

## VAKCINACIJA (IMUNIZACIJA)

Vakcinacija predstavlja jednostavan i djelotvoran metod zaštite od zaraznih bolesti za koje postoje razvijene vakcine. Upotreba vakcina je dovela do eliminacije nekoliko vrlo opasnih zaraznih bolesti o čijim se teškim poslasticama, na sreću, danas samo priča studentima medicine bez mogućnosti da im se i prikažu u stvarnosti. Međutim, pošto su uzročnici tih zaraznih bolesti i dalje prisutni u našem okruženju, i dalje je neophodno da održavamo visok nivo imuniteta u zajednici (kolektivna otpornost), kako ne bi došlo do ponovne pojave tih, već pomalo zaboravljenih, bolesti. Podizanju i održavanju nivoa kolektivne otpornosti doprinosi vakcinacija svakog lica, pa stoga vakcinaciju ne treba shvatiti samo kao ličnu zaštitu Vašeg djeteta, već i kao doprinos bezbjednosti cijele zajednice od zaraznih bolesti.

Od zaraznih bolesti najviše su ugrožena mala djeca i to je najvažniji razlog što vakcinaciju započinjemo što je moguće ranije, tako da bebe dobijaju pojedine vakcine već u toku prvih dana poslije rođenja. S obzirom da majka preko posteljice djetetu osim hrane daje i svoja zaštitna antitijela protiv bolesti koje je preležala ili ih je stvorila jer je vakcinisana, dijete je obično prvih šest mjeseci zaštićeno od pojedinih zaraznih bolesti. Ova pasivna zaštita traje kratko jer majčina antitijela imaju ograničen život i zato dijete treba što prije da stvori sopstvena zaštitna antitijela (aktivna otpornost) koja mu obezbjeđuju mnogo dužu zaštitu. Navedeni period od šest mjeseci, u kojem je dijete relativno zaštićeno od pojedinih zaraznih bolesti zahvaljujući majčnim antitijelima, koristi se da dijete primi najveći broj vakcina koje treba da dobije i koje mu uz dodatne revakcinacije obezbjeđuju dugotrajnu zaštitu. Sa navršenih dvanaest mjeseci, a najkasnije do navršenih 15 mjeseci života, dijete bi trebalo da je kompletiralo primovakcinaciju sa svim planiranim vakcinama iz Programa obaveznih vakcinacija.

Dojenje predstavlja jedan oblik "pasivne zaštite" djeteta, jer majčino mlijeko (naročito gusto žuto mlijeko koje se luči prvih dana po porođaju – kolostrum) sadrži zaštitna antitijela protiv onih bolesti koje je majka preležala. Pored drugih prednosti to je jedan od razloga zbog kojih se dojenje preporučuje u trajanju od najmanje 6 do 12 mjeseci. Na ovaj način moguće je u određenoj mjeri produžiti pasivnu zaštitu djeteta od pojedinih zaraznih bolesti za nekoliko mjeseci.

## KAKO NASTAJE VAKCINA?

Vakcine su biološki preparati napravljeni od mrtvih (inaktivisanih), zatim živih ali oslabljenih uzročnika zaraznih bolesti (bakterija i virusa), bakterijskih toksina ili djelića virusa odnosno bakterija. Vakcine se unose u organizam radi obezbjeđivanja aktivne otpornosti tj. stvaranja antitijela. Virus i bakterije se u laboratorijama prethodno ubiju ili oslabe, da bi ih naše odbrambene ćelije lakše pobijedile i stvorile otpornost na tu vrstu virusa ili bakterija.

Vakcinacija je najdjelotvornija i najekonomičnija mjera za prevenciju bolesti i smrti od zaraznih bolesti.

### BOLESTI KOJE SE MOGU SPRIJEČITI OBAVEZNO VAKCINACIJOM KOD NAS SU:

Tuberkuloza (naročito teške forme tuberkuloze poput tuberkuloznog meningitisa ili milijarne tuberkuloze), difterija, tetanus, veliki kašalj, dječija paraliza (poliomijelitis), meningitis izazvan haemophilusom influenzae tipa b, male boginje, zauške, rubela, zarazna žutica izazvana virusom hepatitisa tip B.

