

615.33(497.11)"2022"
616-051:614.253.8
COBISS.SR-ID 146784265

САМОПРОЦЕНА ФАРМАЦЕУТА У ВЕЗИ СА ПРАКСОМ ИЗДАВАЊА АНТИБИОТИКА У ЈАВНИМ АПОТЕКАМА

Слађана Ж. Живановић

АПОТЕКАРСКА УСТАНОВА МЕЛИСА, МАЈУР, ШАБАЦ, СРБИЈА

САЖЕТАК: Увод: Приближно на истеку једног века након открића пеницилина, свет се суочава са развојем резистенције бактерија према антибиотицима. У фокус нашег рада стављен је фармацеут, као један од кључних актера у ланцу издавања антибиотика. Истраживањем смо желели да утврдимо ниво знања запослених у апотекама града и општине Шабац у републици Србији о антибиотицима, антимикубној резистенцији, законским оквиру који регулише област издавања антибиотика, као важних фактора самопроцене пракси издавања антибиотика у јавним апотекама. **Циљеви:** (1) да се испитају знања запослених у апотекама о антибиотицима, антимикубној резистенцији (AMP) и законском оквиру који регулише област издавања антибиотика; (2) да се истражи пракса издавања антибиотика у јавним апотекама; (3) да се процене разлике у пракси издавања антибиотика у односу на пол испитаника, локацију апотеке и ниво образовања. **Методологија:** Спроведена је студија пресека применом наменски креираног упитника путем одговора на 33 питања из попуњеног упитника, којим су испитаници самопроцењивали знања везана за антибиотике и праксу у издавању антибиотика у последњих шест месеци. У истраживању су учествовали здравствени радници свих нивоа фармацеутског образовања запослени у готово свим апотекама на територији града Шапца (укључујући градске и сеоске апотеке). Подаци су прикупљани у периоду од марта до августа 2022. године. **Резултати:** Укупан број испитаника у истраживању био је 229, а велика већина била је женског пола. У погледу формалног образовања највише испитаника чинили су дипломирани фармацеути (59%), затим виши фармацеутски техничари (3,5%) и фармацеутски техничари (37,6%). Када су у питању вирусне инфекције 95,2% испитаника знало је да су антибиотици у том случају неефикасни; док 72,6% испитаних сматра да акутну бол у грлу не треба лечити антибиотицима. Чак 99,6% испитаника је потврдило исказ да неодговарајућа употреба антибиотика утиче на пораст резистенције на антибиотике. Такође, 96,5% испитаника потврдно се изјаснило да издавање антибиотика без рецепта доводи до развоја резистенције на антибиотике. Укупно 90,8% испитаника је свесно да фармацеути у складу са постојећим законским прописима могу бити кажњени ако издају антибиотик без рецепта. У пракси је и даље присутно издавање антибиотика без рецепта у одређеним ситуацијама. Иако ова појава нија пречеста на основу анкетног одговора: "увек прописујем без рецепта на захтев пацијента" за испитиване локализације инфекција то се дешава у малом броју 1,4% до 4,0% случајева. Међутим, на основу одговора: "понекад прописујем без рецепта на захтев пацијента" то се дешава чешће код одређених клиничких стања и тегоба: најчешће инфекције уринарног тракта у чак 52% случајева, инфицираних рана- 42,4%, акутне упале грла у 29,8% и дијареје-15,7%, а најређе код обичне прехладе и кашља у 9,2%. На захтев пацијента, већина испитаника - 79,9% никада не издаје антибиотик без рецепта али ипак глобално 20,1% испитаника понекад издаје антибиотик без рецепта или извешатаја лекара. **Закључак:** На основу резултата на узорку од 229 испитаника фармацеута и фармацеутских техничара закључује се да је у пракси и даље присутно издавање антибиотика у одређеним ситуацијама без рецепта. Иако ова појава нија пречеста од одговора: "увек прописујем без рецепта на захтев пацијента" за испитиване локализације инфекција (1,4% до 4,0%), а понекад код одређених стања и тегоба, најређе код обичне прехладе и кашља 9,2% а најчешће код инфекције уринарног тракта-52%, На захтев пацијента 79,9% испитаних никада не издаје антибиотик без рецепта али ипак глобално 20,1% испитаника понекад издаје антибиотик без рецепта или извешатаја лекара. Антимикубна резистенција је системско питање, које неоспорно захтева тимски рад свих чинилаца у друштву где је улога фармацеута и фармацеутских техничара једна од најзначајнијих.

