

Вакцине и вакцинација: значај за здравље народа с освртом на стање у Србији*

Радован Богдановић

Удружење педијатара Србије

Академија медицинских наука Српског лекарског друштва

"Без обзира што се својим технолошким умећем, које се прогресивно увећава, човек издвојио од осталих облика живота и које је омогућило да нас данас на планети има 1000 пута више него да тог умећа нема, закони природе важе и за човека. Тако је, током писане историје, више људи страдало од зараза него од свих других недаћа узетих заједно: ратова, глади, зиме, елементарних непогода. Достигнућа цивилизације омогућила су да је у данашње време та слика другачија. Међутим, треба имати у виду да се упоредо с усавршавањем човека усавршавају и микроорганизми – узрочници заразних болести, па није непозната тврдња да највећу претњу опстанку човека не представљају ни нуклеарни рат ни непредвидиве космичке катаклизме, већ вируси". (Из: *Истина о вакцинама*, проф др Зорана Радовановића; у наставку текста поједини делови су, уз модификацију и уз одобрење аутора, коришћени без наводница).

Без обзира на то што је наш живот ограниченог трајања, није свеједно да ли ће се повратак вечној мртвој природи десити у првим годинама, зрелом добу или у старости. За разлику од фаталистичког приступа („све је ствар судбине, шта буде, биће“) и вулгарно-дарвинистичког (деловање природног одабирања, уз преживљавање најспособнијих и нестанак осталих; злогласна теорија "расне хигијене“, практикована у доба нацизма), савремена медицина, заснована на доказима, пружа потпуно друкчију алтернативу. Осим непроменљивих фактора ризика (пол, узраст, наслеђе) на дужину живота утиче и низ чинилаца подложних изменама. У погледу масовних незаразних болести велики значај имају нездраве навике и начин живота (пушење, алкохол, исхрана – гојазност) и утицај неживих чинилаца средине (загађења природне средине). На другој страни, *за спречавање зараза најделотворније су вакцине*, најмоћније оружје којим располажемо у борби против бактерија, вируса и других живих узрочника болести. Штавише, данас се њихова примена проширује и на неживе узроке поремећаја здравља.

За разлику од већине савремених медицинских процедура, чији настанак сеже најдаље до тридесетих година прошлог века (антимикробни лекови), а за многе од њих тек коју деценију, вакцине нису модеран проналазак у медицини. У ствари, вакцинација је један од најстаријих познатих типова лекарских поступака, позната још пре много векова. Вариолизација, упражњавана у древној Кини и Индији удисањем праха сасушених краста преживелих од вариоле, одржала се као таква све до 1796. године, када је Едвард Џенер, убризгавајући скарификацијом здравим особама вирус крављих богиња (који изазива благу болест) доказао да се на овај начин може постићи заштита од великих богиња. Упркос бројним отпорима, који су трајали деценијама, превагнула је научна и емпиријски доказана чињеница па је вариолизација уведена као законом обавезна заштита.

*Рад је саопштен на конференцији Удружења педијатара Републике Српске "Улога и значај превенције у здравственој заштити дјете", одржаној 17.2.2018. у Бања Луци

Вакцинација против вариоле довела је до њене ерадикације, коју је СЗО прогласила у децембру 1979. године. То значи да више нема болести и да узрочници не круже у животној средини, па је престала потреба за имунизацијом. Наредни на листи за ерадикацију је полиомијелитис, од кога број се оболелих у свету последњих година свео на мање од 50 годишње и то само у 2-3 земље.

Међу свим открићима, од проналаска ватре и точка па до овладавања модерном биотехнологијом, Светска здравствена организација (СЗО) највећи значај за здравље људи и њихову дуговечност приписује (1) безбедном водоснабдевању, а затим (2) вакцинацији. Остављајући ово прво по страни, као санитарно-инжењерску меру, вакцинација непобитно представља најкориснији изум који је медицина подарила човечанству. Потом следе антибиотици па инсектициди, заслужни за потискивање низа болести које преносе тазличити зглавкари (маларија, куга, пегавац, жута грозница).

Спасавши велики број људских живота, који се, и према најскромнијим проценама мери милионима, активна имунизација (вакцинација) је од свих достигнућа научне медицине остварила убедљиво највећи учинак у очувању здравља и продужењу века људске врсте. Вакцинација је великим делом заслужна и за чињеницу да је стопа смртности деце од заразних болести у многим земљама света данас мања од једног промила док је само пре око 100 година и у најбогатијим државама достизала и педесет посто. Нажалост, болести које су предупредиве вакцинацијом односе, на глобалном нивоу, око три милиона живота годишње, а међу водећима су болести изазване пнеумококом, ротавирусне инфекције, пертусис и обољења изазвана *H. influenzae* типа б, морбили и тетанус.

И поред свега или упркос свему наведеном, сврсисходност и оправданост редовне вакцинације деце се и у данашње време доводи у питање. То је последица сложеног сплета чинилаца: (1) обољења предупредива вакцинама у земљама где се ова успешно спроводи виђају се веома ретко или се не виђају уопште, па у први план избија страх од ризика од вакцинације, што најбоље илуструје изрека да су "вакцине постале жртва сопственог успеха"; (2) неповерење према савременој науци и технологији, делимично и као резултат њихових злоупотреба или погрешних употреба, досегло је незанемарљиве размере свуда у свету; (3) неповерење у друштвени систем уопште (код одређеног броја људи) па у склопу тога и у здравствени систем; (4) погрешне представе о томе шта је природно насупрот ономе што изгледа да није, при чему се вакцине сврставају у ову другу категорију, иако је сасвим извесно да су вакцине заштитна средства која се ослањају управо на природне одбрамбене способности нашег организма; (5) уз све то треба додати и све разорнију улогу савремених масовних медија у ширењу дезинформација о научним истраживањима и дезинтерпретацији научних сазнања, као и глобални тренд јачања разноврсних облика псеудонауке и надрилекарства.

Имунизација, вакцинација и користи вакцинације

Мада се термини *вакцинација* и *имунизација* у пракси често користи као синоним, имунизација је шири појам, што је и законом регулисано. "Имунизација је превентивна мера заштите особа од заразних болести, давањем вакцина и/или имуноглобулина хуманог порекла, имунобиолошких препарата који садрже специфична антитела и моноклонских антитела" (Закон о заштити становништва од заразних болести, Сл. гласник РС 15/16).