Svjetska zdravstvena organizacija i zdravstveni radnici koristi sledeće skraćenice i termine za pojedine vakcine u razgovoru i prilikom administracije i evidencije:

BCG - /be-se-že/ – vakcina protiv tuberkuloze

DTP - /di-te-per/ – vakcina protiv difterije, tetanusa i velikog kašlja

DT – vakcina protiv difterije i tetanusa

dT – vakcina protiv difterije i tetanusa za starije

TT – vakcina protiv tetanusa

OPV – vakcina protiv dječije paralize (oralna, živa vakcina)

IPV – vakcina protiv dječije paralize (inaktivisana)

MMR – vakcina protiv morbila (malih boginja), mumpsa (epidemijskih zaušaka) i rubele (crvenke)

Hep.B – vakcina protiv hepatitisa B

Hib – vakcina protiv bolesti izazvanih bakterijom Haemophilus influenzae tip B

Obavezna vakcinacija podrazumijeva vakcinaciju (primovakcinaciju) i revakcinaciju (ponovno davanje već primljenih vakcina) koja služi za osvježavanje, jačanje i produžavanje trajanja imuniteta nastalog vakcinacijom.



# INSTITUT ZA JAVNO ZDRAVLJE

## Centar za kontrolu i prevenciju bolesti



### KALENDAR OBAVEZNIH IMUNIZACIJA ZA LICA ODREĐENOG UZRASTA U CRNOJ GORI ZA 2011. GODINU

DOBNE GRUPE	V A K C I N E					
na rođenju	BCG					Hep B * HbsAg+
sa navršenih 1 mjesec						Hep B * HbsAg+
sa navršenih 2 mjeseca		DTP-IPV- Hib				Hep B * HbsAg+
sa navršenih 3 mjeseca					Hep B	Hep B * HbsAg+
sa navršenih 4 mjeseca		DTP-IPV- Hib				
sa navršenih 4,5 mjeseci					Hep B	
sa navršenih 5,5 mjeseci		DTP-IPV- Hib				
Sa navršenih 9 mjeseci					Hep B	
sa navršenih 12 mjeseci				MMR <sub>1</sub>		Hep B * HbsAg+
sa navršenih 18 mjeseci		DTaP R <sub>1</sub>	OPV R <sub>1</sub>		HibR <sub>1</sub>	
u 2.godini **					Hib**	
u 3.godini **					Hib**	
u 4.godini **					Hib**	
u 5.godini **					Hib**	
5-8.godina (pri upisu u OŠ ili u toku školske godine)		DT/dT	OPVR <sub>2</sub>	MMR <sub>2</sub>		
12.god. (VI razred OŠ)				MMR <sub>2</sub> ***		
13-15.godina (završni razred OŠ)		dT	OPVR <sub>3</sub>			
17.-19.godina (završni razred srednje škole)		dT				

\* Hepatitis B vakcina kod novorođenčadi, čije su majke HbsAg pozitivne

\*\* Hib - jedna doza za djecu uzrasta 2-5 godina starosti, ukoliko nisu vakcinisana u toku prve godine života

\*\*\* MMR<sub>2</sub> za generacije koje nisu primile MMR<sub>2</sub> prilikom upisa u osnovnu školu

## Prva vakcinacija Vašeg djeteta? Šta treba očekivati?

Primati vakcinu nije zabavno. Vaša beba može osjetiti mali bol, ali veoma kratko - samo nekoliko sekundi i sve je gotovo!