Кључне речи: антибиотици, резистенција на антибиотике, фармацеути, издавање антибиотика у јавним апотекама.

УВОД

Антибиотици постају све неефикаснији како се отпорност на лекове шири глобално, што доводи до теже лечивих инфекција и повећане смртности. С обзиром да је прошло више деценија од почетка масовне примене антибиотика, развој резистенције бактерија према антибиотцима је један очекивани процес еволуције у смислу генетских адаптација бактерија на ситуацију у окружењу. Кад се има у виду кратко време од само 20 минута за које се број многих бактерија дуплира, онда постаје јасно колико су велике могућности за развој резистенције [1]. Отпорност бактерија на антибиотике данас представља једну од највећих претњи за глобално здравље. Отпорност на антибиотике јавља се природно, али нерационална употреба антибиотика убрзава овај процес, што последично доводи до повећане смртности, продуженог боравка у болници и виших медицинских трошкова. Према подацима о потрошњи антибиотика, Република Србија заузима високо место међу европским земљама, док је висок ниво резистенције забележен код свих испитиваних врста бактерија у нашој земљи, слично као и у земљама Јужне и Источне Европе [2]. Масовном употребом антибиотика, временом се јавио значајан проблем антимикробне резистенције (Antimicrobial resistance/AMR: даље АМР). АМР је првобитно био решен развојем нових класа антимикробних средстава и хемијском модификацијом постојећих. Међутим, развој нових антимикробних лекова није ишао у корак са способношћу микроба да развију резистенцију. Као последица тога, АМР је сада глобални изазов за јавно здравље и ескалирајућа претња контроли заразних болести широм света. АМР резултира продуженом болешћу, већим ризиком од ширења инфекције, повећаним морбидитетом и већом стопом морталитета, са повезаним повећањем финансијских и друштвених трошкова [3].

На глобалном нивоу, Светска здравствена организација (World Health Organization/WHO: даље СЗО) као координирајуће тело светског јавног здравства, увиђајући проблем нерационалне употребе антибиотика, а тиме и њихове све веће неефикасности, покренула је конкретне акције међу земљама чланицама Уједињених нација на ову тему. На заседању Светске здравствене скупштине 2015. године посвећене развоју и примени мултисекторских националних акционих планова, земље чланице су се обавезале на оквир представљен у Глобалном акционом плану (Global action plan on antimicrobial resistance/GAP: даље ГАП) 2015. године о АМР-у. Овај план су касније одобрила Управна тела Организације за храну и пољопривреду Уједињених нација (Food and Agriculture Organization/FAO: даље ФАО) и Светске организације за здравље животиња (World Organisation for Animal Health/OIE: даље ОИЕ) [4]. Одмах после усвајања ГАП-а за решавање АМР-а, Међународна фармацеутска федерација (International Pharmaceutical Federation/FIP: даље ФИП) као глобална федерација националних удружења фармацеута и фармацеутских научника, објавила је исте, 2015. године документ под називом „Борба против антимикробне резистенције: допринос фармацеута“ (оригинално „Fighting Antimicrobial Resistance: The Contribution of Pharmacists“). Овај информативни документ, представио је преглед различитих активности у које су укључени фармацеути, а које имају за циљ спречавање АМР-а и заустављање АМР стопе. Разлог за доношење оваквог документа је јединствена позиција фармацеута у здравственим системима, која их чини најприступачнијим здравственим радницима, чиме је њихова улога у решавању проблема АМР-а, незаменљива. ФИП наставља да се у континуитету бави борбом против АМР-а, у складу са плановима деловања који сежу све до 2030. Године [5]. У складу са иницијативама Уједињених нација, Светске здравствене организације, Европског центра за превенцију и контролу болести, Међународне фармацеутске федерације и других релевантних међународних здравствених институција, од новембра 2015. године Министарство здравља Републике Србије се прикључило глобалним напорима за сузбијање антимикробне резистенције и рационалну употребу антибиотика. Министарство здравља формирало је Радну групу за израду националног водича добре клиничке праксе за рационалну употребу антибиотика са циљем да се добије свеобухватни, на доказима засновани и у пракси употребљиви водич. Национални водич добре клиничке праксе требао је да мотивише здравствене раднике да у својој свакодневној пракси користе препоруке засноване на доказима и на тај начин допринесу унапређењу квалитета и безбедности пацијената у систему здравствене заштите Републике Србије [6]. Недуго затим, Влада Републике Србије је 7.

