

# ИМУНИЗАЦИЈА вашег детета водич за родитеље



ИНСТИТУТ ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ СРБИЈЕ  
„Др Милан Јовановић Батут”



*Имунизација је једноставан,  
безбедан и ефикасан начин  
да заштитите своје дете од  
одређених заразних болести.*

*Обезбедите вашем детету  
здрав почетак живота:  
вакцинишите га на време.*



# Календар обавезне имунизације у Републици Србији

## На рођењу

**BCG** – против туберкулозе

**Нер В** – против хепатитиса Б (породилиште)

**+НВIG\***

## 2. месец (након навршених месец дана)

**Нер В** – против хепатитиса Б (дом здравља)

## 3. месец (са навршена два месеца)

Комбинована петовалентна вакцина:

**IPV** – против дечје парализе

**DTaP** – против дифтерије, тетануса и великог кашља

**Hib** – против обољења која изазива хемофилус инфлуенце тип б

**PCV** – против обољења изазваних стрептококусом пнеумоније (дом здравља)

## Са навршених 3,5 месеци

Комбинована петовалентна вакцина:

**IPV** – против дечје парализе

**DTaP** – против дифтерије, тетануса и великог кашља

**Hib** – против обољења која изазива хемофилус инфлуенце тип б

**PCV** – против обољења изазваних стрептококусом пнеумоније (дом здравља)

## 6. месец (са навршених 5 месеци)

Комбинована петовалентна вакцина:

**IPV** – против дечје парализе

**DTaP** – против дифтерије, тетануса и великог кашља

**Hib** – против обољења која изазива хемофилус инфлуенце тип б

**PCV** – против обољења изазваних стрептококусом пнеумоније (дом здравља)

*\* Имуноглобулин против хепатитиса Б (НВIG) примају новорођенчад НВsAg+ мајки, њима се дају четири дозе вакцине по шеми 0, 1, 2, 12 месеци.*

## Са навршених 6 месеци

**Нер В** – против хепатитиса Б (дом здравља)

## 2. година (са навршених 12 месеци)

**MMR** – против малих богиња, заушки и рубеле (дом здравља)

## 2. година (са навршених 12 до навршених 18 месеци)

Ревакцинација

**PCV** – против обољења изазваних стрептококусом пнеумоније (дом здравља)

## 2. година (са навршених 18 месеци)

Прва ревакцинација

Комбинована петовалентна вакцина:

**IPV** – против дечје парализе

**DTaP** – против дифтерије, тетануса и великог кашља

**Hib** – против обољења која изазива хемофилус инфлуенце тип б (дом здравља)

## 7. година (пре уписа у први разред ОШ)

Друга ревакцинација

Комбинована четворовалентна вакцина:

**IPV** – против дечје парализе

**DTaP** – против дифтерије, тетануса и великог кашља (дом здравља)

Ревакцинација

**MMR** – против малих богиња, заушки и рубеле (дом здравља)

## 14. година (осми разред ОШ)

Трећа ревакцинација

**dT** – против дифтерије и тетануса (дом здравља)

## Шта изазива инфекцију?

Инфекције изазивају различити микроорганизми, најчешће бактерије и вируси који доспевају у тело дисањем, гутањем, преко оштећене коже или на друге начине. Ови узрочници потом изазивају тешке болести као што су дечја парализа, велики кашаљ, дифтерија, тетанус, мале богиње, менингитис (инфекција меких можданих опни), пнеумонија (запаљење плућа) или сепса.

## Шта је то заразна болест?

Заразна болест је она болест која се преноси са особе која је заражена на другу особу, најчешће кашљем, кијањем, директним и индиректним контактом. Заразну болест могу пренети и клицноше, односно оне особе које носе бактерије или вирусе у свом телу, а притом немају симптоме и знаке болести. На пример, од 10.000 здравих особа 2000 има у носу бактерију хемофилус инфлуенце (узрочник бактеријског менингитиса) коју може пренети на друге особе, али само једна оболи од менингитиса или сепсе изазване овом бактеријом.

## Како се тело мог детета бори против инфекције?

Када бактерије или вируси инфицирају организам вашег детета, његов имуни систем ствара антитела чији је задатак да нападну и униште ове микроорганизме. Међутим, како је организму потребно одређено време да створи довољан број антитела, те бактерије или вируси могу да оштете поједине органе и наруше здравље вашег детета, пре него што антитела успеју да их униште.

Други задатак антитела је да остану у организму вашег детета како би га штитила и од могућих будућих инфекција. Ако исти узрочници покушају да заразе ваше дете поново, антитела ће их уништити пре него што се ваше дете разболи. Овај начин борбе тела против бактерија и вируса зове се имунитет и управо захваљујући томе људи оболевају од болести попут малих и овчијих богиња само једанпут, чак и ако су изложени узрочницима

ових болести више пута. Проблем са стицањем природног имунитета је што дете мора да се разболи да би стекло имунитет. Такође, неке бактерије и вируси могу да узрокују болест са озбиљним компликацијама или смртним исходом и пре него што организам детета стигне да развије довољну количину антитела.

