

N A R O D N I Z D R A V S T V E N I L I S T

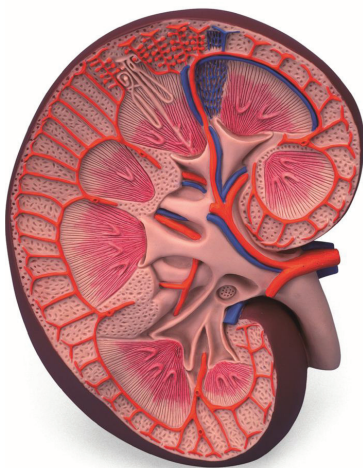
GODINA LVIII, broj 682-683/2016., STUDENI-PROSINAC, CIJENA 7,00 kn,
ISSN 0351-9384 / Poštarina plaćena u pošti 51 000 Rijeka



pročišćavanje
baš svake kapi

Sadržaj

Uvodnik	3
BUBREZI – ČUVARI I ČISTAČI	
Upalne bolesti mokraćnog sustava	4
BOLNI ODLAZAK NA WC	
Akutno zatajenje bubrega	6
"NEČISTA KRV"	
Kronična bubrežna bolest	8
KAD OSTANEMO BEZ FILTRA	
Policistična bolest bubrega	11
VODENE VREĆICE U BUBREZIMA	
Karcinom bubrega	14
NOVIM LIJEČENJEM DO BOLJE PROGNOZE	
Karcinom mokraćnog mjehura	16
PUŠENJE ŠTETI MJEHURU	
Problem inkontinencije kod osoba s invaliditetom	17
GUBITAK KONTROLE	
Dijaliza	20
STROJ U FUNKCIJI ORGANA	
Transplantacija bubrega	22
NOVI ORGAN NOVI ŽIVOT	
Anemija	25
SLABA KRV	
Komplikacije gripe	26
BEZ LJUBLJENJA ZA VRIJEME EPIDEMIJE	
29. studenoga – Svjetski dan prevencije nasilja i zlostavljanja djece	27
DJECA NE MOGU ČEKATI	
O zdravlju ukratko	31
PREVENCIJE BUBREŽNIH KAMENACA	
Umetak: Lijekovi	
DRUGO STANJE I MOKRAĆNI SUSTAV	



BUBREZI – ČUVARI I ČISTAČI

Većina općeobrazovanih zna što su bubrezi, da su u paru, gdje se nalaze i što im je opća zadaća. Sama riječ je praslavenska i nalazi se i u korijenu glagola bubriti, nabubriti. Uloga im je baš suprotna, da organizam ne nabubri, što će reći da ne zadrži suvišak vode.

Osnovna im je uloga, da se podsjeti-mo, izlučiti štetne tvari iz tijela, održavati neophodnu količinu raznih soli (iona) u krvi, odnosno u tijelu. Možda je još važnije održati neophodnu količinu, ali i kiselost tjelesnih tekućina.

Mnogi su zaboravili da nam je prapodrijetlo bilo u moru, ali da su nam potom prapreci izišli na kopno iz slatke vode. Bubrezi su evolucijski i nastali zato da organizmima prvo riješe problem promjene kvalitete vodenog okružja. U moru, slanoj vodi, odnos soli i vode u organizmu približno je izjednačen. U slatkoj vodi, koja je gotovo bez soli, nastanu dva problema: slatka voda nastoji prodrijeti u suvišku u organizam, treba je izbaciti, a soli koje „žele pobjeći“ treba sačuvati i trajno hranom unositi.

Izlaskom na kopno, prvi zadatak je nestao; dapače, zaprijetilo je isušivanje. Taj zadatak preuzela je koža koja je inače, količinski, pomoćni organ za izbacivanje otopljenih štetnih tvari znojenjem. Obično se ne zna da i suzne žlijezde i slinovnice imaju sličnu ulogu, kod čovjeka u zanemarivim količinama.

Način na koji bubrezi obavljaju svoje zadaće vrlo je složen. Bilo bi jednostavno da se radi samo o izbacivanju, ispiranju suviška, ali je održavanje odgovarajućih razina složeno, posebno u uvjetima manjka ili nedostatka vode. Znano je da organizam teže podnosi nedostatak vode nego hrane, odnosno energije, jer

za sva moguća djelovanja svake stanice u organizmu treba unijeti energiju izvana ili privremeno iz zaliha, a tek potom odstraniti otpadne tvari. Složenost tjelesnih sustava najčešće je povezana s povećanom izloženosti poremećajima i bolestima.

Priroda, odnosno evolucija, kad su bubrezi u pitanju, pokazala je da su potrebne rezerve ili, grublje, viškovi kapaciteta. Za preživljavanje dovoljne su 2/3 jednog bubrega. Zato zdrave osobe mogu bez opasnosti darovati, najčešće najbližim srođnicima, jedan ili oba bubrega, ili zaviještati za slučaj smrti.

Bubrezi kao najvažniji organi mokraćnog sustava, dobili su u sustavu zdravstvene zaštite, odnosno medicine, posebnu disciplinu. Čak dvije. Ona iz takozvane internističke skupine, skupine unutarnjih organa, koja koristi, najjednostavnije rečeno, liječenje lijekovima, ima naziv nefrologija (nefro, grčki bubreg i logija, znanost). Ako je u sustavu neophodna i kirurgija, nastupa jedna od kirurških disciplina, urologija (ouron, grčki mokraćna i logija, znanost). Koliko su bolesnici i oni koji se boje da to postanu sretni kad se moraju odlučiti „na koju će stranu“, nije teško pogoditi. Nasreću, većina zna da je najbolje sve što se odnosi na zdravlje započeti kod liječnika opće ili, kako ih danas radije zovemo, liječnika obiteljske medicine. Oni se najbolje snalaze i, kad je nužna odgovarajuća specijalistička pomoć, pripremit će i nužne pretrage bez kojih odlazak specijalistu nema smisla.

Umjesto pokušaja nabiranja svih mogućih poremećaja i bolesti koji započinju ili završavaju u bubrežima, slijedi izbor iz jednostavnijih savjeta kako sačuvati zdravlje bubrega. Treba:

♦ održavati tjelesnu aktivnost, redovno vježbati, zaposliti krvotok;

♦ voditi zdravu prehranu, ne unositi višak (kuhinjske) soli, od 2 g do treće godine za djecu, do ne više od 5 g za odrasle; održavati tjelesnu težinu (pretilost > šećerna bolest > zatajenje bubrega);

♦ ispiranje zahtijeva vodu, treba i iz tog razloga unositi dovoljno vode, oko 1,5 l na dan, više kod pojačanog znojenja; žeđ je prirodan znak, ali je bolje preduhitriti je;

♦ s alkoholom vrlo umjereno, jer bubrezi su neposredno osjetljivi;

♦ oprezno i umjereno s lijekovima protiv bolova i nekima od onih protiv upala; postoje nuspojave na bubrežima kod povećanih doza;

♦ paziti na povišen krvni tlak i kolesterol, jer neposredno štete;

♦ doznati o pojavama bolesti u porodici, jer mogu ukazivati na povećanu sklonost ili preosjetljivost;

♦ jedan sistematski pregled na godinu može otkriti znakove u najranijoj fazi!

U svjetskim razmjerima bolesti bubrega pogađaju svakog desetog stanovnika. To je zabrinjavajući broj jer se radi o potvrđenim dijagnozama.

Napredak medicine, uključivo i mogućnost transplantacije, nisu dostatni, jer se značajno premalo ljudi drži ovih jednostavnih i manje-više lako dostupnih savjeta.

Većinu savjeta mogla bi razumjeti i usvojiti naša djeca, ali bez uvođenja zdravstvenog odgoja u naše škole, mala je vjerojatnost da će ih sama potražiti na predmetu koji inače stalno drže u ruci...

Vladimir Smešny, dr.med.

Upalne bolesti mokraćnog sustava

BOLNI ODLAZAK NA WC

Infekcije mokraćnog sustava najčešći su oblik bolničkih infekcija te druge najčešće infekcije u izvanbolničkoj populaciji (odmah iza respiratornih). Postoji niz čimbenika koji pogoduju njihovom nastanku: šećerna bolest, anatomske ili funkcionalne abnormalnosti mokraćnog sustava (povećana prostata, kamenci, tumori itd.), bolničko liječenje, transplantacija bubrega, trudnoća i znatno kraća mokraćna cijev u žena nego u muškaraca.

Infekcije u izvanbolničkih bolesnika posljedica su uzlaznog ulaska njihovih vlastitih bakterija u mokraćnu cijev, najčešće iz rodnice, prostate te kože oko čmara i spolovila. Bakterije se, putem interakcije fimbrija s receptorima na stanicama uroepitela, mogu širiti iz mokraćne cijevi u mokraćni mjehur i izazvati njegovu upalu (cistitis), a zatim mogu doseći i bubrežni parenhim te izazvati upalu bubrega (pijelonefritis). Infekcije mokraćnog sustava u bolničkoj populaciji najčešće su posljedica kateterizacije, a uzročnici su bakterije koje su dio fiziološke flore pacijenta ili bakterije s ruku zdravstvenog osoblja.

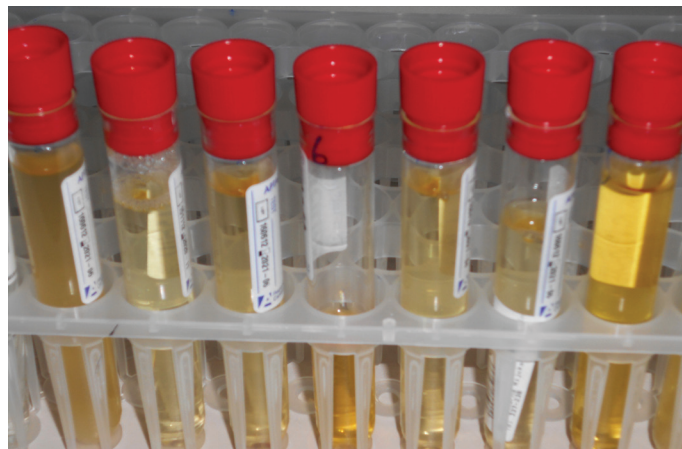
U novorođenačkom i dojenačkom razdoblju češće obolijevaju dječaci zbog češćih prirođenih anomalija urotrakta. Djevojčice i mlade žene obolijevaju češće jer je njihova mokraćna cijev kratka, ravna i široka te bakterije lakše prodiru u mokraćni mjehur. U osoba starije životne dobi učestalost

Podjela infekcija mokraćnog sustava:

1. akutni nekomplikirani cistitis,
2. akutni nekomplikirani pijelonefritis,
3. komplicirane infekcije mokraćnog sustava (uključujući i sve infekcije mokraćnog sustava u muškaraca),
4. asimptomatska bakteriurija,
5. ponavljajuće (rekurentne) infekcije mokraćnog sustava.

infekcija mokraćnog sustava raste u oba spola.

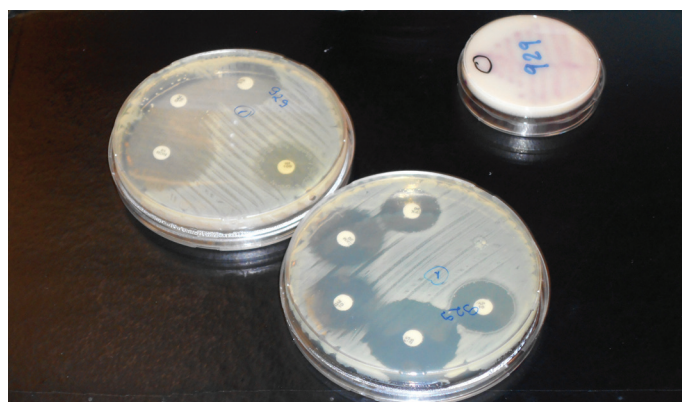
Simptomi infekcija mokraćnog sustava ovise o specifičnom uzročniku i težini infekcije. Najblaži je oblik infekcije mokraćnog sustava cistitis (upala mokraćnog mjehura). Za nju su karakteristični nagli početak i smetnje mokrenja različitog intenziteta (bolno ili češće mokrenje i nemogućnost kontroliranja mokrenja, uz bolnost iznad mokraćnog mjehura). Teži oblik infekcije upala je bubrežnog parenhima (pijelonefritis). Klinički se manifestira povišenom tjelesnom temperaturom uz tresavicu, muklom boli u slabinskom dijelu kralježnice te



učestalim i bolnim mokrenjem.

Srednji mlaz za analizu

Za postavljanje precizne kliničke dijagnoze infekcija mokraćnog sustava, osim navedenih simptoma, potrebna je i laboratorijska dijagnostika. Ona obuhvaća biokemijsku analizu urina (prisutnost leukocita, proteina, prisutnost cilindara i prisutnost bakterija). Pozitivan test leukocitne esterase (koja ukazuje na prisutnost leukocita u urinu) i klinički simptomi dostatan su kriterij za dijagnozu akutnog nekomplikiranog cistitisa. Kod tih bolesnika, prije počinjanja antimikrobne terapije urinokultura nije neophodna. Bakteriološka obrada urina (urinokultura) obvezna je prije započinjanja antimikrobne terapije, kod trudnica, dijabetičara i pacijenata s rekurentnim urinarnim infekcijama ili pijelonefritsom. Urinokultura obuhvaća određivanje broja bakterija u mililitru urina, identifikaciju uzročnika te izradu antibiograma (testa osjetljivosti bakterija na antibiotike). Najčešći je uzorak za bakteriološku obradu urin uzet metodom srednjeg mlaza urina. Kod rekurentnih infekcija potrebna je i dodatna radiološka i nefrološka obrada.





Bakterija E.coli uzročnik je 95% nekomplikiranih infekcija mokraćnog sustava. Ostali češći uzročnici jesu bakterijske vrste Enterococcus pp., Klebsiella pp., Proteus pp., Pseudomonas spp., u bolničkoj i u vanbolničkoj populaciji. U rjeđim slučajevima, osim bakterija, uzročnici urinarnih infekcija mogu biti neki virusi, gljivice i paraziti.

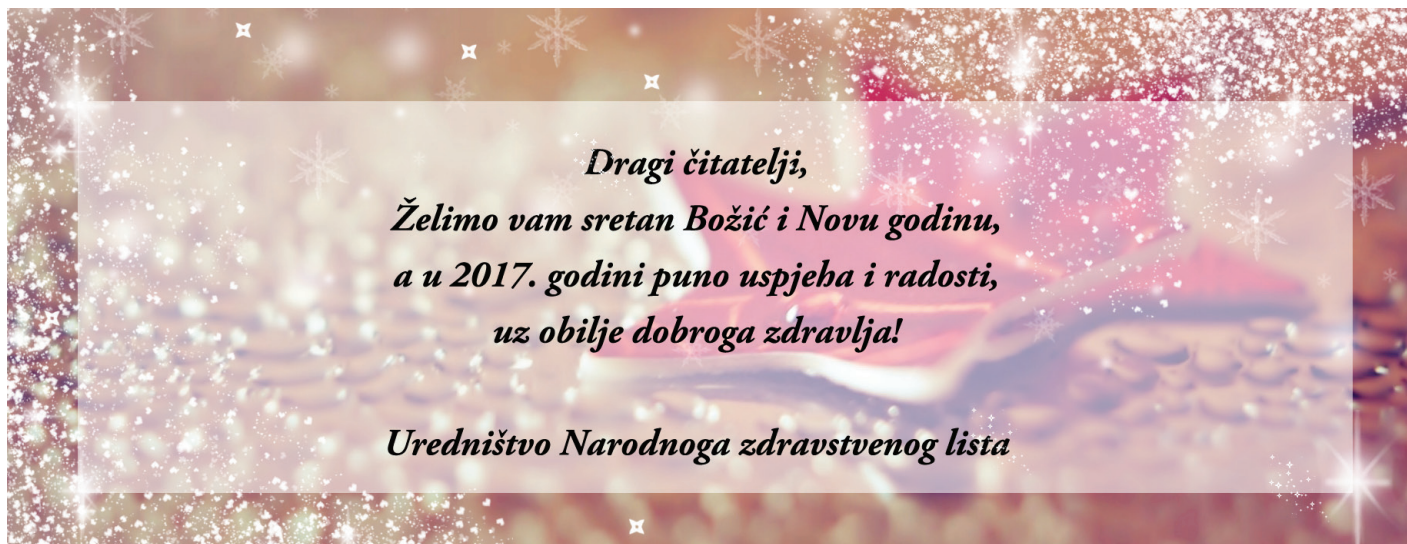
I voda liječi

Infekcije mokraćnog sustava zahtijevaju specifičnu terapiju antibioticima. Liječiti treba sve simptomatske infekcije uporabom odgovarajućih antibiotika koji su najmanje toksični, kako bi se mogli primjenjivati dovoljno dugo da bi se postiglo potpuno uklanjanje (eradikacija) uzročnika. Kod nekih infekcija potrebna je dugotrajna terapija antibioticima i profilaksa. Antibiotik se mora primjenjivati pravilno (redovito, dovoljno dugo i u adekvatnoj dozi) da bi se infekcija izliječila i da bi se spriječila pojava otpornosti (rezistencije) bakterija na antibiotik.

Uz primjenu antibiotika potreban je obilniji unos tekućine, koji potiče često mokrenje i ispiranje bakterija iz mokraćnog mjehura.

U svrhu prevencije rekurentnih infekcija kod žena, potrebno je piti veću količinu tekućine (oko 8 čaša vode dnevno), mokriti svaka 2-4 sata, izmokriti se do kraja, piti 2 čaše vode prije i 2 čaše vode nakon spolnog odnosa, mokriti nakon spolnog odnosa, ne nositi usku odjeću, tuširati se umjesto namakati u kadi te se nakon stolice brisati od sprijeda prema straga. Osim tih postupaka, muškarci s kroničnom upalom prostate (prostatitisom) trebaju izbjegavati hladnoću, sjedenje na hladnoj podlozi, vožnju biciklom te konzumaciju alkohola, gaziranih pića i začinjene hrane.

Nilia Volarević, dr.med.
Spec. med. mikrobiologije s parazitologijom



Akutno zatajenje bubrega

„NEČISTA KRV“

Akutno zatajenje bubrega nagli je gubitak bubrežne funkcije koji rezultira poremećajem sastava tjelesnih tekućina i poremećenim lučenjem urina. Definirano je barem jednim od sljedeća tri parametra: porastom vrijednosti serumskog kreatinina za više od 26,5 mmol/L kroz 48 sati, porastom vrijednosti serumskog kreatinina za barem 50% od ranijih vrijednosti ili lučenjem urina manjim od 0,5 ml/kg/h unutar šest sati.

Kada govorimo o akutnom zatajenju bubrega, tada moramo znati da nije riječ o jednoj izoliranoj bolesti, već o nizu stanja kojima je zajedničko to da različitim mehanizmima dovode do oštećenja bubrežne funkcije, što u konačnici rezultira porastom kreatinina i dušičnih tvari u krvi, poremećajem elektrolita i neadekvatnim lučenjem urina.

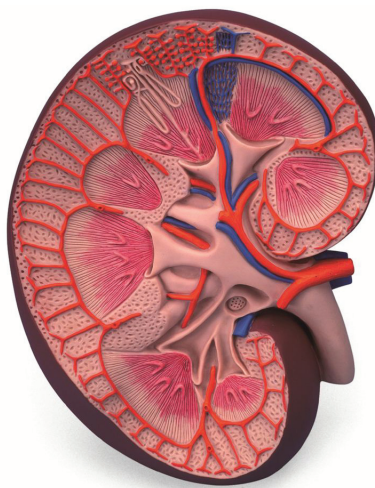
Što sve prijeti bubregu

Akutno se zatajenje bubrega, s obzirom na uzrok, klasično dijeli na prerenalno, renalno (intrinzično) i postrenalno.

Prerenalno zatajenje bubrega najčešći je oblik akutnog zatajenja bubrega i javlja se u otprilike 60% slučajeva. Nastaje kod neadekvatnog dotoka krvi do bubrega zbog smanjenog sistemskog arterijskog tlaka ili smanjenog volumena krvi. U kliničkoj su praksi najčešća stanja koja nastaju dehidracijom zbog proljeva, povraćanja ili smanjenog uzimanja tekućine, kao i zbog masivnog krvarenja, opetkline bolesti, akutne upale gušterače, zatajenja srca bilo kojeg uzroka, sepse, anafilaktičkog šoka, upotrebe lijekova koji blokiraju angiotenzin-aldosteronski sustav te nesteroidnih antireumatika. Ako prerenalno zatajenje bubrega potraje do-

voljno dugo, može prijeći u renalni oblik.