фебруара 2019. године донела Уредбу о Националном програму за контролу резистенције бактерија на антибиотике [7]. Држава је у последњих неколико година отпочела са одређеним организованим мерама, које су пре свега обухватиле едукацију здравствених професионалаца, медијску кампању са циљем подизања свести о значају рационалне употребе антибиотика и претњи антимикуробне резистенције међу здравственим радницима и грађанима, јачање капацитета микробиолошких лабораторија, као и израду стратешких докумената итд. [8]. Међутим, који су ефекти свих ових мера, још је тешко процењивати.

На свест фармацеута о проблемима антимикуробне резистенције и рационалне употребе антибиотика, сваке године подсећа и Светска недеља свести о антимикуробној болести (World Antimicrobial Awareness Week) која представља део глобалне кампање са циљем повећања свести и разумевања АМР-а и обележава се од 18. до 24. новембра. Она подстиче добру праксу у јавности, и подстиче све кључне актере на деловање у циљу смањења даље појаве и ширење АМР-а [9]. Овај дан се обележава и код нас, и то превасходно као 18. новембар - Европски дан посвећен рационалној употреби антибиотика, чији циљ је сличан, а то је да се скрене пажња стручњака и јавности на опасност која прети јавном здрављу због резистенције бактерија на антимикуробне лекове и да се повећа свест о потреби рационалне примене антибиотика. Све ове мере, утицале су да се код фармацеута у последњих неколико година, знатно подигне свест о овим проблемима. На крају, треба истаћи да се као важни фактори самопроцене фармацеута у пракси издавања антибиотика неизоставно намећу и индивидуални ниво знања фармацеута, инспекцијски надзор, недостатак времена за посвећивање сваком пацијенту понаособ, тежња за профитом и „стимулишуће“ награде, познавање законских прописа, личне особине и други.

ЦИЉЕВИ

Специјалистички рад¹ из којег је произишао овај текст, поставио је три специфична циља на које је требало да одговори спроведено истраживање ато су:

- испитивање општих знања о антибиотикима, о АМР-у и законским оквирима у популацији здравствених радника који су запослени у апотеци (фармацеути и фармацеутски техничари);
- испитивање праксе издавања антибиотика у одређеним ситуацијама (код вирусних инфекција, бола у грлу, прехладе, уринарних инфекција, инфицираних рана и других стања) у јавним апотекама (државним и приватним);
- проценити разлике у пракси издавања антибиотика према полу испитаника, локацији апотеке и нивоу образовања.

Као општи циљрад је имао задатак да емпиријски представи самопроцену фармацеута у вези са праксом издавања антибиотика у јавним апотекама.

МЕТОДОЛОГИЈА

Спроведена је студија пресека применом наменски креираног упитника којим су испитаници самопроцењивали знања везана за антибиотикеипраксу у издавању антибиотика у последњих шест месеци. У истраживању су учествовали здравствени радници свих нивоа фармацеутског образовања (магистри, мастер, дипломирани, техничари) запослени у готово свим апотекама на територији града Шапца (укључујући градске и сеоске апотеке). Посебно, учешће у испитивању узели су и посетиоци ван територије града Шапца, присутни на XV стручној конференцији „Маркетинг у фармацији“, одржаној у Шапцу, 19. марта 2022. године под радним називом „Нова знања, вештине и компетенције здравствених радника – изазов у 21. веку“, у организацији Апотекарске установе „Мелиса“ и веледрогерије „Лин“ из Шапца. Подаци су прикупљени у периоду од марта до августа 2022. године. Подаци су обрађивани помоћу статистичког програма SPSS-а коришћењем дескриптивне анализе (фреквенца, средња вредност и стандардна девијација). Ради процене постојања статистички значајних разлика у заступљености одређених социо-демографских карактеристика и показатеља знања коришћен је Пеарсонов Хи-квадрат тест (χ^2). Просечне вредности и расипање параметара за које је доказано да потичу из

¹Специјалистички рад „Самопроцена фармацеута у вези са праксом издавања антибиотика у јавним апотекама“, одбрањен је 24. марта 2023. године на Фармацеутском факултету Универзитета у Београду, на смеру фармацеутски менаџмент и маркетинг.

