



**ИНСТИТУТ ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ СРБИЈЕ
„ДР МИЛАН ЈОВАНОВИЋ БАТУТ”**

**ИЗВЕШТАЈ
О СПРОВЕДеноЈ ИМУНИЗАЦИЈИ
НА ТЕРИТОРИЈИ РЕПУБЛИКЕ СРБИЈЕ
У 2020. ГОДИНИ**

2021.

Издавач:

Институт за јавно здравље Србије „Др Милан Јовановић Батут”

Главни и одговорни уредник:

Доц. др Верица Јовановић,

в. д. директора Института за јавно здравље Србије „Др Милан Јовановић Батут”

Аутори извештаја:

Прим. др Горанка Лончаревић¹

Прим. др sc. med. Милена Каназир¹

Др Марко Вељковић¹

Вст. Оливера Недељковић¹

Мед. сестра Зорица Крсмановић¹

¹ Одељење за надзор над вакцинама превентабилним болестима и имунизацију – Центар за превенцију и контролу болести, ИЈЗ Србије

Лектура и коректура:

Др sc. Тамара Груден, спец. књиж. публицистике

Е-издање

ISBN-978-86-7358-117-0

САДРЖАЈ

1. УВОД.....	1
2. МЕТОД.....	1
3. ПРОГРАМ ОБАВЕЗНЕ СИСТЕМАТСКЕ ИМУНИЗАЦИЈЕ ЛИЦА ОДРЕЂЕНОГ УЗРАСТА.....	2
3.1. ВАКЦИНАЦИЈА ПРОТИВ ДИФТЕРИЈЕ, ТЕТАНУСА, ВЕЛИКОГ КАШЉА, ДЕЧИЈЕ ПАРАЛИЗЕ И ОБОЉЕЊА ИЗАЗВАНИХ ХЕМОФИЛУСОМ ИНФЛУЕНЦЕ ТИП Б	4
3.2. РЕВАКЦИНАЦИЈА ПРОТИВ ДИФТЕРИЈЕ, ТЕТАНУСА И ВЕЛИКОГ КАШЉА.....	5
3.3. РЕВАКЦИНАЦИЈА ПРОТИВ ДЕЧИЈЕ ПАРАЛИЗЕ.....	6
3.4. ИМУНИЗАЦИЈА ПРОТИВ МАЛИХ БОГИЊА, ЗАУШАКА И РУБЕЛЕ.....	7
3.5. ИМУНИЗАЦИЈА ПРОТИВ ХЕПАТИТИСА Б.....	8
3.6. ИМУНИЗАЦИЈА ПРОТИВ ОБОЉЕЊА ИЗАЗВАНИХ СТРЕПТОКОКОМ ПНЕУМОНИЈЕ.....	8
3.7. ИМУНИЗАЦИЈА ПРОТИВ ТУБЕРКУЛОЗЕ.....	9
3.8. ИЗВЕШТАЈ О ОБАВЉЕНОЈ ВАКЦИНАЦИЈИ НА ПОДРУЧЈУ СЕВЕРНОГ ДЕЛА КОСОВА И СРПСКИХ ЕНКЛАВА	9
3.9. ДОПУНСКЕ АКТИВНОСТИ У СПРОВОЂЕЊУ ПРОГРАМА ОБАВЕЗНИХ ИМУНИЗАЦИЈА У РЕПУБЛИЦИ СРБИЈИ	10
3.10. ДИСТРИБУЦИЈА И УТРОШАК ВАКЦИНА	12
3.11. ОБУХВАТ ОСНОВНИМ ВАКЦИНАМА У НЕКИМ ЕВРОПСКИМ ЗЕМЉАМА	14
3.12. ЕПИДЕМИОЛОШКА СИТУАЦИЈА ЗАРАЗНИХ БОЛЕСТИ ПРОТИВ КОЈИХ СЕ У РЕПУБЛИЦИ СРБИЈИ СПРОВОДИ ОБАВЕЗНА ИМУНИЗАЦИЈА	15
3.13. КРЕТАЊЕ ЗАРАЗНИХ БОЛЕСТИ ПРОТИВ КОЈИХ СЕ СПРОВОДИ ОБАВЕЗНА ИМУНИЗАЦИЈА У НЕКИМ ЕВРОПСКИМ ЗЕМЉАМА.....	21
4. ПРОГРАМ ОБАВЕЗНЕ ИМУНИЗАЦИЈЕ ЛИЦА ИЗЛОЖЕНИХ ОДРЕЂЕНИМ ЗАРАЗНИМ БОЛЕСТИМА	22
4.1. ЗАШТИТА ОД ХЕПАТИТИСА Б.....	22
4.2. ЗАШТИТА ОД ТЕТАНУСА	22
4.3. ЗАШТИТА ОД БЕСНИЛА.....	23
5. ПРОГРАМ ИМУНИЗАЦИЈЕ ЛИЦА У ПОСЕБНОМ РИЗИКУ	23
5.1. ЗАШТИТА ОД ХЕПАТИТИСА Б.....	23

5.2. ЗАШТИТА ОД ГРИПА	23
5.3. ЗАШТИТА ОД ИНФЕКЦИЈЕ ИЗАЗВАНЕ РЕСПИРАТОРНИМ СИНЦИЦИЈЕЛНИМ ВИРУСОМ	24
6. ПРОГРАМ ИМУНИЗАЦИЈЕ ЛИЦА ЗАПОСЛЕНИХ У У ЗДРАВСТВЕНИМ УСТАНОВАМА	24
7. ПРОГРАМ ИМУНИЗАЦИЈЕ ПУТНИКА У МЕЂУНАРОДНОМ САОБРАЋАЈУ	24
8. НАДЗОР НАД НЕЖЕЉЕНИМ ДОГАЂАЈИМА НАКОН ИМУНИЗАЦИЈЕ	25
9. ОДРЖАВАЊЕ СТАТУСА „ЗЕМЉА БЕЗ ПОЛИОМИЈЕЛИТИСА” У РЕПУБЛИЦИ СРБИЈИ	27
10. ПРОБЛЕМИ У СПРОВОЂЕЊУ ПРОГРАМА ИМУНИЗАЦИЈЕ У СРБИЈИ	35
11. ПРЕДЛОГ МЕРА	41
12. ЗАКЉУЧАК	44
13. ТАБЕЛЕ.....	47

1. УВОД

Имунизација представља специфичну меру у спречавању и сузбијању заразних болести која је регулисана Законом о заштити становништва од заразних болести („Сл. гласник РС”, бр. 15/16), Правилником о имунизацији и начину заштите лековима („Сл. гласник РС”, бр. 88/2017, 11/2018, 14/2018, 45/2018, 48/2018, 58/2018 и 104/2018) и Правилником о програму обавезне и препоручене имунизације становништва против одређених заразних болести („Сл. гласник РС”, бр. 112/2017 и 11/2018). Евалуација односно сумирање резултата имунизације врши се периодично и на годишњем нивоу и представља основ за њено побољшање, односно брже достизање постављених циљева, било да се тежи смањењу оболевања и умирања од одређених заразних болести, било њиховом одстрањивању, односно искорењивању.

2. МЕТОД

У изради извештаја примењен је дескриптивни метод, а као извор података коришћени су годишњи извештаји територијално надлежних института/завода за јавно здравље, Извештај о спроведеној имунизацији на територији Републике Србије у 2019. години Института за јавно здравље Србије „Др Милан Јовановић Батут” (у даљем тексту ИЈЗ Србије) и подаци Светске здравствене организације (СЗО). Обухват одређеним врстама вакцина исказан је као проценат вакцинисаних у односу на број лица планираних за вакцинацију, а као показатељ оболевања од вакцина превентабилних болести стопа инциденције, општа и специфична по узрасту. Након општих констатација о програму обавезне систематске имунизације лица одређеног узраста дата је анализа спроведене имунизације против одређених заразних болести, као и допунске активности у спровођењу обавезних имунизација. У делу који се односи на дистрибуцију и утрошак вакцина приказане су количине вакцина које су апликоване у односу на оне које су дистрибуиране, односно планиране, као и растур у односу на максимално дозвољени, према препорукама СЗО. Део извештаја посвећен је учесталости болести које се могу превенирати вакцинама и квалитету активног надзора над морбилима, као и резултатима програма имунизације лица изложених одређеним заразним болестима и надзору над нежељеним догађајима након имунизације. У поглављу „Одржавање статуса земље без полиомијелитиса” приказана је епидемиолошка ситуација ове болести на глобалном нивоу, резултати имунизације против дечије парализе и квалитет

активног надзора над акутном флакцидном парализом у Србији у 2020. години. Посебан део извештаја односи се на проблеме у спровођењу програма имунизације са предлогом мера за његово успешније спровођење.

Извештај се односи на 2020. годину за територију Републике Србије, с тим што подаци из српских енклава са територије Косова и Метохије нису анализирани, већ су посебно табеларно приказани. Како је од 1.1.2016. године почео са радом ЗЈЗ Нови Пазар за територију надлежности града Новог Пазара и општине Тутин, вредности обухвата са ових територија су приказане у оквиру Рашког округа уз извештај ЗЈЗ Краљево за град Краљево и општине Рашка и Врњачка Бања.

3. ПРОГРАМ ОБАВЕЗНЕ СИСТЕМАТСКЕ ИМУНИЗАЦИЈЕ ЛИЦА ОДРЕЂЕНОГ УЗРАСТА

У току 2020. године, као и претходних година (од 1999.) рад на спровођењу Програма обавезних имунизација у Републици Србији, као и надзор над болестима које се могу превенирати вакцинама, није био могућ на целој територији Републике. Наиме, резултати спровођења Програма на Косову и Метохији били су доступни само у српским енклавама. Подаци о овим активностима на целој територији Косова и Метохије остају и даље непознати.

Планирана имунизација у Републици Србији против дифтерије, тетануса, великог кашља, дечије парализе и обољења изазваних Хемофилусом инфлуенце тип б комбинованом петовалентном вакцином (DTaP-IPV-Hib) спроведена је са обухватом 91,7%. Циљни обухват од 95% комбинованом петовалентном вакцином у првој години живота постигнут је на нивоу десет округа, а обухват испод 90% региструје се у шест округа. Ревакцинација деце у другој години живота истом вакцином реализована је са обухватом од 84,9%. Постигнути обухват ревакцинацијом предшколске деце против дифтерије и тетануса (DT) и дечије парализе (bOPV) износио је 67,3% односно 82,0%, док је обухват ревакцинацијом школске деце у последњем разреду основне школе dT вакцином износио 80,0%, а bOPV 78,8% (Вредности обухвата свим наведеним вакцина-ма су дати у табелама табеле 1, 2 и 3). Осим тога, због пандемије COVID-19 спровођење имунизације у многим срединама је било одлагано, иако је ИЈЗС наглашавао неопходност одржавања континуитета и упозоравао на ризике које са собом носи сваки прекид и последични пад обухвата.

Током 2020. године, према Правилнику о програму обавезне и препоручене имунизације становништва против одређених заразних болести, поред примовакцинације MMR вакцином у другој години живота, обављена је ревакцинација деце пре уписа у први разред основне школе (до навршених седам година). Обухват MMR вакцинацијом је износио 78,1%, а ревакцинацијом 84,1%. Обухват MMR вакцинацијом је нижи од обухвата постигнутих у периоду 2014–2016. године, који су за последицу имали епидемијско јављање малих богиња. Обухват од 95% првом дозом MMR вакцине достигнут је на нивоу само три округа, а обухват од 90% на нивоу четири округа.

Активна имунизација против хепатитиса Б у првој години живота спроведена је са обухватом 86,7%, што је први пут у последњих десет година да је обухват испод 90%. Поред вакцинације новорођенчади и одојчади, током 2020. године спроведена је вакцинација претходно невакцинисаних и непотпуно вакцинисаних лица узраста до навршених 18 година, при чему је вакцинисано 2426 особа.

У складу са Правилником о имунизацији и начину заштите лековима од 1.4.2018. године отпочела је обавезна активна имунизација лица одређеног узраста против обољења изазваних стрептококом пнеумоније, применом коњуговане полисахара-ридне вакцине. Обухват планиране популације вакцинацијом против обољења изазваних стрептококом пнеумоније у 2020. години износио је 88,4%, што је ниже него претходне године (91,5%), а обухват ревакцинацијом у другој години износио је свега 76,9%.

Анализа обухвата одређеним вакцинама на нивоу округа, односно општина, како званичних тако и процењених, показује да нема значајне разлике између ова два обухвата, односно да је број планираних обвезника приближно једнак броју живорођених.

Обухват вакцинацијом и ревакцинацијом свим вакцинама које су предвиђене Календаром обавезне имунизације лица одређеног узраста бележи најниже вредности у последњих десет година. Сваки пад обухвата носи са собом ризик од оболевања и последичне појаве епидемија болести које се могу спречити имунизацијом. Ово би додатно повећало притисак на здравствени систем који је већ преоптерећен епидемијом COVID-19 и имало несагледиве последице по јавно здравље и друштво у целини.