## Како вакцина делује?

Када дете прими вакцину, његов организам одговара стварањем антитела и стиче имунитет, као да је прележало ту болест. Ова антитела остају у организму и надаље га штите од болести против које је вакцинисано.

## Шта садржи вакцина?

Вакцине имају активни састојак и додатке.

Вакцине се састоје од истих бактерија и вируса који изазивају инфекцију, или њихових делова. Ове бактерије и вируси који су или умртвљени или ослабљени, безопасни су за ваше дете и оно се од њих неће разболети.

Вакцине могу да садрже и:

- малу количину конзерванса која штити вакцину од контаминације,
- друге додатке који омогућавају да активни састојци вакцине буду добро распоређени у растварачу,
- малу количину соли алуминијума која помаже организму детета да боље одговори на вакцину стварањем антитела.

**Ове супстанце налазе се у вакцинама у количинама које су нешкодљиве за организам.**



*Имунизацијом против  
заразних болести сачувано је  
више живота него иједном  
другом интервенцијом  
за заштиту здравља, уколико  
се изузме снабдевање хигијенски  
исправном водом за пиће.*



## Колико је времена потребно да вакцина почне да делује?

Најчешће је потребно две недеље да вакцина почне да делује, тако да ваше дете неће бити заштићено одмах након примања вакцине. Такође, за већину вакцина потребно је да буду дате неколико пута како би се створила дуготрајна заштита. На пример, дете које прими само једну или две дозе вакцине против великог кашља само је делимично заштићено од ове болести и још увек може од ње да оболи.

## Да ли су вакцине безбедне?

Истраживања која се спроводе у целом свету показују да је вакцинација најбезбеднији начин заштите здравља детета.

Сваки лек може да проузрокује нежељене ефекте, али они су у случају вакцина обично благи, као на пример бол у руци или нози где је дата вакцина или благо повишена температура. озбиљнији нежељени ефекти вакцина су изузетно ретки.

Питајте педијатра вашег детета о могућим нежељеним ефектима пре него што вашем детету дају одговарајуће вакцине.

**У нашој земљи употреба вакцина је дозвољена тек након њихове регистрације и спроведене контроле у Агенцији за лекове и медицинска средства Србије, односно када се потврди њихова безбедност издавањем сертификата.**

## Да ли је истина да вакцине могу проузроковати појаву неких болести?

Када се нешто деси детету, отприлике у исто време када је оно вакцинисано, лако можемо да помислимо да између те две ствари постоји веза. Данас се поуздано зна да вакцине не проузрокују аутизам, дијабетес, мултиплу склерозу, астму, нити поремећај пажње код детета (опште познат као хиперактивност). На пример, знаци аутизма најчешће почињу да се испољавају у узрасту када деца



примају MMR вакцину, али једна ствар не проузрокује другу. С обзиром да се већина деце вакцинише, вероватно је да су и деца која пате од аутизма, астме или хиперактивности такође вакцинирана. Студије чији је циљ био да покажу да ли код деце која су имунизована постоји већа вероватноћа да ће се развити поменуте болести, показале су да не постоји никаква веза између ових болести и вакцине.

Једно од бројних испитивања повезаности MMR вакцине и аутизма, које је обухватило више хиљада деце, спроведено је у Великој Британији, САД, Шведској и Финској. Ово истраживање је показало да не постоји веза између MMR вакцине и аутизма.

Велика студија спроведена у Данској обухватила је сву децу рођену од 1991. до 1998. године. Истраживачи су прегледали здравствене картоне више од пола милиона деце, од којих је око 82% примило MMR вакцину и утврдили да је ризик за оболевање од аутизма исти код вакцинисане деце и код оне која нису била вакцинисана.

До истог закључка дошли су бројни други истраживачи широм света. Засновано на научним доказима и чињеницама, одбачена је било каква повезаност MMR вакцине и аутизма.

## Које су вакцине обавезне у Србији?

Календар имунизације једне земље представља редослед давања вакцина у односу на узраст. У Србији се обавезна имунизација спроводи у складу са прописаним Календаром.

BCG вакцина даје се на рођењу или у току првог месеца живота. Она штити од милијарне (раширене) туберкулозе и туберкулозног менингитиса.

Вакцина против хепатитиса Б даје се на рођењу, затим са навршених месец дана и шест месеци живота. Она штити ваше дете од заразне жутице типа Б.