популације са нормалном расподелом приказане су као средње вредности \pm стандардне девијације. Упитник је креиран за потребе овог специјалистичког рада, а већим делом је настао модификацијом упитника коришћеног у спец. раду Ане Балаћ [10]. Експертски панел од четири стручњака (два магистра фармације са искуством од преко 20 година у апотекарској делатности, два универзитетска наставника са искуством у истраживању фармацеутске праксе) извршио је додатно прилагођавање упитника, ослањајући се на промене у пракси које су се догодиле у периоду од претходног истраживања, а које су се односиле на издавање антибиотика у Републици Србији. Додатно, узета су у обзир ограничења уочена у претходном истраживању, Национални водич добре клиничке праксе за рационалну употребу антибиотика, као и оригинално истраживање Shukry Zawahir и сарадника [11], које је послужило са креирање иницијалне верзије упитника из истраживања Ане Балаћ.

Упитник који смо користили у истраживању се састојао из три одељка:

- Одељак 1. Знања везана за антибиотике;
- Одељак 2. Практика у издавању антибиотика у последњих шест месеци;
- Одељак 3. Социо-демографски подаци

РЕЗУЛТАТИ

У току истраживања испитаницима је подељено укупно 400 упитника. Како се попуњавање упитника заснивало на принципу добровољности, од укупног броја уручених упитника, попуњено је 258, од чега 29 није било у потпуности попуњено. Стога је укупан број испитаника који су попунили упитник на квалитативно задовољавајући начин да би се он користио у истраживању био 229, или 88,76% у односу на укупан број попуњених упитника. Ако посматрамо полну структуру упитника коришћених у истраживању, 200 испитаника чиниле су особе женског пола (укупно 87,3%). У погледу формалног образовања највише испитаника чиниле су особе са завршеним фармацеутским факултетом – фармацеути (59%), затим виши фармацеутски техничари (3,5%) и фармацеутски техничари (37,6%). Истраживање је показало да је минималан број фармацеута по апотеци један, а највећи број фармацеута по апотеци шест. Више од половине апотека има два запослена дипломирана фармацеута (57%). Готови сви фармацеути у апотекама имају лиценцу за рад (98,6%), а само 3 испитаника су навела да у њиховим апотекама немају сви фармацеути лиценцу за рад. Просек година старости анкетираних је 40,1 година, а године радног искуства су у просеку 14,4 године. Највише испитаника ради у апотекама у граду (47,6%), затим у мањим местима (39,2%), док најмањи број ради у сеоским апотекама (13,2%).

Резултати који се односе на знања везана за антибиотике

Испитаници су одговарали на 33 питања из упитника, а резултати испитивања показују да само 37,1% испитаника зна да су антибиотици супстанце које могу да убију или спрече раст бактерија, док 63,9 % сматра да антибиотици делују не само на бактерије већ и на друге микроорганизме (гљивице, вирусе и паразите). Када су у питању вирусне инфекције 95,2% испитаника зна да су антибиотици у том случају неефикасни; 98,7% испитаника је сигурно да обичну прехладу и кашаљ не треба лечити антибиотицима, док 72,6% испитаних сматра да акутни бол у грлу не треба лечити антибиотицима. Велика већина испитаника је одговорила тачно да се бактеријске инфекције лече антибиотицима (96,9%), док је 97,4% испитаника свесно да ће антибиотици у будућности бити мање ефикасни ако се користе учестало.

Резистенција на антибиотике је важан и озбиљан проблем и распрострањен је у целом свету – већина испитаника (96,5%) се слаже са овом изјавом.

На тврдњу да је *употреба антибиотика својеволјно један од узрока појаве резистенције* потврдно је одговорило 98,7% испитаних.

Више од 90% испитаника је потврдно одговорило на следећа питања:

**неодговарајућа употреба антибиотика утиче на пораст резистенције на антибиотике (99,6%)*

**издавање антибиотика без рецепта доводи до развоја резистенције на антибиотике (96,5%)*

**један од узрока развоја резистенције на антибиотике је то што се пацијенти не придржавају прописаних режима при употреби антибиотика (94,3%)*

Да је *један од узрока појаве резистенције, и прекид употребе антибиотика пре завршетка терапијског режима*, потврдно је одговорило 86,5% испитаника, док је на тврдњу *да је употреба*

антибиотика у дози већој од прописане, такође, један од узрока појаве резистенције потврдно је одговорило 50,2% испитаника.