Међу стручњацима постоји општа сагласност да вакцинацији убедљиво припада прво место на листи највећих достигнућа у побољшању и очувању здравља народа. Вакцинација је у величанственим размерама изменила оболевање и умирање у свету. Чак и данас, у условима живота који су у многим земљама неупоредиво бољи него раније, вакцинација спасава 2-3 милиона живота годишње.

Вакцинација је једна од најефективнијих и најефикаснијих мера примарне превенције. Ширење инфекције у популацији спречава се само ако је велики проценат чланова те популације имун на дату заразу. То се назива *колективним имунитетом*. Дакле, вакцина има потенцијал да заштити не само вакцинисане него и невакцинисане особе. Колективни имунитет делује на следећи начин: да би се микроорганизми размножавали, потребан им је стално нови домаћин. Ако је особа која дође у додир с микроорганизмом имуна, тај микроорганизам није у стању да се размножава у домаћину и не шири се даље у популацији. Ако је имун изван проценат особа у популацији, особе које нису имуне и даље су заштићене јер такви микроорганизми немају упориште у популацији и одумиру. Процент имуних особа који је неопходан за колективни имунитет разликује се од болести до болести. То значи да изван проценат популације може да пропусти вакцинацију а да заједница и даље буде заштићена од ширења те болести. Неимуне особе нису потпуно безбедне у другој популацији у којој постоји доста оболелих од те болести па је вероватноћа контакта с оболелим повећана. У томе случају таква особа је у ризику да оболи.

Колективни имунитет функционише само код преносивих болести, а не, на пример, и код тетануса. Колективни имунитет је још један огроман допринос вакцинације. Она штити и оне који не могу да приме вакцину из медицински оправданих разлога, као и сваку особу код које вакцина, из било којих разлога, није остварила свој ефекат.

Један од основних циљева програма имунизације у Европском региону СЗО, са којим је (као и са осталима) усклађен циљ програма имунизације у Србији, јесте достизање и одржавање високог обухвата имунизацијом препорученим бројем доза вакцина у складу са узрастом, с посебним акцентом на децу која припадају осетљивим популационим групама. Циљ систематске имунизације у Србији је да се достигне и одржи обухват од најмање 95% програмом обавезне имунизације на нивоу целокупне популације деце коју према календару треба вакцинисати ради спречавања оболевања, могућих компликација које захтевају болничко лечење и смртних исхода. Основни предуслов успешне имунизације јесте безбедна имунизација, тј. примена вакцина које одговарају стандардима СЗО.

Вакцине: састојци и безбедност

Процес стварања модерне вакцине је веома сложен.

Све вакцине пролазе дуг период развоја и испитивања пре него што доспеју на тржиште. По успостављању основног процеса производње одређене вакцине исти се непрекидно усавршава како би се побољшала безбедност вакцина и умањио било какав ризик од нежељених деловања. Непотребно је и спомињати да се процес производње вакцине одвија у стерилним условима. Пре пуштања у промет свака нова вакцина пролази кроз три фазе процеса испитивања код људи, повећавајући број и проширујући структуру испитаника. При томе се прате имуногена својства и региструју нежељена деловања. По окончању треће фазе испитивања произвођач подноси (националном) регулаторном телу захтев за одобрење. Одобрење садржи препоруке о свим параметрима употребе. После дистрибуције општој групи становништва којој је намењена, вакцина се прати на неколико начина, укључујући и пријављивање нежељених ефеката, њихове учесталости и тежине. Уколико се уочи озбиљан проблем, у свакој од ових фаза испитивања или у току примене може се десити да се процес прекине, односно да се вакцина повуче из употребе и да се окрене ка стварању безбедније вакцине.

Састојци вакцина се деле у пет основних категорија: (1) антигени; (2) растварачи (већином стерилна вода); (3) конзерванси и стабилизатори (доприносе сигурности да ће вакцина остати безбедна за употребу током одређеног периода; најчешће коришћени конзерванси су нешкодљиви); (4) адјуванси (подстичу организам на јачи имунски одговор, захваљујући њима може се умањити количина вируса или бактерија у самој вакцини; пример: соли алуминијума); (5) медијум за узгајање (не представља састојак вакцине али понекад може у мањој количини да застане у њој након процеса производње вакциналних антигена; пример: беланчевине из кокошјег јајета).

Састојци који се налазе у вакцинама нису штетни у количинама у којима се налазе. Многе од тих састојака свакодневно уносимо удисањем ваздуха, преко хране или преко воде, у количинама знатно већим од оних које се налазе у вакцинама. На срећу, наш организам је оспособљен да разграђује и излучује штетне хемијске супстанције, па чак и да их употреби за нешто корисно. Ако упоредимо садржаје ММР вакцине и сендвича од туњевине видећемо да садрже исте или сличне састојке, од којих нам неки и у једном и у другом случају могу да звуче застрашујуће. Туњевина садржи метил-живу али у безбедним количинама. Иако нам се на први поглед може учинити да и вакцина и сендвич садрже отрове, реч је о веома малим дозама супстанција, које се налазе и у другим намирницама које радо конзумирамо и које не представљају никакву опасност у количинама у којима се с овим намирницама уносе.

Количина једињења алуминијума, која се додаје адјуванси појединим вакцинама, много је мања него што се налази, на пример, у три литра млечне формуле за одојчад. Тиомерсал (етил-жива), који се додавао као конзерванс, често и без икаквог основа окривљаван за појаву аутизма, иако се показао као нетоксичан, повучен је од 2002. године из скоро свих вакцина.

Критичари често тврде да се у вакцинама налази ткиво абортираних фетуса, што није тачно. Истина је да се за производњу неких вакцина (као што је ММР) користе медијуми за узгајање вируса који потичу од ћелија које су добијене након два легална прекида трудноће 60-тих година прошлог века. Те исте ћелије се од тада све време користе у производњи вакцина, али и у разноврсним истраживањима различитих аспеката биологије човека и микробиологије.