Поред пандемије COVID-19, деловања антивакциналног лобија и Члан 15 Закона о правима пацијената („Сл. гласник РС”, бр. 45/13) даје право да родитељ одлучи да ли ће вакцинисати малолетно дете, док члан 32 Закона о заштити становништва од заразних болести („Сл. гласник РС”, бр. 15/16) указује да за спровођење обавезне имунизације није потребан пристанак лица, односно родитеља или старатеља.

Имунизација школске деце се спроводи већином у домовима здравља, само у присуству родитеља, док је вакцинација по школама углавном напуштена. Нејединствен и пре свега неодлучан став дела педијатра у примарној здравственој заштити додатно су довели до пада у обухвату вакцинама према Календару у претходном периоду. Ако се овоме дода и категорија високоризичних популација које остају ван система имунизације, јасно је да постоји критична маса невакцинисаних која нарушава колективни имунитет популације, чиме се доводи у питање достизање статуса елиминације морбила у Републици и што може да угрози одрживост статуса „земље без полиомијелитиса”.

Имајући у виду наведено неопходна је хитна реакција свих учесника у систему имунизације у циљу вакцинације невакцинисане и непотпуно вакцинисане деце, односно достизања циљних вредности обухвата свим вакцинама.

3.1. ВАКЦИНАЦИЈА ПРОТИВ ДИФТЕРИЈЕ, ТЕТАНУСА, ВЕЛИКОГ КАШЉА, ДЕЧИЈЕ ПАРАЛИЗЕ И ОБОЉЕЊА ИЗАЗВАНИХ ХЕМОФИЛУСОМ ИНФЛУЕНЦЕ ТИП Б

Од 1. јануара 2015. године примарна вакцинација против дифтерије, тетануса, великог кашља, дечије парализе и обољења изазваних Хемофилусом инфлуенце тип б у Републици Србији спроводи се са три дозе комбиноване петовалентне вакцине (DTaP-IPV-Hib).

Вакцинација планиране популације комбинованом петовалентном вакцином спроведена је у Републици Србији у 2020. години са обухватом од 91,7% (процењени 90,4%), што је приказано у табелама 1 и 4.

У централном делу Србије обухват комбинованом петовалентном вакцином је био 90,8% планиране деце (табеле 1 и 2), тј. од 47.044 планираних, вакцинисано је 42.732 обвезника. Процењени обухват, базиран на броју живорођене деце 2019. године (47.414), износи 90,1% (табела 4).

Вакцинација планиране популације комбинованом петовалентном вакцином у Војводини спроведена је у 2020. години са обухватом од 94,1% планиране деце (табеле 1 и 2). Од 16.473 планираних вакцинисано је 15.506 обвезника, а према броју живорођене деце у Војводини у 2019. години (16.985) процењени обухват је 91,3% (табела 4).

Анализа обухвата вакцинацијом комбинованом петовалентном вакцином по окрузима (табела 5) показује да је у 2020. години обухват вакцинисане деце у односу на планирани број био испод 90% у Граду Београду, Поморавском, Зајечарском, Рашком, Топличком и Пчињском округу. Најнижи обухват од 77,2% региструје се на територији

Зајечарског округа. Ако се упореди број живорођене деце 2019. године са бројем вакцинисане деце (табела 6) уочава се да одређени број округа има диспро-порцију у обухвату у односу на планирани број деце и процењени обухват, што се може тумачити и миграцијама становништва.

Обухват вакцинацијом комбинованом петовалентном вакцином до нивоа општина у наведеном периоду дат је у табелама 7 и 7а и бележи значајнија одступања у општинама на нивоу истог и међу различитим окрузима. Најнижи обухват у централној Србији био је у општинама Ћуприја (41,9%), Блаце (57,8%), Барајево (64,2%), Нови Пазар (65,8%) и Књажевац (69,1%). На територији Војводине најнижи обухват од 67,2% забележен је у општини Врбас.

Правовременост имунизацијом са три дозе комбиноване петовалентне вакцине (унутар првих шест месеци живота) утврђивана је у по две општине (градска и рурална) на нивоу сваког округа (табела 7в). Правовременост имунизацијом комбинованом петовалентном вакцином на нивоу Републике, у односу на циљну од 95%, износи 75,7% (у централној Србији 73%, а у Војводини 82,5%) и на нивоу је вредности забележене у 2019. години.

3.2. РЕВАКЦИНАЦИЈА ПРОТИВ ДИФТЕРИЈЕ, ТЕТАНУСА И ВЕЛИКОГ КАШЉА

Прва ревакцинација против дифтерије, тетануса и великог кашља комбинованом петовалентном вакцином (DTaP-IPV-Hib) у 2. години живота спроведена је у Републици Србији са обухватом 84,9%, док је постигнути обухват другом и трећом ревакцинацијом против дифтерије и тетануса у 7. и 14. години живота износио 67,3%, односно 80,0% (табеле 1 и 2).

Анализа успеха прве ревакцинације комбинованом петовалентном вакцином по окрузима (табела 5) показује да је у 2020. години обухват у само три округа био изнад 95% (Јабланички, Севернобанатски и Севернобачки), а најнижи обухват регистрован је у Рашком округу (72,4%). Процењени обухват првом ревакцинацијом комбинованом петовалентном вакцином по окрузима приказан је у табели 8, при чему се само у појединим окрузима региструје извесна разлика између броја обвезника, према броју живорођене деце у 2018. години и броја планиране популације за вакцинацију.

Обухват ревакцинацијом против дифтерије и тетануса у 2020. години износио је 67,3% у 7. години и 80,0% у 14. години. Циљни обухват од 95% DT достигнут је само у

Моравичком округу, а dT вакцином у Подунавском, Расинском и Севернобачком округу (табела 9).

Најнижи обухват другом ревакцинацијом против дифтерије и тетануса био је у Јабланичком округу (25,4%), док је најнижи обухват трећом ревакцинацијом против наведених болести забележен у Пчињском округу (60,2%).

Обухват првом ревакцинацијом DTaP-IPV-Hib вакцином по општинама приказан је у табелама 7 и 7а, док је обухват планиране деце другом DT ревакцинацијом у 7. години живота, односно трећом ревакцинацијом dT у 14. години приказан у табелама 10 и 10а.

Општине у којима је постигнут најмањи обухват првом ревакцинацијом су Сурдулица (39,3%) и Нови Пазар (51,2%) у централној Србији и Панчево (56,5%) у Војводини.

3.3. РЕВАКЦИНАЦИЈА ПРОТИВ ДЕЧИЈЕ ПАРАЛИЗЕ

Прва ревакцинација против дечије парализе комбинованом петовалентном вакцином (DTaP-IPV-Hib) у 2. години живота спроведена је у Републици Србији са обухватом 84,9%, док је обухват другом, односно трећом ревакцинацијом bOPV у 7. и 14. години живота износио 82%, односно 78,8% (табеле 1 и 2).

Подаци о постигнутом обухвату првом ревакцинацијом против дечије парализе, комбинованом петовалентном вакцином, по окрузима и општинама приказани су у претходном поглављу и у табелама 5, 7 и 7а.

Што се тиче обухвата другом и трећом ревакцинацијом против дечије парализе у 2020. години обухват од 95% достигнут је у пет округа у 7. (Колубарском, Борском, Расинском, Средњобанатском и Севернобачком), односно у свега два округа (Подунавском и Севернобачком) у 14. години живота (табела 9).

Најнижи обухват другом ревакцинацијом против дечије парализе био је на територији Мачванског округа (58,7%), док је најнижи обухват трећом ревакцинацијом забележен у Пчињском округу (49,8%).

Општине у којима је регистрован најнижи обухват bOPV у 7. години су Мали Зворник (8,3%) у централној Србији и Рума (43,3%) у Војводини.

Општине у којима је постигнут најнижи обухват bOPV у 14. години је Мало Црниће (1,3%) у централној Србији и Инђија (42%) у Војводини.

3.4. ИМУНИЗАЦИЈА ПРОТИВ МАЛИХ БОГИЊА, ЗАУШАКА И РУБЕЛЕ

Вакцинација против малих богиња, заушака и рубеле, комбинованом MMR вакцином, на територији Републике Србије у 2020. години спроведена је са обухватом од 78,1% (у 2019. години 88%), односно са процењеним обухватом од 78,9%. У централном делу Србије вакцинисано је 77,3%, а у Војводини 80,5% планираних обвезника (табеле 1, 2 и 3).

Анализа постигнутог обухвата MMR вакцинацијом по окрузима (табела 11) показује да је обухват изнад 95% постигнут у свега три од укупно 25 округа: Шумадијском у централној Србији и Севернобанатском и Севернобачком округу у Војводини. У четири округа достигнута је вредност обухвата од 90%. Најнижи обухват регистрован је у Пчињском (60,7%) и Нишавском округу (60,8%).

Обухват вакцинацијом MMR вакцином по општинама приказан је у табелама 12 и 12а. Општине са најнижим обухватом у централној Србији су Ћуприја (47,8%) и Врање (48,4%), а у Војводини Нови Сад (60,5%). И даље се бележи велики број општина са обухватом испод 80% на територији Републике.

Процењен обухват MMR вакцином на основу броја живорођених у 2019. години, а не на основу планиране популације која је именована у званичном извештају, приказан је у табели 8, при чему постоје извесне разлике у званичном и процењеном обухвату.

Ревакцинација против морбила, рубеле и заушака пре поласка у први разред основне школе, током 2020. године спроведена је са обухватом од 84,1% на нивоу Републике, односно са 83,1% у централној Србији и 87,0% у Војводини.

Резултати обухвата ревакцинацијом MMR вакцином до нивоа округа приказани су у табели 11, при чему је обухват од 95% и виши регистрован у четири округа на нивоу Републике (Колубарском, Борском, Зајечарском и Севернобачком), а најнижи на територији Града Београда (74,9%) и Пчињског округа (75,6%).

Обухват ревакцинацијом MMR вакцином до нивоа општина приказан је у табелама 12 и 12а. Општина са најнижим обухватом у централној Србији су Мали Зворник (8,3%), а у Војводини Нови Сад (72,8%).

Правилником о програму обавезне и препоручене имунизације становништва против одређених заразних болести предвиђена је и имунизација пропуштених годишта MMR вакцином, при чему је током 2020. године број особа вакцинисаних првом дозом износио 2484, број особа ревакцинисаних другом дозом 1172, док је 2168 особа потпуно вакцинисано са две дозе MMR вакцине.

Анализом правовремености обухвата MMR вакцином деце рођене 2018. године (12–15 месеци), у по једној руралној и градској општини на територији сваког округа у Србији, региструје се вредност од 57,6% (54,2% у централној Србији и 67,2% у Војводини) (табела 12в).

Имајући у виду да је једна од стратегија у плану активности за елиминацију морбила правовременост вакцинације MMR вакцином од 95%, уз обухват са две дозе од најмање 95%, наведени резултати указују на угроженост статуса достизања индикатора квалитета за успостављање и одржавање статуса елиминације морбила.

3.5. ИМУНИЗАЦИЈА ПРОТИВ ХЕПАТИТИСА Б

Имунизација деце у првој години живота против хепатитиса Б на нивоу Републике Србије спроведена је са обухватом од 86,7%, док процењени обухват износи 93,7%. У централној Србији постигнут је обухват од 85,6%, а у Војводини 89,8%.

Анализа постигнутог обухвата вакцинацијом против хепатитиса Б по окрузима (табела 13) показује да је обухват од 95% достигнут у четири округа (Колубарском, Шумадијском, Златиборском и Јабланичком), док је осам округа имало обухват нижи од 90%. Најнижи обухват регистрован је на територији Зајечарског и Пчињског округа (71,7%).

Обухват имунизацијом против хепатитиса Б деце у првој години живота до нивоа општина у 2020. години приказан је у табелама 14 и 14а и бележи значајнија одступања у неким општинама. Најмањи обухват у централној Србији био је у општини Ћуприја (19,7%), а у Војводини у Панчеву (46,8%).

У складу са Правилником о програму обавезне и препоручене имунизације становништва против одређених заразних болести током 2020. године спроводила се и имунизација лица пропуштених годишта, узраста до навршених 18 година, при чему је потпуно вакцинисано 2426 лица.

3.6. ИМУНИЗАЦИЈА ПРОТИВ ОБОЉЕЊА ИЗАЗВАНИХ СТРЕПТОКОКОМ ПНЕУМОНИЈЕ

Обавезна имунизација лица одређеног узраста против обољења изазваних стрептококом пнеумоније у Републици Србији почела је да се спроводи од 1.4.2018. године.