Јако мали број испитаника (11,8%) је одговорио да у Србији постоје антибиотици који могу да се издају без рецепта,² али је већина свесна регулативе да фармацеути у Србији не могу легално да издају антибиотике (95,6%), као и да фармацеути могу бити кажњени ако издају антибиотик без рецепта (90,8%).

Укупан скор знања кретао се од 18 до 31, што значи да нико од испитаника није имао максималан скор од 33. Просечна вредност скорa за знање на нивоу укупног узорка износила је $26,26 \pm 2,92$.

Резултати које се односе на праксу издавања антибиотика у последњих шест месеци

На питања везана за издавање антибиотика без рецепта, добијени одговори су следећи:

- на захтев пацијента 79,9% испитаних **НИКАДА** не издаје антибиотик без рецепта;

одраслим особама са симптомима вирусне инфекције 97,8% испитаника **НИКАДА** не издаје антибиотик без рецепта;

- деци са симптомима вирусне инфекције 99,1% испитаника **НИКАДА** не издаје антибиотик без рецепта;

- одраслим особама са блажим тегобама изазваним бактеријском инфекцијом 82,1% испитаника **НИКАДА** не издаје антибиотик без рецепта;

- деци са симптомима бактеријске инфекције 86,9 испитаника **НИКАДА** не издаје антибиотик без рецепта

- ако познаје пацијента 69,9 % испитаних **НИКАДА** не издаје антибиотик без рецепта.

Да ли испитаници захтевају да извештаји прописани од стране лекара буду оригинални или фотокопирани, приказано је у следећој табели (Табела 1).

Табела 1. – Расподела одговора о томе да ли извештај прописани од стране лекара треба да буду оригинални или фотокопирани

Издавање антибиотика који су прописани на извештај лекара (нпр. специјалисте из болничке установе)	број испитаних	процент испитаних
оригиналан извештај	150	65,5%
фотокопиран извештај	34	15%

Одговори на питање, да ли сте у току прошлог месеца издали антибиотик без рецепта, за одређена стања, приказани су у табели 2. Иако ова појава није пречеста на основу одговора: "увек(100%) прописујем без рецепта на захтев пацијента" за испитиване локализације инфекција била је ретко за уринарни тракт-1,3% до 4,0% за обичну прехладу и кашаљ или дијареју. Међутим, на основу анкетног одговора: "понекад издајем антибиотик без рецепта (у варијацији од 25-75% случајева) код одређених стања тј. локализације инфекција, то се дешава (најчешће код инфекције уринарног тракта- 52,0%, инфицираних рана- 42,4%, акутне упале грла 29,8% и дијареја-15,7% а најређе код обичне прехладе и кашља- 9,2%. На захтев пацијента највећи број- 79,9% испитаних никада не издаје антибиотик без рецепта али ипак 20,1% испитаника понекад издаје антибиотик без рецепта или извештаја лекара.

² На тржишту Републике Србије, постоје антибиотици (нпр. пиротрицин) који имају режим издавања без рецепта, од којих је један за оралну примену, а два за локалну примену (за ране и посекотине); Национални регистар лекова Републике Србије (НРЛ), Београд 2009

Табела 2. –Расподела одговора на питања да ли испитаници издали антибиотик без рецепта у току прошлог месеца за наведена стања, тегобе или локализацију потенцијалне инфекције

Стања/тегобе	НИКАДА 0%	25%	50%	75%	УВЕК 100%	НЕ ЗНАМ
акутна упала грла	70,2 %	18%	6,1%	3,9%		1,8%
обична прехлада и кашаљ	90,8%	5,7%	1,3%	4%	4%	1,3%
инфицирана рана	57,6%	21%	10,9%	5,7%	2,2%	2,6%
инфекције уринарног тракта	48%	28,4%	17%	3,5%	1,3%	1,7%
дијареја	81,7%	13,5%	2,2%		4%	2,2%

Резултати који се односе на праксу издавања антибиотика у односу на пол испитаника, локацију апотеке и ниво образовања

Како бисмо одговорили на један од циљева овог рада, који се односи на процену разлика у пракси издавања антибиотика у односу на пол испитаника, локацију апотеке и ниво образовања, извршили смо обраду података добијених у истраживању управо на основу ових социо-демографских карактеристика (Табела 3).