Pravo renalno ili intrinzično zatajenje bubrega javlja se u otprilike 35% slučajeva. Ovisno o tome koji je dio bubrega zahvaćen, možemo ga prema uzroku



podijeliti na poremećaje glomerula, poremećaje tubulointercistija i poremećaje krvnih žila. U kliničkoj praksi, najčešća stanja koja dovode do njega jesu sepsa, ishemija (nedostatna opskrba kisikom) i nefrotoksini (tvari koje oštećuju bubreg). Sepsa je najčešći razlog intrinzičnog zatajenja bubrega. Zbog sepse pokreću se brojni štetni mehanizmi, koji u konačnici dovode do poremećaja hemodinamike (opskrbe krvlju) bubrega, oštećenja endotela sa stvaranjem mikrotromba te generiranjem reaktivnih kisikovih spojeva, adhezije upalnih stanica, s posljedičnim oštećenjem tubularnih stanica. Išemija, kao uzrok intrinzičnog akutnog zatajenja bubrega, obično nastaje ako prerenalna insuficijencija traje dovoljno dugo da izazove smanjenu opskrbu kisikom, a pogoduje joj i predisponirajuća lezija bubrega. Klinička stanja koja najčešće dovode do tog tipa oštećenja jesu kardiokirurški i vaskularni zahvati, opekline i akutna upala gušterače. *Nefrotoksini,*

endogeni ili egzogeni, sljedeći su uzrok renalnog zatajenja bubrega. Mnogi lijekovi mogu uzrokovati oštećenje bubrega, naročito ako je bubrežna funkcija od ranije smanjena. Na prvom mjestu ističemo aminoglikozide, amfotericin B, vankomicin, kemoterapeutike poput cisplatin i karboplatin.

Osim lijekova, štetan utjecaj na bubreg mogu imati: jedni kontrast koji se koristi za radiološke pretrage, etilen-glikol (anti freeze) te razna organska otapala i teški metali. Također, mnogi spojevi, koji se u određenim okolnostima stvaraju u prekomjernoj količini u našem organizmu, poput mioglobina, hemoglobina, urične kiseline i mijelomskih lakih lanaca, mogu uzrokovati oštećenje bubrega. Ne smijemo zaboraviti ni zatajenje bubrega u sklopu samih bubrežnih bolesti, poput akutnih glomerulonefritisa, akutnog pijelonefritisa, intersticijskog nefritisa, kao i u sklopu vaskularnih poremećaja, u što spadaju maligna hipertenzija i trombotična trombocitopenična purpura, odnosno hemolitičko-uremijski sindrom.

Postrenalno akutno zatajenje bubrega najrjeđi je oblik i obuhvaća oko 5% slučajeva. Nastaje kao posljedica zapreke normalnog otjecanja iz oba bubrega ili iz jedinog bubrega. Zapreka može biti locirana na bilo kojoj razini, od bubrežnih nakapnica sve do vanjskog ušća uretre. Najčešći uzroci opstrukcije mogu biti kamenci, uvećana prostata ili pritisak izvana tumorom koji je obično lociran u maloj zdjelici.

Oticanje može biti opasan znak

Akutna bubrežna insuficijencija (akutno zatajenje bubrega) prezentira se na razne načine, ovisno o bolesti koja



je do nje dovela. U početku dominiraju simptomi osnovne bolesti, poput povraćanja, proljeva, dehidracije, znakova krvarenja, hipotenzije (niskog tlaka), povišene temperature, osipa po koži, jakih bolova koji se šire od lumbalnog područja prema preponama, uz potpuni izostanak mokrenja ili pak učestalo mokrenje.

Tek kasnije, kada bolest uznapređuje, javljaju se simptomi specifični za akutno bubrežno zatajenje. U slučaju da unos tekućine premašuje količinu izlučene mokraće, dolazi do nakupljanja vode u organizmu, što se manifestira u obliku tjestastog otoka nogu i trbuha, otežanog disanja zbog razvoja plućnog edema i porasta arterijskog tlaka. Zbog nedovoljnog izlučivanja štetnih tvari razvija se stanje uremije koje je karakterizirano mučninom, povraćanjem, gubitkom teka, poremećajima stanja svijesti, u rasponu od pospanosti sve do kome. S obzirom na smanjeno izlučivanje vodikovih iona iz organizma, pojačava se kiselost organizma s razvojem metaboličke acidoze, što rezultira ubrzanim i dubokim disanjem. Također, smanjeno izlučivanje kalija dovodi do njegovog nakupljanja u krvi, što može dovesti do mišićne slabosti, nepravilnog rada srca, pa čak i razvoja srčanog zastoja. Kako je bubreg i mjesto lučenja eritropoetina, hormona odgovornog za stvaranje crvenih krvnih stanica, kod akutnog bubrežnog zatajenja vrlo brzo nastaje i anemija.

Od laboratorijskih nalaza u krvi, ističemo visoke vrijednosti ureje i kreatinina, kao glavno obilježje disfunkcije bubrega. Osim toga, prisutne su i povišene vrijednosti kalija, snižen pH krvi, s manjkom bikarbonata, sniženim vrijednostima hemoglobina i serumskog kalcija te povišenim vrijednostima serumskog fosfora.

Nalaz urina nije specifičan i ovisi o osnovnoj bolesti koja je dovela do zatajenja bubrega. Kod prerrenalnog i postrenalnog zatajenja, nalaz urina može biti unutar granica normale, uz iznimku kristala i malignih stanica u slučaju bubrežnih kamenaca ili tumora koji su doveli do opstrukcije. Kod intrinzičnog bubrežnog zatajenja obično su u urinu prisutni eritrociti i leukociti s njihovim cilindrima te pozitivni proteini, dok se u slučaju tubulointersticijskih oboljenja u urinu prikazuju eozinofili.

Liječimo uzrok

Prvi je korak u liječenju definiranje osnovne bolesti koja je dovela do zatajenja bubrega. Ako je riječ o skupini poremećaja koji dovode do prerrenalnog tipa zatajenja bubrega, potrebno je osigurati odgovarajuću opskrbu bubrega krvlju. To uključuje nadoknadu volumena kristaloidnim otopinama, a u slučaju znatnog gubitka krvi s razvojem anemije, i nadoknadu krvi koncentratima eritrocita. U slučaju srčanog popuštanja, nužno je stabilizirati funkciju srca, a ako je

do bubrežnog zatajenja dovelo uzimanje lijekova koji nepovoljno djeluju na hemodinamiku bubrega, nužno je takve lijekove prestati uzimati.

Kod intrinzičnog bubrežnog zatajenja moramo liječiti osnovni poremećaj koji je do toga doveo. U slučaju glomerulonefritisa ili vaskulitisa, propisuje se sistemska imunosupresivna terapija. Ako je riječ o rhabdomiolizi, potrebna je obilna nadoknada volumena infuzijama. U slučaju primjene lijekova koji djeluju nefrotoksično, potrebno ih je što prije izostaviti iz terapije. Sepsa ili bakterijska upala bubrega zahtijeva primjenu antibiotika.

Postrenalno zatajenje bubrega zahtijeva što ranije rješavanje zapreke otjecanja urina. To podrazumijeva plasiranje urinarnog katetera, ako je riječ o opstrukciji na razini prostate ili uretre, dok opstrukcija na razini uretera ili same nakapnice može zahtijevati postavljanje perkutane nefrostome ili JJ proteze. Navedene metode liječenja opstrukcije u dijela bolesnika predstavljaju samo privremeno rješenje, nakon čega, po stabilizaciji bubrežne funkcije, obično uslijedi kirurški zahvat kojim se definitivno rješava poremećaj otjecanja mokraće.

Pod specifičnom terapijom akutnog bubrežnog zatajenja podrazumijevamo održavanje ravnoteže vode te ispravljanje elektrolitskog i acidobaznog statusa. U slučaju retencije tekućine koja je posljedica smanjenog lučenja urina, potrebno je ograničiti unos tekućine na usta ili putem infuzije te primijeniti intravenski diuretik, ponekad u vrlo visokim dozama, kako bi se postiglo odgovarajuće lučenje urina. Važno je napomenuti da smanjeno mokrenje može biti posljedica slabije hidracije i gubitka krvi u sklopu prerrenalnog zatajenja bubrega, te je u takvim situacijama uporaba diuretika kontraindicirana jer može samo dodatno pogoršati bubrežnu funkciju. Visoke vrijednosti kalija u krvi zahtijevaju promptno djelovanje jer mogu dovesti do zastoja srca. Ovisno o kliničkoj slici, kako bi se smanjile visoke

vrijednosti kalija, obično se propisuju infuzije glukoze s inzulinom, diuretici, anionski izmjenjivači (natrij polistiren), inhalacije β_2 agonista te intravenski kalcijev glukonat ili kalcijev klorid u svrhu stabilizacije srčanog mišića. Metabolička acidoza korigira se dodatkom bikarbonata, bilo u infuzijama ili na usta, a smanjene vrijednosti kalcija u krvi dodatkom kalcija na usta ili u infuziji.

Ako uza sve poduzete mjere i dalje ostaju povišene vrijednosti kalija, koje ugrožavaju bolesnika, metabolička acidoza i stanje opterećenja tekućinom koje može dovesti do razvoja plućnog edema, tada je potrebno započeti liječenje hemodijalizom. Dijaliza se obično radi svakodnevno, po par sati ili, ako to stanje bolesnika zahtijeva, kontinuirano,

do 72 sata. U jednog dijela bolesnika bubrežna se funkcija oporavi te se provođenje hemodijalize prekine, dok se u drugog dijela bolesnika liječenje hemodijalizama nastavi, u smislu kroničnog nadomještanja bubrežne funkcije, čak i nakon sanacije osnovne bolesti koja je dovela do zatajenja bubrega.

Prevencijom do ravnoteže

Akutno zatajenje bubrega vrlo se često može spriječiti održavanjem ravnoteže tekućina, arterijskog tlaka i cirkulirajućeg volumena krvi u bolesnika hospitaliziranih zbog akutnih bolesti. Nužno je pažljivo mjeriti volumen izlučene mokraće i usporediti ga s volumenom unesene tekućine te redovito kontrolirati parametre bubrežne funkci-

je, poput ureje, kreatinina, elektrolita i acidobaznog statusa. Akutnom zatajenju bubrega posebno su sklone starije osobe s poznatom arterijskom hipertenzijom, šećernom bolesti i zatajenjem srca, kao i osobe s otprije poznatom smanjenom bubrežnom funkcijom. U takvih bolesnika potrebno je izbjegavati nepotrebne radiološke pretrage kod kojih se koristi jod kao kontrastno sredstvo te propisivanje lijekova koji mogu imati štetan utjecaj na bubreg.

Dr.sc. Tonko Gulin, dr. med.

spec. interne medicine

Josipa Josipović, dr. med.,

spec. interne medicine - nefrolog

Kronična bubrežna bolest

KAD OSTANEMO BEZ FILTRA

Kronična bubrežna bolest znači smanjenje bubrežne funkcije, kao i/ili neizravne i izravne pokazatelje oštećenja rada bubrega. Neizravni pokazatelji podrazumijevaju promijenjen nalaz urina, patološki ultrazvučni nalaz bubrega i/ili patohistološki nalaz nakon biopsije bubrega. Bubrežna bolest smatra se kroničnom kada traje duže od tri mjeseca.

Postoji pet stadija kronične bolesti bubrega, ovisno o stupnju oštećenja rada bubrega. Peti stadij znači ujedno i potpuno zatajenje rada bubrega te je tada potrebno nadomjestiti bubrežnu funkciju dijalizom ili transplantacijom. Što se tiče učestalosti, u studiji provedenoj u Sjedinjenim Američkim Državama, od 1999.g. do 2004.g., procijenjeno je da oko 17% odraslih osoba ima kroničnu bubrežnu bolest. Učestalost je veća u osoba starijih od 60 godina (39%), a



manja u osoba mlađih od 40 godina (9%).

Tlak i šećer – neprijatelji bubrega

Do kronične bubrežne bolesti dolazi kada određena bolest šteti radu bubrega te ujedno uzrokuje sve veće pogoršanje

funkcije bubrega tijekom više mjeseci ili godina. Dva najčešća uzroka kronične bubrežne bolesti jesu arterijska hipertenzija (povišen krvni tlak) i dijabetes melitus (šećerna bolest). Od ostalih uzroka, to su glomerulonefritis (upala

bubrega koju uzrokuje vlastiti imunosni sustav), policistična bolest bubrega (nasljedna bolest bubrega), dugotrajni zastoj u protoku mokraće (naprimjer, zbog povećane prostate, bubrežnih kamenaca ili nekih tumora), vezikoureteralni refluks (povrat mokraće u bubrege) te ponavljajuće bakterijske upale bubrega (tzv. pijelonefritis).

Čimbenici koji povećavaju rizik od obolijevanja od kronične bubrežne bolesti jesu šećerna bolest, povišen krvni tlak, bolesti srca i krvnih žila (kardiovaskularne bolesti), pušenje, pretilost, bubrežna bolest u obitelji, anomalija u građi bubrega te starija dob. U slučaju da bolujete od neke od navedenih bolesti ili imate neki od tih rizičnih čimbenika, trebali biste se javiti svome obiteljskom liječniku kako bi se poduzele mjere u procjeni vaše bubrežne funkcije.

Bez bubrega stradavaju svi organi

Svaki dan naši bubrezi filtriraju oko 114 do 140 litara krvi. Na taj način proizvedu oko 1 do 2 litre mokraće, kojom se odstranjuju višak tekućine i otpadne tvari nastale metabolizmom. U početnim stadijima kronične bubrežne bolesti nema tegoba povezanih s radom bubrega budući da je njihova funkcija još dovoljno očuvana. Kako bolest napreduje, odnosno kako se bubrežna funkcija smanjuje, tako se javljaju i simptomi poput mučnine, nagona na povraćanje i/ili povraćanja, gubitka apetita, gubitka na tjelesnoj težini, umora i opće slabosti, problema sa spavanjem, problema s koncentracijom, smanjenja količine mokraće, učestalog noćnog mokrenja, grčeva i trzaja mišića, oticanja stopala, gležnjeva, nogu, rjeđe ruku i lica, svrbeža, otežanog disanja, tamnije boje kože, suhe kože, glavobolje te povišenog krvnog tlaka koji je teško sniziti lijekovima.

Jednom kada se kronična bubrežna bolest razvije, može ostaviti posljedice i na ostatku organizma. Zbog zadržavanja tekućine počinju oticati noge i/ili ruke, raste krvni tlak, tekućina se nakuplja u



plućima. Dolazi do porasta u vrijednosti kalija u krvi, što može uzrokovati nepravilan rad srca (tzv. aritmije), koji može biti i fatalan. U osoba s bubrežnom bolesti češće su i bolesti srca i krvnih žila. Povećava se rizik od loma kosti zbog smanjene proizvodnje aktivnog oblika vitamina D u bubrežima i povećane količine fosfora u krvi, što dovodi do smanjene gustoće kostiju. Razvija se anemija (slabokrvnost), dolazi do smanjenog spolnog nagona, erektilne disfunkcije i neplodnosti. Smanjena je imunost, odnosno veća je podložnost upalama. Također, može doći do perikarditisa (upala srčane ovojnice).

Ništa bez vježbe i dijete!

Specifično liječenje za kroničnu bubrežnu bolest ne postoji. U početnim i umjerenim stadijima kronične bubrežne bolesti, kada je dio funkcije bubrega još očuvan, bitno je pokušati usporiti napredovanje bolesti utjecanjem na uzrok bubrežne bolesti. S obzirom na to da su povišen krvni tlak i šećerna bolest dva najčešća uzroka kronične bubrežne bolesti, održavanje tjelesne težine, krvnog tlaka i razine šećera u krvi unutar ciljnih vrijednosti od izrazite je važnosti. Navedeno se postiže dijetom i primjenom lijekova, kao i redovitom tjelovježbom unutar vlastitih mogućnosti.

Budući da su bolesti srca i krvnih žila također čest uzrok bubrežne bolesti,

važno je prestati pušiti, kao i održavati zdravlje srca istim, već navedenim mjerama i specifičnim lijekovima koji unaprjeđuju srčanu funkciju. Također, potrebno je, prema savjetu liječnika, izbjegavati sve lijekove i tretmane koji bi mogli dodatno štetiti radu bubrega, poput pojedinih lijekova protiv bolova, zvanih nesteroidni antireumatici. Nažalost, ponekad, unatoč postignutoj dobroj kontroli navedenih čimbenika, može doći do daljnjeg pada u bubrežnoj funkciji. Kako bubrežna funkcija slabi, tako se primjenjuje liječenje čiji je cilj olakšati simptome uzrokovane smanjenim radom bubrega. Daju se antihipertenzivi (lijekovi za smanjenje krvnog tlaka) te diuretici (lijekovi koji povećavaju količinu mokraće) kako bi se smanjio mogući otok i regulirao krvni tlak. Nadoknađuje se željezo u krvi kada je utvrđen njegov manjak, a ponekad i primjenjuje hormon zvan eritropoetin, zadužen za stvaranje crvenih krvnih zrnaca, čime se ispravlja slabokrvnost. Daju se preparati aktivnog oblika vitamina D i lijekovi koji vežu fosfor iz hrane, kako bi se očuvala uredna gustoća kostiju i smanjio rizik od loma kosti.

Kod značajno smanjene funkcije bubrega preporučuje se i dijeta sa smanjenim udjelom bjelančevina. Naime, bjelančevine se metabolizmom u organizmu pretvaraju u otpadne tvari koje bubrezi više ne mogu dovoljno dobro izlučiti putem mokraće, te se one nakupljaju u organizmu, uzrokujući svrbež, umor, opću slabost, mučninu, povraćanje. Dijeta siromašna bjelančevinama pomaže u olakšanju tih tegoba. U slučaju povišenih vrijednosti kalija u krvi, primjenjuje se dijeta siromašna kalijem, kao i vezači kalija iz hrane.

Umjetni bubreg

Jednom kada bubrezi više ne mogu obavljati svoju funkciju u odstranjenju otpadnih tvari i viška tekućine, nastupa zadnji stadij kronične bubrežne bolesti, odnosno kronično bubrežno zatajenje.



Tada se primjenjuje jedna od tri metode koje nadomještaju rad bubrega. Dvije od tih metoda znane su pod zajedničkim nazivom dijaliza. Postoje dvije vrste dijalize. Hemodijalizom se bolesnikova krv filtrira kroz aparat za hemodijalizu koji je van tijela. Prolazeći kroz dijalizni filter, iz krvi se odstranjuju tekućina i otpadne tvari, a pročišćena krv se vraća u tijelo.

Kao krvožilni pristup, u najvećem broju slučajeva koristi se tzv. arteriovenska fistula. Radi se o spoju veće arterije i vene na ruci, obično na podlaktici, koju kreira vaskularni kirurg manjim operativnim zahvatom, u lokalnoj anesteziji. Oko šest tjedana nakon zahvata fistula je spremna za korištenje za dijalizu. Ako je stvaranje fistule neuspješno zbog lošeg stanja krvnih žila, kao pristup krvi koristi se trajni dijalizni kateter. Ako se pokaže potreba za hitnom dijalizom, primjerice kod bolesnika koji nije ranije znao za bubrežnu bolest pa nije unaprijed formirana fistula, tada se koristi privremeni dijalizni kateter do formiranja stalnog krvožilnog pristupa. Osoba kojoj se nadomješta bubrežna funkcija hemodijalizom dolazi u dijalizni centar tri puta tjedno, a sam postupak traje u prosjeku četiri sata.

Druga vrsta dijalize naziva se peritonejskom dijalizom. Peritonej je potrbušnica, odnosno tkivo puno krvnih žila, koje poput marame prekriva trbušne organe. Kao priprema za tu vrstu dijalize uvodi se kateter u trbušnu šupljinu,

također manjim operativnim zahvatom, u kratkotrajnoj općoj anesteziji. Nakon otprilike četiri tjedna kateter je spreman za korištenje. Izmjena otpadnih tvari i viška tekućine odvija se kod peritonejske dijalize unutar trbuha bolesnika, na način da se kroz peritonejski kateter u trbuh utoči tekućina koja tamo stoji sljedećih nekoliko sati, tijekom kojih se događa izmjena tvari i tekućine između krvnih žila potrbušnice i dijalizne otopine. Nakon nekoliko sati osoba istoči tekućinu kako bi utočila novu. Takve izmjene rade se tri do četiri puta dnevno, a postoji mogućnost i da se izvode pomoću aparata. Nakon adekvatne edukacije, bolesnik je samostalan u izvođenju peritonejske dijalize, kod kuće ili drugdje, uz redovite kontrole liječnika nefrologa.

Najbolja metoda

Treći način nadomještanja bubrežne funkcije jest transplantacija bubrega, koja je moguća od živog ili od umrlog donora. Ako govorimo o živom donoru, obično se radi o članu obitelji ili prijatelju. Ako je osoba pogodna za transplantaciju, s obzirom na svoja oboljenja i stanje, te ako operativni zahvat i poslijeoperacijski tijek prolaze uredno, odnosno tijelo, uz pomoć lijekova za potiskivanje imunosti, prihvati novi bubrež, tada je transplantacija najbolja metoda nadomještanja bubrežne funkcije. Svakom bolesniku kod kojeg će uskoro doći do bubrež-

nog zatajenja pristupa se individualno, odnosno bolesnik, u timu s liječnikom i sestrom, te nakon pravilnog savjetovanja o mogućnostima liječenja, donosi odluku o vrsti nadomještanja bubrežne funkcije.

