

## PREVENCIJA PNEUMOKOKNIH BOLESTI- SAŽETAK

Pneumokokna bolest je termin koji se koristi za bolesti koje uzrokuje bakterija *Streptococcus pneumoniae*, poznata i kao pneumokok.

*Streptococcus pneumoniae* (pneumokok) inkapsulirana je gram-pozitivna bakterija koja uzrokuje širok spektar bolesti u ljudi. U mikroskopskom razmazu ima oblik diplokoka, a obavijen je polisaharidnom kapsulom koja je najvažniji čimbenik virulencije. Prema kapsularnom antigenu, razlikujemo više od 90 serotipova pneumokoka koji imaju različitu virulenciju, prevalenciju i antimikrobnu osjetljivost. U odrasloj populaciji najvirulentniji su tipovi: 1, 3, 4, 6B, 7F, 9V, 11A, 14, 15C, 19A i 19F. Ozbiljne bolesti koje pneumokok može uzrokovati su upala pluća, meningitis i febrilne bakterijemije, dok su upala srednjeg uha (*otitis media*), bronhitis i upala sinusa (*sinusitis*) obično blaže manifestacije bolesti uzrokovane pneumokokom. Upala pluća (pneumonia) se smatra najčešćom kliničkom manifestacijom pneumokokne bolesti u odraslih dok je upala srednjeg uha najčešća klinička manifestacija pneumokokne bolesti kod djece.

Prisutnost bakterije ne znači da ona mora uvijek izazvati bolest. Ona može biti samo prisutna u sluznici nosa djece i odraslih osoba, kao normalan stanovnik sluznice ždrijela i usne šupljine odakle se može proširiti i naseliti na sluznicu nosne šupljine. Čak kod trećine zdrave djece pneumokok se nalazi u ždrijelu.

Pneumokok se prenosi direktnim kontaktom s respiratornim izlučevinama oboljele ili zdrave osobe koja je kliconoša (nositelj) pneumokoka. Pneumokok je uzročnik cijelog niza infektivnih oboljenja koja pogađaju ponajprije djecu, a zatim i osobe treće životne dobi. Kod djece do 5 godina upravo je pneumokok najznačajnija bakterija kao uzrok bolesti. U djece starije od 5 godina pneumokokne su infekcije rjeđe, ali to ne znači da oni ne oboljevaju. Pneumokok ponovno postaje značajniji uzročnik infekcija u dobi iznad 65 godine, a uzrok tome je slabljenje prirodnog imuniteta.

U razvijenim se zemljama teški oblici bolesti javljaju uglavnom u djece ispod dvije godine života i u starijih osoba. Slabiji imuni sustav povećava mogućnost infekcije i razvoja bolesti. Sve je

češće prisutna rezistencija pneumokoka na konvencionalne antibiotike, što dodatno iziskuje pronalaženje drugih efikasnih metoda kontrole pneumokokne bolesti, kao primjerice cjepiva.

Podaci ukazuju na sezonsku pojavu bolesti odnosno na to da broj oboljelih od invazivne pneumokokne bolesti vrhunac postiže u zimskim mjesecima (od prosinca do veljače).

Okolišni faktori poput virusne infekcije (npr., gripe) mogu povisiti rizik od razvoja IPB-a ili pneumokokne pneumonije.

Rizik od pneumokokne pneumonije i invazivnih pneumokoknih bolesti (IPB) povišen je u djece mlađe od 5 godina i odraslih starijih od 65 godina, u odraslih osoba s kroničnom plućnom bolesti, u onih sa srčanom, jetrenom i bubrežnom bolesti te pri stanjima imunodeficijencije.

Pneumokokna upala pluća i IPB mogu se spriječiti cijepljenjem, koje je vrlo učinkovita javnozdravstvena strategija jer može smanjiti pobol, a time i sniziti troškove liječenja pneumokokne bolest

Dvije su osnovne vrste cjepiva protiv pneumokoka: Polisaharidno konjugirano cjepivo protiv pneumokoka koje štiti od 13 tipova te polisaharidno cjepivo protiv pneumokoka koje štiti protiv 23 tipa *S. pneumoniae*. Visoko rizične osobe s oštećenim imunim sustavom te osobe koje nemaju slezenu trebaju primiti oba cjepiva.

Cijepljenjem odraslih protiv pneumokoknih bolesti smanjuje se pobol od IPB-a i pneumokokne pneumonije. Prema Programu Hrvatskog zavoda za javno zdravstvo o provođenju aktivne imunizacije radi prevencije pneumokoknih bolesti u visokorizičnih bolesnika, cijepljenje protiv pneumokoknih bolesti je obvezatno za djecu od 2019. godine. Za odrasle cijepljenje nije obvezatno ali je besplatno na teret HZZO-a za rizične skupine bolesnika (bolesnici s asplenijom ili bolešću srpastih stanica, bolesnici s primarnim imunodeficijskim poremećajima, bolesnici s infekcijom HIV-om, bolesnici sa solidnim ili hematološkim tumorima, bolesnici podvrgnuti presađivanju hematopoetskih matičnih stanica, kandidati za presađivanje solidnih organa i primatelji takvih organa, terminalna faza srčane, bubrežne, jetrene ili plućne bolesti, bolesnici s kroničnom upalnom bolešću koji primaju imunosupresivnu terapiju i kandidati za ugradnju umjetne pužnice.

Zdrave osobe razviju imuni odgovor na većinu ovih tipova bakterije 2-3 tjedna nakon cijepljenja.