Обухват вакцинацијом против обољења изазваних стрептококом пнеумоније, са три дозе пнеумококне коњуговане вакцине, у 2020. години у Републици Србији износио је 88,4% (процењени 87,9%), што је приказано у табелама 1 и 4.

У централном делу Србије постигнут је обухват од 87,0% планиране деце, док је обухват планиране популације у Војводини износио 92,7% (табеле 1 и 2). На основу процене вакцинисаног броја обвезника, према броју живорођене деце у 2019. години, обухват са три дозе вакцине у централном делу Србије је износио је 87%, а у Вој-водини 90,3%, што је приказано у табели 4.

Анализа успеха вакцинације по окрузима у 2020. години (табела 13) показује да је обухват изнад 95% постигнут у осам од 25 округа, при чему је најнижи обухват регистрован на територији Рашког (75,9%) и Топличког округа (76,2%).

Обухват имунизацијом до нивоа општина дат је у табелама 14 и 14а и бележи значајнија одступања у општинама на нивоу истог и међу различитим окрузима. Најнижи обухват у централној Србији био је у општини Ћуприја (41,9%), док је на територији Војводине најнижи обухват постигнут у општини Нови Кнежевац (75,7%).

Ревакцинација против обољења изазваних стрептококом пнеумоније спроведена је са обухватом од 76,9%, при чему је обухват у централној Србији износио 74,3%, док је обухват у Војводини био 83,9%.

Анализа успеха ревакцинације по окрузима (табела 13) показује да је у 2020. години само у Севернобачком округу постигнут обухват изнад 95%, док је најнижи обухват регистрован у Топличком (52,9%) и Рашком округу (54,7%).

3.7. ИМУНИЗАЦИЈА ПРОТИВ ТУБЕРКУЛОЗЕ

Имунизација новорођенчади против туберкулозе, BCG вакцином, током 2020. године у Републици Србији спроведена је са обухватом од 97,7%, при чему је обухват преко 95% постигнут у свим окрузима, изузев Пиротског и Пчињског. Вредност постигнутог обухвата у централној Србији износи 97,6%, а у Војводини 97,9% (табела 15).

3.8. ИЗВЕШТАЈ О ОБАВЉЕНОЈ ВАКЦИНАЦИЈИ НА ПОДРУЧЈУ СЕВЕРНОГ ДЕЛА КОСОВА И СРПСКИХ ЕНКЛАВА

У табелама 76, 106, 126 приказани су резултати спроведене имунизације на подручју северног дела Косова и српских енклава на Косову и Метохији у 2020. Години, које је доставио ЗЈЗ Косовска Митровица.

3.9. ДОПУНСКЕ АКТИВНОСТИ У СПРОВОЂЕЊУ ПРОГРАМА ОБАВЕЗНИХ ИМУНИЗАЦИЈА У РЕПУБЛИЦИ СРБИЈИ

Ревизија вакциналне картотеке и супервизорске посете

Током 2020. године су обављане ревизије вакциналне картотеке у службама за здравствену заштиту деце и омладине, невакцинисана деца су позивана, а сваки контролни преглед након завршеног лечења коришћен је за вакцинацију деце која су пропуштена да буду вакцинисана по Календару, сходно околностима у актуелној епидемиолошкој ситуацији COVID-19.

Епидемиолози ИЈЗ/ЗЈЗ су обављали супервизорске посете вакциналним пунктима, сходно околностима у актуелној епидемиолошкој ситуацији COVID-19, при чему су поред ревизије вакциналних картона, контролисали примену Правилника о Програму по свим категоријама, поштовање принципа хладног ланца, политике отворених бочица, пријављивање нежељених догађаја након имунизације и безбедно давање вакцина.

У циљу контроле спровођења програма имунизације, безбедне имунизационе праксе, примене Правилника о имунизацији и Правилника о Програму, као и надзора над приоритетним вакцинама превентабилним болестима, уз предлагање мера за побољшање квалитета надзора над АФП и спровођења надзора над морбилима и КРС, као и превазилажења проблема у имунизацији, ИЈЗ Србије извршио је надзорне посете појединим ИЗЈ/ЗЈЗ.

Недеља имунизације у Србији 2020. године

У периоду од 20. до 26.4.2020. године спроведене су активности везане за Недељу имунизације. У обележавању петнаесте по реду Недеље имунизације, под слоганом „Спречи. Заштити. Вакциниши.“, учешће су узеле све земље региона.

Поред материјала који је поводом Недеље имунизације припремљен за сајт Института, у актуелним околностима епидемиолошке ситуације COVID-19, свим

окружним координаторима је достављен допис у циљу реализације даљих активности.

У првој половини 2020. године, у општинама са IPV3/MMR обухватом испод 95% у 2019. години, на интервенцију националног и окружних координатора за имунизацију, планирана је и предложена вакцинација невакцинисане и непотпуно вакцинисане деце ради достизања циљног обухвата од 95%, као и током јесени након анализе шестомесечног извештаја о спроведеној имунизацији.

Друге активности на унапређењу надзора и спровођењу имунизације

- Учешће на састанцима Националних регулаторних ауторитета (НРА) поводом активности у новом оцењивању институција по функцијама до наредне надзорне посете СЗО и у оквиру интерних провера НРА;
- Координација у доношењу закључака Стручног тима на националном нивоу о тежим нежељеним реакцијама након имунизације;
- Стручни састанци у вези са унапређењем спровођења пасивне имунизације Паливизумабом;
- Стручни састанак у вези са новинама у Правилнику о Програму и имунизацијом током пандемије COVID-19;
- Континуирано пружање помоћи у вези са садржајем Стручно-методолошког упутства за обавезну и препоручену имунизацију становништва против одређених заразних болести;
- Консултације у вези са изменама и допунама Закона о заштити становништва од заразних болести из делокруга надлежности;
- Припремљена национална сертификациона документација за одржавање статуса земље без дечије парализе и национална верификациона за достизање елиминације морбила за 2019. годину;
- Попуњавање упитника око самопроцене за планирање и организацију имунизације против COVID-19 (по захтеву СЗО);
- На основу новог Правилника о програму обавезне и препоручене имунизације становништва против одређених заразних болести за период од 1.1.2021. године припремљено је Стручно-методолошко упутство за обавезну и препоручену имунизацију становништва против одређених заразних болести;
- Израда Стручно-методолошког упутства за спровођење ванредне препоручене имунизације становништва против COVID-19 (*Pfizer-BioNTech COVID-19 Vaccine*).

3.10. ДИСТРИБУЦИЈА И УТРОШАК ВАКЦИНА

Дистрибуција вакцина, у количинама које су преузете од стране института и завода за јавно здравље, односно дистрибуиране од стране Института за вирусологију, вакцине и серуме „Торлак”, *Phoenix pharma doo*, *Pharma Маас-а*, *Medica linea doo*, *Farmalogista*, Пастеровог завода за потребе вакциналних пунктова (породилишта, домова здравља, антирабичних јединица и ИЈЗ/ЗЈЗ у 2020. години), приказана је у табелама 16–21 (обавезна имунизација, имунизација изложених и лица у посебном ризику). Основна сврха овако исказане потрошње вакцина је процена растура вакцина, веома важна у смањивању трошкова вакцинације, али без угрожавања безбедне имунизационе праксе, као и расположивих количина које су битан елемент одрживости програма имунизације, посебно у ванредним приликама. Захтевано је да се на дан 31.12.2020. године евидентирају и залихе свих вакцина на вакциналним пунктовима.

Достављене податке ИЈЗ/ЗЈЗ који се односе на планиране и дистрибуиране количине вакцина тешко је тумачити, јер се план потреба не поклапа са уговореним периодом, већ се део количина уговора по вакци-нама прелива у први квартал наредне године.

И поред ванредних околности током пандемије COVID-19, дистрибуција уговорених увозних вакцина је редовно реализована.

У току 2020. године у Републици Србији је дистрибуирано 162.760 доза BCG вакцине. Према годишњим извештајима института и завода за јавно здравље број бесежиране деце био је 59.409, а растур од 83.439 доза вакцине (51,3%) преко границе дозвољеног (табела 16). Растур је већи због вишедозног паковања, мањег броја деце која се рађају генерално, а посебно у неким срединама и поштовања политике отворених бочица, као и чињенице да је крајње пажљивим руковањем из једне бочице тешко извући на њој наведени број доза. Имајући у виду да је производња ове вакцине јефтина, нико у свету не производи монодозно паковање, јер није финансијски оправдано. Расположиве количине на крају године су износиле око 34% планираних количина, због термина испоруке.

Укупно је дистрибуирано 139.120 доза bOPV, за вакцинацију и ревакцинацију свих узраста према Календару, а апликоване су 104.773 дозе. Растур је износио 45.460 доза, што је око 31% у односу на расположиве количине ове вакцине током године и он је преко границе дозвољеног (табела 16).

У току 2020. године дистрибуирано је 263.680 доза DTaP-IPV-Hib вакцине, а апликовано је 232.025 доза. Растур износи 151 дозу и у границама је дозвољеног (табела 16). Расположиве количине вакцине су износиле 113.250 доза (43% плани-раних) и последица су термина дистрибуције.

Дистрибуција DT за потребе током 2020. године је спроведена у последњем кварталу 2019. године, а апликоване су 32.683 дозе. Растур износи 36.852 дозе (45%), а делимично је условљен и ванредним стањем које је било на снази током периода спровођења систематских прегледа пред полазак у школу. Расположиве количине вакцине на крају године износиле су 20.455 доза (табела 16а).

У току 2020. године дистрибуирано је 93.230 доза dT, а апликовано је 64.425 доза. Растур износи 28.169 доза што је око 30% и прелази границе дозвољеног (табела 16а), а имајући у виду и начин организације вакцинације (вакцинација деце код изабраног лекара, а не у школама), као и трајање ванредног стања. Расположиве количине вакцине су износиле 37.710 доза, потребне за ревакцинацију школске деце у првој половини 2021. године.

За обавезну имунизацију лица одређеног узраста против обољења изазваних стрептококом пнеумоније извршена је дистрибуција око 266.600 планираних доза вакцине, од којих је апликовано 222.784 доза. Растур је износио 456 доза (у границама дозвољеног), а расположиве количине на крају године су износиле 87.230 доза (табела 16а).

Укупно је дистрибуирано 156.000 доза MMR вакцине, а апликовано 111.949 доза. Растур износи 1857 доза, што је око 1% и у границама је дозвољеног (табела 17). Расположиве количине на крају године износиле су 131.618 доза и намењене су за имунизацију предшколске деце у првој половини 2021. године, пропуштених годишта и запослених у здравственим установама.

У току 2020. године дистрибуирано је 180.000 доза хепатитис Б вакцине, а апликовано је 176.186 доза. Растур износи 292 дозе, што је око 0,2% и налази се у границама дозвољеног (табела 17). Расположиве количине на дан 31.12.2020. године су износиле око 50% планираних количина.

Укупно је дистрибуирано 37.130 доза хепатитис Б вакцине за постекспозициону заштиту, а апликовано је 14.618 доза. Расположиве количине вакцине против хепатитиса Б на крају године износиле су 32.219 доза (табела 18).

Укупно је дистрибуирано 445.740 доза TT вакцине, а апликовано је 307.253 дозе. Растур износи 6781 дозу, што је око 2% и у границама је дозвољеног (табела 18). На

вакциналним пунктовима на крају године налазило се 290.414 доза, сходно времену испоруке.

Количине дистрибуираних и апликованих доза вакцине против беснила приказане су у табели 18. Током 2020. године постекспозициона заштита се спроводила у складу са Стручно-методолошким упутством референтне установе. Неопходно је да у сваком моменту антирабичне јединице (или Пастеров завод) поседују залихе вакцина и антирабичног имуноглобулина у складу са препорукама за постекспозициону заштиту, имајући у виду леталитет у случају оболевања.

Ниб вакцина је дистрибуирана у количини од 755 доза, а апликовано је 277 доза за лица у посебном ризику. Спроведена је дистрибуција планираних количина менингококне, пнеумококне коњуговане (PCV13), IPV, PPV23, као и вакцине против варичеле за обавезну имунизацију лица у посебном ризику. Број апликованих доза ових вакцина није у оквирима очекиваних вредности сходно епидемиолошкој ситуацији COVID-19 и мерама које су биле на снази.

Током 2020. године у првом и последњем кварталу реализована је дистрибуција 3178 ампула Паливизумаба (пасивна имунизација за децу у посебном ризику од РСВ инфекције), од којих је 2797 утрошено према индикацијама у складу са Правилником о Програму (табела 20), са залихама од 344 ампуле.

План потреба вакцине против грипа за сезону 2020/2021. је износио 344.920 доза. Од дистрибуираних количина четворовалентне вакцине *InfluvacTetra* 99,2% је утрошено до краја године (табела 21). План је ревидиран Закључцима Владе, као и препорукама Кризног штаба, укључујући и РФЗО и уговорене су додатне количине вакцине против грипа. На основу добијених података од окружних координатора на дан 31.12. утрошено је 395.318 доза у сезони 2020/2021.

