar • Ekziston platformë e gatshme e koordinimit “Një Shëndet” 	<p>KËRCËNIMET</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mangësitë buxhetore • Moszbatimi i infrastrukturës ligjore për shitjen e antibiotikëve pa recetë • Rezistenca nga industria farmaceutike • Dyshimet në korrupsion • Tregu i zi-kontrabanda



4.2. Pasqyra globale e RAM

Rezistenca antimikrobike ka marrë një dimension global dhe përbën sfidë si për vendet më të industrializuara, ashtu edhe për vendet e varfëra. Në lëmin e të dhënave të rezistencës dhe përdorimit të antimikrobikëve në vendet e pazhvilluara ka mungesë të të dhënave ose laramani të skajshme të të dhënave të raportuara. OBSH udhëheq një rrjet global të mbikqyrjes antimikrobike të quajtur GLASS (Global Antimicrobial Surveillance System), i cili mbulon 5 kontinente dhe jep të dhëna të larmishme për profilet e ndryshme të mikroorganizmave dhe antibiotikëve përkatës. Deri tani në këtë sistem janë përfshirë 52 shtete me nivele të ndryshme të zhvillimit ekonomik. Sipas këtij sistemi mbikëqyrës, te pacientët me sepsë, përqindja e izolateve bakterore që ishte rezistent në së paku një antibiotik kishte një rang prej 0-82%. Rezistenca e përgjithshme e mikroorganizmave ndaj penicilinës sillej prej 0-51% te mikrobet që shkaktojnë pneumoni. Rezistenca e izolateve urinare të E.colit ndaj ciprofloksacinës sillej prej 8-65% ²¹.

Një tjetër platformë globale e mbikqyrjes së rezistencës realizohet nga Qendra për Dinamikën e Sëmundjeve me seli në Uashington

India është ndër shtetet me sfidat më të mëdha në rezistencën globale të E.colit dhe tashmë rezistenca ka mbërritur shifra alarmante për aminopenicilinat, CGJ3 dhe karbapenemet. Kosova, krahasuar me këto shtete ka përqindje të lartë të rezistencës së E.Colit ndaj aminoglikozideve. Ndërkaq, krahasimet e njejta te shtamet e baktereve të gjinisë *Acinetobacter* spp. tregojnë se Kosova është shumë më keq se vendet e tjera pothuajse për të gjitha klasët e antibiotikëve të testuar.

Në mesin e mikroorganizmave rezistent ndaj antibiotikëve, bakteret Gram negative karbapenemazë prodhuese (posaçërisht Enterobacteriaceae dhe *Acinetobacter baumannii*) janë përhapur shpejt në mbarë botën dhe tani përfaqësojnë një sfidë madhore shëndetësore. Shkalla reale e infeksioneve me këto baktere dhe faktorët e rrezikut për këto infeksione nuk dihen plotësisht.

Edhe pse karbapenemet janë efikase në shumicën e vendeve, shfaqja e shpejtë dhe përhapja e izolateve bakterore që prodhojnë karbapenemazë janë kërcënim për këtë linjë të fundit të opcionit terapeutik. Përdorimi i gjerë i karbapenemeve ka nxitur shfaqjen e mekanizmave të rinj të rezistencës. Një trajtë shqetësuese me përmasa globale është Nju Delhi metalo β -laktamaza 1

²¹<http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/259744/9789241513449-eng.pdf;jsessionid=1204768A90D02040AD9DFE0F8C2B75D5?sequence=1>

²² <https://www.cddep.org/>



(NDM-1), e cila u zbulua në vitin 2008 në Indi²³. Kjo baktere për shkak të rezistencës së theksuar u quajt “superbaktere” dhe është vërejtur edhe në Kosovë gjatë vitit 2011²⁴.

Prodhuesit kryesorë të NDM-1 i përkasin gjinive *Escherichia coli* dhe *Klebsiella pneumoniae*, të cilat janë rezistent ndaj të gjithë antimikrobikëve, përveç kolistinës dhe tigeciklinës, të cilat veçohen me efekte të theksuara anësore gjatë përdorimit të tyre.

Gjatë tri viteve të fundit u identifikuan edhe gjenet më të reja të rezistencës, të cilat u quajtën *mcr* (“plasmid-mediated colistin resistance”). Këto gjene kanë aftësi t’i rezistojnë veprimit të kolistinës dhe këtë aftësi mund ta bartin tek bakteret e tjera përmes plazmideve. Gjenerimi *mcr* u gjet për herë të parë në vitin 2015 në Kinë (*mcr-1*)²⁵, pasuar nga gjenerimi *mcr-2* në Belgjikë²⁶ dhe së fundmi *mcr-3*, i cili u gjet në Malajzi²⁷.

4.3. Rezistenca antimikrobike në Europë

Derisa vendeve të pazhvilluara u mungon sistemi funksional i mbikqyrjes së përdorimit dhe rezistencës së antimikrobikëve, kontinentet e zhvilluara kanë të dhëna të sakta për gamën e kësaj sfere.

Në shtetet e Evropës, qoftë ato në BE apo ato jashtë saj gjendja e RAM ndryshon dukshëm. Këtu bëjnë pjesë profilet e përdorimit të antibiotikëve, shfaqja e rezistencës dhe zbatimi i politikave qeveritare në adresimin e RAM.

BE ka sistemin e mbikqyrjes së rezistencës antimikrobike të quajtur EARS-Net, i cili është funksional qysh prej viteve ‘90. Ky rrjet mbledh në mënyrë rutinore të dhënat e ndjeshmërisë antimikrobike në Evropë, siguron analizën e trendit kohor dhe jep informata kthyesë përmes ueb sajtit interaktiv²⁸. Të dhënat rutinore për patogjenët kryesorë raportohen nga 900 laboratore që u shërbejnë 1500 spitaleve të 33 shteteve të Evropës. Të dhënat e sistemit të mbikqyrjes EARS-Net flasin për një gradient të rezistencës në rrafshin Veri-Juglindje, me ç’rast shkalla më e ulët e rezistencës vërehet në shtetet e Skandinavisë, të Baltikut dhe Beneluksit (1-10%), kurse

²³ Kumarasamy KK et al. Emergence of a new antibiotic resistance mechanism in India, Pakistan, and the UK: a molecular, biological, and epidemiological study. *Lancet Infect Dis* 2010;10:597-602

²⁴ Livermore, DM, Walsh, TR, Toleman, MA, and Woodford, N. Balkan NDM-1: escape or transplant? *Lancet Infect Dis*. 2011; 11: 164

²⁵ Liu YY et al. Emergence of plasmid-mediated colistin resistance mechanism MCR-1 in animals and human beings in China: a microbiological and molecular biological study. *Lancet Infect Dis*. 2016 Feb;16(2):161-8.

²⁶ Xavier BB, et al. Identification of a novel plasmid-mediated colistin-resistance gene, *mcr-2*, in *Escherichia coli*, Belgium, June 2016. *Euro Surveill*. 2016 Jul 7;21(27)

²⁷ Yin W et al. Novel Plasmid-Mediated Colistin Resistance Gene *mcr-3* in *Escherichia coli*. *MBio*. 2017 Jun 27;8(3)

²⁸ <https://ecdc.europa.eu/en/antimicrobial-resistance/surveillance-and-disease-data/data-ecdc>



shkalla më e lartë është në rajonin e Mediteranit (Greqi, Itali, Spanjë e Portugali) me 30-50%. Ka disa shkaqe që sqarojnë këtë laramani të shkallës së rezistencës në Evropë, si: shkalla e përdorimit të antibiotikëve, cilësia e shërbimeve spitalore, përbindja e imunizimit dhe faktorët socio-ekonomikë.

Escherichia coli është mikroorganizëm i rëndësishëm klinik, që shkakton infeksione septike, infeksione të plagëve, pneumoni, infeksione toksike dhe infeksione të traktit urinar. Vetëm Finlanda, Norvegjia dhe Suedia kanë raportuar një përqindje të rezistencës së përgjithshme të *E. coli* nën 40%, kurse shtetet e tjera kanë pasur rezistencë mbi 50%. Rezistenca e izolateve të *E. coli* ndaj cefalosporinave të gjeneratës së tretë u soll prej 4.2% në Islandë e deri në 41.6% në Bullgari. Asnjë shtet në Evropë nuk ka raportuar trend të uljes së rezistencës në këtë kategori. Rezistenca e kombinuar është vërejtur shpesh në këtë baktere me korezistencë ndaj 4 klasëve të antimikrobikëve (5.2%).

Pseudomonas aeruginosa është patogjen oportun me rezistencë të lindur ndaj shumë mikroorganizmave dhe ndër të rrallët që mund të krijojë rezistencë gjatë mjekimit kohëshkurtër me antimikrobikë. Haset kryesisht në mjediset spitalore duke shkaktuar infeksione spitalore, djegie, infeksione të veshit dhe pneumoni te pacientët me fibrozë cistike. Gjithsej 17% e izolateve të kësaj baktere ishin rezistent ndaj tre e më shumë antimikrobikëve dhe 5% ishin rezistent ndaj 5 grupeve të antimikrobikëve në protokolin e testimit. Në këtë kategori udhëheq Rumania me 48.9%, derisa në Islandë nuk ka pasur asnjë rast me rezistencë.

Mesatarja e infeksioneve të shkaktuara nëpër spitalet e BE me MRSA është 22%; me vlera prej <3% në Danimarkë, Suedi, Norvegji e Islandë dhe > 25% në 10 shtete të tjera të BE. Për herë të parë viteve të fundit shumica e vendeve kanë treguar ulje të përqindjes së izolateve të MRSA. Vlerat më të larta janë vërejtur në Rumani me 50.5% dhe Greqi 38.8%.

Acinetobacter baumannii është një patogjen që ka shënuar rritje dekadave të fundit dhe infeksione multirezistente sidomos në njësitë e kujdesit intenziv. Shifra alarmante janë shënuar ndaj antibiotikëve më të fuqishëm që i kemi në dispozicion: karbapenemet, me ç'rast në Greqi rezistenca ka shkuar në 95.4%, pasuar nga Kroacia (94.5%) dhe Rumania 85%. Norvegjia dhe Holanda nuk kanë pasur asnjë rast të regjistruar me rezistencë ndaj karbapenemeve.

Në anën tjetër rezistenca mesatare e kombinuar në BE ka qenë 49%, duke u udhëhequr nga Greqia, Rumania e Kroacia me nga 84, 82.9% dhe 81.1%;



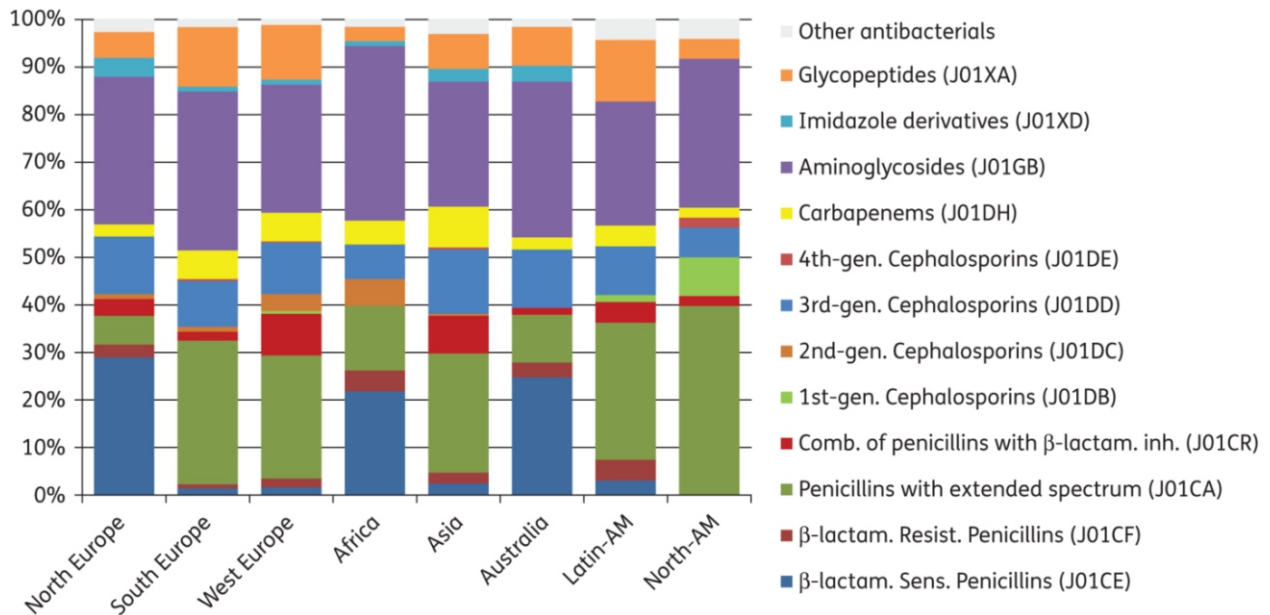
4.4. Konsumi i antibiotikëve

Konsumi global i antibiotikëve ka shënuar një ngritje brengosëse prej 70% ndërmjet viteve 2000 dhe 2010. Çdo 10 minuta gati dy tonë antibiotikë përdoren në botë dhe kryesisht pa përshkrim nga mjeku dhe pa kontrollë.

