

**Pripremla: Nevenka Cigrovski, dr. med.**

### ASPLENIJA - upute za pacijente i zdravstvene djelatnike

Slezena je važan imunološki organ. Život bez funkcionalne slezene označavamo terminom asplenija. Uzroci asplenije mogu biti prirođeni ili stečeni. **Kongenitalna asplenija** može biti izolirana ili se javlja kao dio sindroma heterotaksije. Splenektomija (elektivna ili hitna) te funkcionalna asplenija (npr. infarkt slezene u sklopu anemije srpastih stanica) dovode do **stečenog poremećaja** imunosti.

Život bez slezene je stanje imunodeficijencije (poremećaj intrinzične imunosti) jer djeca i odrasli s aspenijom imaju doživotno povećan rizik od teških i fulminantnih infekcija uzrokovanih inkapsuliranim uzročnicima (**pneumokok, meningokok, Haemophilus influenzae tip B**). Vidjelo se i da neke druge bakterije uzrokuju težu kliničku sliku u aspleničnim osoba, spominju se Salmonela, Staph.aureus, E. Coli, Campylobacter, Pseudomonas. Osobe koje nemaju slezenu imaju i povećan rizik od teških oblika **malariae** o čemu treba voditi brigu kod planiranja putovanja. Trudnice s aspenijom nisu izložene povećanom riziku od infekcija.

Malu djecu treba cijepiti prema uobičajenom kalendaru cijepjenja, a dodatno ih treba cijepiti protiv meningokoka i sezonski protiv gripe. Svi asplenični pacijenti trebaju primiti konjugirano kvadrivalentno meningokokno cjepivo (MenCV4) protiv serotipova A, C, W, Y i meningokokno cjepivo protiv serotipa B (4CMenB). Za pacijente starije od 5 godina koji prethodno nisu cijepjeni protiv Haemophilusa influenzae tip B ili je podatak o cijepjenju nepoznat, dovoljna je jedna doza cjepiva protiv Haemophilusa influenzae tip B. Od kad postoji 20-valentno konjugiranog pneumokokno cjepivo nije više potrebno docjepijavanje polisaharidnim pneumokoknim cjepivom. U slučaju planirane splenektomije, preporuča se procijepiti bolesnika prije operativnog zahvata. Ako je učinjena hitna splenektomija, preporuča se započeti cijepljenje prije otpusta iz bolnice ili prije otpusta iz jedinice za intenzivno liječenje ili 2 tjedna nakon operativnog zahvata – ovisno o tome što od navedenog dođe prvo. U slučaju putovanja u zemlje u kojima postoji rizik od **zaraze salmonelom** preporuča se cijepljenje protiv S. tiphy.

Cijepljenje ne štiti u potpunosti od infekcija inkapsuliranim uzročnicima zbog čega se dodatno preporučuje i **antibiotska profilaksa**. Antibiotska profilaksa je obavezna u sve djece mlađe od 5 godina te u periodu od 2-3 godine nakon splenektomije, a nakon toga nema jasnih preporuka. Na odluku o ukidanju ili nastavku profilakse utječe podatak o prethodnim životno ugrožavajućim sepsama, suradljivost s pacijentom/obitelji, dostupnost medicinske skrbi te lokalna antibiotska rezistencija pneumokoka. Osobe koje dodatno primaju imunosupresivnu terapiju, osobito ako se liječe od malignih bolesti, trebaju biti na antibiotskoj profilaksi.

Za asplenične osobe treba imati nizak prag za uvođenje antibiotika kod prvih znakova infekcije. Kod kuće bi trebalo imati antibiotik širokog spektra (ko-amoksiklav) koji dijete/osoba treba popiti u slučaju febriliteta te se potom treba odmah javiti u najbližu zdravstvenu ustanovu gdje je potrebno izvaditi **hemokulturu** i primijeniti **ceftriakson** u dozi od 100 mg/kg (maksimalna doza 2 g). U područjima visoke rezistencije pneumokoka na penicilinske antibiotike savjetuje se uz cefriakson primijeniti i **vankomicin**.

Preporuke za cijepljenje i antibiotsku profilaksu aspleničnih osoba prema dobi kada je postavljena dijagnoza asplenije navedene su u **tablici**.