Ako još nije došlo do razvoja kronične bubrežne bolesti, postoji učinkovita prevencija te bolesti. Ključ je u održavanju uredne tjelesne težine svakodnevnom laganom tjelovježbom i adekvatnom prehranom, sa smanjenim unosom soli i masnoća životinjskog podrijetla. Pušači bi trebali uložiti trud u prestanak pušenja, jer ono može štetiti radu bubrega, a već postojeće oštećenje pogoršati. Trebalo bi pripaziti na uzimanje lijekova koji su dostupni bez recepta, pogotovo lijekova protiv bolova, poput acetilsalicilne kiseline, ibuprofena i acetaminofena, koji mogu dovesti do smanjenja rada bubrega. U slučaju već utvrđenih bolesti, za koje se zna da dovode do kronične bubrežne bolesti, poput povišenog krvnog tlaka i šećerne bolesti, trebalo bi potražiti pomoć liječnika kako bi bolest bila dobro kontrolirana i kako bi se radile kontrole nalaza krvi i urina radi utvrđivanja je li već došlo do bubrežne bolesti.

Nataša Črne Fureš, dr.med., internist
Doc.dr.sc. Draško Pavlović,
dr.med., internist nefrolog



Policistična bolest bubrega

VODENE VREĆICE U BUBREZIMA

Bubrezi su duguljasti parni organi oblika graha, veličine velike naranče. Smješteni su u srednjem dijelu trbušne šupljine (abdomenu), iza crijeva, sa svake strane kralježnice, a prekriveni su potrbušnicom (peritoneumom).

Velike bubrežne (renalne) krvne žile (arterije) vode krv do svakog bubrega i dovode kisik i ostale hranjive tvari, kao i štetne suvišne tvari koje se potom izlučuju iz tijela. Osim što čiste otpadne tvari, bubrezi reguliraju krvni tlak, održavaju normalnu ravnotežu tekućine, tjelesne kiselosti i koncentraciju iona u krvi, izlučuju hormon eritropoetin, koji je važan u stvaranju crvenih krvnih stanica, te su važni u aktivaciji vitamina D.

Renalne arterije dijele se na mnogo sitnih krvnih žila (kapilara) u bubregu te tvore splet zvan glomerul. Svaki glomerul je kao filtar. Struktura glomerula omogućuje da otpadne tvari, voda i sol prođu iz krvi u sitni kanalić (tubul), dok krvne stanice i proteini ostaju u krvi. Pojedini glomerul i kanalić tvore nefron. Postoji oko milijun nefrona u svakom bubregu. Pri prolasku otpadnih tvari, vode i soli kroz tubule odvijaju se složeni procesi. Dio vode i soli može biti povučen natrag u krvotok, ovisno o trenutnoj razini vode i soli u krvi. Sitne krvne žile koje prate tubule omogućuju precizno podešavanje i balansiranje prijenosa vode i soli između tubula i krvi. Tekućina koja ostaje na kraju svakog tubula naziva se urin, koji odlazi u veće kanale koji se ulijevaju u unutarnji dio bubrega (bubrežna čašica). Od bubrežne čašice urin prolazi niz cijev koja se zove ureter, koja ide iz bubrega



u mokraćni mjehur. Očišćena (filtrirana) krv iz svakog bubrega, putem velike bubrežne vene, odlazi natrag prema srcu.

Zapisana u genima

Pojam cista označava vrećicu ispunjenu tekućinom koja se može javiti u različitim veličinama, u raznim bolestima i na mnogim dijelovima tijela. Pojam policistična označava pojavu više cista. Policistična bolest bubrega je stanje u kojem se razvijaju mnogobrojne ciste u bubrezima, zbog čega se bubrezi povećavaju, ali imaju manje funkcionalnog bubrežnog tkiva koje normalno radi. Ciste nisu zloćudne tvorbe i razvijaju se iz bubrežnih tubula.

Uobičajeno je da se kod zdravih,

osobito starijih osoba, razvije jedna, dvije ili čak nekoliko bezopasnih cista bubrega. To stanje obično ne uzrokuje probleme, a nije povezano s policističnom bolesti bubrega. Policistična bolest bubrega je genetski nasljedni poremećaj, s jednim ili više neispravnih gena.

Postoje različiti oblici policistične bolesti bubrega, a dijele se prema genetskom poremećaju koji uzrokuje bolest:

1. Autosomno dominantna policistična bolest bubrega (ADPBB) - najčešći je tip, javlja se kod jedne od svakih 400 do 1 000 osoba. To je nasljedno stanje, uzrokovano greškom gena koji je osoba naslijedila od jednog roditelja. Autosomno dominantno znači da postoji rizik od 50% da će roditelji prenijeti mutirani

gen na dijete. Ako se simptomi i problemi razvijaju, oni obično počinju u odrasloj dobi.

2. Autosomno recesivna policistična bolest bubrega (ARPB) zvana još i dječja policistična bolest bubrega - rijetka je bolest koja pogađa oko jednog na 20.000 ljudi. Simptomi se obično razviju ubrzo nakon rođenja te se bolest dijagnosticira već kod dojenčadi, iako se blaži oblici mogu dijagnosticirati kasnije, tijekom djetinjstva ili u pubertetu. Autosomno recesivno znači da moraju biti mutirana oba gena koja se naslijeđe od oba roditelja, a koji su samo nosioci mutiranog gena (imaju kopiju jednog normalnog i jednog mutiranog gena) te je vjerojatnost da će dijete naslijediti mutirani gen od svakog roditelja oko 25%.

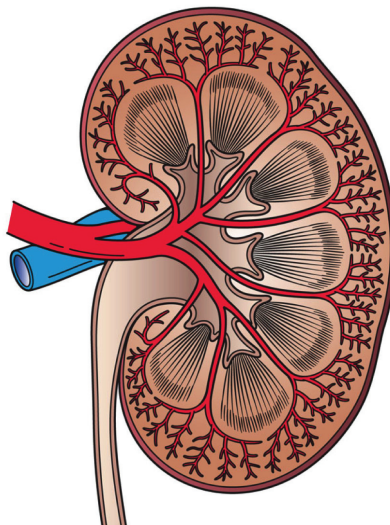
3. Nenasljedna policistična bolest bubrega - u oko jedne na 10 osoba koje imaju policističnu bolest bubrega, bolest nastaje kao posljedica nove mutacije gena. U obitelji nema članova koji imaju mutirani gen. U tom slučaju bolest sporo napreduje i ne uzrokuje simptome.

Spori napredak mnogo cisti

Autosomno dominantna policistična bolesti bubrega javlja se podjednako kod muškaraca i žena. Osobe s ADPBB imaju mutirani gen koji je neispravan i svako njihovo dijete ima 50:50 vjerojatnosti da će naslijediti neispravan gen te razviti bolest. Mutirani gen uzrokuje promjene u ovojnici (membrani) stanica u određenim dijelovima tijela, posebno određenim stanicama bubrega, a ta greška u stanicama uzrokuje nastanak ciste. Bolest se razvija vrlo sporo i zato se tegobe obično ne javljaju sve do odrasle dobi. Sve više i više cista, ponekad i do nekoliko stotina, razvija se godinama. Njihova veličina je u rasponu od veličine pribadače pa do 2 cm u promjeru, a pojedine ciste mogu postati i puno veće.

Zahvaćeni bubrezi postaju sve veći, ponekad i tri do četiri puta veći u odnosu na svoju uobičajenu veličinu, te se čak mogu osjetiti pri pregledu trbuha. Kako

ciste uzrokuju pritisak i postupno zamjenjuju uredno bubrežno tkivo, to s vremenom utječe na funkciju bubrega budući da je sve manje i manje tkiva koje može obavljati filtriranje krvi. U mnogim slučajevima funkcija bubrega s vremenom postaje toliko smanjena



da dolazi do razvoja završnog stadija kronične bolesti bubrega. Međutim, opseg stvaranja cista i razvoj oštećenja bubrežne funkcije uvelike su promjenjivi od osobe do osobe. Obično jedna od tri osobe s ADPBB navrší 70 godina bez ikakve ozbiljne kronične bolesti bubrega.

Sasvim je uobičajeno da pacijenti imaju ADPBB bez bilo kakvih simptoma godinama, i da ne primjećuju da imaju navedeni poremećaj. U većini slučajeva simptomi se javljaju u dobi između 30 i 50 godina. Neki od prvih simptoma i znakova koji se mogu javiti uključuju jedan ili više od ovih:

1. krv u mokraći (hematurija), koja se javlja povremeno, kao posljedica krvarenja iz jedne ili više cista, a može biti prvi znak bolesti,
2. proteini u urinu – proteinurija,
3. bol u leđima, u području smještaja bubrega, jednostrano ili obostrano, kao posljedica uvećanja bubrega zbog cista,
4. bubrežni kamenci koji se javljaju u jednoj od pet osoba s ADPBB, a mogu biti bez tegoba pa sve do jakih bolova zbog pomaka kamenca,
5. bol u trbuhu i / ili natečen trbuh,

6. visok krvni tlak (arterijska hipertenzija),

7. učestale upale bubrega.

Ti simptomi mogu se javiti pojedinačno ili udruženo, a mogu pomoći liječniku u dijagnosticiranju ADPBB. U pojedinim slučajevima dijagnoza se postavi tek kada se razviju komplikacije, kao što je kronična bubrežna bolest, jer do tada nije bilo nikakvih drugih simptoma.

Ranom dijagnozom protiv komplikacija

Neki slučajevi autosomno dominantne policistične bolesti bubrega dijagnosticiraju se prije pojave bilo kakvih simptoma, zahvaljujući probiru članova obitelji pacijenata s ADPBB, ili slučajno, ako se pregled bubrega obavlja iz nekog drugog razloga.

Dijagnostičke pretrage koje se mogu napraviti ako se sumnja na ADPBB:

- ultrazvuk bubrega, sigurna i bezbolna pretraga, koja u odraslih pouzdano dijagnosticira ADPBB,
- CT ili MR pretraga detaljnija je dijagnostička metoda, koja se obavlja kada postoji dvojba u postavljanju dijagnoze,
- laboratorijska pretraga urina, koja omogućuje provjeru krvi i bjelancevina u mokraći,
- laboratorijski krvni testovi za provjeru funkcije bubrega.

Najčešća je komplikacija bolesti smanjenje bubrežne funkcije. Medicinski izraz za smanjenu funkciju bubrega je kronična bolest bubrega (KBB). KBB znači da su bubrezi oštećeni i ne obavljaju svoju funkciju, odnosno ne izlučuju otpadne tvari i ne održavaju normalnu ravnotežu tekućine i kemikalija u tijelu. Postoje brojni uzroci koji dovode do KBB, a jedan od njih je ADPBB.

Za dijagnosticiranje KBB koriste se krvne pretrage, a jedna od njih je procijenjena brzina glomerularne filtracije (eGFR). Ako bubrezi ne rade ispravno, eGFR je ispod normalne vrijednosti. KBB je podijeljen u pet stupnjeva, ovisno o vrijednosti eGFR – peti stupanj ozna-

čava terminalnu fazu kronične bolesti bubrega koja, ako se ne liječi dijalizom ili transplantacijom, uzrokuje fatalan ishod. Obično se s razvojem KBB prati i nastanak slabokrvnosti (anemije), koja je u pacijenata s ADPBB blažeg stupnja nego u pacijenata s drugim uzrocima KBB. Pretraga eGFR ponavlja se s vremena na vrijeme radi praćenja pogoršanja KBB.

Oko polovice pacijenata s ADPBB razvije KBB do petog stupnja u dobi od 60 godina, a najčešće se razvije u dobi između 40 i 60 godina. Osobe s KBB bilo kojeg uzroka (uključujući ADPBB) imaju povećan rizik od razvoja kardiovaskularnih bolesti, kao što su bolesti srca i moždani udar.

To je razlog zašto je smanjenje svih drugih čimbenika kardiovaskularnog rizika tako važno, a za to su potrebni:

- dobra kontrola krvnog tlaka (i razine glukoze u krvi u slučaju dijabetesa),
- lijekovi za snižavanje razine kolesterola,
- prestanak pušenja,
- zdrava prehrana koja uključuje niski udio soli,
- održavanje/smanjenje tjelesne težine,
- redovita tjelesna aktivnost,
- smanjenje konzumacije alkohola.

Regulatori krvnog tlaka

Bubrezi imaju vitalnu ulogu u kontroli arterijskoga krvnog tlaka, a dijagnoza ADPBB uvelike povećava pojavu arterijske hipertenzije. Oko polovice pacijenata s ADPBB razvije arterijsku hipertenziju u dobi od 20-34 godine, a većina pacijenata s ADPBB razvit će povišen krvni tlak u nekom trenutku u svom životu. Visoki krvni tlak sam po sebi obično ne uzrokuje simptome pa je uobičajeno da pacijenti ne znaju da imaju visok krvni tlak. Međutim, neliječeni visoki krvni tlak može uzrokovati daljnje oštećenje bubrega i to jako povećava rizik od razvoja bolesti srca i moždanog udara. Dakle, rano otkrivanje i liječenje visokoga krvnog tlaka od velike je važnosti. Dobra kontrola krvnog tlaka

može usporiti napredovanje oštećenja funkcije bubrega i time pogoršanje CKD.

Ciste u drugim dijelovima tijela

Iako su bubrezi glavni organi koji su zahvaćeni, ciste se mogu razviti i u drugim dijelovima tijela. Ciste se često razvijaju u jetri, a obično ne uzrokuju nikakve simptome, niti utječu na funkciju jetre te ne uzrokuju zatajenje jetre. U nekim slučajevima mogu narasti prilično velike, a ponekad uzrokuju bol ili druge tegobe zbog učinka tlaka. Tegobe koje nastaju kao posljedica jetrenih cista pojavljuju se obično kasnije u životu - u srednjoj ili starijoj dobi. Ultrazvuk kojim se dijagnosticiraju ciste na bubrezima obično će otkriti i ciste jetre.

I u drugim organima mogu se razviti ciste, kao što su gušterača i ovojnica mozga (arahnoidalna membrana). Međutim, čak i ako se ciste razviju, rijetko uzrokuju tegobe.

Ako se razviju ciste u drugim dijelovima tijela i uzrokuju simptome onda će biti potrebni razni terapijski postupci. Naprimjer, ako cista jetre uzrokuje probleme, ponekad je moguće da se drenira ili operacijski ukloni.

Aneurizma je lokalizirano proširenje krvne žile. U jedne na 10 osoba s ADPBB razvije se aneurizma moždane arterije. U većini slučajeva ne uzrokuje tegobe. Međutim, postoji opasnost od puknuća (rupture) aneurizme, što uzrokuje krvarenje u mozak (subarahnoidalna hemoragija). To je rijetka pojava, ali životno ugrožavajuća. Pacijentima s ADPBB koji imaju obiteljsku povijest aneurizmi, preporučuje se rano dijagnosticiranje aneurizme, kao i pacijentima s visokorizičnim zanimanjem (npr. piloti). Rutinsko ispitivanje pacijenata s niskim rizikom ne savjetuje se jer su aneurizme rijetke u toj grupi.

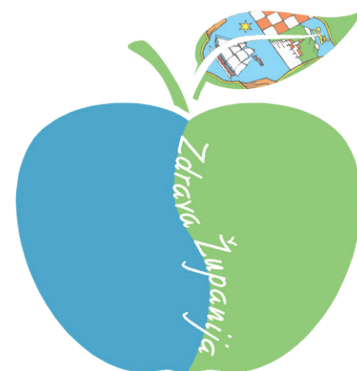
Sklonost mnogim drugim stanjima

U oko jednog od 5 pacijenata s ADPBB može se razviti prolaps mitralne valvule, što ima za posljedicu stvaranje

mitralnog ventila u srcu. Međutim, to obično ne uzrokuje nikakve ozbiljne probleme.

Pojedini pacijenti s ADPBB razviju stalnu bol nad svojim uvećanim bubrezima. Ako se razvije stalna bol od uvećanih policističnih bubrega, liječnik bi trebao propisati određene lijekove protiv bolova. U određenim indikacijama može se učiniti drenaža ili operacijsko odstranjenje velike ciste, ako se uspostavi da uzrokuje pritisak i bol. U slučaju pojave jake, naglo nastale boli, koja je udružena s pojavom krvi u mokraći, pacijenti se trebaju javiti svom liječniku jer navedeno stanje može biti uzrokovano kamencima ili puknućem ciste, što je ponekad udruženo i s upalom mokraćnoga sustava.

Ni kod muškaraca ni kod žena, ADPBB ne utječe na plodnost. Žene s ADPBB koje zatrudne imaju povećan rizik za razvoj komplikacija u trudnoći pod nazivom preeklampsija, stanje s visokim vrijednostima krvnog tlaka, opasno po život majke i djeteta. Kada je krvni tlak zadovoljavajuće reguliran, trudnoća obično prolazi bez komplikacija. Mogućnost prenatalnog genetskog testiranja u trudnoći postoji u pojedinim državama, a rijetko se provodi u ADPBB budući da bolest ne utječe na intelekt, kod nekih osoba uopće ne uzrokuje simptome i u ovom trenutku ne postoji učinkovita terapija za izlječenje bolesti. Testiranje nije 100% pouzdano, što znači da može biti negativno, a da gen za ADPBB ipak bude prisutan. Iznimno se genetsko testiranje preporučuje u rijetkim obiteljima kod kojih genetski poremećaj uzrokuje rano javljanje bolesti s težim oblikom.



Postoji neznatno povećan rizik od razvoja džepa (divertikula) u stijenci debelog crijeva (kolona). Može se pojaviti i upala divertikula (divertikulitis), a to stanje zahtijeva antibiotsko liječenje. Međutim, u većini slučajeva divertikuloza ne uzrokuje nikakve probleme.

Savjetuje se što prije antibiotikom liječiti upale mokraćnog mjehura i bubrega. U slučaju da se razvije upala ciste, potrebna je dugotrajna terapija antibioticima ili, u slučaju neučinkovitosti antibiotske terapije, i kirurško liječenje.

Čuvati se ozljeda!

Većina pacijenata s ADPBB godinama je bez tegoba nakon što je bolest dijagnosticirana. Ne postoji terapija koja bi uklonila rast cista ili utjecala na njihov rast, iako je to područje još u istraživanju. Pojedini rezultati ukazuju da određeni lijekovi, koji utječu na specifične receptore, mogu usporiti progresiju bolesti, pogotovo u dječjoj populaciji. Liječenje je usmjereno na kontrolu simptoma i

komplikacija koliko je to moguće, ako i kada se pojave.

Međutim, čak i ako je bubrežna funkcija uredna i postignuta zadovoljavajuća kontrola krvnoga tlaka, neke opće mjere treba imati na umu:

- Savjetuje se jednom godišnje učiniti ultrazvuk bubrega, kontrolu krvnoga tlaka i krvne testove za praćenje funkcije bubrega.
- Preporučuje se izbjegavati kontaktne sportove, gdje se može zadobiti udarac u trbuh (abdomen) ili leđa, te dizanje teškog tereta, što može uzrokovati porast tlaka u abdomenu. Uvećani bubrezi osjetljiviji su na oštećenje ili čak rupturu zbog ozljeda koje inače ne bi uzrokovale oštećenje bubrega.
- Savjetuje se ne uzimati protuupalne lijekove protiv bolova, kao što su ibuprofen, indometacin, itd., osim u dogovoru s liječnikom. To su grupe lijekova koje mogu smanjiti funkciju bubrega u nekih osoba. I neki drugi lijekovi mogu utjecati na funkciju bubrega. Stoga, recite liječni-

ku ili ljekarniku da bolujete od ADPBB kada se propisuju ili kupuju lijekovi.

• Ispitivanje članova obitelji na policističnu bolest bubrega - neki liječnici preporučuju ultrazvučni pregled članova obitelji svakih pet godina, od kraja djetinjstva do dobi od 30 godina. Testiranje maloljetne djece koja nemaju simptome bolesti nije preporučljivo jer saznanje može negativno utjecati na emocionalno stanje osobe, na školovanje, posao ili biti prepreka pri sklapanju privatnog zdravstvenog osiguranja te time učiniti više štete nego koristi. Specijalizirana genetska ispitivanja koriste se ponekad za skrining za ADPBB u mlađih osoba i prije nego se ciste mogu prepoznati na ultrazvuk. Naprimjer, to može biti učinjeno u mlađih rođaka pacijenta s ADPBB koji su se dobrovoljno prijavili da budu donatori bubrega. Taj test može utvrditi nosi li netko ili ne gen za ADPBB, a time i odrediti prikladnost donatora.

Dajana Katičić, dr. med.