Edhe në fushën e konsumit të antibiotikëve ekziston një laramani në nivelin global. Versporten me bashkëpunëtorë në hulumtimin e prevalencës së përshkrimit të antibiotikëve në nivelin global tek fëmijët analizuan të dhënat nga 226 spitale, 41 shtete dhe 6 kontinente. Nga afër 18 mijë pacientë spitalorë të përfshirë në hulumtim, 36.7% e tyre morën së paku një antibiotik. Përshkrimi i antibiotikëve me spektër të gjerë ishte rezultat shqetësues në shumë regjione të globit. Në këtë aspekt u dalluan me shkallë të lartë përdorimi sidomos ceftriaksoni në Evropën Lindore (31.3%) dhe meropenemi në Amerikën Latine, duke udhëhequr me 13.1%.

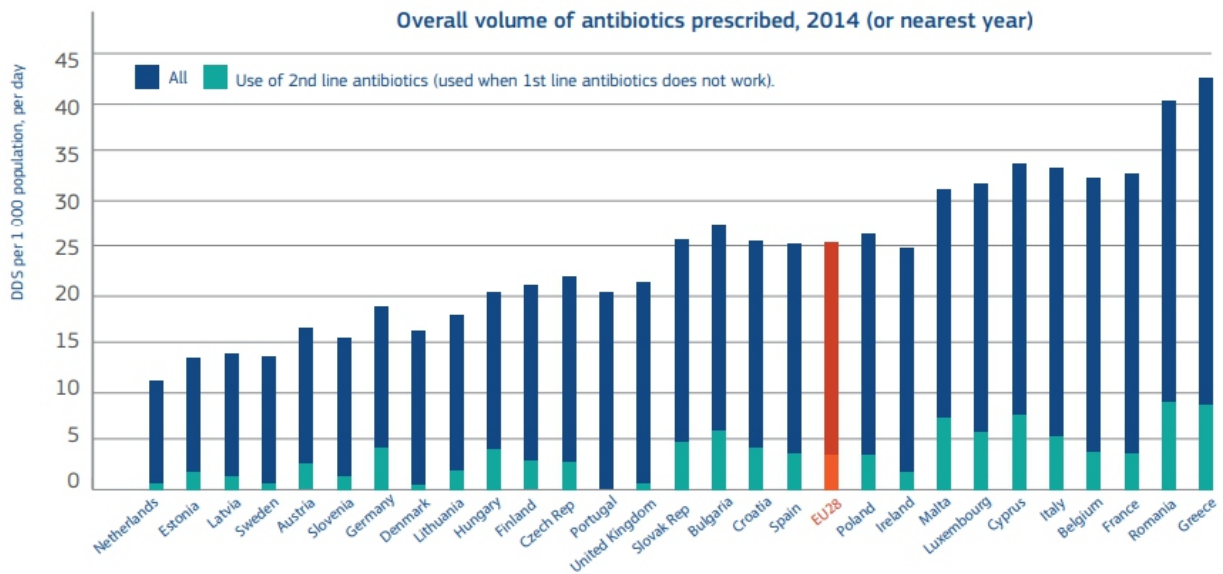
Dhënia parenterale e antibiotikëve mbizotëroi tek fëmijët e Azisë (88%), Amerikës latine (81%) and Evropës (67%). Shkalla e përdorimit të zgjatur të antibiotikëve për profilaksë kirurgjike ishte prej 78% në Evropë, e deri 84% në Amerikën Latine.

Shkalla e konsumit të grupeve kryesore sipas kontinenteve është dhënë në grafikun 1.



²⁹Van Boeckel TP, Gandra S, Ashok A, Caudron Q, Grenfell BT, Levin SA, et al. Global antibiotic consumption 2000 to 2010: an analysis of national pharmaceutical sales data. *Lancet Infect Dis.* 2014;14:742-50.
 Morgan DJ, Okeke IN, Laxminarayan R, Perencevich EN, Weisenberg S. Non-prescription antimicrobial use worldwide: a systematic review. *Lancet Infect Dis.* 2011;11(9):692-701.
 Versporten A, Zarb P, Caniaux I et al. Antimicrobial consumption and resistance in adult hospital inpatients in 53 countries: results of an internet-based global point prevalence survey. *Lancet Glob Health.* 2018 Jun;6(6):e619-e629

Grafiku 1. Shkalla e konsumit të antibiotikëve sipas kontinenteve



Grafiku 2. Vëllimi i antibiotikëve të përshkruar në Evropë

Të dhënat e konsumit të antibiotikëve në BE për vitin 2014 janë dhënë në grafikun 2. Derisa grafiku krahasues me të dhënat edhe për shtetet tjera evropiane, të cilat janë jashtë BE për vitin 2014 është dhënë në grafikun 3.

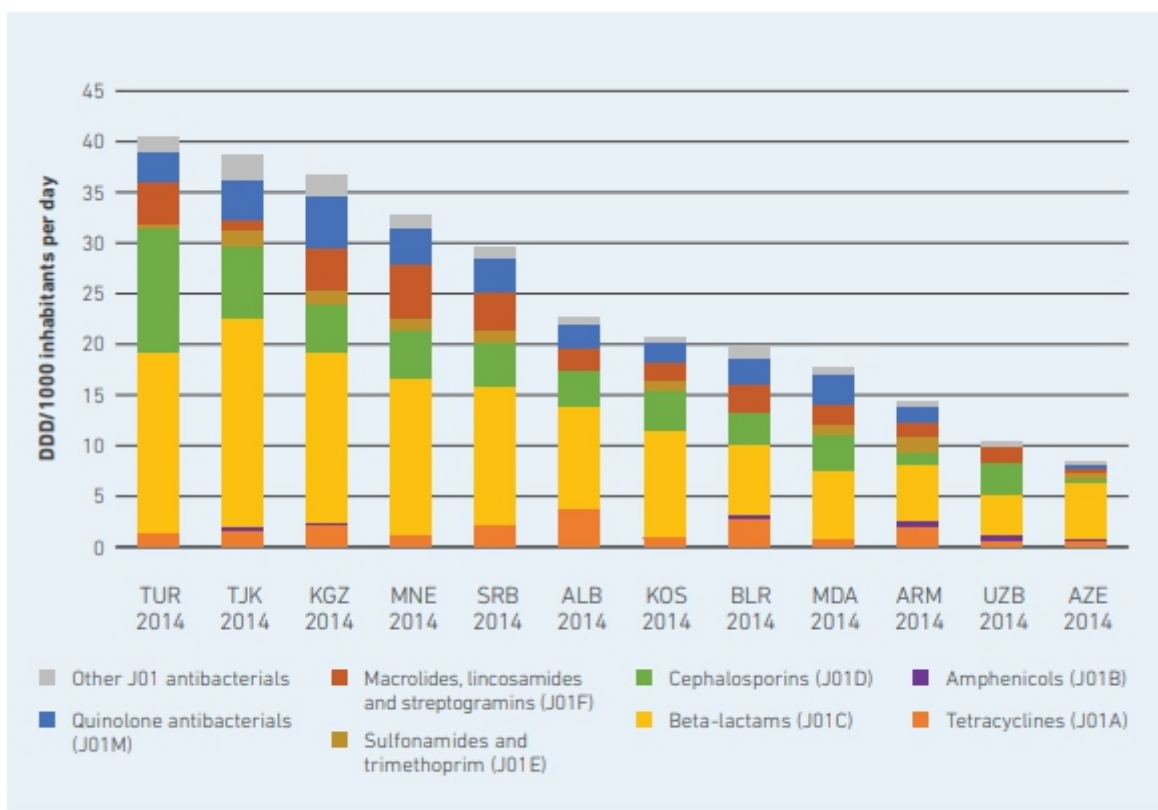


Fig. 16.2 Total consumption of J01 antibacterials by pharmacological subgroup (2014)

DDD: defined daily dose.

Grafiku 3. Konsumi i antibiotikëve për shtetet jashtë BE (Ballkani Perëndimor dhe republikat e ish-Bashkimi Sovjetik)

5. Analiza dhe vlerësimi i situates

5.1. Njohuritë, qëndrimet dhe përvojat e Kosovarëve për antibiotikët

Pacienti ndodhet në epiqendër të keqpërdorimit të antimikrobikëve duke i kontribuar kështu përhapjes së rezistencës. Përdorimi i antimikrobikëve është i lidhur ngushtë me qëndrimet dhe praktikatat kulturore e sociale të popullatës.

Një studim i publikuar në Spanjë vlerësoi njohuritë, qëndrimet dhe përvojat e kosovarëve për antibiotikët. Metodologjia e përdorur ishte ajo e Eurobarometrit të Komisionit Evropian për

³² Zajmi D et al. Public knowledge, attitudes and practices regarding antibiotic use in Kosovo. Pharmacy Practice 2017;15(1):827.

rezistencë antimikrobike. Studimi tregoi se më shumë se gjysma e respondentëve (58.7%) kishin përdorur antibiotikë gjatë vitit paraparak. Më shumë se gjysma e tyre i përdorën antibiotikët pa udhëzim dhe recetë nga mjeku. Shkaqet më të shpeshta që shtynë kosovarët të përdorin antibiotikë ishin gripi (23.8%), pasuar nga dhimbjet e fytit (20.2%), dhe flama (20.6%). Gjithsejt 42.5% e të anketuarve mendojnë se antibiotikët janë efikas kundër infeksioneve virale. Gati gjysma e të anketuarve (46.7%) kanë marrë informacione për përdorimin e panevojshëm të antibiotikëve dhe 32.5% e tyre kanë ndryshuar qëndrimin e tyre pas marrjes së informatave të reja. Punëtorët shëndetësorë u identifikuan si burimi më i sigurtë i marrjes së informatave për përdorimin e antibiotikëve (67.2%).

5.2. Përdorimi i antibiotikëve

Deri në vitin 2012 nuk kishte kurrfarë të dhënash për nivelin nacional të përdorimit të antibiotikëve. Edhe pse në realizimin e strategjisë dhe planit të veprimit kishte mungesë buxheti, si alternativë buxhetore ishte aplikimi dhe fitimi i granteve të ndryshme shkencore me konkurs të hapur. Një prej granteve të tilla ishte projekti "Capacity building to implement state of the art surveillance system for antibiotic consumption and resistance in Kosovo", e cila u zbatua nga IKSHPK në partneritet me Universitetin e Antverpenit dhe u mbështet nga Zyra e BE në Kosovë. Ky projekt solli të dhënat e konsumit të antibiotikëve në Kosovë për 3 rrafshë: importin, konsumin në spitalet e Kosovës dhe kujdesin parësor.