Када ваше дете напуни два месеца, три и по и пет месеци живота, прима комбиновану петовалентну вакцину (DTaP IPV Hib) која га штити од пет различитих болести: дечије парализе, дифтерије, тетануса, великог кашља и обољења изазваних хемофилусом инфлуенце типа б, као и вакцину против обољења изазваних стрептококусом пнеумоније.

Након шест месеци до годину дана од треће дозе вакцине против обољења изазваних стрептококусом пнеумоније, односно након годину дана после треће дозе комбиноване петовалентне вакцине спроводи се прва ревакцинација и ваше дете добија четврту дозу наведених вакцина.

У другој години живота (са навршених 12 до 15 месеци) ваше дете прима и вакцину против малих богиња, заушака и рубеле (MMR).

Када ваше дете напуни шест година, пред полазак у први разред, спроводи се друга ревакцинација и оно прима бустер дозе вакцине против дечије парализе, дифтерије, тетануса, великог кашља, малих богиња, заушака и рубеле (IPV, DTaP, MMR).

У 14. години живота спроводи се трећа ревакцинација и дете прима још једну бустер дозу вакцине против дифтерије и тетануса (dT) како би се осигурала дуготрајна заштита од ових болести.

### **Зашто је неопходно да дете прими више доза вакцина и да ли су комбиноване вакцине безбедне?**

Прописани број доза вакцина неопходан је да би ваше дете било потпуно заштићено, тако да је веома важно да се вакцинација спроведе према Календару, правовремено и комплетно.

Неки родитељи брину да давање комбинованих вакцина (неколико вакцина у једној) може преоптеретити имуни систем детета или да вакцина можда неће деловати довољно добро. Не постоји разлог за забринутост, јер имуни систем детета сасвим добро подноси овакве вакцине. Бројне студије су показале да је безбедност и ефикасност

комбинованих вакцина иста као и када се оне дају појединачно. Осим тога, мањим бројем убода умањује се стрес за децу и родитеље, убрзава се спровођење активне имунизације и на време се остварује заштита против више болести.

## **Зашто се вакцине дају у тако раном узрасту?**

Вакцине се дају у тако раном узрасту зато што су новорођене бебе веома осетљиве када се изложе различитим микроорганизмима односно инфекцијама, па их треба заштитити што је пре могуће. На пример, бебе млађе од шест месеци у великом су ризику да оболе од великог кашља праћеног компликацијама (6 од 10 оболелих захтева болничко лечење, а 9 од 10 умрлих од ове болести чине бебе овог узраста).

**Узраст у коме се спроводи вакцинација изабран је тако да ваше дете на најбољи могући начин и најраније могуће буде заштићено од одређених заразних болести.**

## **Колико су опасне болести против којих се вакцинишемо?**

Ове болести могу бити врло озбиљне, праћене компликацијама и завршити се смртним исходом. Захваљујући вакцинама оне се данас ретко јављају, па није чудо што смо на њих готово заборавили.

Четрдесетих и педесетих година двадесетог века, више десетина хиљада деце је стекло инвалидитет након оболевања од дечије парализе. У Србији је 1956. године од ове болести оболело 854 деце са трајним последицама, а 44 је умрло.

Ове болести се нису промениле. Оне и даље могу да изазову парализу, упалу плућа, гушење, оштећење мозга, срчане и многе друге проблеме код деце која нису вакцинисана. И данас у свету око два милиона деце годишње умре од болести које су могле бити спречене вакцинацијом.

Због пада обухвата имунизацијом MMR вакцином, у нашој земљи је у периоду од октобра 2017. до јуна 2019. године од малих богиња оболело 5798 особа и њих 15 најалост умрло од последица компликација ове болести. Међу умрлима је било и четворо деце млађе од четири године.

## **Шта може да се деси ако моје дете не добије вакцину?**

Уколико ваше дете не добије вакцину, постоје следеће могућности:

1. Ако ваше дете никада не буде изложено узрочницима ових заразних болести, ништа се неће десити.

2. Ако ваше дете буде изложено узрочницима било које од ових болести, постоји велика вероватноћа да ће се од те болести и разболети. У том случају, може да се деси да ваше дете:

- добије блажи облик болести и мора да одлежи неколико дана или
- добије тежи облик болести и мора да иде у болницу или чак умре.

Ваше дете би могло и да зарази осталу децу и одрасле који нису заштићени. Многи од њих би могли тешко да оболе, а код неких чак да дође и до смртог исхода.

## **Колике су шансе да моје дете буде изложено узрочницима ових болести?**

Неке од ових болести су данас изузетно ретке у нашој земљи, тако да су шансе да ће дете бити изложено узрочницима тих болести веома мале. Неке, међутим, нису ретке. Неке од ових болести су ретке код нас, али су честе у неким другим деловима света, тако да би ваше дете могло да се зарази ако буде путовало у те земље.

