

• Uvod • Simptomi • Dijagnoza • Liječenje

**Uvod** Infekcije mokraćnog mjehura su česte u žena, osobito tokom reproduktivnih godina. Neke žene opetovano razvijaju upale mokraćnog mjehura.

Bakterije iz vagine mogu putevati u uretru (mokraćnu cijev) i u mjehur. Žene često dobivaju upalu mjehura nakon spolnih odnosa, vjerojatno stoga, što je tokom odnosa ozlijeđena mokraćna cijev. Ponavljane infekcije mjehura u žena rijetko su uzrokovane abnormalnom povezanošću između mjehura i vagine (vezikovaginalnom fistulom) koja može uzrokovati samo te simptome, bez ikojih drugih.

Infekcije mokraćnog mjehura u muškaraca su rjeđe i obično započinju sa infekcijom uretre (mokraćne cijevi) koja se širi u prostatu a zatim u mjehur. S druge strane, infekciju mokraćnog mjehura može izazvati i uvođenje katetera ili drugog instrumenta tokom hirurškog zahvata. Najčešći uzrok ponavljanih infekcija mokraćnog mjehura u muškaraca je trajna bakterijska infekcija prostate. Premda antibiotici brzo uništavaju bakterije u mokraći koja se nalazi u mjehuru, većina tih lijekova ne može prodrijeti dobro u unutrašnjost prostate te savladati infekciju na tom mjestu. Posljedica je toga da nakon prestanka antibiotskog liječenja, bakterije koje zaostaju u prostati ponovno inficiraju mokraćni mjehur.

Rijetko se razvija nenormalna povezanost između crijeva i mokraćnog mjehura (vezikoenterična fistula), koja omogućuje bakterijama koje stvaraju plin, ulazak u mokraćni mjehur. Ovakve infekcije mogu stvoriti mjehuriće zraka u mokraći (pneumaturnija).

**Simptomi** Infekcije mokraćnog mjehura obično izazivaju čestu, neodoljivu potrebu za mokrenjem i pečenje ili bol tokom mokrenja. Bol se obično osjeća iznad stidne kosti i često također u krstima (slabinama). Još jedan simptom je često mokrenje tokom noći. Urin je često замуćen i sadrži vidljivu krv u oko 30% ljudi. Ponekad, simptomi nestaju bez liječenja. Ponekad, infekcija mokraćnog mjehura ne izaziva simptome pa se otkrije slučajno prilikom pregleda urina (sedimenta) iz nekog drugog razloga. Infekcije mokraćnog mjehura bez simptoma su osobito česte u starijih ljudi, u kojih se kao ishod može razviti i inkontinencija (nemogućnost zadržavanja) urina.

Osoba čija nervna podraženost mjehura nije odgovarajuća (neurogeni mjehur) ili osoba koja ima trajni kateter u mokraćnom mjehuru može imati infekciju mokraćnog mjehura bez simptoma sve dok se ne razvije infekcija bubrega ili groznica neobjašnjenog uzroka.

**Dijagnoza** Doktor može dijagnosticirati infekciju mokraćnog mjehura na osnovu njezinih tipičnih simptoma. Za analizu urina se uzima srednji mlaz, kako urin ne bi bio onečišćen bakterijama iz vagine ili sa vrška penisa. Osoba mokri u sanitarni čvor, zatim prestane, te

nastavi mokriti u sterilnu posudicu. Urin se pregledava mikroskopom kako bi se vidjelo sadrži li crvene ili bijele krvne stanice ili druge tvari. Bakterije se prebrojavaju a uzorak se uzgaja kako bi se utvrdila vrsta bakterije. Ako osoba ima infekciju, obično je jedna vrsta bakterija prisutna u vrlo velikom broju.

U muškaraca, srednji mlaz urina obično je dovoljan za postavljanje dijagnoze. U žena su ovi uzorci ponekad onečišćeni bakterijama iz vagine. Kako bi se izbjeglo onečišćenje urina, doktor često mora uzeti uzorak urina neposredno iz mokraćnog mjehura, pomoć katetera.