Разлози за број неутрошених доза вакцина су период године када су вакцине дистрибуиране, узрасна граница за примену вакцине (*TorVaxFlu* до навршених 65 година) и актуелна епидемиолошка ситуација COVID-19.

3.11. ОБУХВАТ ОСНОВНИМ ВАКЦИНАМА У НЕКИМ ЕВРОПСКИМ ЗЕМЉАМА

У циљу поређења резултата имунизације у Србији са другим земљама, у табели 22 приказане су Мађарска, Румунија, Бугарска и две економски развијене земље (Италија и Француска) за период 2009–2019. година. Подаци су преузети из извештаја

СЗО (*WHO Vaccine-Preventable Diseases: Monitoring system, 2019 global summary*). <http://www.who.int/whosis>).

Приказани обухват BCG вакцином показује да Италија не спроводи рутински имунизацију, као ни Француска од 2011. године. У односу на приказане земље Србија има висок обухват новорођенчади BCG вакцином, који је изнад просека за Европски регион.

Кретање обухвата OPV/IPV3 и DTP/DTaP3 у Србији показује тенденцију континуираног одржавања до 2012. године, када се бележе нешто ниже вредности у посматраном периоду, које варирају и током 2014. и 2015. године, а потом се одржавају изнад просечних вредности за Европски регион. Док се у Италији бележи силазни тренд који је око просека за Европски регион, Румунија у посматраном периоду бележи најнижу вредност од 88% за OPV/IPV3.

У обухвату MMR вакцином Мађарска приказује континуирано изузетно висок обухват, док су вредности обухвата у 2019. години у другим земљама испод европског просека (95%) и најнижи у Румунији и Француској (90%). Србија региструје обухват од 88%.

Имунизација против хепатитиса Б у Републици Србији је отпочела средином 2005. године уз потешкоће. Изузетно висок достигнут и одржавани обухват бележе Мађарска и Италија. Регистрован обухват у Републици Србији од 91% у 2019. години је у оквиру просечних вредности за Европски регион.

Имунизација против обољења изазваних Хемофилусом инфлуенце тип б у Републици Србији је отпочела крајем 2006. године уз потешкоће и у 2019. години бележи се обухват 95%. Висок обухват бележе скоро све земље са вредностима изнад просека за Европски регион (79%).

3.12. ЕПИДЕМИОЛОШКА СИТУАЦИЈА ЗАРАЗНИХ БОЛЕСТИ ПРОТИВ КОЈИХ СЕ У РЕПУБЛИЦИ СРБИЈИ СПРОВОДИ ОБАВЕЗНА ИМУНИЗАЦИЈА

Пријављивање болести које се могу превенирати вакцинама у 2020. години било је праћено бројним проблемима. На првом месту је било одсуство лабораторијске потврде дијагнозе, тако да су се одређене болести пријављивале само на основу клиничке слике (нпр. пертусис, паротитис итд), односно парцијално доступна дијагностика за поједине територије финансирана програмима у делу Републике. Такво стање ће посебно бити значајан проблем у процесу елиминације болести. Тешко да ће

програми СЗО моћи да се реализују ако се не омогући лабораторијска потврда болести (у референтној или мрежи лабораторија по стандардним процедурама), нарочито када су у питању мале богиње, рубела и синдром конгениталне рубеле, као и пертусис. Увођењем активног надзора над морбилима очекивани број пријављених суспектних случајева морбила за Србију, чије је адекватне узорке неопходно и лабораторијски обрадити, износи најмање 143 (2/100.000 популације).

Имајући у виду анализиране пријављене и процењене обухвате одређеним вакцинама по програму, регистрован пад у обухватима појединих вакцина у циљним групама/годиштима, као и број пријављених случајева болести које се могу превентивати имунизацијом, намеће се закључак да слика о кретању ових болести није реална.

Додатно је наведеним запажањима допринела актуелна епидемиолошка ситуација COVID-19 током 2020. године.

ДИФТЕРИЈА

Дифтерија је елиминисана у Републици Србији. Последњи случај овог обољења је регистрован 1980. године.

ДЕЧИЈА ПАРАЛИЗА

У периоду од 1996. до 2020. године у Републици Србији је пријављено 30 случајева дечије парализе, од чега је 24 случаја било изазвано дивљим полио вирусом, а шест случајева је класификовано као полиомијелитис удружен са вакцинацијом (табела 23). Од 1997. године није пријављен ниједан случај дечије парализе изазван дивљим полио-вирусом.

ТЕТАНУС

На подручју Републике Србије (без података за Косово и Метохију) није било пријављених случајева тетануса у 2020. години, као ни у претходној извештајној години. Није било регистрованих случајева тетануса новорођенчади у 2019. години. Последњи случај овог обољења са смртним исходом регистрован је 2009. године у Пчињском округу.

ВЕЛИКИ КАШАЉ

Од великог кашља је у 2020. години у Републици Србији оболело 55 особа (инциденција 0,78/100.000 становника), без података за Косово и Метохију (у 2019.

години пријављена су 164 случаја). На територији Војводине оболеле су 44 особе (инциденција 2,39/100.000 становника). У централној Србији регистровано је 11 случајева оболевања од великог кашља са инциденцијом 0,21/100.000 становника (табеле 24 и 26). Пријављена су два смртна исхода од пертусиса у 2020. години. У централној Србији је пријављен један смртни исход од ове болести након регистрованог у 2018. години, а који је био први након 1985. године. У Војводини је пријављен један смртни исход након регистрованог у 2015. години, који је био први након 1971. године.

Оваква разлика у броју пријављених случајева је, пре свега, последица активног надзора над овим ентитеом који се у Војводини спроводи већ више година.

МАЛЕ БОГИЊЕ

У 2020. години није регистрован ниједан случај морбила, што је последњи пут забележено 2012. године.

Имајући у виду Уредбу о програму здравствене заштите становништва од заразних болести („Сл. гласник РС”, бр. 22/16), резултате обухвата MMR вакцином на националном и окружном нивоу у последњем петогодишњем периоду, резултате индикатора активног надзора над морбилама у Републици, који има карактеристике пасивног и којим се сврставамо у земље у којима се ендемски одржавају морбиле са епидемијама (2007, 2009/2010, 2014/2015, 2017/2018), имунолошки бедем маргинализованих и миграторних популационих група и заступљеност осетљиве популације, епидемиолошка ситуација морбила се процењује претећом.

Извештај о активном надзору над морбилама

Активни надзор над морбилама и недељно нулто извештавање из 354 надзорне јединице са територије надлежности мреже ИЈЗ/ЗЈЗ успостављено је од 1.2.2009. године на територији целе Републике. О актуелној епидемиолошкој ситуацији у Европи и земљи окружни координатори су информисани повратно, укључујући и активности током Недеље имунизације у априлу 2020. године и шестомесечни извештај о активном надзору. У табели 1 је приказан очекивани и пријављени број суспектних случајева морбила током 2020. године.

Правовременост и потпуност недељног нултог извештавања, као индикатори квалитета у надзору, показују различите вредности у наведеном периоду и нису константно по месецима задовољили циљ од 80%.

Закључно са 31.12.2020. пријављено је само девет суспектних случајева морбила, од очекиваних 143 на годишњем нивоу, чиме очекивана вредност индикатора стопе суспектних случајева од најмање 2/100.000 популације или 1/100.000 популације у најмање 80% округа износи 0,13/100.000. „Неме зоне” или зоне са бројем суспектних случајева испод очекиваног доминирају.

Циљ Европског региона СЗО је достизање елиминације морбила и рубеле до 2020. године, што би значило одсуство случајева ендемских морбила 12 или више месеци, уз постојање одговарајућег квалитета надзора који се оцењује из индикатора. Имајући у виду евидентиране недостатке у надзору, пад обухвата имунизацијом MMR вакцином, биће тешко достићи зацртан циљ елиминације морбила до 2020. године у Региону.

Табела 1. Очекивани број суспектних/број пријављених суспектних случајева морбила на територији Републике Србије током 2020. године (2/100.000 популације) из надзорних јединица

ОКРУГ	Број становника	Број очекиваних/пријављених случајева
Севернобачки	184.756	4/0
Средњебанатски	184.311	4/0
Севернобанатски	144.672	3/0
Јужнобанатски	289.766	6/0
Западнобачки	183.967	4/0
Јужнобачки	616.111	12/0
Сремски	308.512	7/0
Мачавански	293.598	6/0
Колубарски	171.466	4/0
Подунавски	196.285	4/0
Браничевски	179.451	4/0
Шумадијски	290.541	6/0
Поморавски	210.795	4/0
Борски	121.909	3/0
Зајечарски	116.665	2/0
Златиборски	281.475	6/0
Моравички	209.365	4/0
Рашки	308.386	6/0
Расински	237.492	5/0
Нишавски	372.220	10/1
Топлички	89.574	
Пиротски	90.216	2/0
Јабланички	211.890	5/1

Пчињски	201.157	4/1
Град Београд	1.669.552	32/6
Република Србија	7.164.132	143/9

Током 2012. године је формирана Регионална верификациона комисија за елиминацију морбила и рубеле, а почетком 2013. године и Национални комитет за верификацију елиминације морбила и рубеле, који је крајем јула 2013. године поднео потребну документацију за период 2010–2012. година за Републику Србију (подаци из епидемиолошког и вирусолошког надзора, увођење имунизације против морбила и рубеле, обухват имунизацијом итд), као и током сваке наредне године за претходну, закључно са 2019. годином.

У 37 од 53 земље Европског региона СЗО закључно са 2018. годином прекинута је трансмисија морбила, а у 35 тај прекид траје дуже од 36 месеци, на основу података Европске верификационе комисије за елиминацију морбила/рубеле. Такође, трансмисија рубеле је прекинута у 42 земље, а у 39 тај прекид траје дуже од 36 месеци. Укупно 33 од 53 земље имају статус елиминације и морбила и рубеле. У четири земље које су стекле статус елиминације морбила дошло је до поновног успостављања трансмисије вируса (Албанија, Чешка, Грчка, Велика Британија).

Сходно околностима везаним за COVID-19 у августу 2020. године Европска верификациона комисија за елиминацију морбила/рубеле разматрала је документацију за само 11 земаља од 53 за 2019. годину, а до краја године за 48 земаља. Верификовано је одсуство ендемске трансмисије морбила до краја 2019. године у 29 земаља.

Верификациона комисија је детерминисала на основу ретроспективних прегледа документације да су Белгија, Данска, Француска, Немачка, Румунија, Србија и Турска елиминисале рубелу.

У претходној години у Европском региону СЗО пријављено је око 12.200 случајева морбила из 37 од 52 земље, што се доводи у везу са потпријављивањем због лабораторијског надзора над COVID-19. Од укупног боја случајева, 88% је пријављено из шест земаља (Узбекистан, Казахстан, Руска Федерација, Румунија, Киргистан, Турска), док је 49% случајева лабораторијски потврђено. Доминантан генотип је Д8 у 28% узорака, а потом следи Б3. Највећи број оболелих је у узрасту испод једне године (35%), а 82% лица је било невакцинисано. Регистрована је хоспитализација код 90%

случајева, као и 10 смртних исхода у четири земље (Казахстан 5, Бугарска и Турска по 2, Киргистан 1).

У земљама ЕУ у 2020. години регистровано је око 1280 случајева (од којих 75% лабораторијски потврђено), што је 10 пута мање у односу на прошлу годину. Како је у периоду од 2010. до 2019. године регистровано 148.279 случајева морбила, са епидемијским таласима 2010–2012. и 2017–2019, редукција броја оболелих у 2020. години се објашњава применом физичке дистанце, маски, затварања школа, остајања код куће, забраном масовних догађаја, затварањем граница и других мера у превенцији COVID-19.

И даље је неопходно радити на основним стратегијама према плану активности елиминације морбила: достизању и одржавању обухвата преко 95% у свим административним јединицама, достизању и одржавању индикатора квалитета у активном надзору и спровођењу допунске имунизације невакцинисаних и непотпуно вакцинисаних лица.

ЗАУШКЕ

Од заушака су у Републици Србији (без Косова и Метохије) током 2020. године оболеле две особе (24 у 2019. години), са инциденцијом 0,03/100.000 становника (табела 26), односно у централној Србији (0,04/100.000).

РУБЕЛА

Од рубеле у Републици Србији током 2020. године оболела је једна особа (две у 2019. години) са инциденцијом од 0,01/100.000 становника (табела 23), односно на територији централне Србије (0,02/100.000).

ХЕПАТИТИС Б

У Републици Србији, током 2020. године, пријављено је 17 особа оболелих од акутног вирусног хепатитиса Б (према 88 оболелих у 2019. години), са инциденцијом од 0,25/100.000 становника, односно у централном делу Србије (инциденција 0,34/100.000 становника). Није било регистрованих смртних исхода од ове болести у 2020. години.