Користи од вакцинације

Осим већ поменутих импресивних резултата које су вакцине донеле човечанству, оне би могле да учине и много више. Глобалним акционим планом вакцинације предвиђено је да се свима у свету омогући једнак приступ вакцинама, будући да сваке године у свету остане невакцинисано више милиона деце, а 1,5 милион деце умре од болести које се могу спречити вакцинама. Осим тога, огроман потенцијал вакцина треба искористити и у будућности јер користи од вакцинације далеко превазилазе превенцију специфичних инфективних болести код појединца. Очекује се да ће вакцинација у будућности елиминисати преостале дечје заразне болести и да ће помоћи у супротстављању другим актуелним здравственим изазовима као што су неке неинфективне болести, резистенција на антибиотике, канцер.

Користи од вакцинације:

1. Ерадикација и елиминација болести (као што је ерадикувана вариола, а у већем делу света је елиминисан полиомијелитис)
2. Ублажавање тежине болести
3. Контрола морталитета, морбидитета и компликација болести (и за појединца и за друштво)
4. Заштита невакцинисане популације (колективни имунитет)
5. Превенција болести повезаних с инфекцијом и превенција карцинома
6. Друштвене и друге користи: уштеде у здравству и другим областима, спречавање антибиотске резистенције, продужење животног века, безбедно путовање и мобилност, заштита од биотероризма, промовисање економског раста, повећање капитала, итд.

Ризици од вакцинисања и од невакцинисања

За разлику од нетачних, произвољних и штетних навода у иступима антивакционалиста и у антивакционалној литератури да су реакције на вакцине невероватно честе и да су увек веома опасне те да пријем вакцине представља озбиљну и дугорочну претњу по здравље па и живот, права истина јесте да су реакције на вакцине честе али у исти мах готово увек безопасне.

Пролазно повишена температура, која је најчешћа реакција, изазива страх код родитеља, али она неће нашкодити примаоцу вакцине ни десети део онога што би могло

да се деси да такво дете добије инфекцију *H. influenzae* типа б или морбиле. Заиста озбиљне реакције су невероватно ретке.

Под реакцијом на вакцину подразумева се било која нежељена последица која је уследила након примања вакцина. Неке од њих су у стварној вези са примљеном вакцином, док су друге само коинциденција и десиле би се и без вакцинације (коинциденталне нежељене реакције). Неке особе имају веће изгледе да доживе реакцију на вакцину него друге, али су разлози за то непознати. Међу факторима ризика су претходна реакција на вакцину у личној и породичној анамнези, ослабљен имунски систем и алергија на одређене састојке вакцине. Међутим, и код таквих особа реакције се не могу предвидети. Ми ипак знамо да неко ко носи ризик од реакције на вакцину носи исти такав ризик у случају да добије болест коју та вакцина спречава. Уз важну напомену: тешко да ће убијена или ослабљена форма вируса изазвати озбиљнију реакцију него додир с природним, живим узрочником болести.

Реакције на вакцине, према подели која се користи у САД, класификују се у три категорије: (1) благе, (2) умерене и (3) тешке.

Благе реакције су оне које се лако лече и убрзо и саме пролазе, као што је фебрилност, црвенило, бол и оток на месту инјекције; неке од њих могу проћи и незапажено. Ове реакције су и најчешће. Умерене реакције обухватају синкопу (нарочито код адолесцената), нападе неутешног плача, уртикарију и укоченост или болове у зглобовима. За њихово ублажавање обично су довољни аналгетици, без (других) интервенција лекара. Тешке реакције укључују пнеумонију и конвулзије (ММР, варицела), пролазну тромбоцитопенију и захтевају хитну лекарску интервенцију.

Према смерницама СЗО за процену нежељеног догађаја после имунизације, у озбиљне/тешке догађаје спадају: смртни исход, животна угроженост, неопходност или продужење хоспитализације, трајан или значајан инвалидитет, конгенитална аномалија.

Према подацима Института за јавно здравље Србије "Др Милан Јовановић Батут" (ИЗЈЗС), током 2016. године овом Институту достављене су 72 пријаве нежељених реакција након имунизације: (24 на Pentaxim; 15 на DT; 11 на MMR, 6 на HepB Б; 4 на BCG и 12 на све остале вакцине). У формираном регистру за 2016. годину за ниво Републике Србије налазе се 23 теже нежељене реакција, односно 21 трајна контраиндикација од којих су 4 последица тежих нежељених реакција а 17 су примарно утврђене контраиндикације, које су верификоване од стране територијално надлежних стручних тимова. Највише тежих нежељених реакција (7) односно 32% пријављено је након примене Pentaxim вакцине. У питању су теже нежељене реакције настале локално на месту апликације, праћене повишеном температуром, у једном случају забележен је неутешан плач, а у једном уртикарија, такође праћена повишеном температуром. Код петоро деце пријављене су теже нежељене реакције након DT вакцине, локалног типа. Код четворо деце пријављен је лимфаденитис након примљене БЦГ вакцине. Две нежељене реакције регистроване су након примљене DT и MMR вакцине, у виду генерализоване уртикарије. Код двоје деце пријављене су теже реакције након вакцине против хепатитиса Б, локалног типа праћене макулопапулозном оспом односно повраћањем и мишићним грчевима. Код двоје деце радило се о тежим реакцијама локалног типа на месту апликације вакцине ДТП и ТТ вакцине. Као што се из овог извештаја може закључити, реакције које су у извештају ИЗЈЗС означене као "теже", према горе наведеној класификацији би припадале средње тешким реакцијама.

Неки родитељи (па и неки лекари) верују да ће се ризик од реакција смањити повећањем размака између вакцина предвиђених календаром, што носи два проблема. Прво, одлагање вакцине, нарочито у првој години, носи повећан ризик од разболевања у време кад је дете најосетљивије. Друго, одлагање не умањује ризик од реакције на вакцину.

