

TETANUS

Tetanus je teška zarazna bolest koju uzrokuje anaerobna bakterija *Clostridium tetani*. Do infekcije ovim bacilom dolazi putem ozljeda i rana na koži. Simptome uzrokuje toksin koji proizvodi *Clostridium tetani*. Toksin može doći do središnjega živčanog sustava putem perifernih motornih živaca ili pak do živčanog tkiva dolazi krvotokom, gdje se veže sa sinapse i uzrokuje spazme mišića. Najčešće oboljevaju starije osobe zbog dugog perioda od posljednjeg cijepljenja. U 10-20% slučajeva bolest završava smrću. Tetanus je proširen po čitavom svijetu. Spore *C. tetani* se nalaze u zemlji, prašini, izmetu domaćih životinja i mogu živjeti neograničeno.



Simptomi: Bolest se najčešće razvija 3-21 dana od ozljede, mada u nekim slučajevima može proći i nekoliko mjeseci do razvoja prvih simptoma. Bolest se očituje povišenom tjelesnom temperaturom i kočenjem mišića. Kod pacijenta se prvo primjećuje kočenje mišića za žvakanje. Nakon toga, kočenje zahvaća i mišiće leđa, te pacijenta tjera na ležanje u neobičnom položaju (u luku prema natrag). Kada kočenje zahvati i mišiće prsnog koša i trbuha kod pacijenta se javljaju smetnje u disanju. Spazam sfinktera uzrokuje retenciju urina ili opstipaciju. Prisutne su i bolne kontrakture mišića cijele muskulature. U lakšim oblicima te kontrakture traju par sekundi, a u težim slučajevima mogu trajati i do minute i ponavljaju se svakih par minuta, što uvelike pogoršava stanje pacijenta. U slučaju dužih kontraktura mišića respiratorne muskulature, može doći i do cijanoze i smrti pacijenta. Posebno teški oblici bolesti su ginekološki i novorođenački tetanus. Ginekološki nastaje nakon ilegalnih abortusa korištenjem primitivnih i nesterilnih sredstava. Novorođenački tetanus nastaje kod djece rođene izvan bolnice nesterilnim presjecanjem pupkovine. Oba imaju vrlo visoku smrtnost.

Dijagnostika tetanusa: Podatak o ranjavanju, kod bolesnika s ukočenošću mišića, ključan je za postavljanje dijagnoze. Moguća je izolacija *C. tetani* iz rane i dokaz toksina u krvi.

Liječenje: Obavezna je hospitalizacija. Budući da prljavština i nekrotično tkivo olakšavaju razmnožavanje *C. tetani*, bitan je brz i temeljit debridman, osobito dubokih ubodnih rana. Penicilin i tetraciklini su učinkoviti protiv *C. tetani*. Terapija uključuje održavanje dišnog puta, ranu i adekvatnu primjenu humanog imunoglobulina (neutralizacija nevezanog toksina), sprječavanje daljnje proizvodnje toksina, kontrolu mišićnih spazama, hipertonusa, ravnoteže tekućine i pružanje kontinuirane njege.

Prevenција: Cijepljenje! Prema kalendaru obaveznog cijepljenja u Republici Hrvatskoj se protiv tetanusa cijepi 3 puta u prvoj godini života, zatim u drugoj i četvrtoj godini. Nakon toga cijepi se u školskoj dobi- u prvom i osmom razredu osnovne škole, te u završnom razredu srednje škole. Zadnja docjepa je sa navršениh 60 godina života. Nakon ozljede imunoprofilaksa se provodi ovisno o cijeplnom statusu osobe:

Osoba koja nije primila tri doze cjepiva protiv tetanusa tijekom života treba primiti humani antitetanusni imunoglobulin i istovremeno treba započeti cijepljenje protiv tetanusa na drugo mjesto (u ruku suprotnu od one gdje je primijenjen imunoglobulin). Nakon mjesec dana i nakon 6-12 mjeseci potrebno je primiti po još jednu dozu cjepiva protiv tetanusa.

Osoba koja je primila tri ili više doza cjepiva protiv tetanusa tijekom života

-ako je prošlo manje od 5 godina od zadnje doze cjepiva protiv tetanusa nije potrebna nikakava docijepa.

-ako je prošlo 5-10 godina od zadnje doze cjepiva protiv tetanusa, potrebno je docijepiti jednom dozom cjepiva protiv tetanusa

- ako je prošlo više od deset godina od zadnje doze cjepiva protiv tetanusa, potrebno je primijeniti humani antitetanusni imunoglobulin i docijepiti jednom dozom cjepiva protiv tetanusa .