Не би, међутим, требало да полазите од претпоставке да се ваше дете неће заразити чак ни од оних болести које се јављају ретко. Уколико се довољан број деце не вакцинише, сасвим сигурно ће доћи до појаве великог броја оболелих и избијања епидемије.

Ако ваше дете није вакцинисано, постоји већа опасност да оболи од ових болести када буде старије, а ове болести су озбиљније код адолесцената и одраслих него код деце. На пример, заушке код дечака у адолесцентном добу могу да изазову запаљење тестиса, а уколико се жена разболи од рубеле у раном стадијуму трудноће може доћи до озбиљног и трајног оштећења плода. Што је особа старија, компликације до којих може доћи у случају оболевања од малих богиња су озбиљније.

### Да ли вакцине делују код све деце?

Вакцине делују у већини случајева, али не у свим. У 90 до 99% случајева вакцинисана деца су заштићена од ових болести, али код неке деце не долази до стварања имунитета. Ово је још један од разлога због којих би требало вакцинисати сву децу. Дете код којег није дошло до позитивног одговора на вакцину је заштићено само уколико је висок проценат деце из његовог окружења вакцинисан. То дете може да зарази друго дете које није вакцинисано, али не оно која је вакцинисано.

## Имуни одговор на вакцину

Вакцина	Процент деце која су стекла имунитет након добијања потребног броја доза вакцине
BCG	до 80%
Дифтерија	95%
Hib	95–100%
MMR	95%
Полио	99%
Тетанус	готово 100%
Велики кашаљ	80–85%
Хепатитис Б	98%
PCV	95–100%

### Да ли ће вакцине деловати и ако их моје дете не прими на време?

Да. Већина ових вакцина може бити дата и након узраста предвиђеног Календаром. Такође, дете које је пропустило да добије неку дозу вакцине не мора бити вакцинисано из почетка. Вакцине које је дете већ примило и даље делују, тако да ће доћи до стварања имунитета.

**Пре него што ваше дете буде вакцинисано, педијатар ће проверити да ли је здраво и да ли може да прими вакцину. Ако имате било какве недоумице или питања у вези са вакцинацијом, разговарајте о њима са педијатром.**



*Када ниједно дете у школи од 1000 ученика не би било вакцинисано MMR вакцином, и када би дошло до појаве малих богиња, скоро сваки ученик би оболео, 40 деце би добило запаљење плућа (пнеумонија), 50 запаљење уха, једно би добило запаљење мозга (енцефалитис), а једно до двоје би умрло.*

*Када би већина деце у школи од 1000 ученика била вакцинисана MMR вакцином, и када би дошло до појаве малих богиње, 20 ученика би оболело од малих богиња, два детета би добила запаљење плућа, а два до три детета запаљење уха.*



## Поређење последица болести и нежељених реакција након вакцинације

Болест	Последице болести	Нежељене реакције након вакцинације
<p><b>Туберкулоза</b> – заразна бактеријска болест плућа која се преноси капљичним путем при блиском контакту са зараженом особом. Праћена је кашљем, презнојавањем, губитком телесне тежине и умором. Туберкулоза такође може да захвати мозак и друге органе, нарочито у првој години живота.</p>	<p>Милијарна туберкулоза и туберкулозни менингитис су високо смртоносни код одојчади и остављају трајна оштећења на мозгу.</p>	<p>Од особа које су вакцинисане: – већина ће добити плик или ожиљак на месту давања вакцине (лева надлактица) – 1 од 100 може да добије оток лимфних жлезда у пазушној јами.</p>
<p><b>Дифтерија</b> – заразна бактеријска болест која се преноси капљичним путем при блиском контакту са зараженом особом или носиоцем заразе, а изазива бол у грлу и озбиљне тешкоће у дисању и раду срца.</p>	<p>Од особа које оболе од дифтерије: – 1 од 15 ће умрети – бактерија ослобађа токсин (отров) који може довести до парализе дисајних мишића или отказивања рада срца.</p>	<p>Од особа које су вакцинисане: – 1 од 10 ће добити црвенило и оток на месту где је вакцина дата или ће имати повишену температуру – озбиљне нежељене реакције су врло ретке.</p>
<p><b>Тетанус</b> – заразна болест изазвана бактеријом која из земљишта доспева кроз оштећену кожу и ослобађа јак отров доводећи до болних грчева у мишићима, конвулзија и грчевитог затварања вилице.</p>	<p>Од особа које оболе од тетануса: – 1 од 10 ће умрети (ризик је највећи код најмлађих и најстаријих особа).</p>	<p>Од особа које су вакцинисане: – 1 од 10 ће добити црвенило и оток на месту где је вакцина дата или ће имати повишену температуру – озбиљне нежељене реакције су врло ретке.</p>



## Болест

**Велики кашаљ** (*pertusis*) – заразна бактеријска болест која се преноси капљичним путем при блиском контакту са зараженом особом и изазива кашаљ праћен зацењивањем и повраћањем. Болест може да траје и до три месеца.