Као и сваки други медицински поступак и вакцинација и реакције на вакцине скопчане су с одређеним ризицима (могућности да се догоди нешто лоше, непожељно). Међутим, сви наши свакодневни поступци или они нешто ређи, скопчани су с ризицима. Међутим, ниједан од ових потенцијалних ризика не спречавају нас у обављању свакодневних активности:вожња сопственим или јавним превозом, учешће у професионалним, рекреативним, спортским и забавним активностима, итд. Исти концепт треба применити и на вакцине. Свака болест предупредива вакцинацијом, као и вакцина која је спречава, носи неколико врста ризика – ризик да се добије болест (ризик од невакцинисања) и ризик од нежељених ефеката вакцине. Одлука о одлагању, прескакању појединих вакцина или потпуном одустанку од вакцинисања, такође представља један вид ризиковања.

Изгледи да дете добије болест предупредиву вакцином зависи од низа чинилаца, као што су узраст, учесталост и контагиозност болести, стање колективног имунитета, претходна вакцинација мајке или оболења која је прележала, итд.

Као ни готово свака друга активност, вакцинација се не може спровести а да не буде никаквог ризика. Противтежу ризицима од вакцинације чине два друга ризика: ризик од оболевања од болести која се превенира вакцинацијом и ризик да таква болест нанесе озбиљне проблеме онима који од ње оболе. Неке болести, као што је, на пример, пертусис представљаће тешку болест код новорођенчета и одојчета. Већина оболелих од морбила лечиће се само симптомски, али око 10% ће добити пнеумонију која ће захтевати болничко лечење.

Примењујући критеријуме за контраиндикације за пријем једне или више вакцина, избегавамо ризике за појаву реакција, од којих неке могу бити тешке. (Врсте и списак контраиндикација могу се наћи у одговарајућим законским и подзаконским актима и у цитираној литератури).

Прихватајући мале ризике које носи вакцинација, вакцинисањем деце штитимо не само њих већ доприносимо да и друге особе буду заштићене. То ће нарочито бити драгоценост за особе које из медицински оправданих разлога не могу да се вакцинишу. Најбоље што родитељи детета које из било ког разлога не може да се вакцинише могу да учине за своје дете јесте да се активно залажу да се други вакцинишу. Једина заштита оправдано невакцинисане деце у случају епидемије морбила или пертусиса или грипа јесу вакцинисане особе у заједници, тј. једина заштитна мрежа коју ће та деца имати.

Сумирајући свеукупне ризике долазимо до једноставног закључка. Деца треба да се вакцинишу да би се, уз мали лични ризик, заштитила од болести или да болест, ако је и добију, има блажу клиничку форму. Додатна добробит је да се тиме помаже у изградњи

заштитног зида око читаве заједнице. Дете с урођеном имунодефицијенцијом, дете оболело од леукемије или дете с трансплантираним бубрегом имаће мање изгледе да оболи од болести предупредивом вакцинацијом ако су сва деца у заједници (окружењу) вакцинисана, која ће представљати за наведену децу једини вид заштите.

Регистровање реакција на вакцине врши се у свим земљама света пријавама од здравствених радника или на други начин. У САД се то врши кроз познату базу података VAERS. У земљама у нашем региону за то су задужени институти или заводи за јавно здравље.

Противници вакцинације, њихови мотиви и аргументи

Чим је Џенер објавио резултате вариолизације, нашли су се и припадници лекарске професије и многи други који су покушали да га нападну, сматрајући његове методе опасним и неиспитаним, тврдећи да вакцина не делује, да нарушава телесни интегритет, наговештавајући у неку руку и данашње тврдње модерних антивакциналних покрета. На срећу, званичници Велике Британије усвојили су 1840. и 1853. године законе о обавезној (и бесплатној) вакцинацији против вариоле, а овај пример су следиле и неке друге европске земље и Америка.

Међутим, супротстављање Џенеровој вакцини наставило се током читавог његовог живота, али и наредних деценија. У Лондону је 1853. године основана антивакцинална лига а 1867. године Лига против обавезне вакцинације. Између 1879. и 1885. године у Америци су формирана три различита антивакцинална друштва. Покрет против вакцинације добио је шири карактер оснивањем Међународне антивакциналне лиге у Паризу 1880. године.

У погледу аргументације антивакционалиста до данас се ништа није изменило, осим што се кампања води против више вакцина, уз иста питања безбедности вакцинисаних, неуспеха вакцинације, личних слобода и различитих теорија завере (удруженост лекара и власти, власти и произвођача вакцина и сл.)

Страх од новог је природан, било да је основан (ГМО, матичне ћелије) или је неоснован (ХААРП пројекат за контролу мисли и сл.) Често је страх везан за појаву нових вакцина, али су разлози за неповерење према вакцинама данас ипак другачији него раније. Наиме, многих зараза нема, или су изузетно ретке (баш захваљујући вакцинама) па родитељима изгледа да се деца непотребно излажу често болном поступку вакцинације. Осим тога, поствакциналне реакције су уочљиве и страх од њих и њихове потенцијално дугорочне штете избија у први план, у одсуству зараза које су предупредиве вакцинама. Тек појава епидемија болести како у даљој, тако у блиској прошлости или у овом тренутку (епидемија морбила у Румунији и знатном броју земаља Европе, у Србији од октобра 2017. до данашњих дана) насталих због невакцинисања изнова подсећа на то да тих болести (скоро сасвим) нема баш захваљујући вакцинацији.

Шта је антивакционални покрет? Од више дефиниција, наводимо једну из 2012. године: „покрет који се супротставља активној имунизацији на ненаучан начин и чије су

активности усмерене на одбацивање вакцина и вакцинације уз порицање или неосновано омаловажавање рецензиране научне литературе, доступних доказа, научног метода и, коначно, часности мотива људи који производе, препоручују и примењују вакцине" (из реф. 1)

Мотиви противника вакцинације

Разлози отпорима вакцинацији су разнолики, скоро колико и појединци који их заступају. Њихови мотиви би се могли поделити у неколико група.

Неповерење у власт, укључујући и здравствени систем: обично је последица бројних разочарења, у садашње време нарочито испољено у земљама у транзицији (бивше социјалистичке земље), али и у развијеним земљама с јаким социјалним разликама; нема га или је занемарљиво у праведније уређеним друштвима (скандинавске земље, Швајцарска).