Табела 3. – Одговори у односу на пол, ниво образовања и место где се апотека налази

Изјаве	Пол	Ниво образовања	Место апотеке
	<i>X² (Df); p вредност</i>		
Антибиотик издајем без рецепта, ако пацијент то захтева.	0,391(2); p=0,822	1,852(4); p=0,763	6,701(4); p=0,153
Антибиотик издајем без рецепта одраслим пацијентима, са блажим тегобама услед вирусних инфекција.	8,276(2); p=0,016	2,513(4); p=0,642	2,907(4); p=0,574
Када су у питању деца са симптомима вирусне инфекције, издајем антибиотик без рецепта.	0,293(1); p=0,589	1,405(2); p=0,495	2,223(2); p=0,329
Када су у питању деца са симптомима бактеријске инфекције, издајем антибиотике без рецепта.	0,415(2); p=0,813	2,755(4); p=0,600	7,772(4); p=0,100
Антибиотик издајем без рецепта, ако познајем пацијента, на његов захтев.	0,352(2); p=0,838	1,663(4); p=0,797	11,608(4); p=0,021
Антибиотик издајем без рецепта одраслим пацијентима, са блажим тегобама изазваним бактеријском инфекцијом.	0,293(2); p=0,864	3,525(4); p=0,474	7,188(4); p=0,126
Код издавања антибиотика који су прописани једнократно, враћам рецепт/налог/образац са факсимилом лекара, пацијенту.	3,015(2); p=0,221	4,130(4); p=0,389	5,110(4); p=0,276
Код издавања антибиотика на папирни рецепт/налог/образац евидентирам (својим потписом,	2,047(2); p=0,359	8,166(4); p=0,086	6,467(4); p=0,167

датумом и бројем издатих кутија) издавање на папирном рецепту/налогу/образцу.			
Код издавања антибиотика који су прописани на извештај лекара (специјалисте из болничке установе) евидентирам шта је издато на извештају и оверим тај запис печатом.	1,068(2); p=0,586	10,028(4); p=0,040	2,469(4); p=0,650
Код издавања антибиотика који су прописани на извештај лекара (нпр. специјалиста из болничке установе) захтевам да извештај буде оригиналан.	2,452(2); p=0,293	0,296(4); p=0,990	1,762(4); p=0,779
Код издавања антибиотика који су прописани на извештај лекара (нпр. специјалиста из болничке установе) захтевам да извештај буде фотокопиран.	0,584(2); p=0,747	6,572(4); p=0,160	3,086(4); p=0,544
Код издавања антибиотика на папирни рецепт/налог/образец евидентирам издавање (својим потписом, датумом и бројем издатих кутија) и оверавам печатом апотеке на папирном рецепту/налогу/образцу.	4,757(2); p=0,093	2,298(4); p=0,681	5,851(4); p=0,211
Извештаје/рецепте/налоге на које је прописан антибиотик, а које не задржавам, фотокопирам и чувам копије у апотеци.	0,652(2); p=0,722	3,671(4); p=0,452	2,576(4); p=0,631

Резултати које смо добили показују нам да у односу на пол, статистички се значајно разликују одговори само код изјаве *Антибиотик издајем без рецепта одраслим пацијентима, са блажим тегобама услед вирусних инфекција*. На ову изјаву 6,9% испитаника мушког пола одговорило је са „понекад“ док су испитанице женског пола у 0,5%. Статистички значајна разлика у односу на ниво образовања јавља се код питања *Код издавања антибиотика који су прописани на извештај лекара (нпр. специјалисте из болничке установе) евидентирам шта је издато на извештају и оверим тај запис печатом*. Одговор „увек“ дало је највише фармацеута (83,7%), затим виших фармацеутских техничара (75%), па тек онда фармацеутских техничара (68,6%). Иако по закону само дипломирани фармацеути могу да издају лекове на рецепт/извештај очигледно у пракси и фармацеутски техничари издају лекове јер је велики проценат њих позитивно одговорио на ово питање. Свака апотека мора имати одговорног фармацеута и само у његовом присуству фармацеутски техничар може издати лек. Личне везе са пацијентима, тзв. „чињење“ пацијентима у односу на место апотеке је изјава *Антибиотик издајем без рецепта, ако познајем пацијента, на његов захтев* и једина је која се статистички разликује у одговорима. Запослени у апотекама у мањим местима у највећем проценту су се изјаснило са „никад“ (79,8%).