5.3. Të dhënat e importit

Për herë të parë në Kosovë u mblodhën dhe publikuan të dhënat e importit të antibiotikëve nga ana e Agjencisë Kosovare për Produkte Medicinale si pjesë e projektit të zbatuar nga OBSH dhe Universiteti i Antverpenit nën ombrellën e mbikqyrjes së përdorimit të antibiotikëve në vendet që nuk i përkasin BE-së.

Kosova është pjesë e rrjetit të OBSH për konsumin e antibiotikëve, e cila është një nismë e Zyrës rajonale të OBSH-së për Evropë. Ajo ka për qëllim të mbështesë shtetet evropiane të zonës së OBSH-së, që nuk janë pjesë e rrjetit të mbikqyrjes evropiane të konsumit të antibiotikëve (ESAC-Net), e cila koordinohet nga Qendra Evropiane e Parandalimit dhe Kontrollit të Sëmundjeve. Kosova ka ofruar të dhënat për katër vite me rradhë (2011-2014), të cilat poashtu i ka përmbledhur edhe OBSH në publikimin AMC data 2011-2014. Më tej të dhënat për konsumin e

³³ European Commission. Special Eurobarometer 407 Antimicrobial resistance. TNS Opinion Social, at the request of the European Commission, Directorate-General for Health and Consumers. 2013. Available from: http://ec.europa.eu/public_opinion/archives/ebs/ebs_407_en.pdf

³⁴WHO Regional Office for Europe. Antimicrobial Medicines Consumption (AMC) Network. <http://www.euro.who.int/en/health-topics/Health-systems/health-technologies-and-medicines/publications/2017/antimicrobial-medicines-consumption-amc-network.-amc-data-20112014-2017>



antibiotikëve janë dërguar edhe për vitet 2015 dhe 2016 të cilat janë validuar nga OBSH dhe të cilat po ashtu pritet që të zyrtarizohen në publikimin e rradhës.

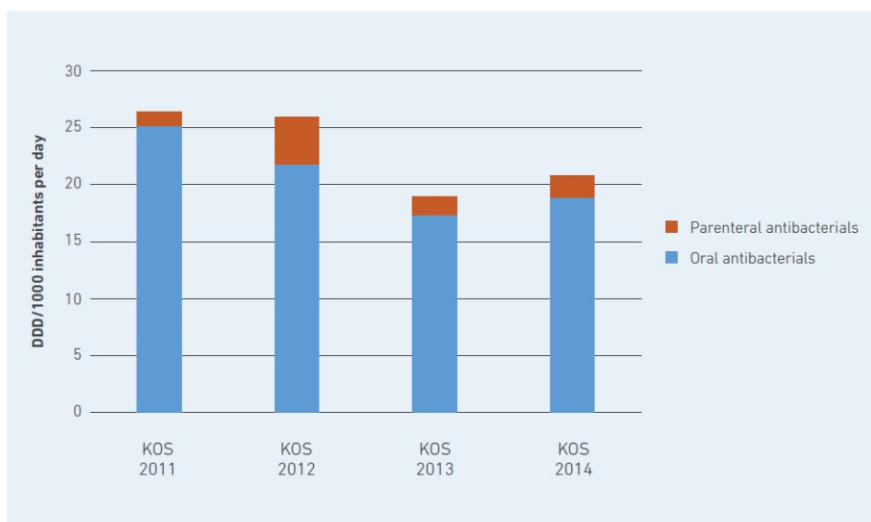


Fig. 15.1 Total consumption of J01 antibacterials by route of administration

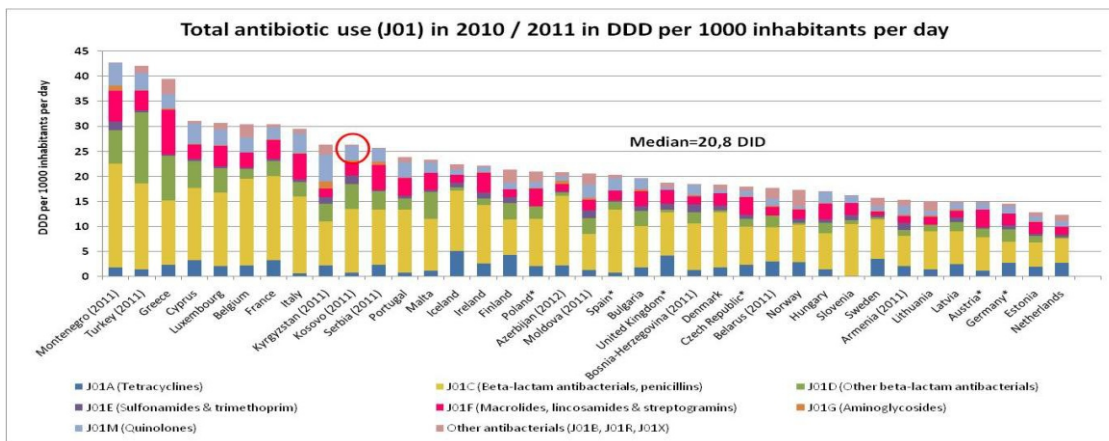
DDD: defined daily dose.

Grafiku 4. Konsumi i përgjithshëm i antibiotikëve sipas rrugëve të administrimit në Kosovë

Të dhënat e konsumit total të antibiotikëve u analizuan sipas metodologjisë së OBSH të ATC/DDD të cilat u shprehën në DDD/1000 banorë/ ditë (DID). Rezultatet e studimit dëshmuar se përdorimi total i antibiotikëve në vitin 2011 ishte 26.4 DID. Me këtë rezultat në konsumin e përgjithshëm Kosova rradhitet në vendin e dhjetë në Evropë. Pesë subgrupet më të përdorura të antibiotikëve në Kosovë në nivelin ATC 3 ishin: penicilinat ose grupi ATC J01C (12.8 DID, 48.7% nga të gjithë antibiotikët); antimikrobikët e tjerë beta-laktamikë, ATC grupi J01D (4.9 DID, 18.7%); kinolonet, ATC grupi J01M (3.0 DID, 11.3%); makrolidet, linkozamidet dhe streptograminat, ATC grupi J01F (2.6 DID, 10.0%). Hulumtimi tregoi një përdorim të theksuar të cefalosporinës orale të gjeneratës së tretë cefixime (0.6 DID, 2.5%) dhe acidit pipemidik (0.3 DID, 1.3%). Nuk kishte variacon sezonal të përdorimit të kinoloneve gjatë sezonës së dimrit.

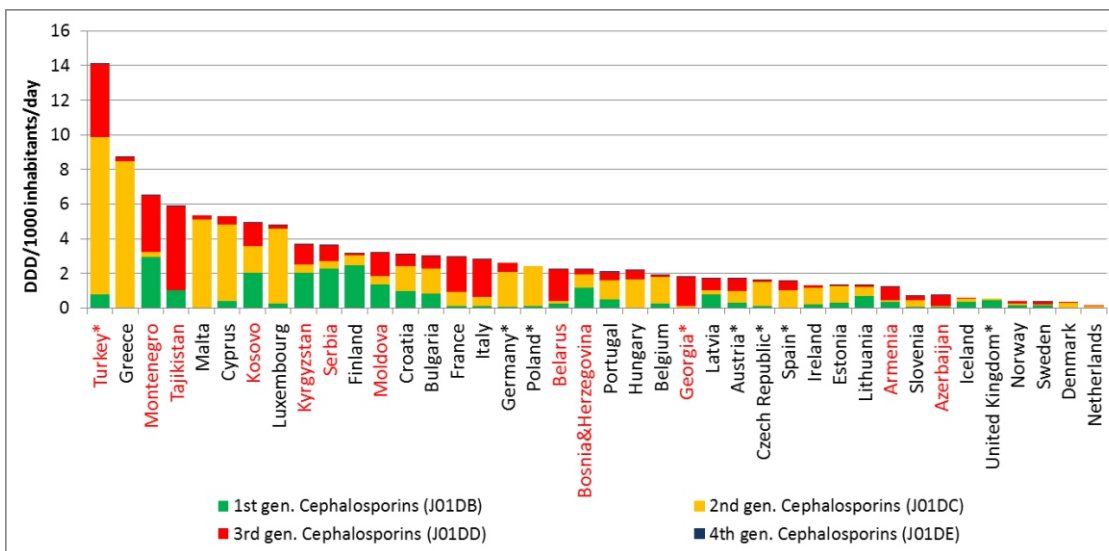
Në grafikonin e mëposhtëm paraqitet konsumi i antibiotikëve në vitin 2010/2011 në disa vende europiane, përfshirë edhe Kosovën.

³⁵Versporten A ;WHO/Europe-ESAC Project Group. Antibiotic use in eastern Europe: a cross-national database study in coordination with the WHO Regional Office for Europe. Lancet Infect Dis. 2014;14(5):381-387.



Grafiku 5. Konsumi i antibiotikëve në Evropë

Në grafikonin 6 paraqitet konsumi i antibiotikëve të grupit të cefalosporinave, ku shohim se Kosova është në mesin e shteteve europiane me konsumin më të lartë.



Grafiku 6. Konsumi i antibiotikëve të grupit të cefalosporinave në Evropë

Si rezultat i adresimit institucional ndaj të dhënave të grumbulluara nga mbikqyrja janë ndërmarrë disa masa konkrete, të cilat kanë të bëjnë me ndalimin e furnizimit me lloje të caktuara të antibiotikëve në nivelin primar shëndetësorë (dërgesat nga Ministria e Shëndetësisë për barnat esenciale ku ishte identifikuar edhe përdorimi i Imipenemit) por edhe punës në terren dhe avokimit rreth kësaj çështje sidomos në kuadër të projektit me Zyrën e BE në Prishtinë, bëri që në vitin 2016 të kemi ulje të konsiderueshme të konsumit total krahasuar me vitin 2011.

Në anën tjetër u vërejt një përdorim shumë i ulët i antimikotikëve dhe antifungjikëve sistemik në Kosovë, krahasuar me shtetet e tjera të Evropës. Sipas këtyre rezultateve, Kosova bashkë me



Bosnjën e Hercegovinën e kishin shkallën më të ulët të këtij grupi të antimikrobikëve (0.08 DID). Kurse, në konsumin e substancave antivirale, Kosova bashkë me Maqedoninë kishin shkallën më të ulët në Evropë.

Përdorimi total parenteral dhe proporcional i antibiotikëve:

Në mesin e dhjetë antibiotikëve më të përdorur në vitin 2014, vetëm dy prej tyre (ceftriaxone dhe gentamicina) mbulojnë 81% të të gjithë antibiotikëve. Kurse në mesin e agjensëve oralë prej 10 antibiotikëve më të përdorur në 2014, shtatë prej tyre (amoksicilina me inhibitor enzimatik, amoksicilina, ciprofloksacina, klaritromicina, cefaklori, sulfametoksazol - trimetoprima dhe cefaleksina) përbëjnë 50% të konsumit të antibiotikëve.