Стварно или умишљено лоше искуство с вакцинацијом: блиска или позната особа за коју се неаргументовано тврди да је жртва „погрешно дате“ или „опасне“ вакцине или је реч о непровереној причи о „трагичном догађају“ за који не постоје кључни детаљи - идентификациони подаци „страдале“ особе; осим тога, временска повезаност поремећаја здравља и пријема вакцине доводи се у узрочно-последичну везу, иако је реч о коинциденцији (најпознатији пример ове врсте је временска подударност пријема ММР вакцине и симптома из спектра аутизма).

Користољубље: свој „гнев“ против вакцинације преваранти користе за мање-више прикривену личну корист, било да је у питању књига којом се открива „завера“ или лек или метод који ће да ојача организам да не оболи или да га очисти од примљених вакцина или је реч о поседовању науци непознатих „енергија“, тумачењу источњачких и других мање познатих вештина, итд.

Поремећај личности: од не малог броја појединаца опхрваних менталним проблемима, за сејање страха од вакцинације најважнији су они чије поремећаје личности групишемо у колоквијалном изразу „психопате“. Они привидно нису упадљиви али се разликују по начину доживљаја стварности, саможивости и одсуству искрених осећања према другима. Антисоцијалне црте поремећаја личности испољавају се нарцизмом, закупаљеношћу својом величином и важношћу, склоношћу ка манипулацији људима а параноидно неразумном сумњичавошћу и трагању за злом намером, чак и у најплеменитијим туђим гестовима. Психопате својом речитошћу често опчине несигурне и поводљиве појединце који их беспоговорно следе.

Остали мотиви: (1) опседнутост круто и једнострано схваћеним људским правима као покретачка снага за супротстављање обавезној имунизацији, при чему се губи из вида право на здравље оних појединаца који из оправданих разлога не могу да буду вакцинисани па их невакцинисане особе директно угрожавају; (2) занесеност алтернативном (ненаучном) медицином усмерава појединце да вакцинацији супротставе своје методе спречавања и лечења болести; (3) повођење за саветима појединих свештених

лица (који делују мимо ставова религије, које на теолошком нивоу не подржавају одбијање вакцинације).

Овде нећемо набрајати имена појединаца и организација у свету и код нас који се супротстављају вакцинацији. Детаљан приказ се може наћи у наведеној литератури. Мора се, међутим, констатовати да је последњих година нагло повећан број противника вакцинације, највећег открића које је медицина икада понудила човечанству. Друштвени утицај антивакционалиста екстремно је порастао појавом интернета и ширењем друштвених мрежа.

Избегавање вакцинације

Избегавање вакцинације (невакцинисање), осим што представља ускраћивање детету права на здравље (тј. права да не оболи од болести предупредивих вакцинацијом) које је установљено конвенцијом о правима детета (УН, 1989.), представља *и медицинско занемаривање, најчешћи облик насиља над децом.*

Од више видова занемаривања (физичко, едукативно, емоционално...), медицинско занемаривање јавља се све чешће код ускраћивања детету законом прописане и од стручњака препоручене здравствене заштите. Родитељи који медицински занемарују своју децу често одбијају превентивне поступке, као што је вакцинација, али и терапијске поступке. Друштво (држава) има јасну улогу у спречавању занемаривања и ублажавању последица. Кад је реч о вакцинацији, држава је дужна да обезбеди широку доступност вакцина, довољан број здравствених радника који ће примити вакцине, али и широку доступност јасних и недвосмислених и потпуних информација, скројених према потребама родитеља различитог образовног, језичког, културног, религијског и другог профила и нивоа. Нередовно снабдевање и несташица вакцина и тиме изазвана недоступност за сву децу (тј. доступност само онима који то могу приуштити куповином), као и одсуство одговора на питања која се постављају путем медија и друштвених мрежа, навели су многе родитеље да одаберу погрешну одлуку. Пријављивање сумње на занемаривање детета обавеза је сваког лекара, па, према томе, избегавање вакцинације подлеже пријављивању и по овом основу, а не само по закону и подзаконским прописима који регулишу заштиту од заразних болести. Међутим, то би требало да буде крајња мера, јер када постоје други услови – доступне вакцине, знање и воља лекара и других здравствених радника и добра комуникација са родитељима, питање обавезности вакцинације одлази у други план. Кроз комуникацију са здравственим радником родитељ добија знања и информације да донесе праву одлуку, а кроз ту интеракцију расте и поверење између система и родитеља, што води томе да вакцинација постане друштвена норма.

Борба за истину о вакцинама

Поводом чланка и потоње антивакциналне активности озлоглашеног Ендрјуа Вејкфилда, један угледни британски професор генетике је коментарисао: „Нормалним људима скоро је несхватљиво да постоји организован отпор вакцинама. Посебно место у паклу треба да буде намењено људима који желе да убију или осакате децу тиме што их спречавају да буду вакцинисана.“ Хрватски епидемиолог надлежан за вакцинацију усмерио је свој гнев према лекарима: „Лијечницима који шире страх од цијепљења противно постојећим медицинским спознајама требало би одузети лиценцу и упутити их на поновно школовање.“ Када антивакцинални став заузимају лекари са академским звањима, то мора да дође под додатни удар критике, не само због непрофесионалности него и због неколегијалности (шта да одговори педијатар у дому здравља када родитељ наведе мишљење професора-антивакционалисте?) и неетичности и кршења универзитетског кодекса професионалне етике.

И глобално и локално посматрано, не постоји угледан, поштен и признат стручњак који је против вакцинације.

Разлоге отпора вакцинацији, који се јавља као глобални феномен, навели смо раније у овом тексту. Додајмо томе резултате истраживања Уницефа у источној Европи (2013) према којима су као разлог антивакционалног расположења означене кампање за вакцинацију вођене „с висине“, уместо дијалога с јавношћу. За пласирање ставова против вакцинације највише се користе блогови. На основу прелиминарних резултата студије Уницефа у Србији (која је у току) проистекле су препоруке о мерама за повећање обухвата вакцинацијом у Србији, а односе се на (1) индивидуалне: садржаје у комуникацији са родитељима усмерене на формирање ставова према вакцинацији, тренинге здравствених радника, брошуре и канале комуникације са различитим публикама (јавност, педијатар-родитељ, доносилац одлука-родитељ) и (2) институционалне: ојачати систем за планирање, редовно снабдевање, јачање рада патронажне службе, ојачање улоге ИЗЈЗС, евалуација спровођења одлуке о обавезној вакцинацији. Стручњаци су једнодушни да ће антивакционални покрет изгубити на снази тек када (1) нестану епидемије болести предупредивих вакцинама и (2) друштво постави питање одговорности „перјаница“ антивакционалног покрета (Почетком фебруара 2018. године, група грађана у Србији поднела је кривичну пријаву против 43 особе с осведоченим антивакционалним активностима).