ДИСКУСИЈА

Уколико се ово истраживање са Сри Ланке из 2016/17. године, упореди са нашим истраживањем из 2022. године, лако је запазити неколико битних ствари. Пре свега, истраживање са Сри Ланке имало је карактер националног, с обзиром да се испитивање обавило на територији свих провинција ове државе, док се наше истраживање концентрисало на један (микро) регион (град Шабац и околина). Даље, антибиотици се у обе земље и даље издају без рецепта, упркос законодавним оквирима који то забрањују; знање апотекерског особља о теми антибиотика, АМР-а и праксе издавања антибиотика, знатно је боље у Републици Србији; знање о антибиотцима један је од разлога који знатно утиче на смањење издавања антибиотика без рецепта, па је стога препоручљиво даље едуковање и подизање свести о овим проблемима у обе земље; ниво формалног образовања запослених у Републици Србији више је него код њихових колега у Сри Ланки; лично познавање пацијената у обе земље је на високој лествици разлога за давање антибиотика без рецепта; мотив профита изузетно је значајан у обе државе. На крају свест о АМР-у и штетном утицају на читаву популацију, не може се оставити као проблем само запосленима у апотекама и пацијентима. Значај овог проблема је такав да захтева активацију читавог друштва, од Влада свих земаља (укључујући Сри Ланку и Републику Србију) које ће убразати укључивање ове теме у политике јавног здравља, широку акцију медијских професионалаца на ширењу

информисаности о овим темама, ревидирање наставних програма, усавршавање образовних планова кадрова који се школују за фармацеутску делатност и друге мере.

Што се тиче Републике Србије, специјализанткиња на Фармацеутском факултету Универзитета у Београду Ана Балаћ, је 2020. године одбранила специјалистички рад под насловом „Употреба антибиотика: уверења, знања и искуства фармацута и фамарцеутских техничара“. За израду рада, она је извршила истраживање о употреби антибиотика, које је обухватило знања и искуства фармацеута и фармацеутских техничара о овој теми. Поредили смо њено и наше истраживање, чија је временска дистанца три године, закључујемо да испитаници поседују релативно добро знање о антибиотцима и АМП-у. Оба истраживања имала су за циљ да пробуде свест фармацеута и фармацеутских техничара о њиховој улози у издавању антибиотика и борби против АМП-а [10].

Најбитнији фактори који су у вези са праксом издавања антибиотика у овом истраживању су ниво образовања, лична сазнања, искуство, праћење кретања у развоју фармацеутске делатности. личне везе са пацијентима, тзв. „чињење“ пацијентима. Оно што није могло егзактно да се испита путем овог упитника је општепозната тежња за профитом и одобравањем одређених поступака (или подстицање) од стране власника апотека. Уз ове појаве обавезно иде и слаб инспекцијски надзор законских прописа који дефинишу ову област.

ЗАКЉУЧАК

Самопроцена фармацеута у вези са праксом издавања антибиотика у јавним апотекама града и општине Шабац у републици Србији испитивана је путем одговора на 33 питања самопроцене из попуњеног анкетног упитника. Резултати испитивања показују да у погледу вирусних инфекције 95,2% испитаника зна да су антибиотици у том случају неефикасни; 98,7% испитаника је сигурно да обичну прехладу и кашаљ не треба лечити антибиотцима, док 72,6% испитаних сматра да акутни бол у грлу не треба лечити антибиотцима. Ипак је нижи ниво знања о механизму дејства антибиотика. Само 37,1% испитаника зна да су антибиотици супстанце које могу да убију бактерицидни антибиотици или спрече раст бактерија-бактериостатици. Испитаници су показали доста добар ниво знања о антибиотцима и антибиотској резистенцији (АМП-у) и законским оквирима.