Karcinom bubrega

NOVIM LIJEČENJEM DO BOLJE PROGNOZE

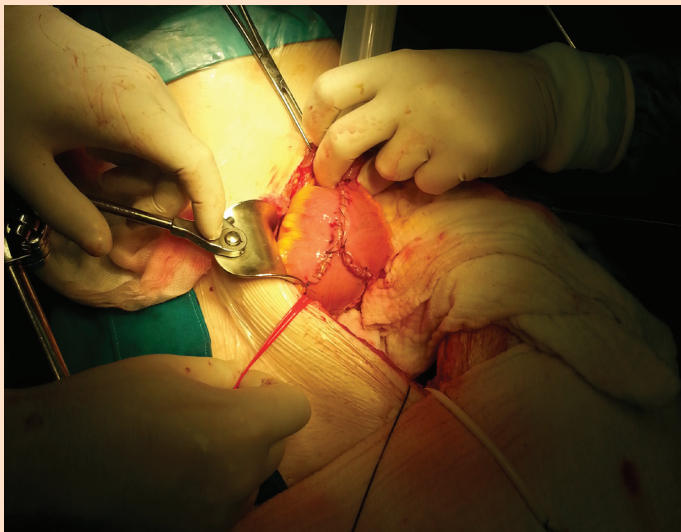
Adenokarcinom (vrsta karcinoma koji se javlja u žljezdanom tkivu) najčešći je rak bubrega. Postotak petogodišnjeg preživljenja je oko 70% ako je tumor ograničen na bubreg, a manji od 5% ako su prisutne udaljene metastaze. Simptomi se javljaju kasno, u obliku hematurije (krvi u mokraći), bolova u slabinama, mase koja se može napipati i vrućice nepoznatog uzroka. Dijagnoza se postavlja pomoću UTZ, CT ili MR pretrage. Liječenje je kirurško za rani oblik, dok se uznapredovali rak liječi jednim od onkoloških protokola.

Adenokarcinom bubrega odgovoran je za 90–95% svih primarnih zloćudnih tumora bubrega. Rjeđi primarni tumori su karcinom prijelaznih stanica, Wilmsov tumor i sarkom.

Čimbenici rizika su pušenje, pretilost, prekomjerna upotreba fenacetina, stečena cistična bolest u dijaliziranih bolesnika, adultni oblik policistične bolesti bubrega te izlaganje nekim radiokontrastnim bojama, azbestu, kadmiju te sredstvima za štavljenje kože i derivatima petroleja. Pojavnost karcinoma bubrega visoka je i u nekim nasljednim sindromima, posebno u von Hippel–Lindauovoj bolesti.

Slučajna dijagnoza

Ta bolest najčešće metastazira u limfne čvorove, pluća, nadbubrežne žlijezde, jetru i kosti. Simptomi se mahom javljaju kasno, kad je novotvorina već uznapredovala i metastazirala. Najčešće se nalazi hematurija, zatim bolovi u slabinama, pal-



pabilna rezistencija (masa koja se može napipati pregledom) i vrućica nepoznatog uzroka.

Bubrežna tvorba vrlo se često zna slučajno naći pri snimanju trbuha (npr. UZ) iz drugih razloga. Dijagnoza se potvrđuje CT pretragom trbuha, s kontrastom ili bez njega, ili pomoću MR. CT i MR pružaju ujedno podatke o lokalnoj proširenosti te o zahvaćanju limfnih čvorova i žila. Trodimenzijski CT, CT angiografija i MR angiografija koriste se prije kirurškog zahvata, posebno ako je cilj očuvanje bubrežnog tkiva, kako bi se utvrdila priroda karcinoma, broj bubrežnih arterija i raspored žila. Te su tehnike praktički zamijenile aortografiju i selektivnu angiografiju bubrežnih arterija.

U temeljne pretrage idu radiogram prsnog koša i funkcijski testovi jetre. Ako nisu zahvaćena oba bubrega, razine ureje i kreatinina u mokraći ne mijenjaju se.

Pokušati sačuvati bubreg

Za bolesnike s karcinomom koji se ponovno javlja nakon liječenja (recidivirajući karcinom) ili s karcinomom koji je dao udaljene metastaze (metastatski karcinom) prognoza je loša jer je terapija obično nedjelotvorna, iako korisna kao palijativna skrb. Rani karcinom liječi se kirurški, a uznapredovali jednim od onkoloških protokola. Radikalna nefrektomija (uklanjanje bubrega, nadbubrežne žlijezde, perirenalnog masnog tkiva i Gerotine fascije), s odstranjenjem regionalnih limfnih čvorova,

predstavlja standardnu intervenciju za lokalizirani proces i pruža prihvatljivu mogućnost izlječenja. Zahvat kojim se štedi dio bubrežnog tkiva (parcijalna nefrektomija) moguć je i primjeren za mnoge bolesnike, čak i uz uredan drugi bubreg. Kirurški zahvat može biti djelotvoran i za lokalno uznapredovale tumore koji zahvaćaju bubrežnu i donju šuplju venu.

Kada su pogođena oba bubrega, obično se, umjesto obostranom odstranjenju bubrega, prednost daje djelomičnom odstranjenju bubrega jednog ili oba organa, ako je tehnički izvedivo. Kirurško odstranjenje ograničenog broja metastaza nekim bolesnicima produžava život, posebno onima s dugim razdobljem između početnog liječenja (nefrektomija) i pojave presadnica.

Lijek koji zna što mu je meta

Biološka terapija relativno je nov, ali izrazito učinkovit način liječenja raka. Biološka terapija naziva se još i ciljanom terapijom jer ciljano uništava tumorsku stanicu, ali bez negativnog utjecaja na zdrave stanice. Stoga primjena bioloških lijekova nije povezana s nuspojavama karakterističnima za primjenu kemoterapije (gubitak kose, mučnina i povraćanje, smanjenje broja bijelih krvnih stanica). U posljednjih je 10-ak godina zabilježen značajan napredak u liječenju raka bubrega ciljanim lijekovima.

Jedan od novijih oblika liječenja predstavlja i zaustavljanje tumorske angiogeneze, odnosno zaustavljanje procesa stvaranja novih krvnih žila, koji je iznimno važan za rast zloćudnih tumora. Ta grupa lijekova indirektno onemogućava opskrbu tumora kisikom i hranjivim tvarima, a time zaustavlja njegov rast.

U nekih bolesnika, kod kojih se rak proširio izvan bubrega te ga kirurškim zahvatom više nije moguće u potpunosti odstraniti, provodi se imunoterapija. Cilj je primjene imunoterapije ojačati imunosni sustav bolesnika i učiniti ga sposobnim da sam uništi tumorske stanice.

Dr.sc. Kristian Krpina, dr.med.

Spec. urolog



PROMIDŽBA

Promidžbeni prostor u
NARODNOM ZDRAVSTVENOM LISTU

Ako želite oglašavati u našem listu,
javite se na telefone:

051/35 87 92 ili 051/21 43 59

Karcinom mokraćnog mjehura

PUŠENJE ŠTETI I MJEHURU

Najčešća je maligna bolest u mokraćnom mjehuru karcinom prijelaznog epitela, a najčešći je simptom hematurija (krv u mokraći). Dijagnoza se postavlja slikovnim prikazom, cistoskopijom (teleskopska pretraga mokraćnog mjehura i uretre) i biopsijom. Liječi se kirurški, intravezikalnom instilacijom lijekova (primjena lijekova putem katetera u mokraćni mjehur) ili kemoterapijom, što u konačnici ovisi o kliničkom stupnju bolesti. Temeljna je klinička podjela te bolesti na mišićnoneinvazivne i mišićnoinvazivne karcinome, ovisno o zahvaćenosti mišićnog sloja stijenke mokraćnog mjehura.

U više od polovice bolesnika novotvorina se ponovno pojavljuje, na istom ili na drugom dijelu mjehura.

Glavni čimbenik rizika je pušenje, koje je odgovorno za $\geq 50\%$ novih slučajeva. Rizik se povećava prekomjernim korištenjem analgetika, dugoročnim primanjem ciklofosfamida, kroničnim podraživanjem, zbog npr. shistosomijaze (parazitarna bolest) ili kamenaca u mjehuru, izlaganjem ugljikovodicima, metabolitima triptofana ili industrijskim kemikalijama, posebno aromatskim aminima (anilinske boje poput naftilamina u industriji boja) i tvarima koje se rabe u proizvodnji gume, električnih vodova, boja i tekstila.

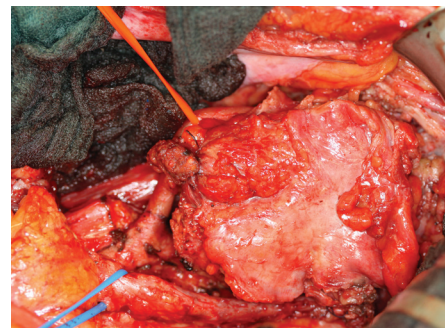
Krv u mokraći ne smije se zanemariti

Preko 90% zloćudnih tumora mokraćnog mjehura otpada na karcinome prijelaznih stanica. Većinom je riječ o papilarnim karcinomima (tumori na većoj ili manjoj peteljci) koji su obično površni, dobro diferencirani i rastu prema lumenu, dok su sesilni tumori (tumori na širokoj

bazi) podmukliji, skloni ranoj invaziji i metastaziranju. Planocelularni karcinom je rjeđi, a obično se javlja u bolesnika s parazitozom ili kroničnom iritacijom sluznice mjehura. Adenokarcinom se javlja kao primarni zloćudni tumor ili predstavlja metastazu karcinoma crijeva, koji valja isključiti. Karcinomi mjehura metastaziraju u limfne čvorove, pluća, jetru i kosti. Rak mjehura in situ obično je multifokalan (ima više žarišta), ali neinvazivan, pa je sklon ponovnom javljanju nakon odstranjenja.

Većina bolesnika javlja se zbog pojave krvi u mokraći (hematurije). Ponekad su prisutni i simptomi nadražaja mokraćnog mjehura: polakisurija (učestala potreba za mokrenjem), pečenje prilikom mokrenja. Bolovi u zdjelici javljaju se kod uznapredovalog tumora, kad se može napipati u maloj zdjelici.

Sumnju na rak mjehura pobuđuje klinička slika. Dijagnostička obrada uključuje ultrazvuk, IVU (intravenska uro-



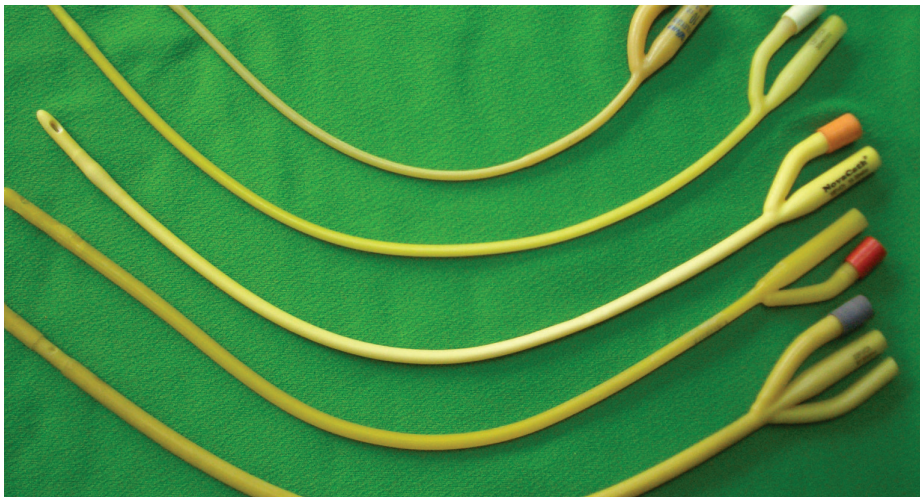
grafija) ili CT, cistoskopiju s biopsijom opaženih promjena. Za stupnjevanje mišićnoneinvazivnih novotvorina (70–80% svih tumora) dovoljna je cistoskopija s biopsijom. Za druge zloćudne tumore treba snimiti CT trbuha i zdjelice i napraviti radiogram prsnog koša, kako bi se utvrdila proširenost tumora i eventualne presadnice.

Mišićnoneinvazivni karcinom mjehura rijetko je uzrok smrti. Bolesnici s invazijom mišićnice mjehura imaju 5-godišnje preživljenje oko 50%, što se poboljšava neo- ili adjuvantnom kemoterapijom.

Novi mjehur

Mišićnoneinvazivan oblik raka mjehura može se potpuno ukloniti transuretralnom resekcijom (TUR) – odstranjivanjem tumora kroz mokraćnu cijev. Ponavljana primjena citostatika, poput doksorubicina ili mitomicina C, smanjuje opasnost od vraćanja tumora. Za karcinome in situ i druge površinske karcinome prijelaznih stanica visokog stupnja, ukapavanje (instilacija) BCG-a je nakon transuretralne resekcije djelotvornije od uvođenja citostatika. Takva instilacija zna pomoći nekim bolesnicima čak i kad se tumor ne može odstraniti u cijelosti. Primjena BCG-a direktno u mokraćni mjehur, uz interferon, može uspješno liječiti recidive nakon liječenja





samim BCG-om.

Tumori koji prodiru duboko ili probijaju stijenku mjehura obično zahtijevaju radikalnu cistektomiju (odstranjivanje mjehura i susjednih struktura), uz derivaciju mokraće (novi način otjecanja mokraće). Sve češće se kod lokalno uznapredovalog raka ide na odstranjenje mokraćnog mjehura nakon uvodne kemoterapije. Derivacija urina u većini slučajeva usmjerava mokraću preko izoliranog segmenta tankog crijeva na trbušnu stomu, gdje se skuplja u vanjsku vrećicu. Ono što je posljednjih godina

označilo napredak jesu ortotopične kontinentne derivacije urina, koje su danas vrlo česte i prihvatljivije za većinu bolesnika jer je bolesnik kontinentan – može kontrolirati istjecanje mokraće. Pojednostavljeno rečeno, tom postupku napravi se iz segmenta tankog crijeva unutarnje spremište koje je spojeno s mokraćnom cijevi (uretrom). Bolesnici ga prazne relaksirajući mišiće dna zdjelice, uz povećanje tlaka u trbuhu, tako da mokraća prolazi kroz uretru gotovo na prirodan način. Većina može kontrolirati mokrenje tijekom dana, ali se noću javlja stanoviti

stupanj inkontinencije. Ako je operacija kontraindicirana ili bolesniku neprihvatljiva, radioterapija (zračenje) sama, ili u kombinaciji s kemoterapijom, osigurava 5-godišnje preživljenje od 50%.

Lijekovi nakon operacije

Pacijente treba kontrolirati svakih 3–6 mjeseci radi otkrivanja rasta ili ponovnog javljanja tumora (recidiva). Presadnice se liječe kemoterapijom koja je često učinkovita, ali se rijetko mogu izliječiti ako metastaze nisu ograničene samo na limfne čvorove.

Liječenje recidiva ovisi o kliničkom stupnju, mjestu ponovnog javljanja i o prethodnoj terapiji. Recidivi nakon transuretralne resekcije površnih ili lokalno invazivnih tumora liječe se ponovnom resekcijom ili fulguracijom (tretiranje el. strujom). Kombinirana kemoterapija može produžiti život bolesnika s presadnicama.

Dr.sc. Kristian Krpina, dr.med.
Spec. urolog

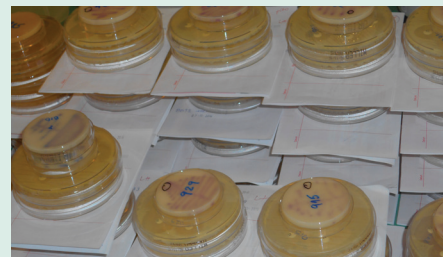
Problem inkontinencije kod osoba s invaliditetom

GUBITAK KONTROLE

Inkontinencija znači nevoljno istjecanje mokraće. Može biti čest i uznemirujući problem, koji znatno narušava kvalitetu života. Inkontinencija može biti akutna (prolazna) i kronična (trajna). Akutna inkontinencija može se pojaviti u sklopu infekcija mokraćnog sustava ili nakon kirurških zahvata na njemu. Kronična se inkontinencija dijeli na anatomske ili stresne inkontinencije, neuropske, kongenitalne, urgentne, ijtrogene, fistulozne i inkontinencije preljevanja.

Kad mišići popuste

Anatomska ili stresna inkontinencija obično se pojavljuje u žena srednje životne dobi. Nastaje zbog slabosti mišića dna zdjelice i poremećaja odnosa baze mokraćnog mjehura, mokraćne cijevi (uretre) i zdjelčnih kostiju. Kod žena je izlaz uretre iz mokraćnog mjehura pod kutom od 30° u odnosu na vertikalnu os, što omogućuje zadržavanje mokraće u mjehuru. Inkontinencija (nevoljno istjecanje mokraće) nastaje pri porastu tlaka u trbušnoj šupljini (intraabdominalnog



tlaka), npr. kod kihanja ili kašljanja, a bez kontrakcija mišića unutar stijenke mokraćnog mjehura (tzv. detruzora).

Urgentna (hitna) inkontinencija obilježena je pojačanom aktivnošću mišića detruzora. Uzrokovana je nekontrolira-

nim stezanjima detruzora, što je razlikuje od stresne inkontinencije. Također, kod urgentne inkontinencije uretra i baza mokraćnog mjehura normalni su.

Miješana inkontinencija podrazumijeva istodobnu prisutnost simptoma anatomske (stresne) i urgentne (hitne) inkontinencije.

Neuropatska inkontinencija nastaje kod pojačane aktivnosti detruzora ili kod necjelovitog sfinktera, u sklopu različitih neuroloških bolesti.

Kongenitalna inkontinencija nastaje kod različitih urođenih poremećaja mokraćnog sustava: epispadije (urođena mana muškog spolnog organa kod koje se ušće uretre nalazi na gornjoj strani penisa, umjesto na normalnom mjestu na

vrhu glavića penisa), ekstrofije mokraćnog mjehura (u području iznad stidne kosti mjehur nije prekriven trbušnom stijenkom, a mokraća se cijedi iz otvora umjesto da izlazi kroz mokraćnu cijev) i ektopičnih uretralnih ušća (ušće uretre nije na svom normalnom mjestu).

Ijatrogena inkontinencija nastaje kod različitih uroloških kirurških zahvata ili nakon ozljede uretre.

Fistulozna inkontinencija nastaje nakon različitih uroloških, ginekoloških ili proktoloških zahvata pri kojima nastane komunikacija (fistula) između uretera, mokraćnog mjehura ili uretre s vaginom ili crijevima.

Inkontinencija prelijevanja najčešće nastaje nakon opstrukcije vrata mokrać-

nog mjehura izazvane dobroćudnim povećanjem prostate i ne smatra se pravom inkontinencijom.

Obrada je usmjerena prema uzročnim čimbenicima nastanka inkontinencije. Kod bolesnika s inkontinencijom potrebno je uraditi neurološku, ginekološku i urološku obradu te urodinamička ispitivanja. Ako se istjecanje mokraće ne popravlja ni nakon utvrđivanja prolaznog uzroka inkontinencije, mora se razmotriti mogućnost trajne inkontinencije izazvane poremećajima donjeg dijela mokraćnog sustava. Poremećaj funkcije donjeg dijela mokraćnog sustava sličan je u mlađih i starijih osoba, premda u starijih rjeđe dolazi do stvaranja fistula ili poremećaja rastezljivosti detruzora.

Pretjerana aktivnost detruzora	Multipla skleroza Moždani udar Parkinsonova bolest Alzheimerova bolest
Nedostatnost izlaznog dijela	Radikalna prostatektomija Lezija donjeg motornog neurona (rijetko)
Izlazna opstrukcija	Lezija kralježnične moždine s disinergijom detruzor – sfinkter (rijetko)
Smanjena aktivnost detruzora	Kompresija diska Pleksopatija Kirurško oštećenje (npr. anteroposteriorna resekcija) Autonomna neuropatija (npr. uzrokovana šećernom bolesti, alkoholizmom i deficitom vitamina B 12)

Tablica 1.

Za bolju kvalitetu života

Svaka invalidnost zahtijeva pokušaj smanjivanja nesposobnosti invalida, na prvome mjestu osposobljavanje za samostalno zadovoljavanje osnovnih životnih potreba ili samozbrinjavanje. Nakon uspostavljanja sposobnosti samozbrinjavanja, slijedi pokušaj poboljšavanja radne i društvene sposobnosti osoba s invaliditetom maksimalnim razvijanjem preostalih i očuvanih sposobnosti. U skrbi za osobu s tjelesnim invaliditetom važna je dobra procjena, koja je temelj za sve ostale postupke i dijagnozu uzroka inkontinencije. Budući da postoji niz različitih čimbenika koji mogu pridonijeti inkontinenciji, uključujući i one koji nisu izravno povezani s donjim mokraćnim sustavom, obično

se obavlja temeljit tjelesni pregled, sagledavanjem prije svega:

- sposobnosti razmišljanja i procjene (kognitivne sposobnosti),
- sposobnosti kretanja,
- životnog okruženja,
- stupnja samostalnosti u dnevnim aktivnostima,
- razine dobivene njege,
- izlječivosti čimbenika koji mogu pridonijeti inkontinenciji,
- lijekova koje uzima, od kojih mnogi mogu dovesti do inkontinencije ili je pogoršati.

U starijih osoba i osoba s invaliditetom u obzir se moraju uzeti i ostali čimbenici, primjerice, koliko je inkontinencija smetnja njegovatelju, pacijentova motiviranost te druge medicinske

teškoće.

Što dulja samostalnost

Invaliditet ne bi trebao spriječiti liječenje inkontinencije. Može se liječiti na više načina, s nekoliko iznimaka.

U bihevioralnu terapiju spadaju: vježbanje mišića zdjeličnog dna, biološka povratna sprega, električna stimulacija i vježbanje mjehura, koji mogu biti uspješni načini liječenja za osobe u dobrom tjelesnom stanju te vrlo motivirane za liječenje. Kod osoba s invaliditetom ili kognitivnim poremećajem, koje trebaju pomoć pri mokrenju ili ih njegovatelj povremeno podsjeća (pomaže pri mokrenju), takva terapija može također pomoći pri ublažavanju inkontinencije.