**Дечја парализа** (полиомијелитис) – заразна вирусна болест која се преноси блиским контактом са зараженом особом и индиректно преко контаминираних предмета.

## Последице болести

Од особа које оболе од великог кашља:

- 1 од 500 умреће од упале плућа или оштећења мозга (90% смртних случајева се јавља код деце млађе од 6 месеци)
- 1 од 125 добиће конвулзије (1 од 70 код беба млађих од 6 месеци)
- 1 од 1000 добиће енцефалитис (1 од 500 код беба млађих од 6 месеци)
- 1 од 20 добиће упалу плућа (1 од 10 код беба млађих од 6 месеци)
- 1 од 5 биће смештено у болницу.

Од особа које оболе од дечије парализе:

- 1 од 100 постаће парализована
- 1 од 20 парализованих ће умрети
- 1 од 2 парализоване особе које преживе остаће доживотно парализована.

## Нежељене реакције након вакцинације

Од особа које су вакцинисане:

- 1 од 10 ће добити црвенило и оток на месту где је вакцина дата или ће имати повишену температуру
- 1 од 2500 плакаће дуже од три сата након вакцинације
- 1 од 12.500 може да добије конвулзије
- озбиљне нежељене реакције су врло ретке.

Нису забележене озбиљне нежељене реакције након коришћења инактивисане полио вакцине, која је у употреби већ 50 година. Може се појавити 1 случај парализе на више милиона датих доза оралне полио вакцине.

## Болест

**Мале богиње** (морбили) – изузетно заразна вирусна болест која се преноси капљичним путем при блиском контакту са зараженом особом, а изазива високу температуру, кашаљ и оспу.

**Заушке** – заразна вирусна болест која се преноси капљичним путем при блиском контакту са зараженом особом, а изазива отицање заушних и подвичних пљувачних жлезда и високу температуру.

## Последице болести

Од особа које оболе од малих богиња:

- 1 до 2 особе од 1000 ће умрети
- 1 од 20 добиће упалу уха
- 1 од 25 добиће упалу плућа или бронхитис
- 1 од 200 добиће конвулзије
- 1 од 6 добиће дијареју
- 1 од 1000 добиће енцефалитис (упала мозга)
- од 10 оболелих од енцефалитиса 1 ће умрети, а до 4 ће добити трајно оштећење мозга
- 1 од 8000 деце млађе од две године добиће дегенерацију мозга, која се испољава више година након прељезаних малих богиња и која је увек смртоносна
- 1 од 6000 имаће проблема са згрушавањем крви.

Од особа које оболе од заушака:

- 1 од 20 добиће вирусни менингитис
- 1 од 1000 добиће енцефалитис (упала мозга)
- 4 од 10 мушкараца који оболе од заушака добиће запаљење тестиса
- 1 од 3 добиће високу температуру, главобољу и оток подвичних пљувачних жлезда
- 1 од 20.000 може да оглуви.

Заушке такође могу, мада изузетно ретко, да проузрокују стерилитет код мушкараца.

## Нежељене реакције након вакцинације

Од особа које су вакцинисане:

- 1 од 10 добиће црвенило и оток на месту где је вакцина дата или ће добити повишену температуру
- 1 од 20 добиће оспу 6 до 10 дана након вакцинације (оспа није заразна)
- 1 од 1000 добиће фебрилне конвулзије
- код 1 од 1.000.000 може да се развије енцефалитис (упала мозга)
- 1 од 22.000 имаће привремене проблеме са згрушавањем крви.

Од особа које су вакцинисане:

- 1 од 100 ће добити оток заушних и подвичних пљувачних жлезда
- 1 од 3.000.000 може да се развије благи облик енцефалитиса (упала мозга) који пролази без последица.

## Болест

**Рубела** – заразна вирусна болест која се преноси капљичним путем при блиском контакту са зараженом особом, а изазива оспу, повишену температуру и оток потиљачних лимфних жлезда. Може да изазове тешка оштећења плода уколико се жена зарази у прва три месеца трудноће.

**Вирусни хепатитис Б** – заразна жутица која се преноси путем крви и нестерилних медицинских инструмената, подмукла болест, само у 10% деце се развије клиничка слика (губитак апетита, повраћање, болови у зглобовима, жутица, оспа). Често се открије тек анализом крви. Може се развити хронични хепатитис, цироза и карцином јетре.

## Последице болести

Од особа које оболе од рубеле:  
– 9 од 10 беба имаће тешка оштећења (као што су глувоћа, слепило, оштећење мозга или срчани проблеми)  
ако се мајка зарази у раној трудноћи  
– 1 од 3000 добиће тромбцитопенију (појава модрица и крварења у кожи)  
– 1 од 6000 добиће енцефалитис (упала мозга)  
– око 1 од 2 добиће оспу и болне натечене потиљачне лимфне жлезде  
– више од половине жена оболелих од рубеле има болове у зглобовима.