ОБОЉЕЊА ИЗАЗВАНА ХЕМОФИЛУСОМ ИНФЛУЕНЦЕ ТИП Б

Током 2020. године у Републици Србији пријављене су две особе оболеле од менингитиса изазваног Хемофилусом инфлуенце тип б (инциденција 0,03/100.000 становника), односно у централној Србији 0,04/100.000. У овој години регистрован је један смртни исходи од обољења изазваних Хемофилусом инфлуенце тип б у централној Србији (леталитет 50%).

3.13. КРЕТАЊЕ ЗАРАЗНИХ БОЛЕСТИ ПРОТИВ КОЈИХ СЕ СПРОВОДИ ОБАВЕЗНА ИМУНИЗАЦИЈА У НЕКИМ ЕВРОПСКИМ ЗЕМЉАМА

У циљу поређења броја оболелих од болести против којих се спроводи имунизација у Србији са другим земљама, приказане су Мађарска, Румунија, Бугарска и две економски развијене земље (Италија и Француска) у периоду 2009–2019. година, у табели 28. Подаци су преузети из извештаја СЗО (*WHO Vaccine-Preventable Diseases: Monitoring system, 2019 global summary*). <http://www.who.int/whosis>.

Србија бележи највишу стопу инциденције великог кашља од 2,34/100.000 у 2019. међу приказаним земљама у Региону за дату годину, што је и последица унапређења надзора на делу територије.

Подаци за последњу годину наведеног периода, када су у питању морбили, указују да се највиша стопа бележи у Румунији (20,1/100.000), као последица епидемијског јављања.

Заушци су проблем у земљама које не спроводе систематску имунизацију против ове болести или је спроводе са нижим обухватом, а у Србији је регистрована стопа од 0,34/100.000, али без епидемијског јављања ове болести. Када је у питању рубела, подаци за последњу годину наведеног периода су инсуфицијентни.

4. ПРОГРАМ ОБАВЕЗНЕ ИМУНИЗАЦИЈЕ ЛИЦА ИЗЛОЖЕНИХ ОДРЕЂЕНИМ ЗАРАЗНИМ БОЛЕСТИМА

4.1. ЗАШТИТА ОД ХЕПАТИТИСА Б

Активна имунизација против хепатитиса Б спроводи се преекспозиционо код:

1. полних партнера HBsAg позитивних лица,
2. штићеника установа за ометене у развоју,
3. интравенских наркомана,
4. лица у установама за извршење кривичних санкција,
5. кућних контаката HBs Ag позитивних лица.

Активна и пасивна имунизација против хепатитиса Б спроводи се постекспозиционо код:

1. новорођенчади HBs Ag позитивних мајки,
2. лица која су имала акцидент са инфективни материјалом,
3. трудница са оштећењем јетре, ако су биле изложене инфекцији.

На територији Републике Србије (без података за Косово и Метохију), према подацима института и завода за јавно здравље, у 2020. години преекспозиционо је вакцинисано 180, а постекспозиционо 137 особа. Укупан број вакцинисаних особа изложених хепатитису Б износио је 317 (табела 29).

4.2. ЗАШТИТА ОД ТЕТАНУСА

У току 2020. године на територији Републике Србије (без података за Косово и Метохију) регистровано је 152.704 повређених лица. Одговарајућа заштита је спроведена код свих повређених према Правилнику о програму имунизације (табела 32). Учешће особа које су биле потпуно заштићене у моменту повређивања износило је 3,2%, оних којима је била потребна једна доза вакцине и НТIg 46,2% и учешће од 50,6% односи се на особе које су невакцинисане, непотпуно вакцинисане или немају доказе о

вакцинацији. Из ове последње категорије имунизација са три дозе спроведена код око 81,3% повређених.

4.3. ЗАШТИТА ОД БЕСНИЛА

Према подацима института и завода за јавно здравље у 2020. години регистроване су 10.052 озлеђене особе. Укупно је заштићено 211 лица, а преекспозиционо њих 33 (табела 33).

5. ПРОГРАМ ИМУНИЗАЦИЈЕ ЛИЦА У ПОСЕБНОМ РИЗИКУ

5.1. ЗАШТИТА ОД ХЕПАТИТИСА Б

Активна имунизација против хепатитиса Б спроводи се код:

1. оболелих од хемофилије и других болести које захтевају примену деривата крви,
2. особа на хемодијализи,
3. инсулин зависних болесника од шећерне болести,
4. трансплантације јетре.

На територији Републике Србије (без података за Косово и Метохију), према подацима института и завода за јавно здравље у 2020. години вакцинисано је укупно 871 лице из наведених категорија, од којих је 746 особа на хемодијализи (табела 30).

5.2. ЗАШТИТА ОД ГРИПА

Према подацима о спровођењу имунизације против грипа лица у посебном ризику, пристиглим из института и завода за јавно здравље, у 2020. години вакцини-сано је 388.597 лица (табеле 34 и 35). Код 2,8% вакцинисаних индикације за вакцина-цију су биле епидемиолошке, а у 88,9% клиничке. Разлике у учешћу у односу на све претходне године последица су измена категорија за вакцинацију против грипа које су дефинисане Правилником о програму имунизације.

Посебну категорију чине лица запослена у здравственим установама са учешћем од 8,3% у укупном броју вакцинисаних (табела 35). Када је у питању узрасна структура вакцинисаних, око 62,5% чине особе старије од 65 година (табела 34).

5.3. ЗАШТИТА ОД ИНФЕКЦИЈЕ ИЗАЗВАНЕ РЕСПИРАТОРНИМ СИНЦИЦИЈЕЛНИМ ВИРУСОМ

У складу са Правилником о програму имунизације у последњем кварталу 2019. године спроводила се пасивна имунизација лица у посебном ризику од инфекције изазване респираторним синцицијелним вирусом (РСВ). Имунизација је настављена и у првом кварталу 2021. године како је и предвиђено Стручно-методолошким упутством. Током 2020. године апликовано је 3178 ампула Паливизумаба (табела 20).

6. ПРОГРАМ ИМУНИЗАЦИЈЕ ЛИЦА ЗАПОСЛЕНИХ У У ЗДРАВСТВЕНИМ УСТАНОВАМА

У складу са Правилником о програму имунизације током 2020. године спроводила се обавезна имунизација лица запослених у здравственим установама, против хепатитиса Б, грипа и малих богиња, заушака и рубеле. Вакцином против хепатитиса Б вакцинисана су 2034 лица запослена у здравственим установама, укључујући и 203 ученика односно студента здравствене струке (табела 31). Када је вакцинација против грипа у питању, према подацима достављеним од стране института и завода за јавно здравље вакцинисано је 32.284 запослених што је око 31,0% (табела 35). Једном дозом ММР вакцине вакцинисано је 165, а са две свега 114 лица запослених у здравственим установама (табела 31).

7. ПРОГРАМ ИМУНИЗАЦИЈЕ ПУТНИКА У МЕЂУНАРОДНОМ САОБРАЋАЈУ

У току 2020. године Институт за јавно здравље Србије посетило је 1515 путника који су едуковани о основним карактеристикама, превенцији и контроли заразних болести којима ће бити изложени током пута, односно у одредишту (у 2019. години тај број је износио 3409). Динамика путовања је била редукована на глобалном нивоу због мера против ширења COVID-19.

Поред здравствене едукације, код њих је спроведена имунопрофилактика са једном или више врста вакцина. Укупно је дато 1614 доза вакцина (табела 37). Путници су најчешће вакцинисани против жуте грознице, тетануса, хепатитиса А и Б, морбила, заушака и рубеоле, дифтерије и тетануса.

Као и претходних година, готово половину вакцинисаних чиниле су особе које су одлазиле из професионалних, туристичких или других разлога у земље Африке (475), а

остали у земље Јужне Америке, северне Америке, Азије и Европе. На првом месту по учесталости одлазака су путници за потребе прекоокеанске пловидбе (280), затим земље као што су Кенија (114), Немачка (101), Бразил (46), Танзанија (56), САД (49), Индија (20), Етиопија (31), Перу (20) итд.

Регистровано је 665 особа за одлазак у маларична подручја, углавном у земље са високим ризиком од *P. falciparuma* (610) у комбинацији са резистенцијом на анти-маларике или са ниским/средњим ризиком од *P. falciparuma* у комбинацији са високим нивоом резистенције на антимааларике.

8. НАДЗОР НАД НЕЖЕЉЕНИМ ДОГАЂАЈИМА НАКОН ИМУНИЗАЦИЈЕ

Нежељени догађај након имунизације (НДНИ) је медицински инцидент који се догодио после спроведене имунизације и који не мора бити узрокован применом имунобиолошког препарата.

Правилником о пријављивању заразних болести и посебних здравствених питања („Службени гласник РС”, бр. 44/2017 и 54/2018) дефинисан је начин спровођења, као и улоге и одговорности учесника у надзору над НДНИ, који обухвата:

- пријављивање НДНИ од стране здравствених радника,
- истраживање НДНИ од стране епидемиолошке службе надлежног института/завода за јавно здравље,
- процену узрочности НДНИ од стране окружног стручног тима и Стручног тима на националном нивоу за теже нежељене реакције након имуниације,
- повратну информацију свим учесницима у надзору.

У складу са подзаконском регулативом и водичем СЗО за надзор над НДНИ, ИЈЗ Србије је новембра 2018. године, у сарадњи са АЛИМС-ом израдио Упутство за надзор над НДНИ, намењено здравственим радницима, које поред организације система надзора над НДНИ, садржи дефиниције НДНИ које треба пријавити, очекивано време њиховог јављања, као и опис свих корака које је неопходно спровести у току истраживања и утврђивања вероватноће узрочно-последичне повезаности између НДНИ и примењеног имунобиолошког препарата.

НДНИ за који се може доказати узрочна повезаност са примењеним имунобиолошким препаратом представља нежељену реакција након имунизације.

Озбиљан НДНИ је НДНИ који за исход има смрт или животну угроженост, захтева болничко лечење или продужење болничког лечења, доводи до трајног или

значајног инвалидитета или онеспособљености или представља конгениталну аномалију или дефект при рођењу.

Тежак (изражен) НДНИ има висок степен интензитета, при чему може али не мора испуњавати критеријуме озбиљности.

Одељењу за надзор над вакцинама и превентабилним болестима и имунизацију ИЈЗ Србије, током 2020. године достављено је укупно 80 пријава НДНИ. Број пријава НДНИ у односу на врсту примењене вакцине/а приказан је у табели 2.

Табела 2. Број пријављених НДНИ у 2020. години у односу на врсту примењене вакцине

Назив примењене вакцине/истовремено примењених вакцина	Број пријава НДНИ
TorVaxFlu	36
Pentaxim, Synflorix	18
M-M-R VaxPRO	7
DT	5
DT, M-M-R-VaxPRO, bOPV	3
BCG	2
Tetraxim	2
Euvax B за децу	2
Pentaxim	1
Synflorix	1
Euvax B за одрасле	1
TT	1
Influvac tetra	1
Укупно	80

Највећи број НДНИ пријављен је након *TorVaxFlu* вакцине, имајући у виду да је након почетка примене, с обзиром да се ради о новој вакцини, а у складу са Планом управљања ризиком произвођача, спроведен појачани пасивни надзор над нежељеним догађајима након имунизације. Мањи број пријављених НДНИ након примене вакцина из Календара обавезне имунизације лица одређеног узраста у односу на претходне године донекле је условљен мањим бројем апликованих доза свих вакцина, с обзиром на постигнуте вредности обухвата током 2020 године.

Већина пријављених НДНИ (78%) били су у виду очекиваних локалних и/или системских реакција (бол, оток, црвенило на месту примене вакцине, повишена телесна температура, главобоља, малаксалост, болови у зглобовима и мишићима), односно у виду такозване „мале болести” (повишена телесна температура и/или макулопапулозна оспа и увећање ретроаурикуларних лимфних нодуса) када су у питању пријављени НДНИ након MMR вакцине.

Пријављено је 13 тежих нежељених реакција: пет случајева генерализоване уртикарије (три након истовремене примене вакцина *Penataxim* и *Synflorix* и два након након истовремене примене DT, bOPV и MMR вакцине), две тешке локалне реакција након ДТ, односно *Tetraxim* вакцине, два случаја BCG лимфаденитиса, два случаја продуженог неутешног плача који је трајао дуже од три сата, након истовремене примене вакцина *Penataxim* и *Synflorix*, као и два случаја фебрилних конвулзија након истовремене примене претходно наведених вакцина.