Lijekovi za inkontinenciju biraju se

vrlo pažljivo, zbog veće opasnosti od nuspojava. Ipak, antikolinergici, kao što je oskibutinin, mogu povećati uspješnost bihevioralne terapije pri liječenju hiperaktivnog mjehura, a mogu se primjenjivati istodobno s vježbanjem mjehura ili ustaljenim rasporedom mokrenja. U muškaraca s povećanom prostatom alfa – blokatori mogu pomoći pri pražnjenju mjehura. Prije nego što se odluči za lijek, osobi se preporučuje da kaže liječniku koje sve lijekove uzima, da bi on bio siguran da ti lijekovi ne utječu na inkontinenciju. Liječnik može promijeniti količinu ili vrstu lijeka da bi smanjio pojavu inkontinencije.

Novi se lijekovi obično počinju uzimati u malim količinama, koje se postupno, prema potrebi povećavaju, da bi se ublažilo simptome i umanjilo nuspojave. Lijekovi katkad mogu imati neželjene učinke. Primjerice, mnogi pacijenti s hiperaktivnošću detruzora i slabošću stezanja imaju hiperaktivan mjehur, ali istodobno zadržavaju mokraću u mjehuru nakon mokrenja, što može dovesti do preljevne inkontinencije. Antikolinergici mogu opustiti hiperaktivni mjehur, ali povećati zadržavanje mokraće i tako pogoršati preljevnu inkontinenciju. Budući da lijekovi mogu imati dvojak učinak, obično se primjenjuju kao drugi korak u liječenju, uglavnom istodobno s bihevioralnom terapijom.

Invalidnost nije razlog da bi se izbjegavalo kirurške zahvate. Kod zdravih starijih osoba kirurški zahvati za inkontinenciju najčešće su uspješni te ih se primjenjuje na isti način kao i kod mlađih. Ipak, postoji opasnost od komplikacija nakon svakog zahvata na starijoj osobi, uključujući upalu, dehidraciju, delirij, padove, posljedice loše zdravstvene njege... Zbog složenih uzroka inkontinencije u starijih osoba i povećane opasnosti od komplikacija pri kirurškim zahvatima, liječnici obično obave temeljite preglede za inkontinenciju, uključujući i urodinamičke, da bi prije kirurškog zahvata utvrdili postoje li neki izlječivi

uzroci inkontinencije. Uz to, korisno je i najprije pokušati s konzervativnim liječenjem, a zatim ponoviti pregled.

Kako je već navedeno, bolesti koje oštećuju živčani sustav, kao što su multipla skleroza, Parkinsonova bolest i moždani udar, i bolesti koje uzrokuju demenciju, primjerice Alzheimerova bolest, mogu otežati nadzor nad mokraćnim mjehurom i dovesti do inkontinencije. U ranim stadijima kronične bolesti mnogi se bolesnici mogu brinuti o sebi uz vrlo malu pomoć. No, kako bolest napreduje, njegovatelj postaje nužan u svakodnevnom životu.

Savjeti za njegovatelje

Možemo navesti primjer osobe koja ima inkontinenciju zbog moždanoga poremećaja i parezu jedne strane tijela. Skrb o takvoj osobi težak je zadatak i iziskuje kreativnost. Evo nekoliko savjeta:

- Svakako dopustite liječniku da obavi pregled zbog inkontinencije. Uzrok može biti izlječiv, primjerice upala ili uzimanje određenog lijeka. Liječenje uzroka obično ublažava i inkontinenciju.
- Često podsjećajte osobu da mokri, primjerice svakih sat ili dva. Otiđite s osobom da biste joj pomogli s odjećom i sjedanjem.
- Pazite na neverbalne znakove, kao npr. nemir.
- Izbjegavajte odjeću koju je teško skinuti, primjerice hlače na gumbе. Elastični su pojasevi prikladniji.
- Dehidracija je česta pojava. Ne smanjujte unos tekućine ako osoba ne pije više od 8 -10 čaša dnevno. Nedovoljan unos tekućine može čak pogoršati inkontinenciju, jer mokraća postaje koncentriranija, što nadražuje mjehur i uzrokuje češće mokrenje.

Liječi se osoba, a ne bolest

Ako je inkontinencija postala dio vašega života, možda ćete primijetiti da uzrokuje osjećaje i ponašanje koji su izrazito negativni. Niz istraživanja otkrio je vezu između inkontinencije i



depresije te pokazao da inkontinencija može utjecati na kvalitetu života. Lako je omalovažavati osjećaje koji prate inkontinenciju jer ona nije opasna po život niti bolna. Dapače, mnogi ne žele priznati drugima, a katkad ni sebi, da doista pate od inkontinencije. No, kad inkontinencija počne utjecati na život, važno je prepoznati osjećaje koje izaziva te imati zdrav odnos prema njima. Da biste se lakše nosili s uznemirujućim osjećajima, pokušajte razmišljati pozitivno. Cilj je pozitivnog razmišljanja izbjegavati pogrešne zaključke te im suprotstaviti razumne i logične misli. Postupno će automatske misli sadržavati manje samokritike, a više samopouzdanja.

Tradicionalna medicinska procjena bolesnika, koja je sadržavala dijagnozu, prognozu i preporuke u liječenju, nije bolesnika gledala kroz holistički pristup, već se bavila samo patologijom bolesti, ali ne i osobom. Sustavni pristup skrbi za pacijenta uključuje procjenu koja nije usmjerena samo na određena ograničenja koja su uzrokovana invaliditetom.

Da bi se osobu procijenilo u rehabilitacijskom smislu i adekvatno interveniralo, nije dovoljno znati dijagnozu bolesti, već i psihološke, socijalne i duhovne potrebe osobe i obitelji. Pri tome treba uzeti u obzir zdravstveno stanje te socijalne i ekonomske prilike. Važno je uočavati i prepoznavati čimbenike koji djeluju pozitivno, ali i one koji negativno utječu na tjelesno, socijalno i psihičko blagostanje.

Monika Barak, bacc.med.techn.

Kristina Šorić, bacc.med.techn.

Dijaliza

STROJ U FUNKCIJI ORGANA

Mnoge upalne, imunološke i metaboličke bolesti mogu dovesti do oštećenja bubrega, koje može biti akutno ili kronično, djelomično ili potpuno.

Akutno i kronično zatajenje bubrega zahtijevaju energično liječenje da bi se bolesnika održalo na životu. Kod akutnog zatajenja bubrega, koje se obično javlja u sklopu sistemskih bolesti ili višestrukog zatajenja organa, provodi se hitno liječenje, odnosno nadomještanje bubrežne funkcije dijalizom. U bolesnika s kroničnim zatajenjem bubrega, izgubljena funkcija nadomješta se s dijalizom (intermitentna hemodijaliza ili peritonejska) ili presađivanjem bubrega sa živog ili mrtvog darivatelja. Za sva tri oblika liječenja potreban je stručni tim i holistički pristup. Tim uključuje dijetetičara, socijalnog radnika, medicinsku sestru i liječnika specijalista.

Umjetni bubreg

Simptomi i znakovi nastupajućeg zatajenja bubrega manifestiraju se kao:

- povišen krvni tlak,
- krv u mokraći,
- bolovi u donjem dijelu leđa, u visini struka,
- otekline (edemi), osobito potkoljenice, ruku i lica,
- nikturija (mokrenje noću),
- mučnina i povraćanje,
- slabost i malaksalost,
- zaduha.

Simptomi i znakovi dugotrajnog zatajenja bubrega mogu se manifestirati kao:

- gubitak teka (posljedica nakupljanja otpadnih tvari u krvi, naziva se uremijom),
- otekline (u području udova, lica i očiju nakuplja se tekućina),

- slabost i malaksalost (posljedica smanjene proizvodnje crvenih krvnih stanica),

- mučnina i povraćanje (posljedica nakupljanja otpadnih tvari metabolizma),
- bljedilo kože (posljedica anemije),
- zaduha (nakupljanje tekućine, anemija),
- svrbež (posljedica poremećaja u ravnoteži kalcija i fosfata).

Dijaliza je medicinski pojam koji označava čišćenje tijela uz pomoć posebnih pomagala i aparata. Dva su najčešća oblika liječenja dijalizom: hemodijaliza i peritonejska dijaliza. Tim postupcima iz tijela bolesnika uklanjaju se štetni razgradni produkti metabolizma i suvišna tekućina.

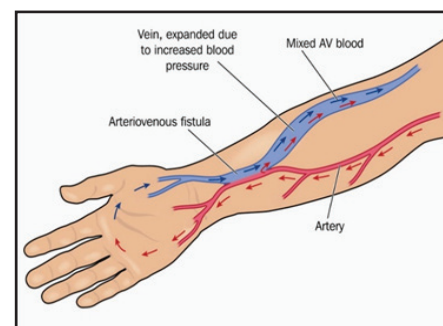
Hemodijaliza je najčešće primjenjivana metoda nadomještanja bubrežne funkcije kod trajnog zatajivanja bubrega. Prethodila je ostalim metodama trajnoga nadomještanja bubrežne funkcije i bila podrška za razvoj transplantacije bubrega.

Rani početak liječenja hemodijalizom popravlja preživljavanje, kakvoću života, radnu aktivnost i smanjuje komplikacije. Rani početak dijalize odgovoran je za znatan dio porasta incidencije nadomještanja bubrežne funkcije posljednjih 15 godina. Hemodijaliza je postupak izvantjelesnog „čišćenja“ krvi pa je prvi nužan preduvjet dostupnost krvnim žilama s velikim protokom krvi, kako bi se mogao osigurati dovoljan protok krvi kroz uređaj za hemodijalizu i time postigla potrebna učinkovitost postupka.

Kroz jednu van, kroz drugu unutra

Bolesnici s kroničnim zatajenjem bubrega trebaju trajni krvožilni pristup u obliku direktne ili indirektna atrioven-

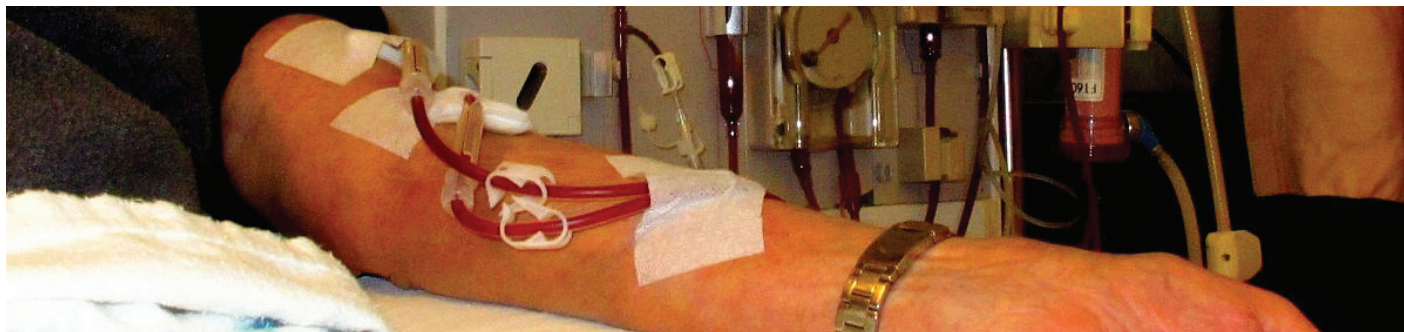
ske fistule. Najbolji je krvožilni pristup atriovenska fistula (AVF). To je kirurški uspostavljena veza arterije i vene (najčešće arterija radialis – vena cephalica) s ciljem da se u površinskim venama dobije veći protok krvi. Pri tome se vene prošire zbog izlaganja višem arterijskom tlaku pa su lakše dostupne. AVF omogućuje protok velikih volumena krvi kroz uređaj za hemodijalizu (više od 300 ml/min) te postizanje potrebne doze dijalize. Prilikom hemodijalize vene se punktiraju s dvije igle, od kojih jedna služi za uzimanje, a druga za vraćanje krvi bolesniku. Proširivanje i promjena strukture vena, tzv. „sazrijevanje AVF – a“, traje nekoliko tjedana, a katkada i nekoliko mjeseci prije nego je AVF spreman za upotrebu. Za hitan pristup krvnim žilama rabe se kateteri postavljeni u velike vene, najčešće vratnu, rjeđe potključnu ili bedrenu venu. Centralni venski kateter dobro je kratkoročno rješenje za bolesnike koji trebaju hemodijalizu, a nemaju AVF spreman za uporabu.



Slika: Atriovenska fistula

Oprez i kod spavanja

Bolesnik može provjeravati protok kroz krvožilni pristup jedan do dva puta dnevno. Pri dodiru mjesta na koži ispod kojeg se nalazi krvožilni pristup može se palpirati pulsirajući protok ili šum strujanja. Protok kroz krvožilni pristup



može se provjeravati palpiranjem ili stetoskopom, pomoću kojeg se može čuti strujanje krvi. Ako se ne osjeti ili ne čuje strujanje, bolesnik se odmah mora obratiti medicinskom osoblju u centru za dijalizu.

Komplikacije krvožilnih pristupa rijetke su, najčešće traju godinama. Jedna od češćih komplikacija je stvaranje krvnog ugruška ili tromboza, koja prijeći protok krvi kroz atriovensku fistulu. Ugrušak treba pokušati ukloniti. Može doći do infekcije atriovenske fistule, a liječi se antibioticima. Nadalje, komplikacija atriovenske fistule može biti i stvaranje suženja ili aneurizme.

U slučaju nastanka jedne od tih komplikacija, potreban je kirurški zahvat. Kako bi se osigurala dugovječnost i dobar protok kroz trajni krvožilni pristup, potrebno je pripaziti na sljedeće:

1. Krvni tlak se ne smije mjeriti na ruci (nozi) na kojoj je kreiran trajni krvožilni pristup,

2. Treba izbjegavati čvrsto stegnutu odjeću na ruci ili nozi na kojoj se nalazi trajni krvožilni pristup te se ne smije spavati u položaju koji omogućava izravan pritisak na krvožilni pristup.

Liječenje kod kuće

U svijetu se oko 11% dijaliziranih bolesnika liječi peritonejskom dijalizom. Indikacije za peritonejsku dijalizu jesu akutno i kronično bubrežno zatajenje. Peritonejska dijaliza ima prednost kao prva metoda dijalitičkog liječenja jer omogućuje dulje održavanje ostatne bubrežne funkcije, čime se značajno poboljšava preživljavanje bolesnika. Ta metoda također predstavlja izbor liječe-

nja u bolesnika sa srčanožilnim bolestima, šećernom bolesti te starijih bolesnika, u kojih su učestalije komplikacije pri liječenju hemodijalizom ili postoje problemi s krvožilnim pristupom za hemodijalizu.

Peritonejsku dijalizu bolesnik provodi kod kuće, sam ili uz pomoć člana obitelji. Odstranjivanje tekućine i toksičnih tvari iz tijela bolesnika obavlja se putem peritonejske membrane (potrbušnice), polupropusne opne bogate krvnim žilama, koja obavija unutrašnjost trbušne šupljine. Kod odraslog čovjeka površina peritonejske membrane iznosi 2 m². Između otopine za peritonejsku dijalizu u peritonejskoj šupljini i krvi u kapilarama peritonejske membrane nalaze se tri barijere preko kojih se obavlja izmjena tvari: zid kapilare, intersticij i sloj mezotelnih stanica. Intersticij stvara određen otpor izmjeni većih molekula otopljenih tvari, dok sloj mezotelnih stanica ne stvara gotovo nikakav otpor u izmjeni vode i otopljenih tvari. Zid kapilara ima najvažniju ulogu u transportu otopljenih toksičnih tvari i vode kroz peritonejsku membranu.

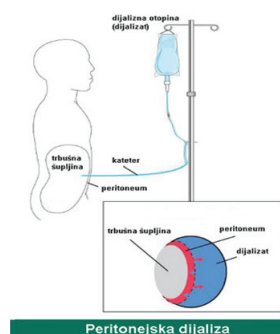
Pažljivo i sterilno

Prije započinjanja peritonejske dijalize, potrebno je kirurški postaviti kateter za peritonejsku dijalizu u trbušnu šupljinu. Kateter je načinjen od mekog, savitljivog materijala i obično se postavlja laparoskopski, a izlazište na trbušnoj stijenci često mu se nalazi postranično od pupka. Iako se kateter u slučaju nužde može koristiti odmah, savjetuje se da se počeka oko 2 - 3 tjedna prije početka dijalize. Za peritonejsku dijalizu potrebna je otopina (dijalizat), koja se utiče u

trbušnu šupljinu kroz kateter. Volumen tekućine koja se utiče u trbušnu šupljinu određuje liječnik i iznosi od 1500 do 2500 ml. Vrijeme tijekom kojeg bolesnik ima tekućinu u trbušnoj šupljini (vrijeme izmjene) također određuje liječnik i ono obično iznosi oko 4 do 6 sati.

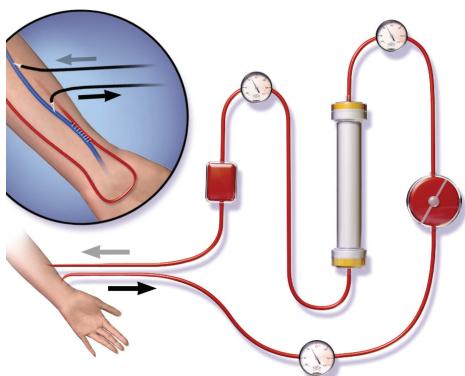
Nakon što je proteklo vrijeme izmjene, tekućina iz trbušne šupljine istoči se i baci te se utiči nova, za što je ukupno potrebno 30 do 40 minuta. Jedan takav ciklus zove se izmjena i obavlja se 3 do 5 puta dnevno. Broj izmjena koje bolesnik treba obaviti u jednom danu, kako bi se u zadovoljavajućoj mjeri odstranili toksični produkti metabolizma i višak tekućine, ovisi o preostaloj bubrežnoj funkciji i obilježjima pojedinog bolesnika. Tekućina za dijalizu utiče se u trbušnu šupljinu i istače iz nje pomoću gravitacije, tj. vrećica sa svježom otopinom za peritonejsku dijalizu objesi se na stalak iznad razine trbuha, a kada se dijalizat istače, prazna vrećica stavlja se na pod, ispod razine trbuha.

Cijeli postupak mora biti izveden uz puno pažnje i iznad svega sterilno, kako ne bi došlo do razvoja infekcije. Bolesnika je potrebno dobro educirati prije početka dijalize, obavijestiti ga o mogućim komplikacijama i o tome što treba napraviti ako dođe do njih.



Peritonejska dijaliza

	HEMODIJALIZA	PERITONEJSKA DIJALIZA
POSTUPAK IZVOĐENJA	ovisan o medicinskom osoblju	provodi je bolesnik ili osoba koja se brine o bolesniku
PUTOVANJE	potrebno je dogovoriti dijalizu tijekom putovanja	moguće je osigurati otopinu na većini mjesta u svijetu
KOMPLIKACIJE	središnji venski kateter (septikemija) po život opasan	moгуća infekcija rane, peritonitis rijetko dovodi do smrti
KARDIOVASKULARNE KOMPLIKACIJE	hipotenzija kod uklanjanja tekućine (oslabljena srčana funkcija) može dovesti do moždanog udara, srčanog infarkta ili stenokardije mogu se javiti aritmije kod hipokalijemije	moгуćnost nakupljanja tekućine uz slabiju ultrafiltraciju sigurnija je za bolesnike sa određenim kroničnim bolestima (ishemijskom bolešću srca, cerebrovaskularnom bolešću)
PSIHOSOCIJALNO DJELOVANJE	neprikladno za ljude koji se boje igle narušen izgled zbog AV – fistule dijaliza u nezgodno vrijeme	narušen izgled zbog peritonejskog katetera zahtjevnost izvođenja postupka



Peritonejska dijaliza postala je dobro afirmirana metoda integriranog liječenja završnog stupnja bubrežnog zatajenja. Metode liječenja peritonejske dijalize jeftinije su od postupaka hemodijalize, a boljoj kvaliteti života pridonose brojni čimbenici, primjerice kućni način liječenja, slobodnija dijeta i unos tekućine, bolje održavanje „suhe težine“, manja učestalost anemije, manji rizik od zaraze

hepatitisom, mogućnost putovanja te socijalni i kulturološki čimbenici. Pravilan odabir bolesnika i ranija predijalizna priprema te usavršavanje tehnologije peritonejske dijalize i uvođenje biokompatibilnih otopina značajno smanjuju morbiditet i mortalitet.

Martina Rojnic, dr.med.
Monika Barak, bacc.med.techn.

Transplantacija bubrega

NOV ORGAN ZA NOV ŽIVOT

Transplantacija ili presađivanje organa jedno je od najvećih dostignuća 20. stoljeća. Organ koji se presađuje naziva se „graft“ ili „presadak“. Kod transplantacije razlikujemo onoga tko organ daje (darivatelj, davatelj, donor) i onoga tko organ prima (primatelj).