За сада, међутим, нема јасног одговора када и како реаговати. Ставови Европског уреда СЗО (2014.) и Националног центра за истраживање имунизације САД су по том питању прилично подударни: (1) уважавати оправдану забринутост родитеља; (2) увек истинито приказивати користи и ризике од вакцина и укључити родитеље у доношење одлука; (3) употпунити чињенице примерима из живота; (4) користити децу за образовање родитеља; (5) прилагодити поруке потребама циљних група, уз коришћење различитих стратегија; (6) учинити новинаре свесним преовлађујућих научних доказа у прилог вакцинацији.

Најсвежији покушај, овог пута из нашег региона, да се организованим напором представника различитих структура друштва шири истина о потреби вакцинације, потиче са саветовања које је Канцеларија Уницефа за БиХ одржала у јесен 2015. године. Усвојено је низ закључака који важе за цео регион а односе се на задатке новинара, педијатара и епидемиолога и представнике институција. Детаљан приказ закључака налази се у реф. (1) коришћене литературе.

Невоља је у томе што не постоји приступ за који је у пракси доказано да ефективно поправља расположење родитеља према вакцинацији, а неки уобичајени приступи у разбијању заблуда и подизању свести показали су се некорисним, док су неке коришћене технике, усмерене ка објашњавању последица заразних болести, имале чак супротно дејство у односу на став према вакцинацији.

По свему судећи, ширење истине о користи вакцинације мораће да прође исти пут као својевремено упознавање грађана са штетношћу (пушења) дувана. Законска принуда учинила је да се сада у развијеном свету однос према дувану схвата као питање пристojности и као социјална норма. Тим путем се мора ићи и у земљама с ниским обухватом вакцинацијом све док уредно попуњен вакцинални картон не постане социјална норма и док родитељи невакцинисаног детета не почну да се стиде што њихова невакцинисана деца угрожавају друге. То је пример, каквих је било у нашој недавној прошлости, како здравствени проблем бива решаван тако што преко првобитне принуде добија етичку димензију и атрибут социјалне норме, односно пристojног, па и нормалног понашања.

У односу педијатар-пацијент (родитељ детета), здравствено-васпитни и едукативни напор педијатра у савладавању отпора према вакцинацији од пресудног је значаја. У споменутом истраживању Уницефа у Србији педијатар је означен као стручњак коме се највише верује. У савладавању неодлучности или отпора родитеља могу се користити разни приступи, као подразумевајући („данас се дакле вакцинишемо“ и сл.) или инсистирање када је неопходно („мора се“). Проблем може донети „преговарачки“ стил („шта ћемо с вакцинацијом“) јер то може да подстакне неодлучност родитеља. Веома је ефектна снага личног примера, тј. истицање да је педијатар уредно вакцинисао сопствену децу или унуке.

Вакцинација деце у Србији: резултати и теškoће

Вакцинација, као активна имунизација, предвиђена је Законом о заштити становништва од заразних болести (Сл. гласник РС 15/16) као обавеза „коју лице које треба да се имунизује, као ни родитељ, односно старатељ не може да одбије, осим у случају постојања медицинске привремене или трајне контраиндикације коју утврђује доктор медицине одговарајуће специјалности или стручни тим за контраиндикације“. Имунизација је обавезна за пет категорија (група) становништва, од којих је за педијатре најзначајнија категорија „лица одређеног узраста“, а односи се на децу и школску децу. Наведеним Законом одређено је да се ова категорија становништва вакцинише против 11 заразних болести (ранијем списку додата је вакцинација против пнеумокока). Истим

чланом Закона наложено је да је за „боравак деце у предшколским и школским установама, као и у установама за смештај деце без родитељског старања“ неопходно да буду вакцинисана против 11 болести. Подзаконским актима, донетим 2017. године, ближе се уређује област имунизације (све доступно на: <http://www.udruzenjepedijatara.rs/borba-za-imumizaciju>).

Све до ове деценије Србија је уживала високу репутацију у домену вакцинације; чак и у последњој деценији прошлог века, оптерећеној распадом СФРЈ, санкцијама и НАТО агресијом, као и у првој деценији овог века, обухват вакцинацијом деце у Србији био је упоредив са најбољим резултатима из европских земаља. Међутим, у текућој деценији, а нарочито у последње 3-4 године, обухват деце обавезном вакцинацијом опада, па је амбициозна пројекција од 99% вакцинисане деце до 2015. године, предвиђена Националним миленијумским циљевима развоја, остала далеко од остварења. Штавише, обухват неким вакцинама је и испод стопе од 95%, препоручене од стране Регионалне канцеларије СЗО за Европу.

У табели су наведени подаци о обухвату деце (у %) обавезном имунизацијом у Србији за период 2013 - 2016. година, према годишњим извештајима објављеним на порталу Института за јавно здравље Србије "Др Милан Јовановић Батут" (ИЗЈЗС) (http://www.batut.org.rs/index.php?category_id=140).

Вакцина против болести изазваних пнеумококом постала је обавезна по Закону из 2016. године, а њена систематска примена почиње 1. марта 2018. године.