Ипак, упркос добром нивоу теоријског знања и релативно добром законском оквиру, на основу резултата на испитиваном узорку од 229 фармацеута и фармацеутских техничара, закључујемо да је у пракси и даље присутно издавање антибиотика у одређеним ситуацијама без рецепта. Иако ова појава није пречестана основу анкетног одговора: "увек прописујем без рецепта на захтев пацијента" за испитиване локализације инфекција то се дешава у малом броју (1,4% до 4,0% случајева). Међутим, на основу одговора: "понекад прописујем без рецепта на захтев пацијента" то се дешава чешће код одређених клиничких стања и тегоба: најчешће инфекције уринарног тракта у чак 52% случајева, инфицираних рана- 42,4%, акутне упале грла у 29,8% идијареје-15,7%, а најређе код обичне прехладе и кашља- у 9,2%. На захтев пацијента већина испитаника - 79,9% никада не издаје антибиотик без рецепта, али ипак, глобално 20,1% испитаника понекад издаје антибиотик без рецепта или извештаја лекара. Најбитнији фактори који су у вези са праксом издавања антибиотика у овом истраживању су ниво образовања, лична сазнања, искуство, праћење кретања у развоју фармацеутске делатности, личне везе са пацијентима, тзв. „чињење“ пацијентима. Од изузетног значаја су и специфичне „околности“ које се морају узети у обзир, а је изјава „Антибиотик издајем без рецепта, ако познајем пацијента, на његов захтев...“ једина је која се статистички разликује у одговорима. Запослени у апотекама у мањим местима у највећем проценту су се изјаснили са „никад“ (79,8%). Значај високог образовања је показан на одговору на питање "Код издавања антибиотика који су прописани на извештај лекара евидентирам шта је издато на извештају и оверим тај запис печатом", статистички сигнификантно фармацеути (83,7%; $p=0,040$) то раде увек док фармацеутским техничари понекад (68,6%). Као и сви проблеми, тако и питање антимицробне резистенције АМП-а је системско питање, које неоспорно захтева тимски рад свих чинилаца у друштву где је улога фармацеута и фармацеутских техничара једна од најзначајнијих.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Kažić T. Gotovi lekovi – priručnik za farmakoterapiju. Beograd, 2009;(XII).
2. Radna grupa za izradu nacionalnog vodiča dobre kliničke prakse Ministarstva zdravlja Republike Srbije, Nacionalni vodič dobre kliničke prakse za racionalnu upotrebu antibiotika, Ministarstvo zdravlja Republike Srbije, Beograd 2018;4.
3. FIP Statement of Policy on the Control of Antimicrobial Resistance (AMR). Доступно на: <https://www.fip.org/files/content/priority-areas/antimicrobial-resistance/fip-statement-of-policy-on-amr.pdf> приступљено 26.02.2024. године.
4. Antimicrobial resistance. Доступно на: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/antimicrobial-resistance> приступљено 26.02.2024. године.
5. Pharmacists combat antimicrobial resistance. Доступно на: <https://www.fip.org/antimicrobial-resistance> приступљено 26.02.2024. године.
6. Novi nacionalni vodič za racionalnu upotrebu antibiotika (PDF). Доступно на: <https://www.zdravlje.gov.rs/tekst/335899/novi-nacionalni-vodic-za-racionalnu-upotrebu-antibiotika.php> приступљено 26.02.2024. године.
7. Уредба о Националном програму за контролу резистенције бактерија на антибиотике („Службени гласник РС”, број 8 од 8. фебруара 2019.). Доступно на: <https://www.pravno-informacionisistem.rs/SlGlasnikPortal/eli/rep/sgrs/vlada/uredba/2019/8/7>, приступљено 26.02.2024. године.
8. Национални програм за контролу резистенције бактерија на антибиотике за период 2019 – 2021. година. Доступно на: <https://www.pravno-informacionisistem.rs/SlGlasnikPortal/prilozi/1.html&doctype=reg&abc=cba&eli=true&eliActId=427789®actid=427789>, приступљено 26.02.2024. године.
9. 18 to 24 November is World Antimicrobial Awareness Week. Доступно на: <https://www.who.int/campaigns/world-antimicrobial-awareness-week>, приступљено 26.02.2024. године.
10. Балаћ А, Употреба антибиотика: уверења, знања и искуства фармацута и фармацеутских техничара, Београд, 54 (2020). Специјалистички рад одбрањен на Фармацеутском факултету Универзитета у Београду.
11. Zawahir Shukry , Lekamwasam Sarath,Aslani Parisa, A cross-sectional national survey of community pharmacy staff: Knowledge and antibiotic provision, PLoS ONE.2019;14. Доступно на: <https://journals.pbs.org/pbsone/article?id=10.1371/journal.pone.0215484> , приступљено 17.02.2024. године.