Transplantacija bubrega metoda je izbora u liječenju bolesnika sa završnim stadijem bubrežnog zatajenja jer, u odnosu na druge metode (hemodijaliza, peritonejska dijaliza), produljuje preživljavanje bolesnika, smanjuje smrtnost

od bolesti koje su vezane uz bubrežnu bolest i povećava kvalitetu života. Uzrok bubrežnom zatajenju najčešće su kronični glomerulonefritis, šećerna bolest, kronični pijelonefritis, arterijska hipertenzija i policistična bolest bubrega.

Na području bivše Jugoslavije, prva uspješna transplantacija bubrega (živi darivatelj) učinjena je u Rijeci, u Republici Hrvatskoj, 30. siječnja 1971. godine, pod vodstvom prof. dr. Vinka Frančiškovića.

Kad obrana postane neprijatelj

Osnovna je zadaća imunološkog

sustava čovjeka obraniti domaćina. Imunološki sustav radi to prepoznavanjem određenih proteina (antigeni) koji su karakteristični za svakog čovjeka posebno. Kod presađivanja organa, primatelj dolazi u kontakt s organom darivatelja (bubreg), a imunološki sustav prepoznaje taj organ kao strani. Između njih nastaje imunološka reakcija, koja se još zove i transplantacijska reakcija ili reakcija odbacivanja, a koja je usmjerena na odbacivanje presađenog bubrega.

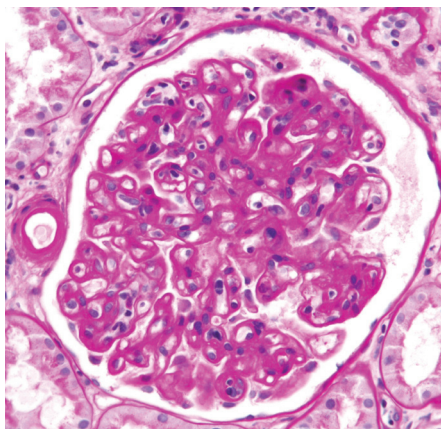
Iako ljudske stanice imaju brojne antigene, samo neki od njih mogu dovesti

do transplantacijske reakcije. Tu spadaju antigeni unutar HLA sustava i antigeni ABO krvnih grupa. Podudarnost antigena primatelja i darivatelja unutar HLA i ABO sustava značajno utječe na ishod transplantacije, odnosno preživljenje presatka. Što je veća njihova podudarnost, to je i rezultat transplantacije bolji. U slučaju nepodudarnosti dolazi do razvoja reakcije odbacivanja jer njome primatelj „odbacuje“ dobiveni organ.

Kod svih bolesnika koji se spremaju za transplantaciju bubrega, kao i kod darivatelja organa, treba odrediti krvnu grupu unutar ABO sustava, kao i HLA antigene (tzv. tipizacija). Prije transplantacije treba učiniti i križnu reakciju (engl. cross-match). Kod tog testa traži se postojanje protutijela na bubrege koji se namjerava presaditi. Transplantacija se može učiniti samo kada je cross-match negativan jer bi u suprotnome bubrege bio odbačen, tj. ne bi funkcionirao.

Bubrege, nakon što bude presađen, izaziva snažnu imunološku reakciju. Iz toga razloga kod svih bolesnika treba primijeniti imunosupresivnu terapiju. Radi se o lijekovima kojima je cilj smanjenje imunološkog odgovora primatelja, kako bi se omogućilo preživljenje presađenog bubrega. Takva terapija mora se uzimati od prvog dana transplantacije, svakodnevno. U današnje vrijeme imunosupresivna terapija izuzetno je uspješna te je vijek transplantiranog bubrega petnaestak godina i više. No, kako dolazi do supresije cjelokupnog imunološkog sustava, ta terapija ima i svoje neželjene pojave, odnosno komplikacije: pojavu infekcija, malignih bolesti, hipertenzije i metaboličkih poremećaja.

Imunosupresivni lijekovi imaju različite mehanizme djelovanja pa se zato daju u kombinaciji. Najčešće primjenjivani imunosupresivni lijekovi jesu kortikosteroidi, ciklosporin, takrolimus, azatioprin, mikfenolat-mofetil, sirolimus i everolimus. Svi oni imaju svoje mehanizme djelovanja te se moraju uzimati strogo po uputama liječnika, uz



povremene kontrole. Kako su ti lijekovi u prevelikoj dozi toksični (pa, paradoksalno, mogu u prevelikoj dozi oštetiti i transplantirani bubrege), neophodno je pratiti njihovu koncentraciju u serumu.

Davanje sebe

Transplantacija organa nije moguća bez darivatelja organa. Darivatelji mogu biti živi i kadaverični (moždano mrtve osobe).

Živi darivatelji

Živi darivatelj može donirati jedan od parnih organa (bubrege), ili pak dio organa (jetra). Darivanje dijela tijela drugome predstavlja plemenit čin i iskaz ljubavi prema bližnjemu ili potrebitome. Živi darivatelji mogu biti srodni i nesrodni. O živim srodnim darivateljima govorimo kod transplantacije između oca i kćeri, bake i unuke i sl. Kod živih nesrodnih darivatelja razlikujemo one koji su emocionalno vezani (supružnici), odnosno one koji se uopće niti ne poznaju (altruistički darivatelji). Kod svakog oblika darivanja mora se isključiti eventualna financijska pozadina (što je i zakonom zabranjeno).

Potencijalni živi darivatelji zahtijevaju opsežnu obradu, što uključuje laboratorijske nalaze i serološko testiranje na postojanje nekih virusa u organizmu, poput virusa Epstein-Barr (EBV), virusa herpesa, citomegalovirusa (CMV), zatim na HIV, hepatitis B (HBV) i hepatitis C (HCV). Također treba učiniti ultrazvuk bubrega te kompjutoriziranu tomografiju ili magnetsku rezonanciju, kako bi se potvrdilo da je bubrege koji će se tran-

splantirati dobar. Potrebna je podudarnost u ABO sustavu, poželjna što veća HLA podudarnost i negativna križna reakcija. U većini zemalja posebni etički komitet mora dati pristanak prije zahvata.

Kadaverični darivatelji

U današnje vrijeme najveći broj organa dobiva se od kadaveričnih darivatelja. Radi se o ljudima kod kojih je utvrđena moždana smrt. Kod njih imamo prisutan rad srca, ali mozak je nepovratno i totalno oštećen („smrt mozga“). Danas smatramo da je smrt osobe nastupila kada je nastao potpuni i konačni prestanak moždane cirkulacije. Nikakvim daljnjim liječenjem nije moguće moždano mrtvu osobu oživjeti, a ona se održava na životu jedino putem aparata. Uzroci moždane smrti mogu biti cerebrovaskularne bolesti (npr. moždani udar), trauma mozga (padovi, prometne nesreće), anoksično-ishemične lezije mozga (utapljanje) te tumori mozga (određeni tipovi). Dijagnoza se postavlja temeljem kliničkog pregleda i potvrđuje se dijagnostičkim pretragama (angiografija, ultrazvuk, scintigrafija).

Nakon utvrđivanja smrti mozga bolesnika, o tome se obavještava njegova obitelj, od koje se traži dozvola za ekplantaciju organa. U slučaju da obitelj pristane, nastavlja se postupak, a u slučaju njihova protivljenja, postupak se obustavlja.

Neophodno je utvrditi od čega je donor bolovao (infekcije i maligne bolesti) kako se presađivanjem ne bi prenijela određena oboljenja koja mogu ugroziti zdravlje i život primatelja. Svaki donor mora se testirati na brojne virusne (HIV, HBV, HCV, CMV, EBV) i bakterijske bolesti. U slučaju pozitivnog nalaza, takvi se organi ne transplantiraju.

Na stav prema darivanju organa utječu vjerska uvjerenja, tradicija, kulturno-rološki pristup i osobna uvjerenja. Većina vjerskih zajednica podržava darivanje organa. Papa Ivan Pavao II poručio je, 2000. godine u Rimu, za vrijeme transplantacijskoga kongresa: „Sve što može

poslužiti životu, grijeh je sahraniti!“ i na taj način iskazao stav katoličke crkve prema donorstvu.

Međunarodna suradnja

Transplantacija bubrega metoda je izbora u liječenju završnog stadija kronične bubrežne bolesti. Stoga, barem teoretski, svi bolesnici s takvim stadijem bubrežne bolesti potencijalni su kandidati za transplantaciju, odnosno mogući primatelji. No, nakon adekvatne obrade, broj potencijalnih primatelja znatno je manji. Apsolutne su kontraindikacije: proširena maligna bolest te aktivna infektivna bolest. Relativne su kontraindikacije: HIV-pozitivitet, koronarna srčana bolest, aktivni hepatitis, aktivna ulkusna bolest, bolesti krvnih žila, cerebrovaskularna bolest, aktivno korištenje opojnih tvari, slabo kontrolirana psihoza i dokazana nesuradljivost bolesnika.

Prije transplantacije, potencijalnog primatelja treba detaljno obraditi. Njega mora pregledati niz specijalista (nefrolog, urolog, stomatolog, internist...), kako bi se utvrdilo njegovo zdravstveno stanje i sposobnost da izdrži takvu operaciju, odnosno da se optimizira njegovo stanje. Osim toga, prije transplantacije obavlja se testiranje na HIV, HBV, HCV, tuberkulozu, EBV, virus herpesa, CMV i sifilis.

Bubreg se dobiva (razmjenjuje) putem Eurotransplanta. Eurotransplant je nadnacionalna, neprofitna organizacija čije su zemlje - članice: Belgija, Nizozemska, Luksemburg, Njemačka, Austrija, Slovenija, Hrvatska i Mađarska. Između tih zemalja postoji koordinacija u prikupljanju organa, kao i u njihovoj raspodjeli. Cilj je te organizacije da primatelj u najkraćem roku dobije organ koji mu najviše odgovara. Liječnici u Republici Hrvatskoj zaduženi za komunikaciju s Eurotransplantom dobivaju ponudu za bubreg i uvijek se odabire najpovoljniji primatelj, bez obzira na to u kojoj državi živi.

Bubrezi se dobivaju od darivatelja



postupkom koji se naziva eksplantacija. Razlikujemo eksplantaciju kod živog darivatelja te onu kod kadaveričnoga darivatelja.

Eksplantacija bubrega kod živog darivatelja predstavlja jedinstven slučaj kada se vadi normalan organ zdravoga čovjeka da bi se presadio. Zato je neophodno učiniti sve kako bi takav zahvat prošao bez komplikacija. Komplikacije su izuzetno rijetke, a jedan bubreg darivatelju će biti dovoljan za njegov budući život bez ozbiljnijih zdravstvenih posljedica.

Kod kadaveričnoga darivatelja, u današnje vrijeme najčešće se provodi multiorganska eksplantacija, gdje se vadi više organa istovremeno (bubrezi, jetra, gušterača, tanko crijevo, pluća, srce...), dok je eksplantacija samo jednog organa (primjerice, bubrega) rjeđa. Kada se bubrezi izvade, pripremaju se za transport. Uobičajeno se pakiraju u vrećicu s prezervacijskom otopinom i onda ulažu u led, i tako polažu u transportnu kutiju koja putuje do primatelja.

Novo mjesto

Bubreg se transplantira u ilijačnu jamu primatelja, u područje zdjelice. Transplantacija bubrega uvijek se radi u općoj anesteziji, dakle bolesnik mora biti uspavan. Operacija se sastoji od nekoliko dijelova. Najprije se bubreg, koji se dobije putem Eurotransplanta, mora pripremiti i još jednom pregledati kako bi se operacijski tim uvjerio da presađuje kvalitetan organ. Postavi se urinarni kateter. Nakon toga se učini rez

na koži primatelja u donjem dijelu trbuha s lijeve ili desne strane (ovisi o prijašnjim operacijama, bubregu koji se presađuje...). Prikazu se krvne žile primatelja u području zdjelice te se na njih spoje krvne žile novoga bubrega. Tada se pusti cirkulacija, a bubreg počinje ponovno dobivati krv i stvarati urin. Mokraćovod se spoji na mokraćni mjehur. Kako bi spoj mokraćovoda i mokraćnog mjehura bolje zacijelio, stavlja se u mokraćovod endoproteza (cjevčica kroz koju će privremeno prolaziti urin). Operacija traje 3-5 sati. Šavovi se vade 10-14 dana po transplantaciji, a ureteralna endoproteza vadi se 2-6 tjedana nakon operacije.

Važnost kontrola

Transplantacija bubrega povezana je i s razvojem komplikacija koje mogu dovesti ne samo do gubitka presatka, već i do smrti bolesnika. Kako bi se to spriječilo, transplantirani bolesnici moraju se redovito kontrolirati.

Akutno odbacivanje najčešće se javlja unutar prvih šest tjedana od transplantacije. Zahvaljujući modernoj imunosupresiji danas se vidi u oko 15% bolesnika. Manifestira se smanjenjem produkcije urina i porastom vrijednosti bubrežnih parametara, a dokazuje se biopsijom presatka. Akutno odbacivanje sprječava se redovitim uzimanjem imunosupresivnih lijekova, a ako do njega i dođe, imunosupresiju treba modificirati i/ili pojačati. U velike većine bolesnika akutno odbacivanje uspješno se liječi lijekovima.

Kronično odbacivanje predstavlja



spor progresivni proces kojim dolazi do postepenog gubitka funkcije transplantiranog bubrega. Praćen je pojavom proteina u urinu, hipertenzijom i porastom bubrežnih parametara. Dijagnoza se postavlja biopsijom presatka. Za sada ne postoji efikasno liječenje kroničnog odbacivanja, iako se ono može usporiti redovitim uzimanjem lijekova i kontrolom, u prvom redu arterijske hipertenzije. Nakon određenog vremena (uobičajeno

10-15 godina) transplantirani bubreg najčešće prestaje s radom te se tada mora učiniti nova transplantacija.

Zloćudni tumori javljaju se češće u transplantiranih bolesnika nego u općoj populaciji. Među čimbenicima rizika ističu se dob, imunosupresivni lijekovi, kronične virusne infekcije i pušenje. U transplantiranih bolesnika posebno su česti karcinomi kože i usana, limfomi, tumori mokraćnoga sustava (bubrega i

mokraćnoga mjehura) te karcinom vrata maternice. Liječenje ovisi o tumoru i uobičajeno treba reducirati ili ukinuti imunosupresivnu terapiju. Zbog svega navedenoga, transplantirani bolesnici moraju se redovito kontrolirati kako bi se, u slučaju razvoja tumora, on otkrio u što ranijoj fazi, kada je i izlječenje moguće, a mogući negativni utjecaj na presađak manji.

Infekcije su česte u transplantiranih bolesnika i posljedica su imunosupresivnoga liječenja. One imaju karakteristično vrijeme pojavljivanja, a mogu biti virusne, bakterijske i gljivične. Uspješno se liječe lijekovima.

Doc.dr.sc. Dean Markić, dr.med.

Anemija

SLABA KRV

Anemija je oboljenje kod kojeg postoji manjak crvenih krvnih tjelešaca ili manjak hemoglobina u tim tjelešcima. Hemoglobin je tvar koja sadrži željezo i koja tim tjelešcima daje crvenu boju.

Simptomi anemije mogu biti prilično neodređeni (prema vrlo stvarnim), osim ako je stanje anemije ozbiljno i ako je koncentracija hemoglobina smanjena, recimo, na polovicu svoje normalne vrijednosti. Bolesnik se osjeća umoran, gubi dah i kod najmanjih napora, izgleda blijed (posebno nokti i unutrašnja strana kapaka), može patiti od glavobolje i opće fizičke slabosti. Da bi se utvrdili blagi slučajevi anemije, potrebno je obaviti laboratorijski pregled krvi.

Prevelik gubitak ili nedovoljna obnova

Anemija može biti uzrokovana ili abdominalnim gubitkom hemoglobina ili njegovim oštećenim stvaranjem. Abdominalni gubitak može biti posljedica krvarenja koje je stalno i polagano, ili je ponavljano krvarenje koje se dešava brže nego što ta krv može biti nadomještena novim krvnim tjelešcima stvorenim u koštanoj moždini. Kod žena takav gubitak krvi može nastati u slučajevima jakih menstrualnih krvarenja ili krvarenja iz maternice u neredovitim vremenskim razmacima. Međutim, u slučajevima ozbiljnih anemija potrebno je uzeti u

obzir i druge moguće uzroke. Naprimjer, krvarenje se može pojaviti u probavnom sustavu, na mjestu čira (ulkusa) na želucu ili dvanaesniku, iz hemoroida i iz zloćudnih tumora na debelom crijevu itd.

Drugi je mogući uzrok nedostatnog hemoglobina, kao što smo naveli, njegovo oštećeno stvaranje. Njegovo nedovoljno stvaranje može biti rezultat nedostatne količine željeza u organizmu. Danas nisu rijetki slučajevi da ljudi konzumiraju hranu koja ne sadrži dovoljno željeza. Ako su istovremeno prisutni i gubici krvi (kao kod žena), onda je vjerojatnost nastanka anemije veća. Postoje posebni rizici od nedostatka željeza u određenom dobu (npr. dijete u razvoju, djevojčice u pubertetu, trudnoća, dojenje), naročito ako osoba nema dovoljno rezervnog željeza u organizmu. Postoje i slučajevi da čovjek dobiva hranom dovoljno željeza, ali je oštećena sposobnost organizma da ga resorbira iz hrane.

Dobar je izvor željeza hrana životinjskog podrijetla (jetra, bubrezi), a vitamin C poboljšava resorpciju željeza iz hrane. Osim toga, željeza ima dosta u sušenom voću (groždice, marelice) i zelenom lisnatom povrću.

Raznovidna i dobro izbalansirana prehrana zadovoljava normalne potrebe, ali kad su rezerve željeza u organizmu smanjene, potrebno je dodatno željezo u obliku farmakoloških preparata.

Anemija kao simptom

Anemija može biti i simptom raznih oblika nedovoljne ishrane, jer većina komponenata dobre prehrane igra određenu ulogu u stvaranju krvi. Tu su posebno važna dva vitamina: vitamin B12 i folna kiselina. Nedovoljne količine tih vitamina zaustavljaju razvoj crvenih krvnih tjelešaca.

Postoje još neki faktori koji mogu dovesti do stanja anemije, primjerice, razne kronične infekcije, zloćudni tumori, uznapredovale bubrežne bolesti, neki otrovi, oštećenja koštane moždine zračenjem, neki lijekovi itd.

Ivo Belan, dr.med.



Komplikacije gripe

BEZ LJUBLJENJA ZA VRIJEME EPIDEMIJE

Gripozni pacijenti žale se na suh i uporan kašalj, povišenu tjelesnu temperaturu (do 39°C), bolove u mišićima, glavobolju, opću slabost, pojačanu sekreciju iz nosa. Ako ti simptomi potraju duže, može doći do težih komplikacija, pa se pacijent mora bolnički liječiti.

Najčešće su komplikacije na dišnim putevima bronhitis i pneumonija. Virusna upala pluća, koja se javlja u sklopu gripoznog sindroma, znatno pogoršava kliničku sliku, a ako se javi nakon blagog smirivanja tegoba, zbog infekcije bakterijama nastaje bakterijska upala pluća, koja se mora liječiti antibioticima novije generacije, a najteža je posljedica gripe upala pluća izazvana virusima i bakterijama istovremeno. Od ostalih komplikacija javljaju se upala unutrašnjeg uha i paranasalnih sinusa, zatim miokarditis, perikarditis, meningitis, miozitis i febrilne konvulzije.

Gripa nije bezopasna!

Na komplikacije gripe ukazuju:

- otežano disanje s kratkim dahom,
- dezorijentacija u vremenu i prostoru (konfuzija),
- bol iza grudne kosti, s poremećajem srčanog ritma,
- bol u trbuhu, s upornim povraćanjem,
- stalno povišena temperatura poslije kratkog smirivanja simptoma.

U svim tim situacijama treba se obvezno javiti nadležnom liječniku jer neblagovremeno liječenje može izazvati niz drugih



posljedica i biti opasno po život.

Bolničko liječenje pacijenta obvezno je u slučajevima:

- upale pluća,
- akutne konfuzije,
- metaboličkog poremećaja,
- respiratornog poremećaja,
- akutnog srčanog poremećaja.

Jačanje otpornosti

Borba protiv gripe podrazumijeva izbjegavanje stresa, boravak na čistom zraku, šetnje, svakodnevne fizičke aktivnosti, a preporučuju se i:

- cjepivo protiv gripe;
- stabilizacija imunosnog sustava pravilnom prehranom,

koja uključuje dosta svježeg voća i povrća, žitarice, gljive, riblje meso, posno juneće i goveđe meso, mahune, grašak, orašasto voće;

- hrana koja ima dovoljno željeza, selen i cinka;
- održavati osobnu higijenu: naročito obratiti pažnju na redovito i dovoljno pranje ruku mlakom vodom i sapunom, nakon dolaska na posao ili u stan, kao i prije svakog jela; papirnate maramice koristiti jednokratno;
- rukovanje i ljubljenje za vrijeme epidemije svesti na najmanju mjeru, izbjegavati javne skupove u zatvorenim prostorijama, dnevni boravak i spavaće sobe redovito provjetravati, kao i radne prostorije u kojima boravi više ljudi;
- liječenje i prevencija gripe nezamislivi su bez uporabe biljnih preparata ili narodnih lijekova; njihova blagovremena primjena može znatno ublažiti tijek bolesti i umanjiti posljedice; preporučuju se bijeli luk 3 – 5 g na dan, ehinacea, esencijalno



ulje origana, gin-seng, ekstrakt bijeloga sljeza i jaglac, čaj od lista maline i žalfije grgljanjem smiruje upaljenu sluznicu ždrijela; za suhi kašalj preporučuje se čaj od usitnjenog lista bokvice, a pomoći će i čajevi od zove, nane i đumbira.