Vrlo je važno pronaći uzrok infekcija koje se često ponavljaju. Doktori mogu učiniti i rtg pretrage sa primjenom kontrasta pri čemu se kontrastno sredstvo ubrizga bolesniku u venu, a zatim rtg prati njegovo izlučivanje u mokraću putem bubrega. Rtg slike daju uvid u bubrege, uretere i mokraćni mjehur. Cistouretrografija, kod koje se kontrastno sredstvo uvodi u mokraćni mjehur te se rtg snima njen izlazak, je dobar način pronalazjenja mogućeg vraćanja urina iz mjehura u uretere, osobito u djece a može otkriti i svako suženje mokraćne cijevi.

Retrogradni urogram, kod kojeg se kontrastno sredstvo uvodi ravno u mokraćnu cijev, koristan je za pronalazjenje suženja, izbočenja ili nenormalnih povezanosti (fistula) uretre (mokraćne cijevi) i kod žena i kod muškaraca. Gledanje neposredno u mjehur uz pomoć instrumenta (cistoskopija) može pomoći pri postavljanju dijagnoze u slučajevima kada se infekcija mjehura ne popravlja unatoč liječenju.

**Liječenje** Liječenje obično nije potrebno kod starijih osoba i infekcija bez simptoma.

Prvi postupak je pijenje dosta tekućine, što često dovodi do izlječenja blage infekcije mokraćnog mjehura. Ispiranje urina izbacuje mnoge bakterije iz tijela, tjelesne prirodne odbrambene snage odstranjuju preostale uzročnike infekcije.

Prije propisivanja antibiotika, doktor treba da utvrdi ima li osoba kakvo stanje koje bi još više moglo pogoršati infekciju mokraćnog mjehura, kao što je poremećaj građe ili nervne opskrbe, šećerna bolest ili oslabljen imunološki sistem koji smanjuje sposobnost osobe da se bori sa infekcijom. Takva stanja mogu se agresivnije liječiti, naročito zbog toga što će se infekcija vjerojatno vratiti čim osoba prestane uzimati antibiotike.

Uzimanje antibiotika na usta tokom 3 dana ili čak pojedinačna doza obično su djelotvorni ako infekcija nije dovela do komplikacija. U slučaju tvrdokornije infekcije, antibiotici se obično uzimaju 7-10 dana.

Male doze antibiotika mogu se uzimati neprekidno u cilju sprječavanja (prevencije, profilakse) infekcije u ljudi koji imaju više od dvije infekcije mokraćnog mjehura godišnje. Godišnja cijena takve terapije iznosi samo jednu četvrtinu cijene liječenja tri ili četiri infekcije na godinu. Zbog tih razloga antibiotici se mogu uzimati svakodnevno, tri puta sedmično, ili neposredno nakon spolnog odnosa.

Za ublažavanje simptoma koriste se različiti lijekovi, osobito kod čestih i jakih poriva na mokrenje te bolnog mokrenja. Određeni lijekovi, poput atropina, mogu opustiti spazme (stiskanje) mišića. Drugi lijekovi, poput fenazopiridina, smanjuju bol i smiruju upalu u tkivima. Često se simptomi mogu ublažiti ako se urin učini alkalnijim (lužnatijim), što se radi pijenjem sode bikarbone otopljene u vodi.

Hirurški zahvat može biti potreban radi otklanjanja fizičke zapreke toku urina (opstruktivne uropatije) ili za ispravljanje poremećaja građe, koji povećavaju vjerovatnost infekcije, kao što je "spuštanje" maternice ili mokraćnog mjehura. Ispuštanje urina iz začepljenog područja kroz kateter pomaže pri kontroli infekcije. Obično se prije hirurškog zahvata daje antibiotik kako bi se smanjila opasnost od proširenja infekcije po cijelom tijelu.