Evo nekoliko savjeta koji Vam mogu olakšati primanje vakcine Vašoj bebi ali i Vama:

### *Prije nego što krenete kod Vašeg izabranog pedijatra:*

Ne zaboravite da ponesete medicinsku dokumentaciju Vašeg djeteta (otpusnu listu iz porodilišta i drugu dokumentaciju ako je dijete zbog nečega liječeno). Kada stignete, ljekar će Vas pitati o opštem stanju Vašeg djeteta i da li postoje alergije ili neki drugi zdravstveni problemi (vidite skrining upitnik za vakcinaciju djece)

### *Šta ako moje dijete ima neke alergije?*

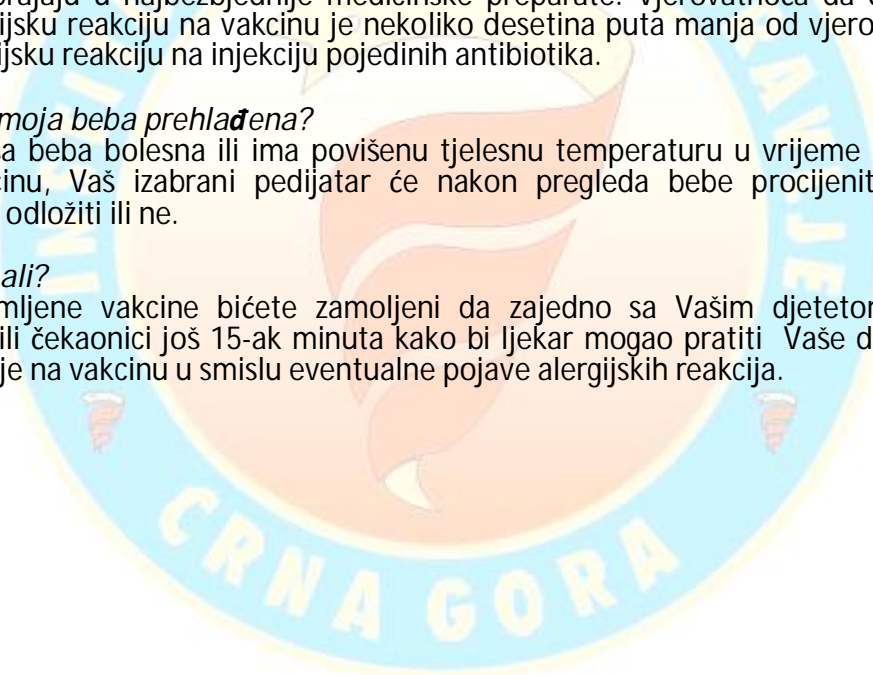
Ako znate da je Vaše dijete alergično na neke supstance, obavezno to prijavite ljekaru ili medicinskoj sestri prije bilo kakve vakcinacije. Kod primjene bilo kojeg lijeka, uvijek postoji mala mogućnost od pojave alergijskih reakcija. Znaci teže alergijske reakcije su najčešće problemi sa disanjem (zviždanje), otok oko vrata i usta i promjene na koži (koprivnjača). Ako primijetite bilo koji od ovih znaka ili ste zabrinuti za zdravlje Vašeg djeteta treba odmah da razgovarate sa ljekarom ili sestrom. Vaš izabrani pedijatar ili medicinska sestra znaju šta treba da rade u takvim situacijama i reagovalaće vrlo brzo. Inače vakcine se sa alergološkog aspekta ubrajaju u najbezbednije medicinske preparate. Vjerovatnoća da će Vaše dijete imati alergijsku reakciju na vakcinu je nekoliko desetina puta manja od vjerovatnoće da će imati alergijsku reakciju na injekciju pojedinih antibiotika.

### *Šta ako je moja beba prehladna?*

Ako je Vaša beba bolesna ili ima povišenu tjelesnu temperaturu u vrijeme kada treba da primi vakcinu, Vaš izabrani pedijatar će nakon pregleda bebe procijeniti da li će se vakcinacija odložiti ili ne.

### *Da li ste znali?*

Poslije primljene vakcine bićete zamoljeni da zajedno sa Vašim djetetom ostanete u ambulanti ili čekaonici još 15-ak minuta kako bi ljekar mogao pratiti Vaše dijete i njegove prve reakcije na vakcinu u smislu eventualne pojave alergijskih reakcija.