Код особа инфицираних хепатитисом Б хронична инфекција се развија:  
– у 90% новорођенчади  
– 20–50% деце узраста 1–5 година  
– 1–10% старије деце и одраслих  
– 50% свих карцинома јетре последица су хроничног хепатитиса Б.

## Нежељене реакције након вакцинације

Од особа које су вакцинисане:  
– 1 од 10 ће добити црвенило и оток на месту где је вакцина дата или ће добити повишену температуру  
– 1 од 20 ће добити оток потиљачних жлезда, укоченост врата или болове у зглобовима  
– 1 од 20 ће добити оспу (која није заразна)  
– 1 од 22.000 ће добити модрице и крварење у кожи  
– 1 од 1.000.000 добиће енцефалитис (упала мозга).

Од особа које су вакцинисане:  
– 1 од 20 имаће црвенило и бол на месту где је вакцина дата  
– озбиљне нежељене реакције су изузетно ретке.

## Болест

### Болести изазване Хемофилусом инфлуенце тип б (Hib) –

заразна бактеријска болест која се преноси капљичним путем при блиском контакту са зараженом особом, а изазива менингитис (запаљење меких можданих овојница), епиглотитис (оток у грлу који изазива гушење), сепсу (тровање крви) и остеомијелитис (запаљење костију).

### Болести изазване стрептококусом пнеумоније –

заразна бактеријска болест која се преноси капљичним путем при блиском контакту са зараженом особом, а изазива запаљење средњег уха, менингитис (запаљење меких можданих овојница), пнеумонију (упалу плућа), сепсу (тровање крви).

## Последице болести

Од особа које оболе од Hib:

- 1 од 20 које добију Hib менингитис ће умрети
- 1 од 4 које преживе Hib менингитис остаће са трајним оштећењем мозга или глувоћом
- 1 од 100 које добију епиглотитис ће умрети.

Од особа које оболе од обољења изазваних Стрептококусом пнеумоније:

- 4 од 50 које добију менингитис ће умрети
- 5 од 100 које добију пнеумонију ће умрети
- 10 од 50 које добију сепсу ће умрети.

## Нежељене реакције након вакцинације

Од особа које су вакцинисане:

- 1 од 5 ће добити црвенило и оток на месту где је вакцина дата
- 1 од 50 ће добити повишену температуру
- озбиљне нежељене реакције су изузетно ретке.

Од особа које су вакцинисане:

- 1 од 10 ће добити црвенило и оток на месту где је вакцина дата
- 1 од 100 ће добити повишену температуру
- озбиљне нежељене реакције су изузетно ретке.

## Шта треба да предузмете уколико моје дете добије неку реакцију након вакцинације?

Обично нема никакве потребе да деца узимају лекове након вакцинације. Међутим, уколико ваше дете добије високу температуру или га боли место где је добило вакцину, можете му дати парацетамол или ибупрофен, уз консултацију са педијатром.

Запамтите, повишена температура као реакција на MMR вакцину јавља се 6 до 10 дана након дате вакцине, па тада можете дати лек.

Препоручене дозе парацетамола и ибупрофена исписане су на упутству приложеном уз лек и зависе од узраста детета. О дозирању и начину примене посаветујте се са педијатром.

Коришћење парацетамола или ибупрофена у дужем временском периоду и без савета лекара може бити штетно за ваше дете.

Уобичајене реакције	Шта предузети
Бол, оток и црвенило коже у пределу где је вакцина дата	<ul style="list-style-type: none"><li>– Ставити хладне облоге</li><li>– Дати парацетамол или ибупрофен како би се ублажили болови</li><li>– Побринути се да одећа није преуска и да не иритира предео где је вакцина дата.</li></ul>
Повишена температура (виша од 38,5°C)	<ul style="list-style-type: none"><li>– Не претопљавати дете</li><li>– Проверити да у соби у којој је дете није претопло</li><li>– Побринути се да дете унесе додатне количине течности</li><li>– Дати парацетамол или ибупрофен како би се смањила температура.</li></ul>

**Запамтите да, уколико је вашем детету изразито лоше након вакцинације, то може бити из неког другог разлога. Одмах се јавите педијатру.**

## Шта ако моје дете добије алергијску реакцију на вакцину?

Озбиљне алергијске реакције на вакцине су изузетно ретке. Само једна од пола милиона особа добије озбиљну алергијску реакцију. Знаци озбиљне алергијске реакције на вакцине су отежано дисање, промуклост, оспа, бледило, слабост, убрзано куцање срца, вртоглавица и отицање грла. Ако се на реакцију брзо одреагује и детету дају лекови, оно ће се у потпуности опоравити. Педијатри и медицинске сестре који обављају вакцинацију обучени су како да делују у оваквим случајевима.