Petar Radaković, dr.med.
Spec. hitne medicine

29. studenoga – Svjetski dan prevencije nasilja i zlostavljanja djece

DJECA NE MOGU ČEKATI

*«Riječ napredak neće imati nikakvog smisla
sve dok na svijetu bude ijedno nesretno dijete.»*

A. Einstein

Svjetski dan prevencije zlostavljanja djece (engl. **World Day for the Prevention of Child Abuse**) obilježava se 19. studenoga, u cijelome svijetu, na inicijativu Fundacije svjetskog samita žena (**WWSF, engl. Women's World Summit Foundation**) iz 2000. godine.

Njegov je cilj davanje doprinosa kvalitetnijoj prevenciji nasilja nad djecom, zagovaranje i stvaranje kulture prevencije tog velikog društvenog zla: zlostavljanja, zanemarivanja, iskorištavanja, nasilja i zlostavljanja djece diljem svijeta, te poticanje država, vlada i društvenih organizacija na zajedničko uključivanje, ulaganje i napor svih čimbenika u aktivno i učinkovito provođenje svih

mjera prevencije nasilja i zaštite dječjih prava.

Dječja prava ljudska su prava

Taj dan obilježava se u sinergiji s godišnjicom Međunarodnog dana prava djeteta (20. studenoga), koji ima za cilj okupljanje inicijativa oko problema iskorištavanja, nasilja i zlostavljanja djece te potrebe za hitnim i učinkovitim programima prevencije. Zlostavljanje, iskorištavanje i zanemarivanje djece vrlo su delikatni, složeni i teški socijalni, javnozdravstveni, društveni i svjetski problem na planu svih oblika nasilja, tjelesnog, emocionalnog i seksualnog zlostavljanja djece, koji uzrokuju nesagledive, teške i dugoročne posljedice

na njihov psihofizički razvoj i zdravlje. Složeno je to traumatsko iskustvo koje ostavlja duboke ožiljke na psihi djece, ugrožava zdravlje i život.

Svrha obilježavanja Svjetskog dana prevencije nasilja nad djecom skretanje je pozornosti široke društvene javnosti na nepoštivanje Deklaracije o pravima djeteta i na stalni porast zanemarivanja, zapuštanja, zlostavljanja i nasilja nad djecom, razvijanje svijesti i širenja edukacije građanstva o toj problematici i pokretanje svih društvenih snaga na prevenciju, suzbijanje i sprječavanje nasilja i zlostavljanja djece, koje počinje u ranoj predškolskoj dobi.

Kao prioritet ističe se potreba ranog otkrivanja i prepoznavanja nasilja nad

djecom, pružanja psihološke, medicinske i svake druge pomoći žrtvama, zatim poduzimanje učinkovitih zakonskih i represivnih mjera protiv počinitelja nasilja nad djecom.

Kod kuće je najgore

Teško je vjerovati, ali djeca su najčešće zlostavljana u obitelji, od svojih roditelja. Oni zaboravljaju da je njihovo dijete osoba i da zaslužuje poštovanje kao i svaka druga osoba.

Djeca su najčešće žrtve nasilja i zlostavljanja u vlastitoj obitelji, od roditelja, pa lokalni organi vlasti, služba socijalne skrbi i policija moraju posvetiti više pozornosti ranom otkrivanju i sprječavanju tih pojava u obitelji. Savjetodavna lista i škole moraju educirati roditelje i ukazivati im na to koliko boli i zla nanose nepromišljenim i nasilničkim postupcima vlastitoj djeci. Mnogi od njih većinu nasilnih postupaka drže korisnim i vrijednim odgojnim mjerama. Neosporna je činjenica da roditelji vole svoju djecu i, kada im se ukaže na to da su u zabludi jer su to sredstva nasilja te kada ih se pouči pedagoškom načinu, metodama i mjerama odgoja u obitelji, mnogi će prestati ili barem značajnije smanjiti zlostavljanje djece i obiteljski odgoj provoditi vrijednim mjerama, s puno pedagoškog takta, ljubavi, nježnosti, poštovanja, uvažavanja, razgovora, dogovora, kompromisnih rješenja, i vlastitim uzorima.

Oblici roditeljskog nasilja i zlostavljanja djece u obitelji:

1. Verbalno zlostavljanje:

- Vrijeđanje: „Ti si lud“, „Pogledaj se u ogledalo, neuredniji si od svinje“;
- omalovažavanje: „Od tebe nikad ništa neće postati“, „Da sam te slao u školu i ono bi zaradilo neku dvojkiću, a ti ćeš ponavljati razred“, „Bolje bi bilo da te nisam ni rodila“;
- nazivanje pogrdnim imenima: „Majmune jedan“, „Kravetino“, „Margarčino“;
- zastrašivanje: „Javno ću te se odreći“,



„Poslat ću te u popravni dom“;

- prijetnja: „Ako to ne uradiš, prebit ću te“, „Reći ću tati, a on će te premlatiti“.
- ucjenjivanje: „Ne budeš li slušao, neću te voljeti“, „Ne voliš ti mene, neću ni ja tebe“;

2. Zapuštanje i zanemarivanje djece, prepuštanje ulici i lošem društvu;

3. Emocionalno zlostavljanje:

- uskraćivanje nježnosti, pažnje, ljubavi, dugotrajno neprijateljsko raspoloženje prema djetetu, neprihvatanje djeteta, odbijanje djeteta kao osobe, izjave, radnje i postupci pomoću kojih se dijete vrijeđa, špijunira, omalovažava, ucjenjuje, ponižava, kažnjava, zastrašuje, terorizira, distancira, izolira;
- šutnja: „S tobom ne govorimo dok ne popraviš negativnu ocjenu“;
- 4. Tjelesno kažnjavanje:
 - povlačenje za nos, uši, kosu,
 - čuškavanje, šamaranje, udaranje rukom i/ili nogom svuda po tijelu,
 - premlaćivanje remenom, šibom i drugim predmetima;
- 5. Seksualno zlostavljanje (rodoskrv-

nuće ili incest), najčešće od oca, ali i drugih članova obitelji. To je jedan od i najmonstruoznijih zločina prema rođenoj djeci.

Nasilje ubija dušu djeteta

Izvan kuće djeca su često izložena raznim oblicima nasilja i zlostavljanja:

1. vršnjačko nasilje, verbalni i fizički obračuni, iznuđivanje novca i drugih stvari;

2. nasilje i zlostavljanje u ljubavnim vezama;

3. silovanje od strane vršnjaka i odraslih osoba;

4. pedofilija - spolna je nastranost, vrsta seksualne perversije, sklonost prema djeci istog ili suprotnog spola, oblik spolnog nasilja i zlostavljanja djece. Djeca su žrtve pedofila, gotovo u pravilu poznate osobe, a vrlo rijetko nepoznate. Nažalost, među njima su: kućni prijatelji, pojedini učitelji, profesori, vjeroučitelji i svećenici.

5. iskorištavanje djece za snimanje pornografije, silom ili prijetnjom,

obmanom, prijevarom ili zloporabom ovlasti.

Osim izravnog zlostavljanja, djeca su često žrtve internetskog i mobitel-skog nasilja, koje stalno poprima nove i složenije oblike. Prije nekoliko godina na internetu su osvanule slike dvadesetak djevojčica pod nazivom „Županjske ku...“, a nešto kasnije slučaj je ponovljen i s vinkovačkim djevojčicama. U šoku su bile ne samo djevojčice, nego i njihovi roditelji i mještani, a zgražali su se i osuđivali zlostavljače svi posjetitelji te stranice. Policija je bila nemoćna jer su se nakon skidanja slika s interneta pojavljivale nove slike. Ipak, policija je, nakon duge potrage i velikog napora, uspjela riješiti slučaj, ali nitko nije mogao djevojčice i njihove roditelje osloboditi trauma, patnje, srama i boli zbog tog nasilja.

Djevojčica iz Zagorja počinila je samoubojstvo zbog zlostavljanja putem interneta. Prostorni uvjeti nam ne dopuštaju da šire elaboriramo probleme nasilja i zlostavljanja pa ćemo navesti još nekoliko primjera jer žrtve to snažnije i vjernije prikažu od najboljeg opisa.

Doktorica Gordana Buljan-Flander, ravnateljica Poliklinike za zaštitu djece grada Zagreba, navodi: „*Nedavno je kod mene bila jedna curica kojoj je 14 godina. Ona je sedam puta pokušavala samoubojstvo jer je seksualno zlostavljana, od vrlo bliskog člana obitelji, od četvrte godine pa nadalje. To dijete se zaista željelo ubiti. Često se pokušavala uništiti alkoholom i drogom. Ona, ili ima jaku psihičku bol, ili je toliko mrtva iznutra, da želi taj život završiti.*“ Prof. dr. sc. Buljan-Flander tvrdi: „Seksualno zlostavljana djeca jako su traumatizirana i ponekad ih možemo doživjeti doslovno kao mrtvu djecu.“ Računamo da je svaka četvrta djevojčica i svaki šesti dječak do 14. godine doživio neki od oblika seksualnog zlostavljanja. Od ukupno zlostavljane djece, 16% su djevojčice. Trećina seksualnih nasilnika i zlostavljača su otac, majka, očuh, maćeha, brat, gotovo jednako toliko



bliska rodbina, a oko 25% bliski kućni prijatelj, učitelji, profesori i svećenici. Tek oko 10% su nepoznate osobe. Zlostavljači zaplaše žrtve i obvežu ih na šutnju pa računamo s velikim brojem neprijavljenih slučajeva seksualnih nasilnika.

Horor iz dnevnog tiska

Evo nekoliko različitih slučajeva seksualnog zlostavljanja objavljenih u dnevnom tisku:

„Trinaestogodišnja djevojčica rodila živo muško dijete. Otac je 73-godišnji susjed koji je djevojčicu pozvao u kuću i silovao.“

Prije nekoliko godina hrvatsku javnost potresla je vijest o seksualnom zlostavljanju retardirane djece u Caritasovom Centru za nezbrinutu djecu u zagrebačkoj Brezovici, zbog čega je 52-godišnji domar osuđen na 6,5 godina zatvora.

„Podignuta optužnica protiv M. A. iz Sarajeva, zbog krivičnog djela isko-

rištavanja djeteta ili maloljetnika radi pornografije.“

„Četiri osobe uhapšene zbog seksualnog zlostavljanja četrnaestogodišnje djevojčice, koja je usluge pružala na raznim mjestima.“ To su svodnici koji su je uključili u prostituciju.

I jedan stravičan obiteljski događaj ovih dana: u Zagrebu je 42-godišnji očuh silovao i snimao seks sa 17-godišnjom pokćerkom i u tome imao pomoć njezine 35-godišnje majke.

U Kaliforniji se dogodila najgroznija obiteljska tragedija, koja je potresla ne samo Kaliforniju, nego i cijeli svijet. Monstruozi otac činio je rodoskrvnuće i silovanje sedam kćeri, koje su rodile devetero djece, a on je svu djecu poubijao. Valja zapitati: što su činili supruga, rodbina, susjedi i policija? Zar je moguće da nitko nije ništa primijetio? Gdje im je savjest?

Završimo nabranje šokantnom viješću, koju su prije nekoliko godina objavile naše i svjetske novine, a riječ je o župniku iz Bibinja, don Nedjeljku Ivanovu, koji je seksualno zlostavljao više od stotinu dječaka, koji se, nakon optužbe zatvorio u svoju sobu, posti i moli Boga za oprost. Osjećaju li se krivima svećenici koji su ga štitili? Kako će okajati svoj grijeh?

Pasivni sudionici

Ovaj, samo mali broj seksualnih zlostavljača i velik broj djece žrtava dostatno je upozorenje svakoj moralnoj osobi da osudi i prijavi svaki slučaj nasilja nad djecom. Znati za nasilje, a ne prijaviti ga, odobravanje je zlostavljanja djece, pa i pasivno sudioništvo u njemu.

Nije dovoljno zgražati se nad zlostavljanjem djece i verbalno osuđivati zlostavljače (to žrtvi ne olakšava boli), nego ga treba onemogućiti, spriječiti, otvoreno svima reći i prijaviti policiji. Kako biste se ponašali da, ne daj Bože, vaše dijete bude žrtva nasilja? Sva djeca su naša. Zato na zlostavljanje djeteta odgovorimo i postupimo kao da je naše. Budemo li svi



tako činili, nasilje i zlostavljanje djece bit će svedeno na minimum. Sa zločincima valja razgovarati, ukazati im na to kakvo zlo čine svojoj ili tuđoj djeci, djelovati na njih edukativno i spriječiti ih silom ako ne poslušaju upozorenje. Zlostavljač mora snositi zakonske sankcije za nasilje nad djecom, ali ga valja i poučavati da to više ne čini i pomoći mu da u tome uspije.

Na stručnjacima je da naprave kvalitetne i učinkovite programe prevencije, suzbijanja i sprječavanja svih oblika nasilja nad djecom; na svima moralnim i humanim osobama je da se aktivno uključe u njihovu realizaciju. Samo zajedničkim snagama možemo spriječiti nasilje i našoj djeci osigura-

ti pravilan i zdrav psihofizički razvoj, sretno i radosno djetinjstvo. Ne treba se plašiti nasilnika. Oni su kukavice koje nasiljem nad nemoćnom djecom iskazuju svoju silu i moć, a kada im se suprotstavi odrasla osoba, „manji su od makova zrna“ – kaže narod.

I za kraj, čujmo što kaže Gabriela Mistral: „Krivi smo za mnoge propuste i pogreške, ali naš je najveći zločin zlostavljanje djece, negiranje temelja života. Mnoge stvari mogu čekati, ali djeca ne mogu. Njima ne možemo odgovoriti „sutra“, oni traže „danas“.“

Mr.sc. Ivica Stanić, pedagog i polivalentni defektolog



PRETPLATA

NARODNI ZDRAVSTVENI LIST

Ako se želite pretplatiti na Narodni zdravstveni list, dovoljno je da nazovete tel. broj 051/214 359, 358 792 ili pošaljete dopisnicu sa svojim podacima (ime, prezime, adresa) u NASTAVNI ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVSTVO PRIMORSKO-GORANSKE ŽUPANIJE
Odjel socijalne medicine, 51 000 Rijeka, Krešimirova 52a



O ZDRAVLJU UKRATKO

PREVENCIJA BUBREŽNIH KAMENACA

Bubrežni kamenci (urolitijaza) najčešće nastaju kod osoba između tridesete i pedesete godine života, češće obolijevaju muškarci, a u njihovom nastanku ulogu imaju sjedilački način života i prehrana, pogotovo ona bogata kalcijem, fosfatima i oksalatima. Dehidracija također pridonosi nastanku bubrežnih kamenaca. Bubrežni kamenac stvara se od kristala koji se talože iz mokraće i nakupljaju na unutrašnjim površinama bubrega. Urin sadrži kemijske tvari koje sprečavaju ili koče stvaranje kristala. Međutim, čini se da ti inhibitori ne djeluju kod svih ljudi i kod nekih osoba stvaraju se kamenci. Ako kristali ostanu dovoljno sitni, putovat će kroz urinarni trakt i izaći iz tijela mokraćom, a da to osoba niti ne primijeti.

Bolni prolaz

Obično je prvi simptom bubrežnog kamena izuzetno jaka bol. Bol započinje naglo, kad se kamenac počne pomicati u urinarnom traktu, izazivajući iritaciju ili začepljenje. Obično čovjek osjeća oštru, grčevitu bol u leđima i boku u području bubrega ili donjeg dijela trbuha. Ponekad se uz tu bol pojavljuju mučnina i povraćanje. Kasnije se bol može širiti u preponu. Ako je kamenac prevelik da bi lako prošao, bol se nastavlja jer mišići u uskoj mokraćnoj cijevi nastoje istisnuti kamenac prema dolje, u mokraćni mjehur. Može se pojaviti i krv u mokraći. Kako se kamenac spušta niz mokraćnu cijev bliže mjehuru, osoba može osjećati češću potrebu za mokrenjem ili pečenje prilikom mokrenja.

Srećom, većina kamenaca može se liječiti bez operacije. Većina bubrežnih kamenaca može proći kroz mokraćni

sustav uz mnogo vode (2 do 3 litre dnevno), koja pomaže kamencu da se spusti. U većini slučajeva, osoba može ostati kod kuće tijekom tog procesa, uzimajući lijekove protiv bolova prema potrebi. Liječnik može prepisati određene lijekove kako bi se spriječilo stvaranje kalcijevih kamenaca i kamenaca mokraćne kiseline. Ti lijekovi kontroliraju količinu kiseline ili lužine u mokraći, što je ključni faktor kod stvaranja kamenaca.

Kirurško liječenje može biti potrebno radi uklanjanja bubrežnog kamena: ako kamenac ne izađe nakon razumnog vremenskog razdoblja i izaziva stalne bolove, ako je prevelik da bi izašao sam, ako priječi protok mokraće, izaziva stalnu infekciju urinarnog trakta, oštećuje bubrežno tkivo, ili izaziva stalno krvarenje, ili se povećava. Ekstrakorporalna litotripsija šok-valovima (popularno „razbijanje kamenaca“) najčešće je korišten postupak za liječenje bubrežnih kamenaca. Koriste se šok-valovi, koji se stvaraju izvan tijela i putuju kroz kožu i tjelesna tkiva sve dok ne udare u guste kamence. Kamenci se pretvaraju u pijesak i lako prolaze kroz urinarni trakt mokraćom. Vrijeme oporavka je kratko, i većina ljudi može se vratiti normalnim aktivnostima nakon nekoliko dana. Ponekad se za uklanjanje kamena preporučuje postupak nazvan perkutana nefrolitotomija. Taj postupak često se koristi kad je kamenac prilično velik ili na mjestu koje ne dopušta djelotvornu upotrebu šok-valova.

Vrste bubrežnih kamenaca i prevencija

Kako bi se spriječilo stvaranje kamena, potrebno je utvrditi uzrok njihova nastanka i vrstu.

- Kalcijski bubrežni kamenci - većina

bubrežnih kamenaca kalcijski su kamenci (oko 80%), uglavnom u obliku kalcijeva oksalata. Kod te vrste kamena, uz prethodni dogovor s liječnikom, pacijenti trebaju izbjegavati uzimanje visokih doza vitamina D i sljedećih namirnica: jabuka, šparoga, piva, cikle, bobičastog voća, crnog papra, brokule, sira, čokolade, kakaa, kave, grožđa, sladoleda, mlijeka, špinata, blitve, rabarbare, čaja, repe, vitamina C, jogurta...

- Struvitni bubrežni kamenci - nastaju kod infekcije urinarnog trakta, nastaju brzo i mogu biti prilično veliki.

- Urični bubrežni kamenci - stvaraju se kod osoba koje ne piju dovoljno tekućine, čija je prehrana bogata bjelančevinama i kod osoba koje imaju giht. Neki genetski čimbenici mogu povećati sklonost stvaranju uričnih bubrežnih kamenaca.

- Cistinski bubrežni kamenci - čine samo mali postotak bubrežnih kamenaca. Oni se stvaraju kod osoba s nasljednim poremećajem u bubrežnom transportu, koji dovodi do prekomjernog izlučivanja cistina u mokraću. Kamenci se počinju stvarati već u djetinjstvu.

- Ostali bubrežni kamenci - osim navedenih, mogu nastati i druge, rjeđe vrste bubrežnih kamenaca.

Preventiva ponovnog stvaranja kamena jest pijeње velikih količina tekućine (2,5 do 4 litre na dan) te izbjegavanje konzumiranja namirnica s velikom količinom oksalata, purina ili kalcija, ovisno o vrsti kamena. Nasreću, većina pacijenata ima samo jedan napadaj u životu, dok se kod 10 - 15% pacijenata napadaji kamena ponavljaju.

Uredništvo

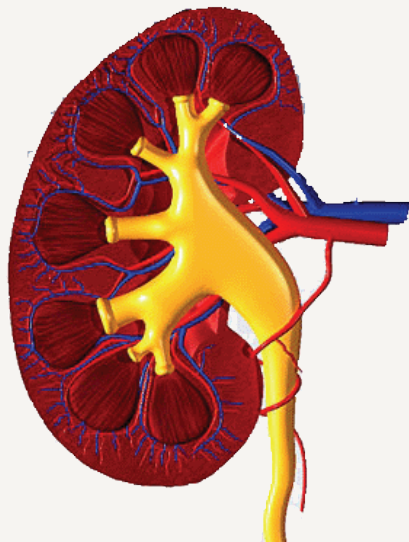
Bubrežne bolesti i trudnoća

DRUGO STANJE I ZA MOKRAĆNI SUSTAV

Za vrijeme trudnoće nastaju znatne promjene u funkciji i građi urinarnog trakta. Većina se promjena povlači već 2-4 dana nakon porođaja, dok nekim promjenama za to treba i do 16 tjedana. Kao posljedica promjena na urinarnom traktu tijekom trudnoće pojavljuju se i infekcije. Infekcije mokraćnog sustava općenit su naziv za infekcije koje su lokalizirane u bilo kojem dijelu mokraćnog sustava. Ubrajaju se u najčešće bakterijske infekcije. One su ujedno i najčešća komplikacija trudnoće.