## *U toku vakcinacije...*

### *Šta mogu učiniti da olakšam mojoj bebi?*

Opustite se. Možda budete nervozni zbog vakcinacije Vaše bebe. To je normalan osjećaj. Bol pri vakcinaciji traje vrlo kratko. Ako se opustite i budete pozitivni, olakšaćete Vašoj bebi. Milovanje. Studije su dokazale da bebe koje su držane u naručju tokom primanja vakcine manje plaču. Ako dojite, nahranite bebu neposredno prije ili tokom primanja vakcine da bi joj olakšali samo davanje i ubod. Odvraćanje pažnje. Vaš nježni, umirujući glas ili dodir može puno olakšati Vašoj bebi.

### *Kada se završi vakcinacija...*

#### *Kako će moja beba reagovati?*

Većina beba se osjećaju dobro nakon primljene vakcine i nemaju nikakve promjene ponašanja, produženi plač i slično. Neke bebe pak mogu biti mrzovoljnije ili pospanije više nego obično, mogu imati malu groznicu (povišenu temperaturu), bol i crvenilo ili blagi otok na mjestu uboda igle. Sve ove reakcije su uobičajene i normalne. Obično traju od jednog do nekoliko dana. U slučaju pojave ovih simptoma možete koristiti lijekove za ublažavanje bolova ili snižavanje povišenu tjelesne temperature. Ipak, uvijek konsultujte Vašeg izabranog pedijatra prije nego što bebi date takve lijekove.

#### *Kako da znam kada da kontaktiram izabranog pedijatra ili medicinsku sestru?*

Pozovite Vašeg izabranog pedijatra ili pođite u zdravstvenu ustanovu ako se kod Vaše bebe posle vakcinacije javi bilo koji od sledećih simptoma:

- ♥ povišena temperatura preko 39°C
- ♥ grčevi ili konvulzije - ovo je najčešće povezano sa visokom temperaturom
- ♥ ako dijete plače ili je konfuzno duže od 24 časa
- ♥ ako se javi veliki otok na mjestu uboda igle koji se širi
- ♥ ako je dijete neuobičajno pospano ili pasivno tj. slabo reaguje na draži

Vi poznajete Vašu bebu najbolje. Zato, ako primijetite da se dešava bilo šta neuobičajno u vezi sa Vašom bebom posle vakcinacije, obavezno se javite pedijatru.

## Razlozi zbog kojih roditelji najčešće ne dovode svoju djecu na vakcinaciju

a) Strah za djetetovo zdravlje koji je uslovljen neposjedovanjem pravih informacija  
Roditelji obično razmišljaju ovako: „Zašto da vakcinišem zdravo dijete protiv bolesti kojih više nema u našem okruženju, a možda može nešto loše da mu se desi od vakcine?“

To što pojedinih bolesti nema u našem okruženju, treba da zahvalimo upravo vakcinaciji, ali ako prestanemo da vakcinišemo djecu, vrlo brzo ćemo oslabiti kolektivnu otpornost naše populacije i uzročnici zaraznih bolesti koji nijesu uništeni već se i dalje nalaze u našem okruženju, počće ponovo da izazivaju bolest i to kod one djece koja nijesu vakcinisana. Vakcine su izuzetno bezbjedni medicinski preparati i vrlo rijetko izazivaju ozbiljnije neželjene reakcije. Najčešće reakcije poslije vakcinacije su u obliku lokalnog crvenila i/ili otoka i/ili bola na mjestu uboda prilikom davanja vakcine, povišena temperatura i eventualno osip po koži.

Sve navedene pojave traju vrlo kratko, od par sati do najviše par dana, i najčešće, osim obloga i eventualno lijekova protiv povišene temperature i bolova, nije potreban nikakav drugi tretman. Ozbiljnije reakcije nakon vakcinacije, iako moguće, izuzetno se rijetko dešavaju.

b) Prolazna i bezazlena bolest djeteta

Obično kada roditelji primjete „curenje iz nosa“ bez povišene tjelesne temperature ili sa blago povišenom temperaturom (do 38°C) ili pak blagi proliv (3-4 tečnih stolica na dan koje nijesu praćene povišenom temperaturom i bez dehidracije - gubitka tečnosti) sami donesu pogrešnu odluku da ne odvedu dijete na vakcinaciju. Navedena stanja ne predstavljaju razlog da se vakcinacija odloži, ali konačna odluka o tome će biti donešena nakon što pedijatar pregleda Vašu bebū.