## Шта ако моје дете добије неку очекивану реакцију на вакцину?

Већина нежељених реакција на вакцине своди се на црвенило, оток и бол на месту где је вакцина дата, као и на повишену температуру. Ови симптоми најчешће пролазе за дан-два. Већина ових очекиваних реакција јавља се првог или другог дана након вакцинације. Међутим, после MMR вакцине, нека деца могу да добију благе симптоме болести против којих се спроводи имунизација (повишену температуру и оспу 6 до 10 дана након примљене вакцине). Ово стање је очекивана реакција и није заразно.

## Шта ако моје дете има високу температуру или грозницу?

Ако ваше дете има температуру преко 38,5°C, вакцинација би требало да се одложи док дете не оздрави. Међутим, бебе које незнатно кашљу или су мало прехлађене, као и оне које узимају антибиотике, могу бити ефикасно и безбедно вакцинисане.

## **Шта ако моје дете болује од епилепсије и недавно је имало напад?**

Ова деца би такође требало да се вакцинишу, уколико је њихово стање стабилизовано. Педијатар је најпозванији да о томе донесе одлуку.

Деца у чијој породици неко болује од епилепсије треба да буду вакцинисана на уобичајен начин.

## **Шта ако је моје дете превремено рођено, рођено са малом тежином или је имало жутицу на рођењу?**

Веома је важно да се превремено рођене бебе заштите, с обзиром да су оне осетљивије на одређене инфекције. У принципу, превремено рођене и бебе рођене са малом телесном тежином треба да буду вакцинисане као и сва остала деца. Педијатар је најпозванији да о томе донесе одлуку.

Бебе које су добиле жутицу по рођењу, као и дојене бебе, треба да се вакцинишу на уобичајен начин.

## **Шта ако моје дете има астму, екцем или алергију на јаја?**

Деца са астмом, екцемом, алергијом на полен или другим алергијама укључујући и алергију на јаја, треба да се вакцинишу. MMR вакцина може се дати деци са алергијом на јаја. Алергија на MMR вакцину изузетно је ретка. Ако ваше дете једноставно не воли јаја или добија стомачне тегобе праћене проливом, то није разлог да га не вакцинишете овом вакцином.

Деца која узимају кортикостероиде путем инхалатора или користе креме са малим дозама кортокортикоида треба да буду вакцинисана на уобичајен начин.

Ако имате било какве дилеме, поразговарајте о њима са педијатром.

### **Шта ако мом детету није било добро након примљене вакцине, да ли би и поред тога требало да добије следећу дозу?**

Некој деци може да се деси да се не осећају добро након вакцинације. Најчешће нема никаквих разлога због којих не би требало довршити имунизацију. Међутим, ако је ваше дете имало озбиљну алергијску реакцију (губитак свести или тешкоће при дисању), не би требало да прими следећу вакцину док се не установи зашто се то догодило. Одлуку о наставку вакцинације доноси изабрани педијатар.

### **Шта ако је неко други у породици лоше реаговао на вакцину?**

Вакцину не би требало пропустити зато што је неко из породице имао неку нежељену реакцију на вакцину, јер се ова врста реакције не наслеђује.

### **Шта ако је моје дете недавно оперисано или му предстоји операција?**

Немојте одлагати вакцинацију уколико је ваше дете недавно оперисано или му ускоро предстоји операција. Операција не треба да буде разлог за одлагање вакцинације, као што ни вакцинација не може бити разлог за одлагање операције.



## **Шта ако је моје дете већ прележало велики кашаљ, мале богиње, рубелу, заушке или неку од инфекција изаваних Hib (ларингитис, бронхитис, запаљење плућа)?**

Свеједно би требало да вакцинишете своје дете против ових болести. Битно је заштити се од свих болести од којих вакцина штити, чак иако је дете већ прележало неку од њих.

## **Може ли дете да се вакцинише док је у блиском контакту са женом која је у другом стању?**

Нема никаквих разлога зашто се дете које је у блиском контакту са женом која је у другом стању не би уобичајено вакцинисало. Заправо, будућа мајка се на овај начин индиректно штити јер јој дете које је вакцинисано нпр. MMR вакцином не може пренети болест као што је рубела.

## **Шта ако моје дете болује од неке озбиљне болести?**

Изузетно је битно да деца која болују од озбиљних, хроничних болести буду вакцинисана, с обзиром на то да код њих често постоји већа могућност да се инфекција искомпликује. Међутим, потребна је посебна брига уколико дететова болест или терапија коју прима могу да сниже његов имунитет. Вакцинација треба да буде добро размотрена уколико дете болује од рака или поремећаја имунитета, као и у случају да узима лекове који могу да умање способност организма да се бори против инфекције. Поразговарајте о овоме са педијатром.