Iako pojava uroinfekcija kod žena nije češća u trudnoći, trudnoća je jedan od predisponirajućih čimbenika za razvoj infekcija mokraćnog sustava. Budući da se uroinfekcije povezuju s mogućim ozbiljnim komplikacijama za majku i dijete, od iznimne je važnosti prevencija, a zatim

i pravovremena dijagnostika, pravilno liječenje i sprječavanje ponovne pojave infekcije ako je do uroinfekcije došlo. Razlikuju se četiri oblika uroinfekcije: asimptomatska bakteriurija, uretritis, cistitis i pijelonefritis. Neke ćemo objasniti u nastavku ovog teksta.



Bura promjena

Tijekom trudnoće buduća majka doživljava niz psihičkih i fizičkih promjena. Trudnoća je dinamično razdoblje. Promjene, koje se događaju na mnogim sustavima u tijelu žene, omogućuju prilagodbu njezina organizma na trudnoću, rast i razvoj djeteta te pripremaju tijelo majke na porođaj i dojenje. Većina promjena primjećuje se već tijekom prvih tjedana trudnoće.

Prvo tromjesečje -

pojavljuje se izostanak mjesečnice, dojke se povećavaju, postaju osjetljivije i napete, osobito bradavice. Moguća je pojava jutarnjih mučnina i povraćanja, učestalog



mokrenja te jakog umora i pospanosti. Sve te promjene događaju se zbog nagle promjene hormonske ravnoteže. Zbog toga je i iscjedak iz rodnice obilniji. To su vidljive promjene, a u punom jeku su i manje vidljive promjene srčanožilnog, bubrežnog i dišnog sustava. Stoga trudnoća i jest drugo stanje žene.

Drugo tromjesečje - maternica izlazi iz zdjelice i trudnički trbušćić polako je vidljiv; prisutna je i hipervaskularizacija (pojačana prokrvljenost) perinealne regije i rodnice te nagomilavanje masnoga tkiva. Zbog hiperpigmentacije često se pojavljuju pjegice na licu. Moguća je pojava strija na predjeliima gdje se koža rasteže. Desni na dodir, a osobito prilikom higijene zuba, lako krvare. Smanjena je peristaltika probavnih organa te je moguća pojava

žgaravice.

Treće tromjesečje - maternica se izdužuje i stanjuje, dno maternice doseže do jetara i ošita pa trudnica sve više osjeća težinu trbuha. Moguće je osjetiti lagane kontrakcije, pojavljuju se edemi, a tjelesna masa i dalje raste, uz čestu prisutnost konstipacije, otežanog pražnjenja crijeva.

I noću na WC

Fiziološka prilagodba mokraćnog sustava u trudnoći počinje u prvom tromjesečju, zajedno s povećanjem ukupnog volumena krvi i srčanog udarnog volumena, a bubrežna je funkcija podvrgnuta osobitim promjenama.

Bubreg je organ koji svojim radom omogućuje

održavanje homeostaze tjelesnih tekućina i elektrolita, izlučuje niz štetnih tvari iz organizma, regulira stvaranje i učinkovitost vitamina D te nadzire sastav krvi. Bubrež je odgovoran za održavanje krvnoga tlaka. Od početka trudnoće bubrež žene podliježe mnogim anatomskim i funkcionalnim prilagodbama, od kojih neke promjene nestaju i do 16-og tjedna nakon porođaja.

Zbog spomenute prilagodbe na trudnoću, mnogi testovi bubrežnog rada mijenjaju se pa je kriterij normalnih vrijednosti tijekom trudnoće bitno različit. Trudnice tijekom dana zadržavaju vodu, a tijekom noći, ležeći, voda se izlučuje preko bubrega te je stoga nikturija (noćno mokrenje) normalna, kao i nemogućnost izlučivanja koncentriranog urina. To je, dapače, znak odlične, a ne poremećene bubrežne funkcije.

Prilagodba funkcionalnosti bubrega rezultat je hormona prostanglandina, povećanja materice, držanja tijela trudnice kao i njezine tjelesne aktivnosti. Fiziološki, normalno, dolazi i do dilatacije, opuštanja mokraćovoda, osobito nakon 20. tjedna trudnoće. Kapacitet mokraćovoda i bubrega naraste i do 25 puta i može primiti i do 300 ml urina, što svakako pridonosi pojavi urinarnih infekcija. Tijekom trudnoće smanjuje se i tonus glatke muskulature, što može prouzročiti nedovoljno pražnjenje mokraćnog mjehura, zbog čega je moguće zaostajanje mokraćne, a na taj način se dodatno osiguravaju povoljni uvjeti za rast i razvoj mikroorganizama.

Kod trudnica postoje i dodatni obrambeni mehanizmi, koji imaju povećanu baktericidnu i



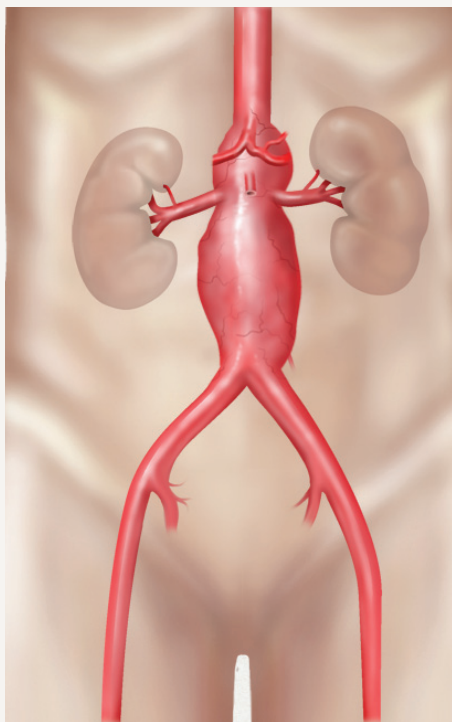


fagocitnu sposobnost, zbog djelovanja hormona. Djelovanjem hormona estrogena i progesterona mijenja se i sastav vaginalne flore te se tako održava kiseli pH, koji je važan za sprječavanje infekcije.

Za majčinu sposobnost da se prilagodi stresovima, kao što su infekcije, od iznimne je važnosti i odgovarajući unos energije. Kalorijski potrošak u trudnoći iznosi 300 kalorija na dan. Taj relativno mali porast kalorija ključan je za zdravu trudnoću. Najvažnije hranjive tvari za trudnicu jesu bjelancevine jer omogućavaju rast tjelesnih tkiva kojima se organizam žene privikava na trudnoću. Zatim treba unositi dovoljno ugljikohidrata, kalija, željeza i fosforne kiseline, vitamina, a nezaobilazan je i dovoljan unos tekućine.

Boljom skrbi do zdravlja

Napredak medicinske znanosti, poboljšanje životnih uvjeta i tehnološki razvoj omogućili su unapređenje antenatalne skrbi kakvu imamo danas. Moderna antenatalna skrb obuhvaća razdoblje planiranja trudnoće i ranu trudnoću, a ne samo treće tromjesečje i razdoblje uoči samog rođenja, kako je to bilo nekada. Tako postoje podaci da je u Zagrebu, krajem 19. stoljeća, u svakom desetom porođaju umrla majka ili dijete, a u 20% slučajeva porođaj bi ostavljao trajne posljedice za zdravlje majke ili djeteta. Spoznaja o tome kako se o trudnicama, rodiljama i babinjačama valja brinuti danas je rezultirala antenatalnom skrbi, koja uključuje sprječavanje, prepoznavanje i liječenje svih bolesti i patoloških stanja koja mogu ugroziti



trudnoću. Također je važno obrazovanje trudnice i njezine okoline, kao i socijalna skrb za obitelj.

U sklopu antenatalne skrbi, trudnica pri pregledu tijekom uzimanja anamneze bude upitana o obiteljskim i osobnim oboljenjima (bubrežne bolesti, cistitisi, dijabetes...), što daje uvid u to od kojih bolesti trudnica boluje neovisno o trudnoći i svakako olakšava prepoznavanje i liječenje poremećaja zdravlja vezanih za trudnoću.

Ako prilikom pregleda liječnik ustanovi da postoji mogućnost osjetljivosti za dodatne upale mokraćnog sustava, tijekom trudnoće u određenom razdoblju trudnica će dati urin na analizu. Urinokulturu u trudnoći treba učiniti obvezno i ako pretraga sedimenta mokraće

upućuje na bakteriuriju. Također se urinokultura uzima i trudnicama kod pojave simptoma prijevremenog porođaja i, naravno obvezno, kod prisutnih kliničkih simptoma koji upućuju na infekciju mokraćnog sustava.

Za uzorak se obično uzima srednji mlaz prve jutarnje mokraće. Najčešći uzročnici uroinfekcija su gram-negativne bakterije, normalni stanovnici crijeva: *Escherichia coli*, *Klebsiella pneumoniae* i *Enterobacter aerogenes*; od gram-pozitivnih bakterija najčešća je *Enterococcus faecalis*, a od gljivičnih infekcija najčešća je ona uzrokovana *Candidom albicans*.

Infekcija bez simptoma

Najčešće su uroinfekcije kod trudnica prisutne bez vidljivih simptoma, stoga je bitna pravovremena kontrola mokraće, što se u antenatalnoj skrbi i provodi, kako bi se spriječilo penjanje upale do bubrega, tj. kako bi se spriječio razvoj akutnog pijelonefritisa.

Češće asimptomatsku bakteriuriju imaju trudnice koje boluju od šećerne bolesti i hipertenzije, koje imaju urođene anomalije mokraćnog sustava te koje su i prije trudnoće imale česte infekcije mokraćnog sustava. Stoga se u prvom tromjesečju izvodi probir trudnica na asimptomatsku bakteriuriju. Ako se nakon učinjenih pretraga utvrdi uroinfekcija, ginekolog propiše lijek prema antibiogramu. Nakon liječenja učini se kontrolna urinokultura, koja se prema potrebi može i ponoviti.

Pojavu akutnog cistitisa karakterizira nekontrolirano, učestalo i bolno mokrenje, suprapubični bolovi te ponekad hematurija

(pojava krvi u mokraći). Nakon učinjene urinokulture, 60% trudnica s tim simptomima nema pronađenih bakterija, dakle urinokultura im bude negativna. Često se događa da je akutni cistitis kod trudnica udružen s pijelonefritisom.

Dijagnoza akutnog cistitisa postavlja se na temelju navedenih kliničkih simptoma, pretrage mokraće i urinokulture. Ako je potrebno, provede se liječenje lijekovima (antibioticima) kroz par dana (10 - 14 dana), nakon čega se ponavlja kontrolna urinokultura.

Cilj liječenja jest iskorjenjivanje uzročnika infekcije te sprječavanje njegova povratka, kako ne bi došlo do pijelonefritisa.

Opasna prijetnja bubregu

To je ozbiljno febrilno stanje i zahtijeva neodgodivo liječenje. Pojava akutnog pijelonefritisa veća je u trudnoći u odnosu na opću populaciju. Dapače, najčešći razlog hospitalizacije trudnica zbog infekcija u trudnoći jest zbog pijelonefritisa. Učestalost pojave raste s gestacijskom dobi te je pojava najčešća u drugom i trećem tromjesečju trudnoće.

Pijelonefritis se pretežno javlja kod trudnica koje su prije imale bakteriuriju, no može se javiti i kod trudnica kojima je nalaz bio uredan. S obzirom na to da su bakteriurija, odnosno pijelonefritis značajni uzročnici morbiditeta i majke, i ploda, danas se preporučuje rutinsko testiranje bakteriurije tijekom trudnoće radi prevencije razvoja pijelonefritisa. Najbolje je vrijeme za testiranje bakteriurije između 12. i 16. tjedna trudnoće.

Najčešće prisutni simptomi jesu mukli bo-

lovi u lumbalnoj regiji (češće desno), visoka temperatura, zimica, tresavica, uz loše opće stanje, te mučnina i povraćanje.

Dijagnoza se postavlja na temelju fizikalnog pregleda i laboratorijskih nalaza, a po potrebi i ultrazvukom bubrega.

U liječenju se koriste penicilinski ili cefalosporinski antibiotici, koji se smatraju sigurnima za primjenu tijekom trudnoće. Tjedan dana nakon završetka terapije potrebno je ponoviti nalaz urinokulture (kontrolna urinokultura), uz kontrolu mokraće jednom mjesečno do kraja trudnoće.

Sve trudnice s postavljenom dijagnozom pijelonefritisa hospitaliziraju se zbog lošeg općeg stanja. Osigurava im se redovita kontrola vitalnih znakova, dobra hidracija, primjena analgetika (lijeкова protiv boli) i antipiretika (lijeкова za snižavanje temperature) po potrebi. Kako bi se spriječilo ireverzibilno, nepovratno oštećenje bubrega, terapiju čine antibiotici koje trudnica prima parenteralnim putem, preko infuzija, dok ne postane afebrilna, a zatim terapiju nastavlja uzimati oralnim putem.

Trudnice koje su tijekom trudnoće imale pijelonefritis obvezno se nastavljaju pratiti i nakon porođaja jer je vrlo velik rizik od recidiva bolesti. Stoga će liječnik odlučiti i o daljnjoj terapiji i kontroli, a po potrebi to uključuje i pregled kod urologa. Šest do osam tjedana nakon porođaja ponavlja se urinokultura, a ako se ukaže potreba, urinokultura se učini i ranije.

Pijelonefritis se može i dodatno zakomplicirati te trudnicu dovesti u ozbiljnu, pa čak i po život opasnu situaciju. Infekcija nije bezopasna

ni za dijete. Neliječena asimptomatska bakteriurija izaziva abnormalnu cervikovaginalnu floru, što pogoduje kolonizaciji mikroorganizama u porođajnom kanalu. Prilikom prolaska ploda kroz porođajni kanal mikroorganizmi se mogu prenijeti na novorođenče te izazvati meningitis, pneumoniju, pa i sepsu s mogućom smrtnošću.

Trudnice nisu pošteđene kamenaca

Uspoređujući trudnice s odgovarajućom populacijom žena koje nisu trudne, nije pronađena povećana pojavnost bubrežnih kamenaca u trudnica. Neki smatraju da kamenci, koji su prije trudnoće bili asimptomatski, zbog promjena u sustavu u trudnoći postaju mobilni. No, danas se trudnoća ne smatra stanjem koje povećava rizik od stvaranja kamenaca.

Ako se pojave, simptomi se javljaju u drugom i trećem tromjesečju. Simptomi mogu biti: bol u lumbalnim regijama, bolovi u abdomenu i zdjelici, uz mučninu i povraćanje, moguće bolno i učestalo mokrenje, pojava krvi u mokraći te znakovi uroinfekcije.

Za dijagnozu se, osim laboratorijske obrade, koristi i metoda ultrazvuka. Rendgensko snimanje, intravenske urografije (IVU – pomoću kontrastnog sredstva) te kompjutorizirane tomografije (CT) treba izbjegavati. Jedino, ako je neizbježno da se koristi još neka metoda osim ultrazvuka, liječnik specijalist zna što se i u kojoj mjeri može provoditi s obzirom na tjeđan trudnoće, a da su buduća majka i u tom slučaju plod što manje izloženi njihovoj štetnosti.

Liječenje ovisi o broju, smještaju, veličini kamenaca, funkciji bubrega, trajanju trudnoće

i dr. Primarno se liječe obilnim uzimanjem tekućine i analgetika, a ako je potrebno, primjenjuju se i druge metode, koje ne zahtijevaju anesteziju ili zahtijevaju lokalnu anesteziju. Pretrage koje zahtijevaju praćenje tijekom njihova izvođenja, umjesto rendgenskim uređajem, kod trudnica se rade pod kontrolom ultrazvuka.

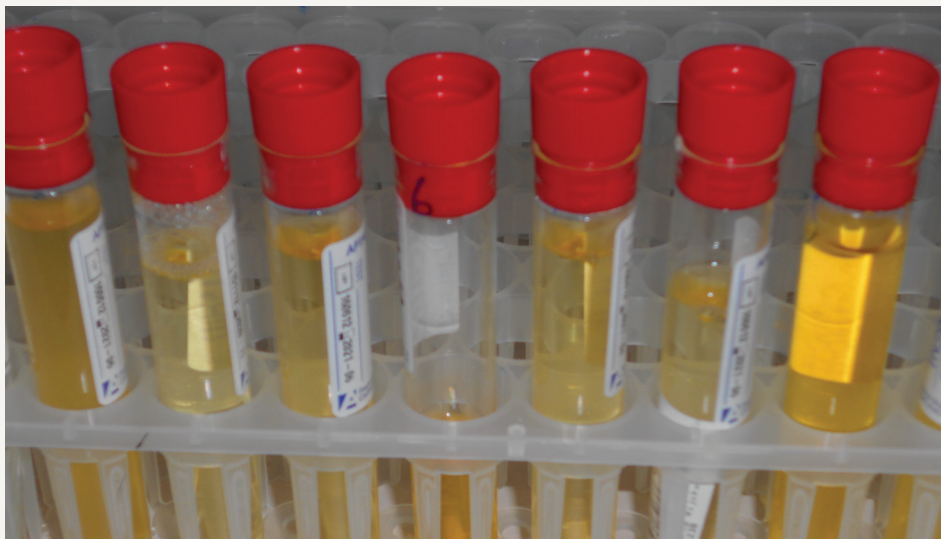
Tumori bubrega u trudnoći rijetki su. Simptomi su slični kao i u općoj populaciji: bolovi u lumbalnoj regiji, opipljiva tumorska masa ili pojava krvi u mokraći. Moguće je tumor pronaći i slučajno, tijekom ultrazvuka bubrega. Liječenje je kirurško, a u novije vrijeme češće se upotrebljava laparoskopska metoda.

U žena s presađenim bubregom preporučuje se planirati trudnoću barem godinu dana, a poželjno je i dvije godine nakon transplantacije bubrega; naravno, uz uvjet da je bubrežna funkcija zadovoljavajuća i stabilna.

U odnosu na opću populaciju, kod tih trudnica češće se pojavljuju hipertenzija i preeklampsija, djetetova porođajna masa je nešto niža, a češći je i porođaj carskim rezom.

Koraci za prevenciju

Kod žena je uzlaz bakterija, tj. penjanje upale, lakše nego kod muškaraca zbog anatomije mokraćnog sustava žene. Odnosno, važan čimbenik u pojavi uroinfekcije kod žena jest upravo kratka uretra, bez baktericidnih osovina, blizina perianalnog područja i ulaza u rođnicu. Gram- negativne bakterije, koje su najčešći uzročnici uroinfekcija, a uobičajeni su stanovnici crijeva, vrlo lako iz anusa prelaze do uretre pa duž uretre u mokraćni mjehur, a zatim



duž mokraćne cijevi do bubrega.

U lokalnoj obrani organizma žene od uzročnika infekcije vrlo su važni dinamika pražnjenja mokraćnog mjehura, nizak pH mokraće te cjelovitost sluznice mokraćnog mjehura i mokraćne cijevi.

Navodimo nekoliko koraka, važnih ženi i trudnici i prije samog nastanka infekcije, a svakako i kao prevencija povratka bolesti:

- unositi najmanje 1.500 ml vode dnevno,
- mokriti svaka 2-4 sata,
- svojevoljno nastojati izmokriti se do kraja,
- popiti dvije čaše tekućine prije i poslije spolnog odnosa,
- pomokriti se nakon spolnog odnosa,
- nositi pamučno, prozirno i ne preusko donje rublje,
- po mogućnosti uzimati sok ili plod brusnice,
- svakodnevno unositi vitamin C,
- redovito obavljati higijenu intimnih područja sapunima nižeg pH,

• tuširati se, a ne kupati u kadi, zbog zadržavanja bakterija,

• nakon nužde, osobito nakon stolice, brisati se od simfize prema anusu, dakle od prednje prema stražnjoj strani.

Redovitim obavljanjem spomenutih mjera prevencije infekcija mokraćnog sustava, uz redovitu provedbu skrbi trudnice, koja je fleksibilna i prilagođava se svakoj pojedinoj trudnici, osobito onima koje boluju od neke kronične bolesti, radimo sve što je u našoj zajedničkoj moći da se spriječi pojava infekcije. Dakle, prvi pregled treba obaviti što prije nakon postavljanja dijagnoze trudnoće, a učestalost daljih pregleda planirati u ovisnosti o zdravlju trudnice te dostupnosti zdravstvenih institucija. Jer, sveopći je interes dobrobit budućih majki i novorođene djece.

Kristina Šorić, bacc.med.techn.
Monika Barak, bacc.med.techn.