c) Alergijska stanja u vidu lokalnog ekcema po koži, bronhijalna astma, alergija na polen i alergija na penicilin ne predstavljaju razlog da dijete ne bude vakcinisano.

d) Hronična oboljenja pluća, srca, bubrega i jetre, te oboljenja poput dječije cerebralne paralize, celijačne bolesti, cistične fibroze, Down-ovog sindroma, ne predstavljaju razlog da se dijete ne vakciniše. Štaviše, takva stanja predstavljaju dodatni razlog da se dijete vakciniše, jer pojava zarazne bolesti može nekada da zakomplikuje osnovno stanje ili bolest kod Vašeg djeteta.

e) Podaci o febrilnim konvulzijama (grčevi ili komiioni) u porodici, nedovoljna uhranjenost, takođe, nijesu razlog da se dijete ne vakciniše,.

Svako dijete pa i Vaše, prije nego što primi vakcinu, mora biti pregledano od strane ljekara i ako postoji neki razlog da se dijete trenutno ne vakciniše (tzv. privremena kontraindikacija uslovljena obično nekom ozbiljnijom akutnom bolešću), djetetu će se zakazati novi termin za vakcinaciju čim prođe stanje koje je dovelo do privremenog odlaganja vakcinacije.

Vrlo rijetko (kod manje od 1% djece u ukupnoj populaciji) sreću se trajni razlozi (trajne kontraindikacije) zbog kojih se dijete ne može vakcinisati. Takvoj djeci se u karton upisuje razlog (obično oboljenje) zbog kojeg se ne može vakcinisati. Najčešće je to alergija na neki sastojak vakcine ili stanje oslabljenog imuniteta ali samo za "žive" vakcine. Ukoliko dijete ima povišenu temperaturu ili akutnu bolest ili je rođeno sa manjom tjelesnom težinom, ljekar će, nakon pregleda donijeti odluku da li da započne vakcinaciju ili je odloži određeno vrijeme.

Ukoliko je dijete propustilo neku dozu vakcine, Vaš ljekar će odlučiti kada propuštena doza treba da se primijeni. Nakon sprovedene vakcinacije, uvijek provjerite da li je datum vakcinacije i tip vakcine upisan u djetetov karton (zdravstvenu knjižicu). Tražite da vam se upiše i datum kada treba da dovedete dijete na ponovnu vakcinaciju/revakcinaciju. Čuvajte karton vakcinacija i zdravstvenu knjižicu Vašeg djeteta jer su to vrlo važni zdravstveni dokumenti, koji mu mogu zatrebati i kada odraste (odlazak na školovanje u inostranstvo, povreda i sl.)



## Skrining\* upitnik za vakcinaciju djece

Za roditelje / staratelje:

Ovaj upitnik treba da pročitate svaki put kada dođe vrijeme da Vaše dijete povedete kod ljekara da primi neku od vakcina. Možda ćete istovjetan upitnik dobiti u savjetovalištu/ambulantu da ga popunite prije nego što Vaše dijete dođe na red da se vakciniše. Upitnik služi da ljekar izvrši brzu procjenu zdravstvenog stanja djece koja su tog dana došla da se vakcinišu, da utvrdi da li postoje eventualne kontraindikacije za vakcinaciju, da li postoje neki razlozi zbog kojih ljekar mora obratiti posebnu pažnju prilikom vakcinacije i slično. Upitnik, iako izgleda prosto, je veoma efikasna „alatka“ za sprečavanje neželjenih reakcija nakon vakcinacije.

Neophodno je da ponesete sa sobom svu medicinsku dokumentaciju koju posjedujete o eventualnim zdravstvenim problemima Vašeg djeteta i da se pripremite za dodatna pitanja vezana za djetetovo zdravlje. U slučaju da Vam neko pitanje nije jasno, obratite se medicinskoj sestri ili ljekaru da Vam ih pojasne.