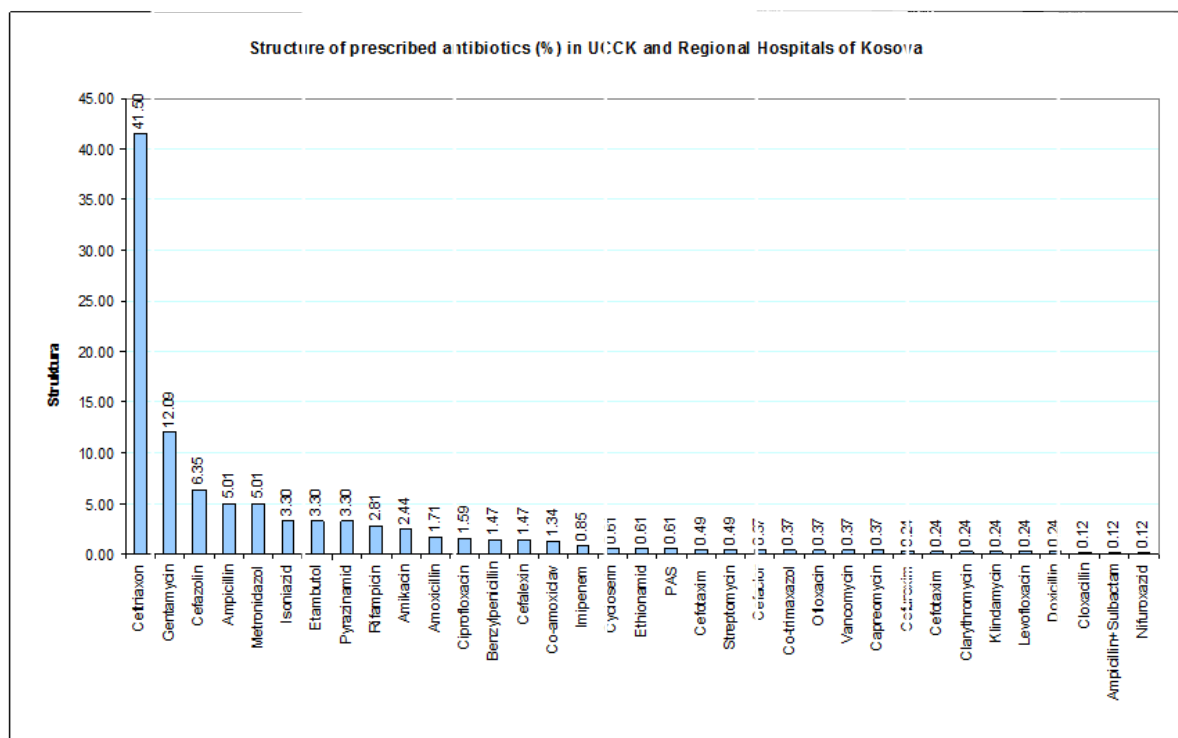
5.4. Konsumi i antibiotikëve në spitale

Të dhënat e përdorimit të antibiotikëve janë mbledhur në shtatë spitale të Kosovës gjatë tri studimeve të njëpasnjëshme më 2014, 2015 dhe 2016 duke përdorur metodologjinë e hulumtimit të prevalencës sipas ESAC dhe ECDC.

Në studimin e parë përshkrimi i përgjithshëm i antibiotikëve kishte një prevalencë prej 42% për pacientët e rritur dhe 58.3% për fëmijët. Në dy studimet pasuese, përshkrimi tek pacientët e rritur në spitalet e Kosovës ka pasur një rënie të lehtë në 39%, respektivisht 38.4%. Mirëpo, te fëmijët e shtrirë në spitale në dy vitet pasuese nuk kishte një ulje sinjifikante të përshkrimit të antibiotikëve (56.8% dhe 58.3%).

Gjatë hulumtimit të fundit të kryer më 2016 në të gjitha spitalet e Kosovës, nga gjithsejt 915 pacientë të përfshirë në studim, 520 (56.8%) ishin duke marrë së paku një antibiotik në ditën e hulumtimit³⁶. Ceftriaksoni ishte antibiotiku më i përshkruar (40.3%), pasuar nga metronidazoli oral (11.9%) dhe gentamicina (11.6%). Dy indikacionet kryesore për përshkrimin e antibiotikëve ishin infeksionet e fituara në komunitet (36% të rasteve) dhe profilaksa kirurgjike (32% të rasteve). Cefalosporinat e gjeneratës së tretë ishin antibiotikët më të përshkruar për trajtim empirik (34.6%), profilaksë kirurgjike (43.1%) dhe profilaksë mjekësore (54.1%), pasuar nga aminoglikozidet. Rruga parenterale ishte rrugë mbizotëruese e ordinimit të antibiotikëve (93.8%). Terapia empirike ishte përzgjedhja më e shpeshtë e mjekëve për përshkrim të antibiotikëve (87.1%). Sëmundjet kryesore për të cilat u përshkruan antibiotikët ishin pneumonia (19.8%) dhe bronkiti (15.8%). Kurse shkaqet kryesore të përshkrimit tek të rriturit ishin infeksionet e traktit respirator në 23.4% të rasteve, pasuar nga profilaksa antimikrobike në kirurgji dhe gjinekologji (17.6%). Në 12.1% të rasteve, antibiotikët ishin përshkruar tek pacientët pa ndonjë vatër të lokalizuar të infeksionit dhe pa prani të inflamacionit sistemik.

³⁶ Krasniqi S, et al. Antibiotic utilization in adult and children patients in Kosovo hospitals. Eur J Hosp Pharm 2017;0:1 6.



Grafiku 7. Struktura e antibiotikëve të përdorur në 8 spitalet e Kosovës

5.5. Përdorimi i antibiotikëve në kujdesin parësor

Gati 90% e konsumit të antibiotikëve ndodh në kujdesin parësor shëndetësorë, në të cilin 1/3 e vizitave shëndetësore ndërliken me sëmundje ngjitëse: prej tyre, mbi gjysma i përkasin infeksioneve të traktit respirator.

Niveli i tretë i mbikqyrjes së konsumit të antibiotikëve u realizua në kujdesin parësor shëndetësorë. Ky hulumtim ishte retrospektiv dhe përfshiu 12 Qendra të Mjekësisë Familjare në 6 rajone të Kosovës. Në hulumtim u përfshinë 6 Qendra Kryesore të Mjekësisë Familjare (QKMF) dhe 6 Qendra tjera të Mjekësisë Familjare (QMF). Përzgjedhja e qendrave u bë me metodologjinë e randomizuar. Gjatë hulumtimit u mblodhën të dhëna nga 2160 pacientë të regjistruar në QMF përgjatë tërë periudhës Janar-Dhjetor 2013. Në secilën qendër u përzgjedhën 180 pacientë të rastit (15 pacientë të rastit për 12 muaj; gjithsej $12 \times 5 = 180$ mostra).

Hulumtimi i mbikqyrjes në kujdesin parësor tregoi se përqindja e përgjithshme e përshkrimit të antibiotikëve gjatë vizitave të kujdesit parësor ishte 33%. Përqindja e përshkrimit të antibiotikëve me rrugë parenterale ishte shumë e lartë 43%. Përshkrimi i terapisë antimikrobike me emër gjenerik të barnave u konstatua vetëm në 31% të rasteve. Antibiotiku më i përshkruar edhe në këtë nivel të kujdesit shëndetësorë ishte ceftriaksoni.



Edhe pse me rekomandimet e OBSH-së se antibiotikët duhet të shkruhen në receta me emrin e tyre gjenerik, në Kosovë 69% e antibiotikëve në kujdesin parësor përshkruhen me emër të brendeve.

Pas mbledhjes së të dhënave të mbikqyrjes së konsumit të antibiotikëve në të tri rrafshet dhe pas presionit të mediave dhe publikut për konsumin e lartë të ceftriaksonit, një grup punues i ekspertëve ka përgatitur draft vendimin për Ministrinë e Shëndetësisë në të cilin theksi kryesor ishte në restriksionin e përdorimit të antibiotikëve. U propozua që në kujdesin parësor të ndalohej përshkrimi i cefalosporinave të gjeneratës së tretë dhe të katërt, kurse në kujdesin tretësor antibiotikët rezervë të përshkruheshin vetëm nga komisioni prej tre mjekëve: mjeku i repartit, farmakologu klinik dhe infektologu. Ky draft propozim është në shqyrtim nga MSh.

5.6. Rezistenca antimikrobike-laboratori i mikrobiologjisë klinike

Shtetet e Evropës që nuk janë anëtarë të Bashkimit Evropian nuk mbledhin të dhëna në mënyrë sistematike për profilin e rezistencës antimikrobike nga laboratorët përkatëse. Prandaj, Zyra Rajonale e OBSH për Evropë, bashkë me Institutin e Shëndetit Publik të Holandës e krijuan rrjetin e mbikqyrjes së rezistencës antimikrobike të Azisë Qëndrore dhe Evropës Lindore (CAESAR-Central Asian and Eastern European Surveillance of Antimicrobial Resistance). Qëllimi i krijimit të këtij rrjeti ishte t'i ndihmonte këto shtete në ndërtimin e një sistemi nacional të mbikqyrjes së rezistencës antimikrobike. Kosova është pjesë e këtij rrjeti dhe tashmë ka dorëzuar të dhënat për 4 vitet e fundit.

ECDC në Raportin e Sistemit të Monitorimit të Kapaciteteve Laboratorike të BE(ENLabCap) për Kosovën në vitin 2016 dëshmoi se Kosova e ka indeksin 3.6/10, duke treguar për nivelin ndër më të ultit të kapaciteteve të mikrobiologjisë së shëndetit publik në Ballkanin Perëndimor. E vetmja pikë pozitive në raport ishte zbatimi i standardeve të BE në fushën e testimit të antibiogramit sipas EUCAST-it dhe pjesëmarrja e Kosovës në rrjetin e mbikqyrjes së OBSH (CAESAR). Konfirmimi diagnostik i mikrobeve patogjene ishte i mundshëm për 43 prej 53 sëmundjeve të radhitura në regjistrin e raportimit të BE.

Vërejtja kryesore ishte se asnjë laborator nuk është akredituar me ISO standarde dhe nuk ka rregullativë ligjore për të marrë autorizimin e biosigurisë në laboratore. Tipizimi molekular nuk përdoret për mbikqyrje, nuk ka as plan nacional për sekuencionimin e gjenomit të mikrobeve patogjene. Prandaj, BE ka rekomanduar që të fuqizohet karakterizimi molekular i rezistencës antimikrobike në izolatet humane dhe animale.

Laboratorët e mikrobiologjisë klinike në Kosovë nuk janë akredituar nga ndonjë agjencion i akreditimit, por ato kanë marrë pjesë në programet akredituese të kontrollit të jashtëm të cilësisë gjatë viteve 2013-2017. Të gjitha laboratorët në Kosovë shfrytëzojnë si standard të performancës së testimit të antibiogramit metodologjinë e EUCAST-it.

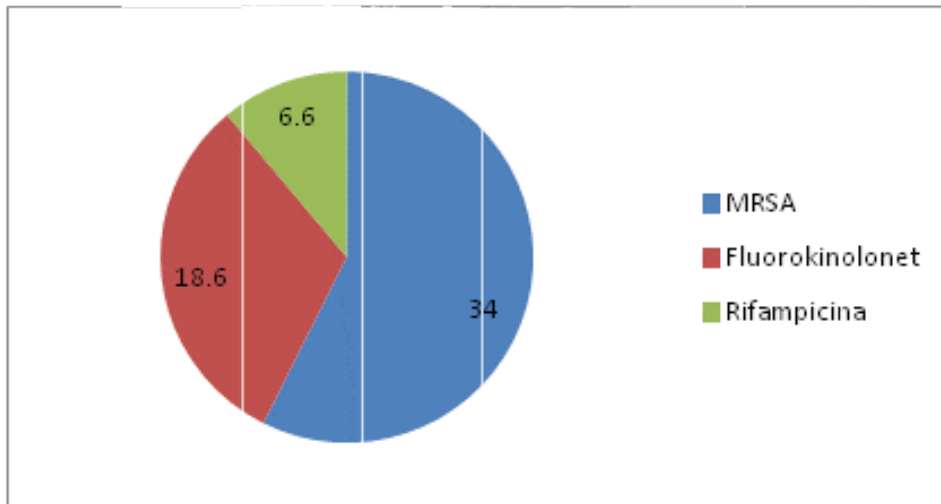
³⁷<http://www.euro.who.int/en/health-topics/disease-prevention/antimicrobial-resistance/publications/2017/central-asian-and-eastern-european-surveillance-of-antimicrobial-resistance.-annual-report-2017-2018>

Në periudhën trevjeçare të mbledhjes së të dhënave për rrjetin CAESAR u mblodhën gjithsej 6463 hemokultura dhe likuore. Prej tyre, kishte 860 izolate pozitive të rritura në terrenet kultivuese (shkalla e pozitivitetit - 13.3%). Profili i rezistencës për grupet kryesore të antibiotikëve dhe bakteret përkatëse është dhënë në tabelën 2. Rezistenca të *E.Coli* sillej prej 0% ndaj karbapenemeve deri në 69% ndaj aminopenicilinave. Rezistenca e izolateve të *Acinetobacter* spp. ishte 83% ose më e lartë për të gjithë agjentët e testuar antimikrobikë. Rezistenca në shumë barna ndaj *Acinetobacter* ishte 83%. Prej izolateve të *S.aureus*, 41% ishin rezistentë ndaj metilicilinës.