9. ОДРЖАВАЊЕ СТАТУСА „ЗЕМЉА БЕЗ ПОЛИОМИЈЕЛИТИСА” У РЕПУБЛИЦИ СРБИЈИ

У 2020. години навршиле су се 22 године од последњег регистрованог аутохтоног случаја дечије парализе изазваног дивљим полиовирусом у Европском региону СЗО (Турска 1998). Све земље региона стекле су статус земаља без полиомијелитиса у јуну 2002. године.

Према подацима СЗО, укупан број пријављених случајева полиомијелитиса на глобалном нивоу у 2020. години износио је 174 (175 је пријављено у 2019. години). Сви случајеви су изазвани типом 1 дивљег вируса полиомијелитиса (енг. WPV1). Последњи случајеви полиомијелитиса изазвани типом 3 (WPV3) регистровани су 2012. године. Полио се ендемски и даље одржава у две земље (Пакистан и Авганистан). Од укупног броја пријављених, у Пакистану је регистровано 67%, а у Авганистану 33% случајева. У овим земљама се одржава циркулација WPV1 и у животној средини. Утврђено је да постоји више ланаца трансмисије вируса, од којих су неки у областима које нису под системом надзора. До средине марта 2021. године, у Таџикистану су забележена четири случаја паралитичког полиомијелитиса изазваног циркулишућим вирулентним сојем полиовируса тип 2 вакциналног порекла (сVDPV2). Први случај је имао почетак парализе 22.11.2020. и повезан је са вирусом који циркулише у Пакистану. Овај вирус потврђен је и у три узорка узета из отпадних вода.

Осам година након достизања *polio-free* статуса у Европском региону, 2010. су регистровани случајеви полиомијелитиса изазваног дивљим полиовирусом који је импортован у Таџикистан крајем 2009. године из Индије. Због лошег обухвата вакцинацијом и нискосензитивног надзора дошло је до трансмисије вируса и даљег импортавања у Русију, Туркменистан и Казахстан. Додатним кампањама имунизације заустављено је ширење вируса, а према оцени СЗО није дошло до нарушавања *polio-free* статуса у Европском региону.

Епидемиолошку ситуацију полиомијелитиса у 2013. години обележила је епидемија ове болести у Сирији, са 25 потврђених случајева, а последњи је регистрован у јануару 2014. године. Радило се о WPV1 соју пореклом из Пакистана. Обухват OPV3 у Сирији био је преко 90% све до 2010. године када долази до његовог пада, а 2012. године износио је свега око 68%. Пре ове епидемије, последњи потврђени случај регистрован је 1999. године.

У Израелу и палестинским провинцијама Газе и Западне обале потврђен је током 2013. године дивљи полиовирус WPV1 у 136, а током 2014. године у 14 узорака отпадних вода, кроз надзор над полиовирусима у животној средини. У Израелу је према подацима ECDC 2013. године WPV1 потврђен и у узорцима столица 42 особе које су претходно биле вакцинисане IPV. Није било регистрованих случајева паралитичког полиомијелитиса.

Након пуне три године без дечје парализе Индија са још 10 земаља, односно регион Југоисточне Азије проглашен је у марту 2014. године *polio-free* регионом (четврти регион СЗО без дечје парализе).

У 2015. години у Украјини су потврђена два случаја полиомијелитиса, изазвана циркулишућим вирулентним сојем полиовируса тип 1 вакциналног порекла (енг. *cVDPV1*). Оба случаја регистрована су у југозападном делу Украјине, у области која се граничи са Румунијом, Мађарском, Словачком и Пољском. Ово је последица изузетно ниског обухвата OPV који је износио свега 50% у 2014. години, што су идеални услови за интерференцију вакциналног вируса са вирусима из групе ентеровируса и појаву *cVDPV* са карактеристикама дивљег вируса. Предложене су мере спровођења додатних имунизационих активности које подразумевају вакцинацију све деце узраста до навршених пет година (око два милиона) у два круга и мере поштреног надзора над акутном флекцидном парализом.

Последњи случај полиомијелитиса изазван WPV1 у Нигерији и језеру Чад откривен је августа 2016. године. Више од 100.000 деце у Нигерији није било доступно

за вакцинацију и надзор из безбедносних разлога, што је велики ризик за програм ерадикације на глобалном нивоу. Осим тога у јануару 2018. године потврђен је сVDPV2, док су у Сирији регистрована укупно 74 случаја изазвана овим вирусом у периоду од октобра до марта 2017. године. У Демократској Републици Конго у току су две независне епидемије изазване сVDPV2, а циркулација овог вируса потврђена је и у Кенији (Најроби) у марту 2018. године.

У августу 2020. године статус региона без дечје парализе стекао је Афрички регион (пети регион СЗО).

Циркулишући сојеви полиовируса вакциналног порекла представљају велики глобални проблем. Број случајева изазван овим вирусима већ годинама превазилази број случајева изазван дивљим полиовирусима. Према подацима СЗО, у 2020. години регистровано је укупно 1046 случајева изазваних сVDPV2 и 30 случајева изазваних сVDPV1. Ови случајеви регистровани су у 27 земаља од којих је 21 из Африке, а преосталих шест из Источног Медитерана, Европе и Западног Пацифика. Основна стратегија у борби против ових епидемија је примена моновалентних OPV вакцина.

Регионална сертификациона комисија за ерадикацију полиомијелитиса (енг. RCC) на свом 34. састанку, одржаном 2.6.2020. године разматрала је извештаје 41 земље, док је преосталих 12 земаља требало да достави годишње извештаје до краја августа. Финални извештај још увек није доступан. Србија је, према прелиминарном извештају, после више година, сврстана у земље са ниским ризиком од успостављања трансмисије дивљег полиовируса након евентуалног импортовања.

Квалитет надзора над АФП у региону показује тренд опадања још од 2002. године, а високоризичне популационе групе и области и даље представљају велики проблем. На субнационалним нивоима у неким земљама опадају индикатори квалитета надзора, као и обухват имунизацијом против полиомијелитиса.

Свих претходних година, RCC је наглашавала да активности треба усмерити на постизање и одржавање високог обухвата правовременом вакцинацијом доступном вакцином и високог квалитета надзора над АФП, са посебним акцентом на високоризичне популације и подручја. Такође, веома је важно за све земље чланице да одрже активно деловање Националног сертификационог комитета, који има централну улогу у валидацији националног статуса.

Несумњиво да је пандемија COVID-19 утицала и утиче на спровођење имунизације против полиомијелитиса и активног надзора и на достизање циљних вредности индикатора квалитета. У овом тренутку није могуће проценити све последице тог

утицаја али свакако оне представљају ризик за одржавање статуса не само у земљи већ и шире, на регионалном нивоу.

Према глобалном стратешком плану за ерадикацију полиомијелитиса, један од главних циљева је јачање рутинске имунизације, прекид примене OPV која садржи тип 2 односно прелазак са тровалентне на двовалентну OPV (bOPV) и постепени прелазак на примену инактивисане полиовакцине (IPV). Прелазак на bOPV у земљама које су претходно примењивале tOPV, уз претходно увођење најмање једне дозе IPV у првој години живота, успешно је спроведен до краја априла 2016. године. Крајњи циљ је потпуни прекид примене OPV и прелазак на IPV на глобалном нивоу.

Србија је поступила у складу са овим захтевом и почела са применом bOPV у ревакцинацији предшколске и школске деце, а претходно је, у јануару 2015. године, уведена у примовакцинацију IPV (као саставни део комбиноване петовалентне вакцине). Од 2021. године у нашој земљи OPV је повучена из примене и укинута је ревакцинација против дечије парализе у завршном разреду основне школе.

Имајући у виду настајање замора у систему надзора, као и резултате постигнуте на глобалном нивоу, мишљење и препорука СЗО је да национални здравствени ауторитети стављањем ових активности на листу приоритета могу значајно да утичу на побољшање, достизање и одржавање квалитета надзорних активности у оквиру националних планова.

Наша земља је у непосредном окружењу земаља које је СЗО прогласила земљама високог ризика за успостављање трансмисије у случају импортовања дивљег полиовируса, и сама је била у групи земаља са умереним ризиком све до 2019. године. Осим тога, више пута је потврђен илегални транспорт и у претходним годинама веома актуелан боравак (азиланти и мигранти) у Србији људи из земаља у којима се полио ендемски одржава (Авганистан, Пакистан).

У Србији је у 2020. години регистрован обухват вакцинацијом против дечије парализе од 91,7%, што је испод циљне вредности (95%). Анализа обухвата вакцинацијом комбинованом петовалентном вакцином по окрузима показује да је у 2020. години обухват вакцинисане деце у односу на планирани број био испод 90% у граду Београду (88,2%), Поморавском (87,2%), Топличком (86,3%), Пчињском (84,3%), Рашком (79,4) и најнижи у Зајечарском (77,2). Обухват вакцинацијом у централној Србији износио је 90,8%, а у Војводини 94,1%. Најнижи обухват у централној Србији био је у општинама Ћуприја (41,9%), Блаце (57,8%), Барајево (64,2%), Нови Пазар (65,8%) и Књажевац (69,1%). На територији Војводине најнижи обухват од 67,2% забележен је у општини

Врбас. Обухват по свим нивоима у прошлој години био је најнижи у последњем десетогодишњем периоду. Ако се овоме дода чињеница да је обухват вакцинацијом против полиомијелитиса деце из ромске популације веома низак (према проценама не виши од 20–30%), пад обухвата вакцинацијом против дечије парализе на регионалном и шире на глобалном нивоу као последица пандемије COVID-19 као и претходно наглашено присуство миграната и азиланата који долазе из ендемских земаља и земаља у којима се региструје циркулација VDPV вируса, статус „земље без полиомијелитиса” у наредном периоду може бити угрожен.

Према Националном плану активности за одржавање статуса „земља без полиомијелитиса” у циљу спречавања појаве дивљег полиовируса или циркулације вирулентног соја полиовируса вакциналног порекла (VDPV) треба одржавати висок обухват (изнад 95%)

У складу са Планом активности неопходна је хитна интервенција окружних координатора за имунизацију који координирају спровођење имунизације, у циљу проналажења и вакцинисања невакцинисане и непотпуно вакцинисане деце, како би се у свим општинама, односно окрузима достигао обухват од 95%. Такође, потребно је наглашаваће значаја правовремености имунизације за одржавање колективног имунитета и статуса земље без дечије парализе, како би се у наредној години постигли бољи резултати, односно остварио циљни обухват на свим нивоима.

У првој половини 2020. године, у општинама са обухватом испод 90% и 95% у 2018. години, на интервенцију ИЈЗ Србије и окружних координатора за имунизацију, спроведена је вакцинација невакцинисане и непотпуно вакцинисане деце ради достизања циљних вредности обухвата.

Индикатори квалитета надзора над АФП у 2020. години нису достигли циљне вредности ни на националном ни на окружним нивоима, где као и претходних година перзистирају тзв. „неме зоне” тј. окрузи без пријављених случајева и окрузи у којима број пријављених не достиже број очекиваних АФП случајева.

У циљу откривања и потврде импортовања дивљег полиовируса или циркулације вирулентног соја полиовируса вакциналног порекла неопходно је спроводити високо квалитетан надзор над АФП. Тежиште активности је одржавање сензитивности система надзора који треба да препозна и правовремено реагује код сваког АФП случаја, а посебно код „врућег АФП случаја”.

Дефиниција случаја АФП

Клиничка дефиниција случаја

- Свака особа испод 15 година старости са акутном флакцидном парализом,* или свака особа са паралитичком болести било ког узраста, код које постоји сумња на полиомијелитис.

* укључујући *Guillain-Barre* синдром

Лабораторијски потврђен случај

- Случај акутне флакцидне парализе код кога је изолацијом потврђен дивљи полио вирус.

Класификација случаја

- Суспектан случај је случај који испуњава критеријуме клиничке дефиниције случаја.
- Потврђен случај је случај АФП код кога је изолацијом потврђен дивљи полиовирус.

Импортациони статус

- Аутохтони случај је сваки случај за који не може да се докаже да је импортован (лабораторијска потврда на основу соја који је у циркулацији).
- Импортовани случај је случај који има извор инфекције изван земље (одређене територије), почетак болести у року од 3 до 35 дана од уласка у земљу.

За класификацију случаја АФП у систему активног епидемиолошког надзора, постоје три могућности:

1. Одбачен полиомијелитис;
2. Потврђен полиомијелитис;
3. Случај компатибилан са полиом (указује на пропусте у систему надзора да се адекватно обради случај АФП и тиме омогући да он буде класификован, или као „потврђен” или као „одбачен” полио. Овакве случајеве треба пратити временски и просторно).

Квалитет надзора над АФП

У 2020. години пријављено је пет (5) случајева АФП са стопом *не-полио* АФП/100.000 популације испод 15 година старости од 0,45. Када је у питању територијална дистрибуција свих пет случајева територијално припадају централној Србији (стопа 0,67), док по први пут од увођења надзора није било пријављених случајева који територијално припадају Војводини.