Деца која су имала трансфузију крви или добијала производе на бази крви, требало би да приме MMR вакцину тек три месеца након тога. Деца са неуролошким поремећајима, као што су цереб-

рална парализа, Даунов синдром треба да буду вакцинисана на уобичајен начин.

### **Да ли су некој деци потребне и неке додатне вакцине?**

Да. Деци код којих је уклоњена слезина, деца која болују од цистичне фиброзе, неког поремећаја имунитета, хроничних обољења срца, плућа, јетре или бубрега, или болести као што су дијабетес, подложнија су одређеним инфекцијама.

Уколико ваше дете пати од било које хроничне болести, питајте педијатра да ли треба да буде додатно вакцинисано против грипа, менингококног менингитиса и пнеумококне пнеумоније.

Уколико путујете у неку страну земљу, распитајте се да ли ваше дете треба да прими вакцину против жуте грознице, хепатитиса А или менингококног менингитиса.

**Уколико сте из неког разлога у дилеми да ли ваше дете треба да буде вакцинисано, поразговарајте о томе са педијатром пре него што одлучите да вакцинацију одложите.**



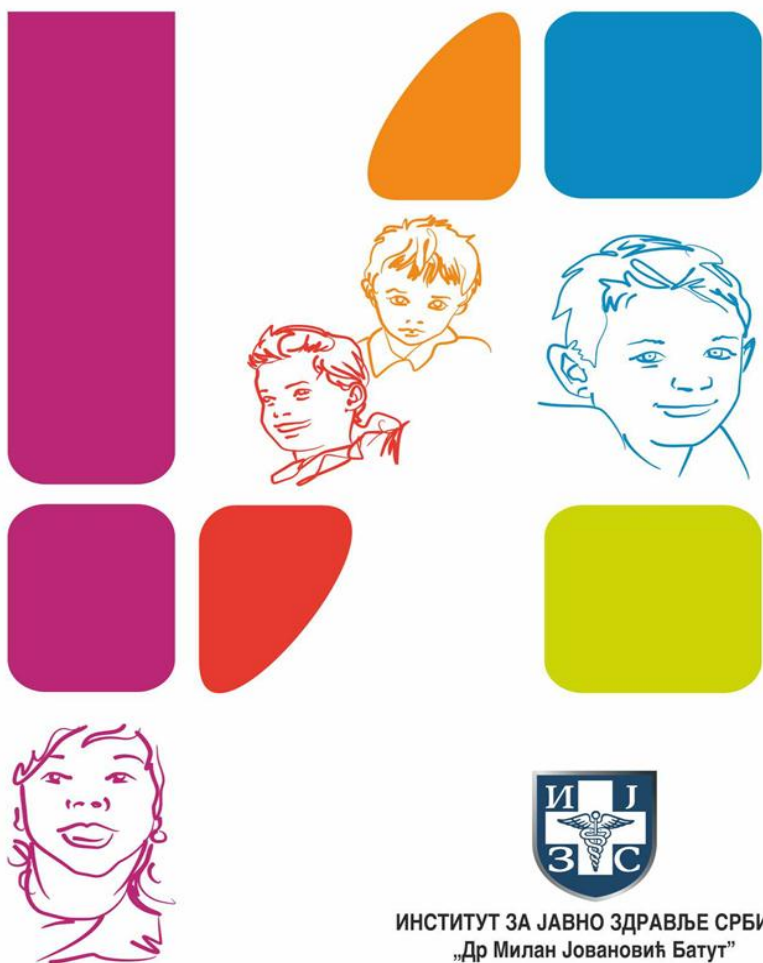
*Постоји веома мало разлога  
због којих ваше дете не би  
требало да буде вакцинисано.  
О тим разлозима одлучује  
педијатар. Не заборавите,  
вакцинација против одређених  
заразних болести је законом  
обавезна и она је у интересу  
здравља вашег детета.*



## Литература

1. Правилник о имунизацији и начину заштите лековима („Сл. гласник РС”, бр. 88/2017, 11/2018, 14/2018, 45/2018, 48/2018, 58/2018, 104/2018, 6/2021 и 52/2021)
2. Правилник о програму обавезне и препоручене имунизације становништва против одређених заразних болести („Сл. гласник РС”, бр. 65/2020)
3. *Immunization Guidelines for Ireland, HPSC, 2008 Edition*
4. *Epidemiology and Prevention of Vaccine-Preventable Diseases. The Pink Book 13th Edition, 2015.*
5. *General Recommendations in Immunization, MMWR, CDC, 2011.*
6. *Parents Guide to Childhood Immunization. HHS, CDC, 3th Edition, 2014.*





ИНСТИТУТ ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ СРБИЈЕ  
„Др Милан Јовановић Батут”