Tabela 2. Profili i ndjeshmërisë antimikrobike të grupeve kryesore të antibiotikëve në izolatet e hemokulturave dhe të lëngut trunoshpinor

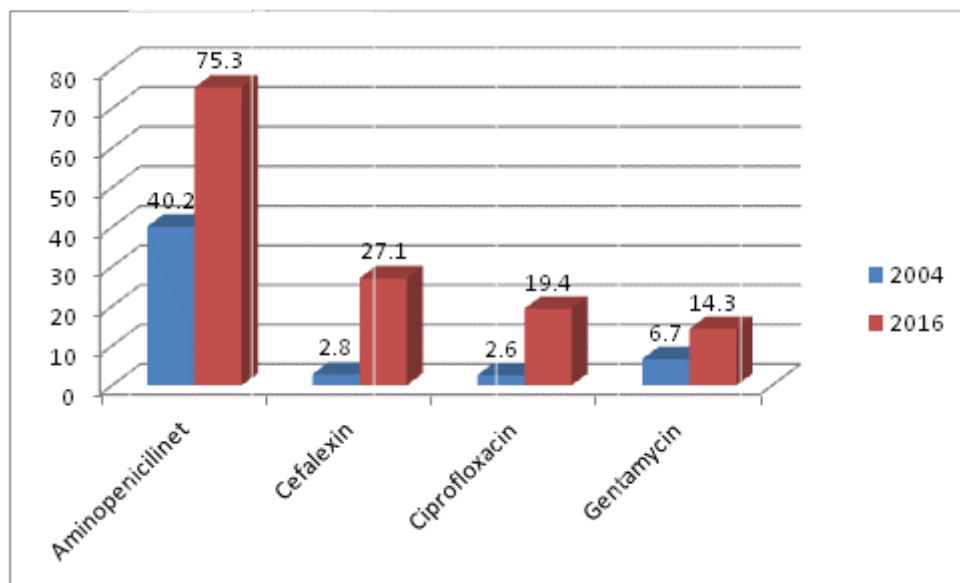
Antibiotiku/ Bakteret (% R)	<i>E.coli</i>	<i>Klebsiella pneumoniae</i>	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	<i>Acinetobacter baumannii</i>
Aminoglikozidet	45	89.6	58	97
Fluorokinolonet	20.3	7.3	9.6	88.6
Gjenerata e tretë e cefalosporineve	51.3	86.6	-	-
Karbapanemet	0	0	44.6	90.6

Grafiku 8. Përqindja e shtameve rezistente të *Staphylococcus aureus* nga mostrat invazive gjatë viteve 2014-2017 në QKUK



Infeksionet e traktit urinar janë ndër infeksionet më të shpeshta në kujdesin parësor shëndetësorë. Në grafikun 9 janë dhënë rezultatet krahasuese të ndjeshmërisë antimikrobike të 4 antibiotikëve tek izolatet urinare të *E.coli* të analizuar në vitin 2004 dhe 2016. Në të gjitha

grupet vërehet rritje shqetësuese e rezistencës. E.coli, në të dy vitet ka qenë mikroorganizëm mbizotërues me 80.2% në vitin 2004 dhe 82.3% në vitin 2016.



Grafiku 9. Profili krahasues i rezistencës së E.Coli tek urinokulturat në kujdesin parësor gjatë viteve 2004 dhe 2016.

5.7. Sektori i veterinarisë

Agjencia e Ushqimit dhe e Veterinarisë e Kosovës (AUVK) është autoritet kompetent për veterinari dhe sigurinë e ushqimit në Kosovë. Kjo agjenci, e mbështetur nga legjislacioni përkatës që rregullon fushën e preparateve mjekësore veterinare (PMV) dhe monitorimin e mbetjeve të tyre, prej vitit 2006 ka filluar zbatimin e programeve të kontrollit të PMV (substancave antibakteriale dhe atyre të ndaluara dhe ilegale si promotore të rritjes) nëpërmes trupave inspektuese veterinare. Kontrollat zyrtare janë ushtruar tek distributorët (importuesit), ambulatat dhe praktikat veterinare, barnatoret veterinare, dhe fermerët.

Deri tani nuk ka pasur sistem të monitorimit sistematik të antibiotikëve në veterinari. Trajtimi terapeutik në veterinë shpesh është bashkëshoqëruar me përdorimin e antibiotikëve si promotorë të rritjes së kafshëve. Kjo dukuri është ndaluar me ligj në BE prej vitit 2007.

Cilësia e testimit të ushqimit në Kosovë nuk është në nivelin e duhur për t'i mbështetur kërkesat e industrisë ushqimore dhe për t'i dalë në krah pritjeve të konsumatorëve për ushqim të sigurt në Kosovë. Aktualisht mostrat e ushqimit që merren nga inspektorët e veterinës në kufi dërgohen në AVUK dhe IKSHPK për testim. Shpenzimet mbulohen nga importuesi. Mostrat e rregullta merren nga çdo i treti apo i katërti kamion në kufi dhe nganjëherë çdo ngarkesë që kalon kufirin testohet.



Kapacitetet e laboratoreve të shëndetit publik ende janë të mangëta. Kosova ka mungesë të kapaciteteve efikase të mbikqyrjes, zbulimit dhe përgjigjes laboratorike për epidemitë e shkaktuara përmes ushqimit. Madje, shumë epidemi të tilla mbesin të padiagnostikuara për shkak të kapaciteteve të kufizuara dhe mungesës së komunikimit efikas ndërmjet sektorit human, veterinar dhe ushqimit. Salmonella është shkaktari më i shpeshtë i epidemive të shkaktuara nga ushqimi, përafërsisht 100 raste për çdo vit. Serotipi predominant është S. enteritidis. Në 3 vitet e kaluara ka qenë vetëm një rast i infeksionit të diagnostikuar me Campylobacter spp. duke dëshmuar së këto infeksione janë të padiagnostikuara.

5.8. Parandalimi dhe kontrolli i infeksioneve

Kontrolli i infeksioneve në Kosovë është ende në përballje me sfidat si mungesë e mbështetjes financiare dhe vullnetit politik, numër i pamjaftueshëm i stafit të trajnuar në kontrollin e infeksioneve, repartet e mbingarkuara dhe mungesa e furnizimeve me barna dhe paisje.

Hulumtimi i parë deskriptiv i prevalencës së infeksioneve spitalore në institucionet shëndetësore në njësitë me rrezik të lartë që u bë në vitin 2003 tregoi një vlerë prej 17.4%. Pacientët me infeksione spitalore kanë pasur mesatarisht 13-22 ditë qëndrim shtesë në spital. Gjatë viteve 2006, 2008 dhe 2009 u bënë hulumtime të prevalencës në njësitë e kujdesit intensiv qëndror dhe dhanë prevalencë prej 66.2%, 67.3% dhe 68.1% respektivisht me mbizotërim të pneumonisë ventilatore.

Kostoja mesatare financiare për familjen e një pacienti të prekur me pneumoni ventilatore spitalore në njësinë e kujdesit intensiv qëndror të QKUK-së ishte 647 €.

Hulumtimi i fundit i prevalencës së infeksioneve spitalore u krye në vitin 2016 dhe ka përfshirë gjithsej 915 pacientë nga 7 spitale. Prevalenca e infeksioneve spitalore në nivel vendi ishte 4.9%, kurse më e larta u shënuar në QKUK (7.2%). Infeksionet e plagëve kirurgjike ishin infeksionet më frekvente spitalore me 35.5% të infeksioneve të regjistruara. Infeksionet ishin më të shpeshtat në repartet e kirurgjisë (46.6%). Bakteriet Gram negative ishin shkaktarë mbizotërues në 61% të rasteve. Nga të gjithë pacientët e përfshirë në hulumtim, 56.8% e tyre morën së paku një antibiotik gjatë qëndrimit në spital. Ceftriaksoni ishte antibiotiku më i përshkruar me 40.3% të rasteve.

5.9. Roli i mjedisit në rezistencën antimikrobike

Viteve të fundit një pjesë e pandashmëe mozaikut të trekëndëshit të RAM është bërë edhe mjedisi jetësor³⁸. Në këtë kontekst OBSH dhe Universiteti Teknik i Danimarkës koordinuan një hulumtim global për mbikqyrjen e gjeneve të rezistencës në sistemet vendore të kanalizimit. Ky

³⁸ Singer AC, Shaw H, Rhodes V and Hart A (2016) Review of Antimicrobial Resistance in the Environment and Its Relevance to Environmental Regulators. Front. Microbiol. 7:1728



projekt mundësoi karakterizimin e rezistomit bakteror në 74 qytete dhe 60 shtete të botës, me theks në kryeqytete. Pjesë e këtij hulumtimi ishte edhe Kosova. Hulumtimi identifikoi gjithsejt 408 gjene të ndryshme të rezistencës me variacion të konsiderueshëm gjeografik.

Ngarkesa e gjeneve dëshmoi rolin e faktorëve socio-ekonomikë, si dhe të atyre shëndetësorë e mjedisor, të cilët kishin prezencë më të madhe në vendet e pazhvilluara. Numri më i madh i gjeneve të rezistencës në kanalizim vërehet në kontinentin afrikan, kurse në nivelin nacional prijës ishte Brazili. Dy gjenet më të shpeshta të identifikuar në rrjetin e kanalizimit në Prishtinë ishin aadA dhe aac{6}-aph {2}. Sa i takon pranisë së antibiotikëve në burimet e ujërave të pijshëm në Kosovë, hulumtuesit e FSHMN në UP "Hasan Prishtina", kanë testuar praninë e makrolideve, me përfaqësues eritromicinën. Rezultatet preliminare kanë treguar një prani prej 7.1×10^{-3} dhe 8.5×10^{-2} mg /L të eritromicinës.

6. OBJEKTIVAT

Plani strategjik për rezistencën antimikrobike 2019-2021 ka për qëllim të sigurojë efikasitetin afatgjatë të veprimit të antimikrobikëve në ruajtjen e shëndetit të njerëzve dhe kafshëve.

Objektiva strategjike është:

1. Ruajtja e shëndetit të popullatës përmes veprimit efikas të antimikrobikëve
Objektivat specifike janë:

1. Fuqizimi i koordinimit ndërministror dhe ndërsektorial në kontrollin e RAM përmes doktrinës "Një Shëndet".
 2. Informimi, edukimi dhe trajnimi i popullatës dhe punëtorëve shëndetësorë për antibiotikët dhe RAM.
 3. Përmirësimi i kapaciteteve të monitorimit të RAM dhe konsumit të antibiotikëve.
 4. Përdorimi i drejtë i antibiotikëve në mjeksinë humane dhe veterinare.
 5. Promovimi i kërkimeve shkencore dhe bashkëpunimit ndërkombëtar.
- Plani strategjik është strukturuar rreth 8 fushave prioritare, të cilat janë dhënë në vijim:

- Qeverisja dhe politika ndërsektoriale.
- Informimi dhe edukimi.
- Trajnimi.
- Mbikqyrja.