INTERVENCIJA	< 2 GOD.	DOB 2 – 5 GOD.	>5 GOD./ODRASLI
<b>Antibiotska Profilaksa*</b>	amoksicilin 20 mg/kg/dan (obavezno)	amoksicilin 250 mg/dan (preporuča se)	amoksicilin 250 mg/dan (opcionalno)**
<b>Pneumokok</b>	pneumokokno konjugirano cjepivo prema kalendaru cijepljenja  ako je moguće dati 20-valentno konjugirano pneumokokno cjepivo	ako dijete prethodno nije cijepljeno protiv pneumokoka, potrebne su dvije doze konjugiranog cjepiva u razmaku od 2 mjeseca  docjepljivanje 23-valentnim polisaharidnim cjepivom potrebno je samo ako je dijete prethodno primilo 10-, 13- ili 15-valentno pneumokokno konjugirano cjepivo  polisaharidno pneumokokno cjepivo se daje djeci starijoj od 2 godine, najmanje 6-8 tjedana nakon prethodnog konjugiranog pneumokoknog cjepiva  booser doza polisaharidnog pneumokoknog cjepiva daje se nakon 5 godina od prethodne doze (ukupno 2 x tijekom života)	dovoljna je jedna doza konjugiranog pneumokoknog cjepiva  ako je moguće dati 20-valentno konjugirano pneumokokno cjepivo  docjepljivanje 23-valentnim polisaharidnim cjepivom potrebno je samo ako je osoba prethodno primila 10-, 13- ili 15-valentno pneumokokno konjugirano cjepivo  polisaharidno pneumokokno cjepivo daje se najmanje 6-8 tjedana nakon prethodnog konjugiranog pneumokoknog cjepiva  booser doza polisaharidnog pneumokoknog cjepiva daje se nakon 5 godina od prethodne doze (ukupno 2 x tijekom života)
<b>Haemophilus influenzae type b</b>	prema kalendaru cijepljenja	jedna doza ako dijete nije ranije cijepljeno ili je podatak o cijepljenju nepoznat (nije potrebna booster doza)	jedna doza ako osoba nije ranije cijepljeno ili je podatak o cijepljenju nepoznat (nije potrebna booster doza)
<b>Meningokok</b>	<b>MenACWY</b> 6tj. - 5 mj.: 4 doze u razmaku od 8 tj. (zadnja doza u dobi od 12 mj. ili 8 tj. nakon treće doze, ovisno što dođe prije)	<b>MenACWY:</b> 2 doze (najmanji razmak 8 tjedana)  Booster doza#	<b>MenACWY</b> 2 doze (najmanji razmak 8 tjedana)  Booster doza#

	<p>6 – 11 mj.: 3 doze (razmak između prve dvije doze treba biti 8 tjedana, a treća doza se daje u dobi od 12 mj. ili 8 tj. nakon treće doze, ovisno što dođe prije)</p> <p>&gt;12 mj.: 2 doze (najmanji razmak 8 tjedana)</p> <p>Booster doza#</p> <p><b><u>4CMenB</u></b></p> <p>2-5 mj.: mogu se dati 3 doze (najmanji razmak 4 tj.) ili 2 doze (razmak 8 tj.), potrebna je booster doza u dobi od 12-15 mj. (odmah od završetka primovakcinacije treba biti 6 mj.)</p> <p>6-11 mj.: 2 doze (najmanji razmak 8 tj.), booster doza u drugoj godini života (odmak od završetka primovakcinacije najmanje 2 mj.)</p> <p>12-23 mj.: 2 doze (najmanji razmak 8 tj.), booster doza nakon 12-23 mj. od završetka primovakcinacije</p>	<p><b><u>4CMenB</u></b></p> <p>2-10 g: 2 doze (najmanji razmak 4 tj.), potrebna booster doza</p>	<p><b><u>4CMenB</u></b></p> <p>&gt;11 g.: 2 doze (najmanji razmak 4 tj.), potrebna booster doza</p>
<b>Gripa***</b>	sezonsko cijepljenje protiv gripe u djece starije od > 6 mjeseci	sezonsko cijepljenje protiv gripe	sezonsko cijepljenje protiv gripe

*\*umjesto amoksilina može se davati fenoksimetilpenicilin (penicilin V) u dozi od 2 x 125 mg p.o. za djecu < 2 god., odnosno 2 x 250 mg p.o. za djecu > 2 god. U slučaju preosjetljivosti na beta-laktamske antibiotike preporuča se eritromicin 250 mg dnevno (za sve dobne skupine)*

*\*\*neki stručnjaci preporučuju doživotnu antibiotsku profilaksu u svim slučajevima, a osobito u prve dvije godine nakon splenektomije kod odraslih i djece starije od 5 godina. Odrasli koji primaju imunosupresivnu terapiju, posebno oni s malignim bolestima trebaju biti na antibiotskoj profilaksi.*

*\*\*\*godišnje cijepljenje protiv gripe preporučuje se za asplenične pacijente u dobi od šest mjeseci ili starije kako bi se smanjio rizik od sekundarne bakterijske, posebno pneumokokne, infekcije. Djeca mlađa od devet godina koja prvi put primaju cjepivo protiv gripe trebaju primiti dvije doze u razmaku od najmanje jednog mjeseca*

*#Booster doza se daje različito, ovisno o tome kada je dovršena primovakcinacija:*

- <6 g.: 3 godine nakon dovršetka primovakcinacije, potom svakih 5 godina*
- >7 g.: svakih 5 godina nakon dovršetka primovakcinacije*