Вакцина	2013	2014	2015	2016
ДТП примовакцина	96,9	95	95	94,1
ДТП ревакцина у 2. години	93,1	90,3	88,7	86,7
ДТП - 7. година	96,1	95,2	92,8	92,8
ДТ ревакцина (школска деца)	95,4	92,4	91,7	81,3
ОПВ/ИПВ примовакцина	97,4	95,1	94,9	94,2
ОПВ/ИП - 2. година	92,9	90,6	83,8	87,3
ОПВ - 7. година	96	95,3	90,8	87,6
ОПВ - 14. година	95,4	91,2	67,6	75,3
Хепатитис Б вакцина	93,4	93,9	91,5	90,5
Хепат. Б ревакцина - 12. година	74,3	78,1	72,7	63,6
БЦГ - новорођенчад	97,4	97,6	98,3	97,9
Хиб	94,7	95,2	94,1	93,7
ММР примовакцина	92,6	85,8	84,0	81,0
ММР - 7. година	84,1	89,2	87,5	91,1

Ако сумирамо резултате вакцинације на нивоу Републике (без КиМ) за период 2013-2016. можемо констатовати следеће:

- 1) ДиТеПер/ОПВ-ИПВ: обухват примовакцинацијом смањен је са 96-97% на 95% и 94,1% у 2015. односно 2016. години, а обухват 2. и 3. дозом нижи је од 95% за ДиТеПер и

чак нижи од 90% за ОПВ. Обухват овим двама вакцинама у 2015. и 2016. години најнижи је у последњих 11 година. Обухват $\geq 95\%$ примовакцинацијом за ове две вакцине није остварен у 52 општине (од 160) у Србији, а још лошији резултати се бележе за 2. и 3. дозу.

- 2) ХБВ: примовакцинација у последње две године је нижа него у претходне две (2013. и 2014.) и у 75 општина није досегла обухват од 95%; још лошији резултат је остварен код ревакцинације (12. година) – са обухватом нижим од 95% у 96 општина.
- 3) ММР: до 2012. године обухват потпуном вакцинацијом је износио $>95\%$ а потом се постојано смањивао у наредним годинама до 81% (примовакцина) односно 91,1% (7. година) у 2016. години; обухват првом дозом вакцине $\geq 95\%$ остварен је (2015. и 2016.) само у по 5 округа, а другом дозом у 7 (од 25 округа); у 2016. години обухват првом дозом вакцине нижи од 95% бележи се у 94 општине, а „рекордери“ су Стари Град (Београд) са 35% и Апатин са 66% обухвата; у граду Београду обухват је био 65,2%; обухват другом дозом вакцине у 2016. био је нижи од 95% у 44 општине, а међу најнижим обухватом у градским срединама налазе се Ниш (54%) и Нови Сад (76%). Ниска стопа обавезном вакцинацијом против морбила, паротитиса и рубеоле резултовала је 2011. и 2015. појавом епидемија морбила (са 366 односно 214 оболелих) и епидемијом паротитиса (2012. са 359 оболелих). Најзад, највећа епидемија морбила, која је у току, избила је октобра 2017. и закључно са 12.2.2018. оболело је 2119, са смртним исходом код 2 оболеле особе; 33% захтевало је хоспитализацију, а 253 (11,9%) је имало озбиљне компликације: пнеумонију-252 и енцефалитис-1.
- 4) Хиб: потпун обухват вакцинацијом (3 дозе) нижи је у последње две него у претходне две године (2013. и 2014.) и нижи је од 95% у 54 општине у Србији.
- 5) БСЖ: обухват се одржава на нивоу 97-99%, захваљујући чиљеници да се око 99% порођаја обавља у хоспиталним условима.

Као што се из овог кратког резимеа да закључити, постоје велике регионалне разлике у стопама вакцинација, са одржавањем или чак повећањем броја општина у којима су стопе за поједине вакцине испод циљне од 95%, па чак и испод 90%.

Осим тога, није познат обухват вакцинацијом у маргинализованим групама деце, као што су сиромашна, са хендикепом, у ромским насељима, избеглице и расељени, али се процењује да је нижи од 90%. На пример, обухват деце у ромским насељима је следећи (вакцина/ревакцина): ДиТеПер-Полио 61/65%; ХБВ-68%; Хиб-50%; ММР-38%; БСЖ-94%.

Из свега изложеног, очигледно је да значајан број деце остаје невакцинисан и да тај број показује растући тренд у последњих неколико година, а за неке вакцине обухват је најнижи у последњих 10-11 година.

У подбачају у реализацији планова за имунизацију и постизања циљних стопа обухвата деце обавезном вакцинацијом, у извештајима ИЗЈЗС идентификоване су три групе узрока односно проблема:

- 1) неадекватно планирање и непоштовање методологије израде планова за вакцинацију, као и недовољна координација чинилаца у овом процесу (Министарство здравља,

Републички фонд здравственог осигурања, ИЗЈЗС, АЛИМС, произвођачи/снабдевачи вакцина);

- 2) неблаговремена и непотпуна обезбеђеност свих вакцина на сваком вакциналном пункту за сву популацију која је предвиђена за вакцинацију; ово је последњих неколико година доводило до дисконтинуитета у процесу вакцинације, као што је био случај са вакцинама ММР, БСЖ, ОПВ, ДиТеПер, ТТ и петовалентном вакцином, а тиме до компромитовања вакцинације у родитељској и општој јавности;

- 3) различита тумачења прописа која се односе на имунизацију, укључујући и колизију између Закона о правима пацијената и прописа о имунизацији која је постојала све до усвајања важећег Закона, априла 2016. године, којим је прописана обавезна вакцинација. Овome треба додати снажну активност антивакциналног покрета, изражену преко медија и друштвених мрежа, која је у знатној мери утицала на јавно мњење и ставове и понашање родитеља у вези са вакцинацијом.

Противници вакцинације се у супротстављању вакцинацији често крију иза "права слободног избора", уз навођење праксе у западноевропским земљама и САД у којима је вакцинација "препоручена" а не обавезна. Међутим, иза те "препоруче" стоји обавеза да се дете може примити у колектив (вртић, школа) само ако је уредно вакцинисано. Друго, суочене с епидемијама морбила у току 2017. и ове године, неке земље, као што су Италија, Француска и друге, донеле су прописе о обавезној имунизацији. Уставни суд Србије, октобра 2017. године, одбацио је као неосноване иницијативе антивакционалиста за покретање поступка за оцену уставности и сагласности са потврђеним међународним уговорима чланова 35. и 85. Закона о заштити становништва од заразних болести. (На исти начин је поступио и Уставни суд Хрватске, 2014. године, поводом сличне иницијативе.)