³⁹ Veseli A et al. Electrochemical determination of erythromycin in drinking water resources by screen printed carbon electrodes, Poster presentation- CS 2018.



- Parandalimi dhe kontrolli i infeksioneve.
- Përdorimi i drejtë i antibiotikëve (kujdestaria e antibiotikëve).
- Kërkimi shkencor.
- Bashkëpunimi ndërkombëtar

1. Qeverisja dhe politika ndërsektoriale - "NJË SHËNDET"

RAM është shembull tipik i problemit "Një Shëndet", në të cilin shëndeti human është i ndërlidhur me atë të kafshëve dhe të mjedisit jetësor. Prandaj vetëm përpjekjet dhe aktivitetet multidisiplinare mund të sigurojnë përgjigje adekuate për këtë sfidë.

Aktivitetet kryesore të këtij fushëveprimi janë: fuqizimi i koordinimit ndërministror dhe ndërsektorial, krijimi i një strukture kombëtare koordinuese për mbikëqyrjen e RAM, mbikëqyrja e zingjirit të furnizimit farmaceutik, kontrolli i përshkrimit të antibiotikëve nga mjekët dhe përfshirja e RAM në edukimin e vazhdueshëm profesional.

2. Informimi dhe edukimi

Përdorimi i antimikrobikëve është i lidhur ngushtë me qëndrimet dhe praktikat kulturore e sociale të popullatës. Pacienti ndodhet në epiqendër të shpërdorimit të antimikrobikëve duke i kontribuar përhapjes së rezistencës. Faktorët e RAM, që ndërlidhen me pacientin janë: njohuritë e pamjaftueshme të popullatës për përdorimin e arsyeshëm të antimikrobikëve, keqkuptimet e pacientëve, vetëmjekimi i tyre dhe aderenca e dobët me udhëzimet terapeutike.

Njëkohësisht, njohuritë e pamjaftueshme për terapinë antimikrobike dhe parandalimin e infeksioneve apo moszbatimi praktik i tyre nga mjekët, farmacistët dhe infermierët janë faktorë me rëndësi që i kontribuojnë shkallës së lartë të rezistencës antimikrobike.

Kjo fushë e veprimit përfshin këto aktivitete: promovimi i përdorimit korrekt të antibiotikëve tek popullata dhe punëtorët shëndetësorë, shënimi i javës globale të vetëdijësimit për antibiotikë, mësimi dhe vetëdijësimi në moshat e hershme shkollore dhe partneriteti me shoqatat profesionale për ta adresuar RAM.

3. Trajnimi

Trajnimi i punëtorëve shëndetësorë në të gjitha nivelet e kujdesit shëndetësorë është njëra prej shtyllave të adresimit të RAM në Kosovë. Punëtorët shëndetësorë duhet të kenë kompetenca në ofrimin e kujdesit shëndetësorë që ndërlidhet me përdorimin e drejtë të antibiotikëve dhe me menaxhimin efikas të terapisë antimikrobike. Për secilin rajon caktohet nga një koordinator për KA. Theksi i trajnimit do të jenë programet e kujdestarisë së antibiotikëve në të gjitha nivelet e kujdesit shëndetësorë si dhe trajnimi në farmakovigjilencë. Pjesë të trajnimit do të jenë edhe mikrobiologët në fushën e përditësimeve të testimit të antibiogramit sipas EUCAST-it si dhe mësuesit e shkollave fillore për mësimet e pakos edukative E-bug.



4. Mbikqyrja

Mikrobet rezistente janë prezente tek njerëzit, kafshët, ushqimi dhe mjedisi jetësor duke e bërë kështu RAM një problem kompleks multisektorial. Pasi që shkak kryesor i RAM është (keq)përdorimi i antibiotikëve, atëherë mbledhja e të dhënave nga sektorët e sipërpërmendur (qasja “Një shëndet”) është qenësore për ta kuptuar gamën e problemit, identifikuar trendin, vlerësuar politikat, vënë prioritetet dhe për të intervenuar në përmirësimin e gjendjes.

Mbikqyrja e rezistencës do të fokusohet në mikroorganizmat që kanë rol kryesor në shëndetin publik, d.m.th. ato që shkaktojnë sëmundshmëri dhe vdekshmëri të lartë dhe ku opsionet e terapisë antibiotike janë të kufizuara si rrjedhojë e rezistencës.

Mbikqyrja do të bazohet në programin nacional të mbikqyrjes së rezistencës ndaj antimikrobikëve. IKSHPK do të jetë përgjegjëse për hartimin e këtij programi duke përcaktuar standardet, metodologjinë, rolin dhe kompetencat e laboratoreve rajonale, private dhe atyre referente.

IKSHPK do të koordinojë programin e kontrollit të cilësisë së jashtme përmes pjesëmarrjes në programin NEQAS dhe kontrollin e cilësisë së brendshme sipas standardeve të EUCAST për të gjitha laboratorët rajonale dhe ato private. Laboratorët publike dhe private duhet të kenë qasje në programet e trajnimit dhe proficiencës, të cilat do të mbahen nga IKSHPK.

Aktivitetet kryesore të planifikuara në këtë fushë janë: mbikqyrja e profilit të rezistencës ndaj antimikrobikëve në laboratorët e mikrobiologjisë klinike, kontrolli i jashtëm dhe i brendshëm i cilësisë së laboratoreve, monitorimi i konsumit të antibiotikëve, publikimi i raporteve vjetore të rezistencës dhe konsumit të antibiotikëve si dhe feedback-u i informatave tek përshkruesit e antibiotikëve dhe autoritetet shëndetësore.

5. Parandalimi dhe kontrolli i infeksioneve

Kujdesi shëndetësor përveç se shpëton jetërat e pacientëve, njëkohësisht bart me vete edhe rreziqe e ndërlikime, siç janë infeksionet spitalore. Shkalla e këtyre infeksioneve është treguesi më i mirë i cilësisë së shërbimeve të ofruara nga institucioni përkatës shëndetësor. Spitalet bartin rrezikun më të lartë për marrjen e një infeksioni gjatë ofrimit të mbrojtjes shëndetësore.

Elementet kryesore të kësaj fushe të veprimit janë: mbikqyrja e infeksioneve spitalore, siguria e pacientit, imunizimi i punëtorëve shëndetësorë me vakcina kundër hepatitit B dhe gripit, fushata për higjienën e duarve dhe trajnimet periodike të mjekëve dhe infermierëve.

6. Përdorimi i drejtë i antibiotikëve-kujdestaria e antibiotikëve

Përdorimi i drejtë i antibiotikëve është pika kyçe e planit të veprimit. Pikë nismëtare në këtë fushë do të jetë krijimi dhe zbatimi i programit të kujdestarisë së antibiotikëve në të gjitha nivelet e kujdesit shëndetësor. Elementet e tjera vepruese të cilat do ta plotësojnë këtë strukturë janë: kufizimi i përdorimit të antibiotikëve me akte ligjore e nënligjore, fuqizimi i shërbimeve diagnostike mikrobiologjike, kufizimi i përdorimit profilaktik të antibiotikëve, përdorimi i drejtë i antimikrobikëve në sektorin e veterinarisë dhe në institucionet e kujdesit afatgjatë shëndetësor (shtëpitë e pleqëve) dhe fuqizimi i hulumtimit të rolit të mjedisit jetësor në RAM.

⁴⁰ Kjo komponentë e planit të veprimit është trajtuar në një plan tjetër të veçantë të veprimit nga MSH.



7. Kërkimi shkencor

Hulumtimet shkencore bazike dhe klinike sigurojnë njohuritë themelore të nevojshme për t'u përballur me sfidën e rezistencës antimikrobike në spitale, komunitete, ferma dhe industrinë ushqimore. Shkenca Kosovare ka shumë zbrazëti në kuptimin e fiziologjisë, ekologjisë, gjenetikës dhe mekanizmave të rezistencës antimikrobike.

Aktivitetet kërkimore-shkencore në vendin tonë mbeten sporadike dhe marginale, të varura nga nismat individuale të sektorit universitar dhe me mbështetje të pamjaftueshme financiare nga qeveria, universiteti apo sektori industrial. Shpenzimet publike për kërkim dhe zhvillim në Kosovë mbeten më të ultat në Evropë me 0.1% të bruto prodhimit vendor.

Në fokusin e kërkimeve shkencore në fushën e RAM në Kosovë do të jenë: hulumtimi i ndikimit të fushatave vetëdijësuese, hulumtimin e kostos së rezistencës, hulumtimi i pranisë së antibiotikëve në ushqim dhe mjedisin jetësor, karakterizimin molekular të izolateve multirezistente, hulumtimin për dispenzimin e antibiotikëve pa recetë të mjekut dhe ato të utilizimit të tyre.

8. Bashkëpunimi ndërkombëtar

Asnjë shtet nuk mund t'ia dalë mbanë në luftë me RAM si i vetëm. Prandaj, bashkëpunimi ndërkombëtar është i domosdoshëm në këtë fushë. Shkëmbimi i informatave dhe të dhënave të rezistencës me partnerët ndërkombëtar mundëson vlerësimin real të rezistencës në Kosovë duke indikuar qasjet e reja për zgjidhjen e problemeve dhe prospektin për uljen e rezistencës antimikrobike.

Në fushën e kontrollit të rezistencës antimikrobike Kosova bashkëpunon me shumë institucione ndërkombëtare. Prej shtatorit të vitit 2009, Kosova ka filluar bashkëpunimin zyrtar me ECDC në lëminë e rezistencës antimikrobike dhe infeksioneve spitalore.

Aktivitetet kryesore programore në këtë fushë do të jenë shkëmbimi i përvojave me shtetet e ndryshme, pjesëmarrja në ngjarjet kryesore të RAM dhe shkëmbimi i rezultateve të mbikqyrjes me organizatat ndërkombëtare.



6. ARANZHIMET E ZBATIMIT, MONITORIMIT DHE RAPORTIMIT

Aranzhimet e zbatimit, monitorimit dhe raportimit të Planit strategjik për Rezistencën antimikrobike 2019-2021, do të mundësojnë posedimin e të dhënave të bazuara në dëshmi lidhur me zbatimin e aktiviteteve dhe arritjen e objektivave të përcaktuara në këtë dokument. Qëllimi i monitorimit është ofrimi i raporteve lidhur me zbatimin e Planit të Veprimit, bazuar në të dhënat zyrtare, të cilat do të shërbejnë për vendime të bazuara në dëshmi për Ministrinë e Shëndetësisë.

Procesi i monitorimit do të jetë një proces gjithpërfshirës ku të gjithë akterët e përfshirë në sistemin e monitorimit dhe vlerësimit do të ofrojnë kontributin e tyre për sigurimin e informatave të nevojshme për të gjitha pjesët e procesit duke filluar nga mbledhja, agregimi, analiza dhe shpërndarja e të dhënave si rezultat i punës së përbashkët.

Parimi udhëheqës gjatë procesit të monitorimit dhe vlerësimit është gjithpërfshierja, ku në proces të monitorimit dhe vlerësimit do të përfshihen të gjitha institucionet hisedare në këtë fushë përmes shfrytëzimit të kapaciteteve institucionale, procedurave të brendshme dhe mekanizmave të tjerë administrativë që lidhin dhe mundësojnë komunikimin e institucioneve shëndetësore mes vete.

Plani strategjik për Rezistencën antimikrobike (RAM) 2019-2021, pëfshin një numër të treguesve në nivele të ndryshme të zbatimit për periudhën kohore të përcaktuar në dokumentin strategjik, duke shfrytëzuar burime të informatave, raportime në periudha të rregullta si dhe strukturat e përcaktuara të procesit të monitorimit. Korniza e monitorimit ka për qëllim përcjelljen e progresit dhe rishiqimet eventuale bazuar në progresin e shënuar.