Као и претходних година бележи се висока стопа за правовременост и потпуност. Правовременост извештавања током 2020. године износила је 94%. Циљ је 80%. Потпуност извештавања бележи вредност од 95%. Циљ је 90%. Недељни нулти извештаји из српских енклава Косовско-митровачког округа редовно су стизали, али нису анализирани. Од пријављених пет, један случај није пријављен из надзорних јединица којима територијално припадају (Моравички округ).

Процент случајева пријављених унутар седам дана од почетка парализе износи свега 60%, што је испод циљних 80%, а показатељ је ефикасности рада у надзорним јединицама.

Процент случајева АФП испитаних унутар 48 сати од пријаве, што је показатељ ефикасности рада епидемиолошке службе, износи 100%. Циљ је 80%.

Веома важан индикатор квалитета надзора, који се односи на проценат случајева са два адекватно узета узорка столице, у размаку од најмање 24–48 сати, а унутар 14 дана од појаве парализе, примљених у „добром стању” у лабораторију бележи вредност 60%. Процент АФП случајева са узорцима столице који су допремљени у лабораторију унутар 72 сата од узимања износи 60,0%. Циљ је 80%.

Резултати лабораторијске анализе узорака столице су достављени за све случајеве и за све њихове контакте и они су негативни на дивљи полиовирус. Није било изолације вакциналног вируса.

Проблем правовременог обављања контролних прегледа након 60 дана од почетка парализе се наставља. Контролни преглед је обављен за свих пет случајева, а у предвиђеном периоду код ниједног случаја. Циљ је 80%. Код три случаја је регистрована резидуална пареза/парализа. Финална класификација је обављена за све случајеве након достављања резултата контролног прегледа, а унутар предвиђених 90 дана од почетка парализе код ниједног случаја, а циљ је 80%. Сви случајеви су класификовани као полио одбачени. Главни разлог за недостижање циљне вредности овог индикатора је неправовременост, односно кашњење у достављању резултата контролног прегледа. Коначна клиничка дијагноза код четири од пет АФП случајева је *Syndroma Guillain Barre*.

Квалитет АФП надзора у току 2019. године достигао је индекс квалитета од 0,27 (табела 37), што је знатно испод циљних 0,80 и најлошији резултат од успостављања система надзора.

Поређењем пријављеног и очекиваног броја АФП случајева (у односу на популацију деце на коју се вредности израчунавају) у периоду 2018–2020. године 12 округа је без пријављених случајева (неме зоне).

Број очекиваних и пријављених АФП случајева у периоду 2018–2020. године

Округ	Број очекиваних случајева	Број пријављених случајева
Севернобачки	1	1
Севернобанатски	1	0
Средњобанатски	1	1
Јужнобанатски	2	0
Западнобачки	1	0
Јужнобачки	3	0
Сремски	2	1
Београд	8	8
Мачвански	2	1
Колубарски	1	0
Подунавски	1	1
Браничевски	1	0
Шумадијски	2	0
Поморавски	1	0
Борски	1	0
Зајечарски	1	0
Златиборски	2	1
Моравички	1	3
Рашки	2	1
Расински	2	2
Нишавски и Топлички	3	3
Пиротски	1	2
Јабланички	2	0
Пчињски	2	0
Укупно	44	25

Као и у претходном периоду, треба инсистирати на остваривању и одржавању следећих индикатора квалитета АФП надзора:

- Време које протекне од појаве парализе до пријаве надлежној установи треба да буде < 7 дана (окожни координатори треба да активно учествују у надзору, остварују чешћи контакт са одговорним особама у надзорним јединицама и да утичу на њих да благовремено пријаве случај; тамо где је то могуће треба остварити контакт са приватном лекарском службом и указати на значај и циљ надзора над АФП).
- Време које протекне од узорковања другог узорка столице до пријема у лабораторију треба да буде мање од 72 h (неопходно је уложити напор да се постигнути резултат побољша у наредном периоду).
- Контролни преглед случаја треба да се обави унутар 60 дана од почетка парализе (иако су и претходне године окожни координатори усменим и писаним путем били подсећани да се прегледи благовремено реализују, овај индикатор није достигао циљну вредност).
- Финална класификација случаја треба да се заврши унутар 90 дана од почетка парализе, од стране Експертске групе (необављање контролних прегледа у предвиђе-ном року највише доприноси релативно ниској вредности овог индикатора већ више година).

Индикатори квалитета АФП надзора

Индикатори АФП надзора	Циљеви
Извештавање о неполио АФП случајевима	<ul style="list-style-type: none"> • ≥ 1 АФП на 100.000 становника <15 година старости • $\geq 80\%$ АФП случајева истражених унутар 48 сати од пријављивања • $\geq 80\%$ АФП случајева класификованих у року од 90 дана од почетка болести
Регионално (окожно) АФП извештавање	<ul style="list-style-type: none"> • Дистрибуција АФП случајева у популацији треба да одговара дистрибуцији деце <15 година старости
Правовременост прикупљања узорака столице	<ul style="list-style-type: none"> • $\geq 80\%$ АФП случајева са прикупљена два узорка столице унутар 14 дана (најмање са 1 даном размака) од почетка симптома
Правовременост транспортовања узорака столице	<ul style="list-style-type: none"> • $\geq 80\%$ АФП случајева са узорцима столица који су допремљени у лабораторију унутар 72 h од узимања другог узорка
Индикатори квалитета лабораторијског рада	<ul style="list-style-type: none"> • $\geq 80\%$ узорака треба да има резултате изолације и типизирања ≤ 28 дана од пријема • $\geq 80\%$ изолата полиовируса треба да буде интратипски диференцирано, укључујући и секвенционирање ≤ 60 дана од почетка парализе

10. ПРОБЛЕМИ У СПРОВОЂЕЊУ ПРОГРАМА ИМУНИЗАЦИЈЕ У СРБИЈИ

Сагледавајући надзорну и координативну функцију ИЈЗ Србије у спровођењу обавезне имунизације у Републици Србији у складу са законском регулативом, указујемо на проблеме који су регистровани са окружним координаторима за имунизације у мрежи ИЈЗ/ЗЈЗ у 2020. години, додатно закомпликованим актуелном епидемиолошком ситуацијом COVID-19, што може да се одрази на колективни имунитет популације, као отворена претња са несагледивим последицама.

Реализација тендера за 2020. годину спроведена је на време, а укључене су биле све вакцине из увоза, док је уговор за вакцине домаће производње потписан са Институтом за вирусологију, вакцине и серуме „Торлак” за период од годину дана. Што се тиче MMR, и поред успостављеног континуираног снабдевања и опомена, није реализован задовољавајући обухват циљних група. Дистрибуција често није ишла у складу са планом расподеле по уговорима, када је реч о оквирним споразумима, већ сходно расположивим количинама уговореног добављача, па и роковима дефинисаним по уговорима. И поред бојазни да уговорене количине вакцина из увоза због ограничења у међународном саобраћају током COVID-19 не буду испоручене, то се није десило. Пнеумококна полисахаридна вакцина, чија је примена обустављена средином 2017. године за лица по клиничким индикацијама/у посебном ризику, стављена је у августу 2020. године на листу Б лекова РФЗО и спроведена јавна набавка, укључујући и исказане потребе ресорног министарства за потребе геронтолошких центара.

Дистрибуција планираних количина вакцине против грипа је извршена у складу са уговореним роком, укључујући и додатне количине вакцине, као и моноклонских антитела против РСВ инфекције за децу у посебном ризику. Расположиве количине вакцина, нису „залихе”, у правом смислу те речи, већ су настале као последица времена дистрибуције у последњем кварталу.

Актуелни проблеми – могуће последице

Вакцинација против дечије парализе

Повећаван је ризик од импортовања дивљег полио вируса, укључујући и мигрантску кризу, са потенцијалним последицама за одрживост сертификата Европског региона СЗО без дечије парализе. Преласком на примену bOPV од 1.4.2016. године, према препорукама СЗО, све земље чланице су се обавезале на могућност примене

моновалентне OPV тип 2 у случају импортовања, из залиха које су припремљене за Европски регион СЗО, за имунизацију све деце узраста до пет година живота, без обзира на претходни вакцинални статус, са три дозе ове вакцине у случају импортовања дивљег вируса дечије парализе или регистравања случајева АФП изазваних циркулишућим вакцина деривираним сојевима вируса дечије парализе, који је регистрован последњи пут у Европи у Украјини током 2015. године. Најављен је престанак производње bOPV и од 2021. године примена искључиво IPV (у саставу комбинованих вакцина).

Вакцинација против морбила, заушака и рубеле

Претходни прекиди у дистрибуцији вакцине против морбила, заушака и рубеле (MMR), са пропуштеним приликама за имунизацију и последично нагомилавање осетљиве невакцинисане и непотпуно вакцинисане деце и актуелна епидемиолошка ситуација морбила у Европском региону доводе у питање достизање елиминације морбила/рубеле у предвиђеном року. Због пада колективног имунитета дошло је до епидемијског јављања морбила (након 20 година највећа епидемија у Србији са смртним исходима), које је током 2018. године утицало на повећање вредности обухвата у циљним групама у односу на 2017. годину, али не и у пропуштеним годиштима према Календару. Током 2020. године, као и током 2019. године, имунизација планираних годишта није реализована са циљним обухватом. Такође, уведена имунизација запослених у здравственим установама није реализована у потребном обиму и поред обезбеђених потребних количина MMR вакцине.

Вакцинација деце против хепатитиса Б

Неопходно је спровести имунизацију пропуштених годишта на вакциналним пунктовима, имајући у виду расположиве количине вакцине и доношење новог Правилника којим је горња узрастна граница за пропуштена годишта померена на 18 година.

Вакцинација против обољења изазваних стрептококом пнеумоније

Имунизација планиране популације против обољења изазваних стрептококом пнеумоније започела је од 1.4.2018. године за децу рођену од 1.1.2018. године у складу са Правилником о програму обавезне и препоручене имунизације становништва против одређених заразних болести.

И поред широког спектра индикација за примену по Правилнику о Програму за лица у посебном ризику, лекари у примарној здравственој заштити не индикују вакцину против обољења изазваних стрептококом пнеумоније свим својим пацијенти-ма. Вакцинација лица у посебном ризику која је подразумевала и примену пнеумо-кокне коњуговане полисахаридне вакцине није реализована у потпуности, због недостатка исте, до последњег квартала текуће године.

Залихе вакцина које би се примењивале као противепидемијска мера према Закону и Правилнику о Програму

И даље не постоје залихе вакцина за оне заразне болести, вакцинама превентивне, код којих је спроведена ерадикација или су у процесу елиминације, које би се користиле као противепидемијска мера у случају импортовања (дечија парализа, морбили) или епидемијског јављања (морбили, паротитис, рубела итд).

Планирање потреба вакцина за 2021. годину

У складу са чланом 28 Правилника о имунизацији и начину заштите лековима („Сл. гласник РС”, број 88/17, 11/18, 14/18), план потреба здравствених установа у вакцинама, имуноглобулинима хуманог порека и моноклонским антителима за обавезну имунизацију за период од три године установе достављају надлежном ЗЈЗ/ИЈЗ најкасније 18 месеци пре почетка примене Програма, а ИЈЗ Србије обједињени план са националном резервом доставља РФЗО и Министарству здравља 12 месеци пре почетка примене Програма.

Први процењени трогодишњи обједињени план потреба за Републику Србију, ИЈЗ Србије је, сходно времену које је било на располагању од доношења Правилника

(октобар 2017.), израдио за период 2018–2020. година и он је саставни део Правилника о Програму обавезне и препоручене имунизације становништва против одређених болести („Сл. гласник РС”, бр. 112 /17, 11/18).

И поред наведеног, израђен је план потреба вакцина за 2021. годину (пројек-тован са изменама према новом Правилнику о Програму обавезне и препоручене имунизације становништва против одређених болести, „Сл. гласник РС”, бр. 65/20) за спровођење обавезне имунизације лица одређеног узраста, лица изложених одређеним болестима и лица у посебном ризику, као и план потреба вакцина за имунизацију запослених у здравственим установама, на основу планова потреба територијално наложених ИЈЗ/ЗЈЗ, односно према препорукама наведеним у упутству за израду плана потреба вакцина ИЈЗ Србије, који је достављен мрежи ИЈЗ/ЗЈЗ (расположиве количине, уговорене и испоручене вакцине, уговорене и неиспоручене вакцине, динамика плани-раног спровођења имунизације итд).

План је израђен на основу броја обвезника одређених годишта из статистичких података, односно вакциналних картотека и броја доза који је предвиђен Правилником о Програму за спровођење обавезне имунизације лица одређеног узраста, имунизације изложених лица и лица у посебном ризику. У планирани број доза урачунат је растур у складу са препорукама СЗО, када су у питању вишедозна паковања и поштовање политике отворених бочица, а у циљу поштовања безбедне имунизационе праксе.