- |  |    |    |         |
|--|----|----|---------|
| 1. Da li je Vaše dijete danas bolesno?   | DA | NE | NE ZNAM |
| 2. Da li je do sada Vaše dijete imalo alergijsku reakciju na lijekove hranu ili na neku od vakcina koje je primilo do sada?  | DA | NE | NE ZNAM |
| 3. Da li je Vaše dijete nekada imalo OZBILJNU alergijsku reakciju na neku od primljenih vakcina (npr. šok ili gušenje) ?   | DA | NE | NE ZNAM |
| 4. Da li je Vaše dijete do sada imalo konvulzije (komišione) ili neke druge simptome koji bi ukazivali na probleme sa funkcionisanjem mozga i nervnog sistema?       | DA | NE | NE ZNAM |
| 5. Da li Vaše dijete boluje od malignih bolesti, nekog od oblika leukemije, SIDA-e ili ima neke druge probleme vezane za funkcionisanje imunološkog sistema odbrane? | DA | NE | NE ZNAM |
| 6. Da li je dijete u posljednja tri mjeseca primalo kortikosteroidne preparate, hemio ili zračnu terapiju?   | DA | NE | NE ZNAM |
| 7. Da li je Vaše dijete u posljednjih godinu dana primalo transfuziju krvi, krvne proizvode ili imunoglobuline (serume)?   | DA | NE | NE ZNAM |
| 8. Da li je Vaše dijete primilo neku vakcinu u prethodne četiri sedmice?   | DA | NE | NE ZNAM |

***Prije nego što dijete primi vakcinu ljekar mora da ga pregleda !!!***

\* Skrining je metoda kojom se, uz pomoć brzih i jednostavnih testova, izdvajaju osobe iz opšte (zdrave) populacije, kod kojih postoji sumnja na postojanje nekog oboljenja, a kod kojih će se uz pomoć dodatnih ispitivanja odrediti da li bolest postoji ili ne.



# Vakcinalni karton

Broj kartona: \_\_\_\_\_ Vakcinalni punkt: \_\_\_\_\_ Dom zdravlja: \_\_\_\_\_

Uzrast	Vakcina	Broj serije i proizvođač	Datum vakcinacije	Potpis i pečat ljekara
na rođenju	BCG v			
	Hep B *			
Sa navršениh 1 mjesec	Hep. B *			
sa navršениh 2 mjeseca	DTP-IPV-Hib			
	HepB *			
sa navršениh 3 mjeseci	HepB v			
sa navršениh 4 mjeseci	DTP v			
	IPV v			
	Hib v			
Sa navršениh 4,5 mjeseci	HepB v			
sa navršениh 5,5 mjeseci	DTP v			
	OPV v			
	Hib v			
Sa navršениh 9 mjeseci	Hep B			
između 12 i 18 mjeseci	MMR <sub>1</sub> v			
	HepB* v			
između 18 i 24 mjeseca	DTaP R <sub>1</sub>			
	OPV R <sub>1</sub>			
	Hib R <sub>1</sub>			
u prvom razredu osnovne škole (6-8 godina)	DT / dT R <sub>2</sub>			
	OPV R <sub>2</sub>			
	MMR <sub>2</sub>			
u šestom razredu osnovne škole (12-13 godina)	MMR <sub>2</sub> **			
u osmom razredu osnovne škole (13-15 godina)	dT R <sub>3</sub>			
	OPV R <sub>3</sub>			
u završnom razredu srednje škole (17-19 godina)	dT R <sub>4</sub>			

v – vakcinacija

R – revakcinacija

Napomene:

---



---



---



---

\* Shema vakcinacije protiv Hep B za djecu čije majke su HbsAg pozitivne

\*\* MMR2 u šestom razredu se upisuje za ona lica koja su je primila po starom kalendaru u šestom razredu OŠ. \*\* U slučaju da je majka HBSAg pozitivna, podatke o vakcinaciji protiv hepatitisa B unijeti u nastavak tabele. Nastavak tabele :