Gjatë procesit të monitorimit dhe vlerësimit të RAM, do të konsiderohen të gjithë treguesit e përcaktuar në dokument, treguesit input dhe output, duke bërë analizën e vazhdueshme të tyre me qëllim të përcjelljes së progresit në këtë fushë.

Do të realizohet raportimi i rregullt me kohë i zbatimit të aktiviteteve, sfidave eventuale dhe rekomandimet për ndryshime gjë që do të mundësojë në adresimin në kohën e duhur që ka për qëllim orientimin e politikave në përdorimin e drejtë të antibiotikëve dhe përmirësimin e gjendjes së përgjithshme të popullatës.

Rezultatet nga procesi i monitorimit dhe vlerësimit do të mundësojnë ofrimin e informatave kthyesë efektive dhe me kohë për të gjitha grupet e interesit, ofrimin e raporteve të performancës së tyre, raportet fillestare ku janë të përcaktuara vlerat bazë të treguesve



krahasuar me vlerat e pritshme dhe të dëshirueshme, raportet periodike të progresit si dhe raportet vjetore të performancës.

Të gjitha informatat do të jenë pjesë përbërëse e kornizës nacionale të sistemit të monitorimit dhe vlerësimit. Treguesit specifik nga ky Plan strategjik do të jenë pjesë përbërëse e sistemit të përgjithshëm të monitorimit dhe vlerësimit të treguesve nacional, të përcaktuar edhe në Strategjinë Sektoriale të Shëndetësisë 2017-2021.

Vlerësimi përfundimtar i dokumentit strategjik do të ofroj të dhëna të bazuara në dëshmi të cilat do të shfrytëzohen si bazë për përcaktimin e kahjeve strategjike në periudhat e ardhshme si dhe hartimin e dokumenteve tjera strategjike në vazhdimësi.

Plani strategjik për RAM përfshinë periudhën 2019-2021 me mundësi rishikimi vjetor varësisht nga gjendja dhe zbatimi i aktiviteteve të planifikuara. Raporti i monitorimit të progresit, zbatimit dhe arritjeve të Planit strategjik do t'i prezantohet të gjitha instancave përkatëse në baza të rregullta dhe kur është e nevojshme edhe publikut.

7. NDIKIMI BUXHETOR DHE ZBATIMI I STRATEGJISË

Plani strategjik për rezistencën antimikrobike 2019-2021, nuk do të krijoj kosto shtesë buxhetore, të gjitha aktivitetet të cilat dalin nga ky plan strategjik do të mbulohen nga ndarjet buxhetore të parapara për Ministrinë e Shëndetësisë në planifikimet buxhetore të cilat janë të përfshira në KASH 2019-2021. Disa aktivitete do të financohen edhe nga donatorët siç janë: OBSH, UNICEF, GNKRA. Donatorët do ta ndihmojnë këtë plan në shumën prej 110,000 € për tri vite.



PLANI I VEPRIMIT PËR RAM 2019-2021

PLANI I VEPRIMIT PËR REZISTENCËN ANTIMIKROBIKE

Plani i veprimit për rezistencën antimikrobike										
Objektiva strategjike: Rruajtja e shëndetit të popullatës përmes veprimit efikas të antimikrobikëve										
Objektiva specifike 1.1	Indikatorit (-ët) për matjen e arritjes së objektivit	Baza	Caku 2019	Caku 2021						
Fuqizimi i koordinimit ndërmëtor dhe ndërsëktorial në kontrollin e RAM përmes doktrinës "Një Shëndet"	Vendimet zyrtare të themelimit të Grupit Ndërsëktorial për Kontrollin e Rezistencës Antimikrobike (GNKRA), Laboratorit Referent për RAM dhe Komitetit Nacional për Antibiogram.	0	3 vendime	3 vendime						
	Kontrulli i cilësisë së antibiotikëve të përdorur nga popullata dhe auditimi i përshkrimit të tyre nga mjekët.	0	6 antibiotikë 1 auditim	12-3						
	Kurrikulumit i reviduar është në përdorim në Fakultetin e Mjekësisë.	0	1	3						
Raportet vjetore të zbatimit të planit të veprimit.										
Aktiviteti	Afati i zbatimit	Kostoja totale			Burimi i financimit	Inst. udhëheqës	Inst. mbështetës	Produkti		
		Viti 1	Viti 2	Viti 3						
1.1.1 Rritja e bashkëpunimit ndërsëktorial në kontrollin e rezistencës antimikrobike	TM 1 2019	0	0	0		MSh,	MSh, MBZHR, MMPH, AUVK, FBV, SHFK	Nxjerrja e vendimit nga MSH për themelimin e GNKRA		
1.1.2. Rekrutimi i dy profesionistëve shëndetësorë për sigurimin e zbatimit të	TM 1 2019	12000 €	12500 €	12500 €		MSh,		Profesionistët shëndetësorë të rekrutuar		



1.1.6. Monitorimi terapeutik i antibiotikëve në mostrat biologjike	TM 2	2500€	2500€	2500€	2500€	MSH	FM, MSH	Raporti i monitorimit
1.1.7. Kontrolli i përshkrimit të antibiotikëve nga mjekët	TM1 TM3	2000€	2000€	2000€	2000€	MSH	Inspektorati Shëndetësorë, GNKRA, komitetet e cilësisë nëpër institucione	Auditimi dhe referimi i rezultateve në GNKRA dhe institucione të audituara
1.1.8. Përfshirja e Rezistencës antimikrobike si pjesë bazike e edukimit të vazhdueshëm profesional, trajnimit dhe çertifikimit	TM3	500€	500€	500€	500€	FM	FM, MSH	RAM i integruar në kurrikulën e FM RAM i përfshirë në kurrikulën e edukimit të vazhdueshëm profesional (EVP) të mjekëve në të gjitha nivelet e kujdesit shëndetësor
1.1.9. Hartimi i procedurave standarde operative për diagnozën laboratorike dhe parandalimin e infeksioneve	TM1- TM3	1000€	1000€	1000€	1000€	MSH	IKSHPK, SHSKUK	Procedurat standarde operative të hartuara dhe zbatuara (6 procedura standarde operative)
1.1.10. Monitorimi dhe vlerësimi i rezultateve të planit të veprimit	TM2- TM3	0	5000€	5000€	5000€		Bordi mbikqyrës	Raportet vjetore të monitorimit dhe evaluimit

Objektiva strategjike: Ruajtja e shëndetit të popullatës përmes veprimit efikas të antimikrobikëve

Objektiva specifike 1.2.	Indikator (-ët) për matjen e arritjes së objektivit	Baza	Caku 2019	Caku 2021



Informimi, edukimi dhe trajnimi i popullatës dhe punëtorëve shëndetësorë për antibiotikët dhe RAM	Veb faqja në përdorim Përqindja e komunave ku janë mbajtur ligjeratat nëpër QKMF Numri i trajnimeve të realizuara	0	15 komuna 16 trajnime	30 komuna 32 trajnime	Produkti	Inst. mbështetës	Inst. udhëheqës	Burimi i financimit	Kostoja totale			Afati i zbatimit	Aktiviteti	
									Viti 1	Viti 2	Viti 3			
1.2.1.Promovimi i përdorimit korrekt të antibiotikëve tek popullata dhe punëtorët shëndetësorë					Finalizimi i fushatës për RAM, materialet promovuese të shpërndara në të gjitha nivelet e kujdesit shëndetësorë dhe veb faqja funksionale	GNKRA	MSH		36000€	32800€	32800€	TM1- TM3		
1.2.2.Shënimi i javës globale të vetëdijesimit për antibiotikë, e cila organizohet nga OBSH çdo vit gjatë javës së tretë të Nëntorit					Përgatitja dhe emetimi i storieve të pacientëve në edukimin shëndetësor				2500€	2500€	2500€	TM4		
					Vendosja e panove reklamuese në vende publike nëpër qytetet e Kosovës gjatë sezonit dimëror									
					Ligjeratat e mbajtura në QKMF në të gjitha komunat e Kosovës									
					Java Globale e realizuar për Vetëdijësimin për Antibiotikët	GNKRA, OBSH	MSH		2500€	2500€	2500€			



1.2.3. Lansimi dhe zbatimi i pakos edukative E-bug	TM1-TM3	0	5000€	5000€	5000€	MSH	GNKRA, MASHT	Raporti për rezultatet e lansimit dhe zbatim të pakos edukative Ebug
1.2.4. Mbatja e ligjeratave për RAM në takimet profesionale-shkencore në Kosovë	TM1-TM3	500€	500€	500€	500€	MSH	GNKRA, SHOQATAT	Partneriteti me shoqatat profesionale dhe grupet private mjekësore e veterinare për ta adresuar AMR (Shoqatat e mjekëve familjarë, pediatërve, kirurgëve, infektologëve, gjinekologëve, farmacistëve, mikrobiologëve; Asociacionit të Mjekëve të sektorit privat; Shoqatës së Bujqve, AVUK etj.)-9 ligjerata
1.2.5. Trajnimi i punëtorëve shëndetësorë në Kujdesin Primar Shëndetësor për programin e Kujdesit për Antibiotikë	TM2	5000€	5000€	5000€	5000€	MSH	GNKRA, QZHMFK	Mbatja e trajnimeve të planifikuara në 7 regjione
1.2.6. Trajnimi i punëtorëve shëndetësorë në spitalet e Kosovës për programin e përkujdeses me antibiotikë	TM2	5000€	5000€	5000€	5000€	MSH	GNKRA, SHSKUK	Mbatja e trajnimit të planifikuar në 8 spitale
1.2.7. Trajnimi i punëtorëve shëndetësorë në	TM3	2000€	2000€	2500€	2500€	MSH	GNKRA, QZHMFK	Mbatja e 7 trajnimeve në 7 qendra të Mjekësisë Familjare



Kujdesin Primar Shëndetësor dhe spitale për denoncimin e efekteve anësore të antimikrobikëve dhe barnave tjera - Fuqizimi i Farmakovigjilencës										dhe 8 spitale rajonale
1.2.8.Trajnimi i mikrobiologëve të Kosovës me përditësimet e testimit të antibiogramit dhe diagnostikën e infeksioneve anaerobe	TM2	2500€	2500€	2000€			MSH	GNKRA, IKSHPK	Mbajtja e një trajnimit të mikrobiologëve	
1.2.9.Trajnimi i mësuesve të shkollave fillore për pakon edukative e-Bug	TM1	3000€	3000€	3000€			MSH	GNKRA, MASHT	Mbajtja e 7 trajnimeve të planifikuara	
1.2.10.Trajnimi i profesionistëve të mjekësisë veterinerë në parimet e përdorimit të arsyeshëm të antibiotikëve	TM2	2500€	2500€	2500€			MSH	AUVK	Mbajtja e trajnimit të planifikuar - 5 trajnime	
Objektiva Strategjike: Ruajtja e shëndetit të popullatës përmes veprimit efikas të antimikrobikëve										
Objektiva specifike 1.3.	Indikatorit (-ët) për matjen e arritjes së objektivit	Baza		Caku 2019		Caku 2021				
Përmirësimi i kapaciteteve të monitorimit të RAM dhe monitorimit të konsumimit të	Raportet vjetore të mbikqyrjes së RAM dhe të konsumit të antibiotikëve. Unifikimi i raportimit të antibiogramit sipas EUCAST në laboratorët publike dhe private	1	1	1	4	3	7			