Нажалост, један део лекара (укључујући и педијатре) и других здравствених радника подлегао је утицају пропаганде антивакционалиста, а неколико лекара, укључујући и неке истакнуте педијатре, истицали су се у свом јавном антивакционалном деловању. Уместо јасног и недвосмисленог залагања за вакцинацију као делу права детета на здравље, један део педијатара заузима неодлучан и „неутралан“ став или дискретно подржава родитеље у њиховој одлуци да не вакцинишу своје дете или да вакцинацију безразложно одлажу.

- 4) Све наведено, уз укидање и реорганизовање вакциналних пунктова и процеса вакцинације довело је до снижења обухвата вакцинацијом, нарочито школске деце. Ако се томе додају и групе деце високог ризика, укључујући и децу-мигранте, која остају изван система вакцинације, јасно је да је створен критични број невакцинисаних особа који нарушава колективни имунитет против неких болести за које вакцине пружају заштиту. Уз неповољну епидемиолошку ситуацију у окружењу, могуће су појаве епидемија морбила и других заразних болести, као и угрожавања статуса земље без полиомијелитиса.

Нажалост, ова прогноза епидемиолога се и остварила појавом епидемије морбила која још траје.

Удружење педијатара Србије од свог настанка доследно се залаже за имунизацију деце као део права детета на здравље и као део своје професионалне и етичке обавезе. То залагање нашло је, између осталог, израз и у закључцима Другог конгреса педијатара Србије (2014.) и кроз континуирану активност у кампањи *Борба за имунизацију*, формално установљеној на 18. семинару Педијатријске школе Србије, која траје до данашњих дана (www.udruzenjepedijatara.rs/borba-za-imunizaciju).

На Педијатријским данима Србије 2017, почетком октобра 2017. године, педијатри Србије још једном су исказали своју одлучност да истрају у тој борби усвајајући *Изјаву педијатара Србије о вакцинацији деце* (http://www.udruzenjepedijatara.rs/pdf/izjava_vakc.pdf). У овој *Изјави* се, између осталог, позивају сви релевантни државни и друштвени чиниоци, укључујући и медије, на заједничко деловање у изградњи позитивних ставова према вакцинацији као једном од највећих достигнућа савремене медицине и у изради националног акционог плана за сузбијање активности и утицаја антивакционалног деловања. На иницијативу Лекарске коморе Србије, угледни представници државних, научних, образовних институција и струковних комора у здравственом систему Србије потписали су, 30. јануара 2018. године, заједничку Декларацију о подршци вакцинацији (http://www.udruzenjepedijatara.rs/pdf/deklaracija_vakcinacija.pdf).

Педијатри, а и остали лекари и сви здравствени радници, треба да заступају активан провакционални став и педијатри не могу да буду „неутрални“ по овом питању. Професионална и етичка обавеза педијатара је да се залажу за вакцинацију, да указују родитељима на нечасне мотиве „антивакционалиста“ и да родитеље објективно информишу о свим питањима у вези са вакцинацијом. Одступање од овог става представља професионални и етички прекршај који подлеже санкционисању. Избегавање родитеља да вакцинишу децу има све одлике медицинског занемаривања деце, те је и са те стране и раније подлегало санкционисању, независно од доцније донетог прописа о обавезности вакцинације. У борби за имунизацију педијатри очекују подршку опште јавности и, посебно, медија, који треба објективно и одговорно да информишу о свим аспектима имунизације, а да се клоне сензационализма, непроверених информација и да не пласирају ставове антивакционалног покрета који су лишени сваког научног основа, а врло често и здравог разума. Епидемије морбила у Србији, као и оне у Румунији, Мађарској и у другим европским земљама, треба да за све нас буду опомена до чега могу да доведу пропусти у вакцинацији и да је то превисока цена која се може лако избећи, одговорним понашањем родитеља, целог здравственог система и друштва у целини.

Литература

1. Radovanović Z. Istina o vakcinama. Priručnik za savesne roditelje. Drugo dopunjeno i prošireno izdanje, Heliks, Beograd, 2017.
2. Mincer Merlihi S, Hegud A. Šta je najbolje za vaše dete. Zbog čega su vakcine spasonosne i bezbedne (prevod: Janković S i Mojsilović S). Heliks, Beograd, 2017.
3. Зборник предавања: 18. семинар Педијатријске школе Србије, Златибор, 7-13. јун 2015. године, Удружење педијатара Србије, Београд, 2015.
4. Bralić I i suradnici. Сijеплјенје и сјерива. Medicinska naklada, Zagreb, 2017.
5. Војанић Ј. Nova dostignuća u razvoju vakcina. Scripta medica 2015; 46:137-142.
6. Извештај о спроведеној имунизацији на територији Републике Србије у 2016. години. Доступно на: http://www.batut.org.rs/index.php?category_id=140
7. Закон о заштити становништва од заразних болести. Сл. гласник РС 15/16
8. Правилник о имунизацији и начину заштите лековима. Сл гласник РС, септ. 2017.
9. Правилник о програму обавезне и препоручене имунизације становништва против одређених заразних болести. Сл. гласник РС 112/17.
10. Република Србија, Уставни суд. Број: I Уз-48/2016. Доступно на: http://www.udruzenjepedijatara.rs/pdf/Odluka_Ustavnog.pdf
11. Изјава педијатара Србије о вакцинацији деце. Доступно на: http://www.udruzenjepedijatara.rs/pdf/izjava_vakc.pdf
12. Декларација о подршци вакцинацији. Доступно на : http://www.udruzenjepedijatara.rs/pdf/deklaracija_vakcinacija.pdf
13. Feemster KA. Vaccine adverse events. In: Cabana MD (ed.). The 5-Minute Pediatric Consult Standard, 7th ed, Wolters Kluwer, Philadelphia, 2015.
14. WHO. Causality assessment of an adverse event following immunization (AEFI): user manual for the revised WHO classification (Second edition), WHO, 2018. Доступно на: <http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/259959/1/9789241513654-eng.pdf>
15. Зборник радова: 48. педијатријски дани Србије, Ниш, 5-7. октобар 2018. године, Удружење педијатра Србије, Ниш, 2018.