Закон о заштити становништва од заразних болести („Сл. гласник РС”, бр. 15/16), који је донет марта 2016, предвиђа примену имунобиолошких препарата који садрже моноклонска антитела за пасивну имунизацију лица у посебном ризику, који су исказани у плану потреба за примену у установама на терцијарном нивоу. Иста су на време уговорена, дистрибуирана и отпочело се са апликовањем током последњег квартала 2020. године.

Као и претходних година указујемо на проблем у времену када се расписују тендери (март месец) у односу на време достављања плана (планови су достављени у јулу текуће за наредну календарску годину). Нови услов у уговорима који се односи на испоруку, пет дана пре почетка наредног квартала, омогућава мањи ризик у обезбеђи-

вању континуиране снабдевености, иако се од стране одређених уговорених добављача не поштује.

Као и у низу претходних година поново указујемо на неопходност постојања залиха свих вакцина од најмање 25% исказаних потреба за случај избијања епидемија, ванредних стања, проблема у производњи, прекида у дистрибуцији, како би се у тим околностима обезбедио континуитет, односно примениле вакцине као противепидемијска мера. Напомињемо да су се све наведене околности које намећу неопходност постојања залиха већ десиле у Србији (прекиди у дистрибуцији су били најчешћи неколико година уназад, регистрован је недостатак OPV, DTP и TT вакцине за спровођење редовне имунизације први пут 50 година након почетка примене, епидемије морбила 2007. и 2010/11, 2017/2018, проблем у набавци петовалентне комбино-ване вакцине, ванредна ситуација без довољних количина MMR вакцине за редовну имунизацију итд).

Исказане потребе HDC вакцине и HRIG-а у плану је израдио Пастеров завод као референтна установа за беснило, имајући у виду да је њима поверена набавка и дистрибуција ових препарата, као и комуникација и координација са антирабичним станицама у систему.

HTIG и HBIG се планирају у складу са Правилником од 2006. године, као и вакцине и други имунобиолошки препарати, али се до данас никада нису централизовано набављали и дистрибуирали, преко мреже ИЈЗ/ЗЈЗ. Како током 2018. године вакцине против хепатиса А и трбушног тифуса нису стављене на листу Б лекова РФЗО, њихова примена је одложена до 1.1.2023. године, према новом Правилнику о Програму.

Како је примена вакцина за препоручену имунизацију у члановима 20 и 21 дефинисана након 18 месеци од дана ступања на снагу Правилника о имунизацији и начину заштите лековима („Сл. гласник РС”, бр. 88/17), потребно је решити начин финансирања вакцина и имуноглобулина за препоручену имунизацију, а за неке од њих покренути поступак регистрације (нпр. крпељски менингоенцефалитис), а за оне које су регистроване поступак стављања на листу Б РФЗО, како би биле предмет јавне набавке (нпр. HPV, против рота вирусне инфекције итд). На основу прикупљених података о информисаном пристанку за поједине препоручене вакцине, према броју доза за узраст, до дефинисаног датума могуће је добити податке о врсти и броју доза вакцина. Системско решење за спровођење препоручене имунизације на униформан начин није донето, што компромитује процес имунизације.

Потребно је и за препарате за препоручену пасивну имунизацију покренути поступак регистрације у АЛИМС-у (нпр. имуноглобулин против цитомегаловирусне инфекције, имуноглобулин против морбила итд).

11. ПРЕДЛОГ МЕРА

1. Континуирана и хармонизирана активност свих учесника у планирању и извођењу имунизације сходно надлежностима Министарства здравља, РФЗО, ИЈЗ Србије, Института Торлак, АЛИМС-а, добављача и произвођача вакцина у циљу обезбеђења доступности вакцина према Програму имунизације а у складу са спровођењем Програма заштите становништва од заразних болести (одржавање статуса земље без дечије парализе, достизање елиминације морбила, контрола других вакцинама превентабилних болести).
2. Иницирати обезбеђивање залиха од најмање 25% годишњих потреба вакцина у складу са препорукама СЗО, како би се ситуације које су биле у претходним годинама, као и низ других могућих (нпр. епидемије, ванредна стања, прекид у производњи или испоруци вакцина итд) предупредиле и обезбедио континуитет у спровођењу имунизације и како не би било простора за угрожавање спровођења имунизације.
3. Како је новим Програмом који је донет крајем 2017. године представљен трогодишњи план потреба, потребно је обезбедити вишегодишњу набавку вакцина, али и разматрати опцију групне набавке вакцина са земљама у Региону преко Уницефа и СЗО.
4. Доношењем новог Правилника о имунизацији и Правилника о програму имунизације потребно је обезбедити све предуслове да се у целости имплементирају у пракси (кадар, капацитети хладног ланца, континуиране медицинске едукације, регистравање имунобиолошких препарата у АЛИМС-у и њихово стављање на листу Б РФЗО, финансирање препоручене имунизације, планирање обвезника ван здравственог система).
5. Јачање функција носилаца послова у области имунизације према надлежностима (обезбедити координацију носилаца послова имунизације преко сектора за јавно здравље и програмску здравствену заштиту, сектора за инспекцијске послове, сектора

за лекове Министарства здравља. Иницирати континуирано округле столове са представницима МЗ, РФЗО, произвођачима вакцина, мрежом ИЈЗ/ЗЈЗ, АЛИМС-ом и другима у циљу превазилажења проблема или изазова у раду у наведеној области – регистрација, стављање на листу Б РФЗО, спровођење тендера, временска доступност вакцина итд).

6. Дефинисати критеријуме кроз правну регулативу за регистровање вакцина и имуно-биолошких препарата од стране АЛИМС-а, као и за стављање истих на листу лекова РФЗО о трошку здравственог осигурања. Синхронизовати и координисати активности када је у питању увођење нових вакцина према новом обавезном/ препорученом Програму имунизације, јер је за све потребно време.
7. Примењивати критеријуме у тендерској документацији и дефинисане услове у оквирним споразумима и купопродајним уговорима којима се обезбеђује реализација и одрживост правовремене и потпуне дистрибуције вакцина.
8. Спровести интензиван здравственоваспитни рад у циљу промоције имунизације ради усвајања знања, изградње ставова и понашања различитих циљних група у вези са имунизацијом.
9. Континуирано спровести едукацију кадра који ради на пословима имунизације у вези са свим елементима безбедне имунизационе праксе.
10. Обезбедити јединствен информациони систем за електронско прикупљање и обраду података о спровођењу имунизације, дистрибуцији, утрошку и залихама према Правилнику.
11. Обезбедити проток информација из приватног сектора према државној здравственој служби у вези са вакциналним статусом лица.
12. Увођењем изабраног лекара, који увек и није педијатар на вакциналном пункту и гашењем места сестара/техничаре за имунизацију у вакциналним пунктовима у саветовалиштима у предшколским и школским диспанзерима, који су такође реорганизовани, региструју се потешкоће у организацији спровођења континуиране имуни-

зације у школској популацији, која и резултира падом обухвата у истој, па је потребно размотрити враћање организације на старо. Нужно је вратити преко потребан ауторитет здравственим радницима и градити поверење.

13. Вакцине повући из државних и приватних апотека, јер се већ дужи низ година примењују у државном сектору, по препоруци лекара или на захтев родитеља (супротно важећем Правилнику и Календару имунизације), што од округа до округа утиче на проблеме у планирању потреба, али и реализацију плана и растур. Примена вакцина које се могу наћи у апотекама и које се дају у државним домовима здравља није у складу са законским и подзаконским актима, који регулишу област обавезне имунизације.

14. Ревизијом вакциналних картотека сву децу која су невакцинисана и непотпуно вакцинисана за свој узраст, у условима када су вакцине доступне, вакцинисати, односно ревакцинисати у складу са узрастом.

15. Регистрацију вакцина у АЛИМС-у, стављање на листу Б или Д лекова РФЗО, планирање, правовремену јавну набавку, националне резерве је потребно реализовати правовремено и у потпуности синхронизованом координацијом институција из делокруга надлежности (Министарство здравља, РФЗО, АЛИМС, ИЈЗ Србије итд), како би се омогућило континуирано спровођење обавезне имунизације свих категорија свим вакцинама према трогодишњем Програму.

16. Повести рачуна о усклађености са већ постојећим законским и подзаконским актима приликом усвајања сваког новог прописа у вези са имунизацијом (јер је доношењем Закона о правима пацијента у августу 2013. имунизација, као мера од општег интереса, тумачена на исти начин као и друге мере ка појединцу, што је кроз процедуре, по савету акредитационих тимова у здравственим установама, довело до увођења писаног пристајка родитеља у поступку имунизације). То је у супротности са Законом о заштити становништва од заразних болести по којој се имунизација спроводи као обавезна превентивна мера од општег интереса за популацију у целини, која се не може одбити, изузев у случају трајне/привремене контраиндикације и иста је предуслов за похађање предшколских и школских установа.

17. Заједничко деловање засновано на научно доказаним чињеницама, САНУ, СЛД, Министарства здравља, Одбора за здравље и породицу Народне скупштине, медицинских факултета у земљи, Лекарске коморе, ИЈЗ Србије и мреже ИЈЗ/ЗЈЗ и других у изградњи позитивних ставова према овој мери.
18. Мултисекторски приступ на нивоу државе свих надлежних ресора (здравства, социјалне политике, информисања, просвете, правосуђа, Министарства унутрашњих послова итд) кроз акциони план у циљу враћања и изградње поверења у имунизацију, са освртом на последице највеће епидемије морбила у Републици Србији у последњих четврт века.
19. Обезбеђивање места и улоге формираног Саветодавног комитета за имунизацију у подршци свим носиоцима Програма у креирању политике имунизације засноване на научним доказима.

12. ЗАКЉУЧАК

Законом о заштити становништва од заразних болести („Сл. гласник РС”, бр. 15/16), Правилником о имунизацији и начину заштите лековима („Сл. гласник РС”, бр. 88/2017, 11/2018, 14/2018, 45/2018, 48/2018, 58/2018 и 104/2018), као и Правилником о програму обавезне и препоручене имунизације становништва од одређених заразних болести („Сл. гласник РС”, бр. 112/17 и 11/2018) за период од три године, предвиђено је спровођење обавезне имунизације, која се не може одбити, изузев у случају трајне или привремене контраиндикације.

Прекиди у континуитету спровођења имунизације због недостатка вакцина, али и одбијање имунизације и антивакцинални лоби, последично нагомилавање осетљиве невакцинисане и непотпуно вакцинисане деце, индикатори квалитета надзора који указују на пасиван надзор, актуелна епидемиолошка ситуација морбила у Европском региону и земљи довели су у питање достизање елиминације морбила, укључујући и регистровање првог смртног исхода од морбила након 20 година у Србији, као и негативно позиционирање земље у Европском региону СЗО током 2018. године.

Пад обухвата одређеним вакцинама у циљним популационим групама током пандемије COVID-19, нагомилавање осетљиве популације, део популације ван здравственог система, чини колективни имунитет неадекватним, уз ризик, поред спорадичног, за епидемијско јављање вакцинама превентабилних болести са компликацијама и потребом болничког лечења.

Када је реч о основним стратегијама, свака земља мора да има јасан став о инвестирању у програме имунизације, легислативу која је усклађена са регионално дефинисаним циљевима, план комуникације у одговору на епидемије вакцинама превентабилних болести и/или нежељене реакције након имунизације, уведен електронски имунизациони регистар, опадајући тренд у разлици обухвата између DTP1/DTaP1 и DTP3/DTaP3, достигнуте циљне вредности индикатора надзора над морбилама/рубелом, лабораторије за полиомијелитис и морбиле акредитоване од стране СЗО, увођење нових вакцина у програме, потпуно функционалне националне регулаторне ауторитете, јавно доступну и омогућену размену података о ценама вакцина, канале комуникације и координације путем медија, планове комуникације у условима интензивирања антивакциналних активности, тренинге и едукације здравствених радника, развијене планове за више година, развијене алате за мониторинг и евалуацију програма имунизације, укључене специјалне и маргинализоване популације у програме имунизације итд.

Добро функционисање имунизационог система је један од кључних елемената за снажан здравствени систем и припрема земље за будуће јавноздравствене изазове.

Обухват имунизацијом је један од индикатора доступности примарне здравствене заштите и процене капацитета здравственог система.

Како епидемије малих богиња и импортовање дивљег вируса дечије парализе представљају и даље заједничке претње у области заразних болести, које се могу спречити имунизацијом за земље Европског региона СЗО, неопходно је интензивирати све активности предвиђене плановима за одржавање статуса земље без дечије парализе и елиминацију малих богиња у Републици Србији.

Достизање и одржавање колективног имунитета популације против заразних болести вакцинацијом је суштина заједничких напора у свим земљама света.

13. ТАБЕЛЕ