Aktiviteti	Afati i zbatimit	Kostoja totale			Burimi i financimit	Inst. udhëheqës	Inst. mbështetës	Produkti
		Viti 1	Viti 2	Viti 3				
antibiotikëve	Sojet e baktereve rezistente të siguruara në biobankat mjekësore. Skringu i mikrobeve rezistente në njësitë e kujdesit intensiv. Monitorimi sistematik i recetave mjekësore	18500€	18500€	15500€		MSH	IKSHPK	Raporti vjetor për RAM për mostrat klinike invazive (CAESAR) dhe joinvazive i publikuar Raportet e antibiogramit për mikrobet më të shpeshta patogjene në Departamente të veçanta përbrenda institucioneve Përgatitja e katër (4) procedurave standarde operative për fenotipizim dhe gjenotipizim
						0	1	3
1.3.1.Mbikqyrja e profilit të rezistencës ndaj antimikrobikëve në laboratorët e mikrobiologjisë klinike	TM1- TM3	30000€	2000€	2000€		MSH	IKSHPK	Sistemi i Informimit Laboratorik i instaluar në të gjitha laboratorët publike të mikrobiologjisë
1.3.2.Instalimi i programeve elektronike informative në të gjitha laboratorët publike të mikrobiologjisë	TM1- TM3	30000€	2000€	2000€		MSH	IKSHPK	Sistemi i Informimit Laboratorik i instaluar në të gjitha laboratorët publike të mikrobiologjisë



1.3.3. Kontrolli i jashtëm dhe i brendshëm i cilësisë së laboratoreve	TM1-TM3	5500€	5500€	5500€	5500€	MSH	IKSHPK	Të gjitha laboratoret rajonale kanë soje referente të bakteleve për kontroll të cilësisë Krijimi i bazës ligjore për kalibrimin e paisjeve të laboratorit të mikrobiologjisë
1.3.4. Monitorimi i konsumit të antibiotikëve	TM1-TM3	33500€	3700€	3700€	3700€	MSH	GNKRA, QKUK, QZHMF, AKPPM	Baza ligjore e krijuar për publikimin e të dhënave vjetore të AKPPM. Softueri i krijuar për monitorimin e përshkrimit të antimikrobikëve të mjekëve në Kosovë dhe është ndërlidhur me SISH. Rikthimi i informatave të rezultateve të monitorimit dhe adresimit të tyre me institucionet përkatëse shëndetësore dhe veterinare që përshkruajnë shumë antibiotikë
1.3.5. Monitorimi sistematik i përshkrimit të recetave nga Instituti i Farmakologjisë klinike duke u ndërlidhur me Fondin e Sigurimeve Shëndetësore dhe	TM2-TM3	2000€	2000€	2000€	2000€	MSH	IF	Raporti i monitorimit të rregullt për përshkrimin e recetave

Instituti e Farmakologjisë												
1.3.6.Publikimi i raporteve vjetore të rezistencës dhe konsumit të antibiotikëve për sektorin human, veteriner dhe mjedisor	TM2-TM3	0	5000€	5000€			Të gjithë	GNKRA	Raportet vjetore të konsumit të antibiotikëve të shpërndara dhe të publikuara			
Plani i veprimit për rezistencën antimikrobike												
Objektiva strategjike: Ruajtja e shëndetit të popullatës përmes veprimit efikas të antimikrobikëve												
Objektiva specifike	Indikatori (-ët) për matjen e arritjes së objektivit		Baza		Caku 2019		Caku 2021					
1.4. Përdorimi i drejtë i antibiotikëve në mjeksinë humane dhe veterinerë	Përdorimi i antibiotikëve pa receta të mjekut ulet për 80% . Përdorimi total i antibiotikëve ulet për 20% krahasuar me vitin 2015. Përdorimi i ceftriaksonit në kujdesin parësor dhe antibiotikëve rezervë në qendrat spitalore ulet për 30% krahasuar me vitin 2015. Rezultatet e para të përdorimit të antibiotikëve në mjekësinë humane dhe veterinari		0 23 DID 0		40% 21 15%		80% 19 30%					
Aktiviteti	Afati i zbatimit	Kostoja totale			Burimi i financimit	Inst. mbështetës	Produkti					
		Viti 1	Viti 2	Viti 3								



1.4.1. Krijimi i programit të Kujdestarisë së antibiotikëve	TM1-TM3	1500 €	0	0	0	MSH	FM	Termat e referencës për programin e KA të hartuara dhe ka mbështetje me shërbime të teknologjisë informative
1.4.2. Monitorimi i zbatimit të ligjit për ndalimin e shitjes së antibiotikëve pa recetë të mjekut	TM1-TM3	0	0	0	0	MSH	Inspektorati shëndetësorë dhe farmaceutik	Barnatoret e inspektuara për zbatimin e ligjit dhe masat e ndërmarra përkatëse nga Inspektorati (gjoja dhe mbyllje të barnatoreve)
1.4.3. Aprovimi i dokumentit për restriksionin e përdorimit të antibiotikëve në kujdesin parësor, dytësor dhe QKUK	TM1	0	0	0	0	Ministri		Dokumenti i nënshkruar nga Ministri për restriksionin e përdorimit të antibiotikëve (lista e përdorimit të antibiotikëve sipas Listës së Barnave Esenciale të OBSH me kategorizimin AWaRe (access, Watch, reserve) dhe theksohen parimet e KA për secilën kategori)
1.4.4. Përcaktimi i kornizës ligjore për mbikqyrjen e kompanive farmaceutike në aktivitetet promovuese të barnave dhe	TM1-TM3	500€	500€	500€	500€	MSH	AKPPM	Krijimi i bazës ligjore për aktivitetet promovuese të kompanive farmaceutike

mbikqyrja e këtyre kompanive													
1.4.5. Kufizimi i listës së antibiotikëve të testuar për antibiogram nga mostrat e urinës, me qëllim që të ulet përkrimi i antibiotikëve "kritikë" në terapi.(Raportimi selektiv)	TM1	2000€	0	0	0	0	MSH	IKSHPK	Korniza e raportimit selektiv të antibiotikëve nga mostrat e urinës në raportet e antibiogramit e miratuar				
1.4.6. Vendosija e mesazheve vetëdijësuese në paketimin e antibiotikëve për të tërhequr vëmendjen se përdorimi i panevojshëm i antibiotikëve shkakton rezistencë	TM1- TM3	0	10000€	10000€	10000€	MSH	MSH	AKPPM, GNKRA	Mesazhet vetëdijësuese në pakot e antibiotikëve (është krijuar baza ligjore me AKPPM lidhur me paketimin e antibiotikëve)				
1.4.7. Sigurimi i shërbimeve adekuate të diagnostikës mikrobiologjike (teste plotësuese diagnostike, teste për sistemet automatike gjenetike, Strep testi dhe diagnostika anaerobe)	TM1	767000€	216500€	216500€	216500€	MSH	MSH	GNKRA, IKSHPK	Pajisjet dhe testet diagnostike të siguruara mjekësore për adresimin e RAM (aparaturë dhe reagensa).				
1.4.8. Kufizimi i përdorimit profilaktik të antibiotikëve	TM2	2500€	4000€	0	0	MSH	MSH	GNKRA	Publikimi i raportit dhe punimit shkencor për profilaksën antimikrobike.				



1.4.9. Përdorimi i drejtë i antimikrobikëve në sektorin e veterinarisë	TM2- TM3	9000€	11000€	11000€	MSH	AVUK	Hartimi i protokollit për profilaksë antimikrobike
<p>Të dhënat e disponueshme për përdorimin e antibiotikëve në veterinarin.</p> <p>Motivimi i subjekteve përgjegjëse në mbajtjen e shënimeve relevante të VET-kontrollit lidhur me përdorimin e antibiotikëve.</p> <p>Monitorimi i zoonozave dhe RAM.</p> <p>Edukimi i fermerëve dhe blegtorëve për prodhimtarinë e ushqimit me prejardhje shtazore.</p> <p>Zvogëlimi i përdorimit të antibiotikëve për nevoja rutinore tek kafshët, deri tek eliminimi total i tyre duke u bazuar në programet e vaksinimit, mirëqenies së kafshëve (kushtet e përshtatshme zooteknike), ushqimit të kafshëve, instalimit</p>							



(shtëpitë e pleqve)										
1.4.11. Fuqizimi i hulumtimit të rolit të mjedisit jetësor në RAM	TM2	0	3000€	0		MSH	GNKRA, MMPH	Raporti për rolin e mjedisit në RAM		
Plani i veprimtimit për rezistencën antimikrobike										
Objektiva strategjike: Ruajtja e shëndetit të popullatës përmes veprimtimit efikas të antimikrobikëve										
Objektiva specifike 1.5.	Indikatorit (-ët) për matjen e arritjes së objektivit	Baza	Caku 2019	Caku 2021						
Promovimi i kërkimeve shkencore dhe bashkëpunimit ndërkombëtar	Publikimet shkencore në revistat ndërkombëtare nga fusha e RAM do të dyfishohen krahasuar me vitin 2015. Takimet ndërkombëtare dhe ngjarjet profesionale shkencore të ndërlidhura me RAM Shkëmbimi i përvojave të Kosovës dhe vendeve tjera në zbatimin e RAM	2 1 1	4 3 3	7 6 6						
Aktiviteti	Afati i zbatimit	Kostoja totale			Burimi i financimit	Inst. udhëheqës	Inst. mbështetës	Produkti		
		Viti 1	Viti 2	Viti 3						



1.5.1. Hulumtimi i ndikimit të fushatave vetëdijësuese duke shënjestruar punëtorët shëndetësorë dhe publikun (fëmijët, rininë, studentët, të moshuarit dhe grupet e cenushme të popullatës)	TM3	0	0	3500€		MSH	IKSHPK	Publikimi i të dhënave në revistë shkencore ndërkombëtare
1.5.2. Hulumtimet e kostos së rezistencës për të përfituar indikatorët relevant ekonomik	TM2	0	3000€	0		MSH	FM	Publikimi i të dhënave në revistë shkencore ndërkombëtare
1.5.3. Hulumtimet për praninë e antibiotikëve në ushqim dhe mjedisin jetësor	TM2	0	10000€	0		MSH	AVUK	Publikimi i të dhënave në revistë shkencore ndërkombëtare
1.5.4. Karakterizimi molekular i izolateve rezistente ndaj kolistinës	TM3	0	5000€	5000€		MSH	IKSHPK	Publikimi i të dhënave në revistë shkencore ndërkombëtare
1.5.5. Gjenotipizimi i izolateve multirezistente	TM1-TM3	10000€	10000€	10000€		MSH	IKSHPK	Publikimi i të dhënave në revistë shkencore ndërkombëtare
1.5.6. Hulumtimi në barnatoret komunitare për dispensimin e antibiotikëve pa receta të mjekut	TM1	3000€	0	0		MSH	FM	Publikimi i të dhënave në revistë shkencore ndërkombëtare
1.5.7. Hulumtimi i utilizimit të antibiotikëve në kujdesin primar shëndetësorë të Kosovës	TM1	3000€	0	3000€		MSH	FM	Publikimi i të dhënave në revistë shkencore ndërkombëtare



1.5.8. Fuqizimi i lidhjeve me shtetet tjera që zbatojnë planin e veprimit të AMR	TM1- TM3	12000€	12000€	12000€		MSH	GNKRA	Realizimi i nëntë (9) vizitave në shtetet fqinje dhe ato të BE Pjesëmarrja dhe prezentimi i rezultateve të Kosovës në takimet ndërkombëtare ⁹ (nëntë) takime
1.5.9. Organizimi i konferencës shkencore me pjesëmarrje ndërkombëtare për rezistencën antimikrobike	TM2		5000€					Mbajtja e një konference vjetore shkencore ndërkombëtare për RAM
1.5.10. Shkëmbimi i rezultateve të mbikqyrjes me organizatat ndërkombëtare	TM2- TM3	0	0	0		MSH	GNKRA	Shkëmbimi i rezultateve të mbikqyrjes

