



Zvišan krvni tlak
in kronična ledvična bolezen Staša Kaplan Pavlovčič

Povezava med zvišanim krvnim tlakom in boleznimi ledvic je že dolgo znana. Dolgotrajno zvišan krvni tlak lahko okvari ledvice, ledvične bolezni pa pogosto povzročijo zvišan krvni tlak. Ocenjujejo, da ima težave s sečili eden od 20 ljudi. Približno četrtnina bolnikov ima zvišan krvni tlak že ob ugotovitvi kronične ledvične bolezni, s slabšanjem ledvičnega delovanja pa so zvišan krvni tlak ugotovili pri več kot 90%.

Zvišan krvni tlak je najpomembnejši dejavnik, ki vpliva na hitrejše napredovanje kronične ledvične bolezni, ki lahko povzročijo končno ledvično odpoved.

Kaj povzroča kronično ledvično bolezen

Najpogostejši vzroki kronične ledvične bolezni so sladkorna bolezen, nezdravljena ali slabo zdravljena arterijska hipertenzija, glomerulonefritisi in nekatere prirojene ledvične bolezni (na primer cistična bolezen ledvic).

Pri katerih bolnikih je tveganje za nastanek kronične ledvične bolezni veliko

Tveganje za ledvično bolezen je največje pri starejših, bolnikih s sladkorno boleznijo, moških, bolnikih z zvišanim krvnim tlakom in osebah, ki imajo srčno-žilne bolezni in tistih, ki imajo ledvično bolezen v družini (starši, bratje in sestre).

Kaj je krvni tlak in kdaj je zvišan

Kri teče po žilah in pritiska na steno žile, kar imenujemo krvni tlak. Sistolični (t. i. zgornji) krvni tlak izmerimo, ko se srce skrči in iztisne kri v žile, diastolični (t. i. spodnji) krvni tlak pa, ko se srčna mišica raztegne. Izrazimo ga v milimetrih živega srebra. Optimalen krvni tlak je 120/80 mm Hg, kar pomeni, da je pri tej vrednosti krvnega tlaka nevarnost za okvaro življenjsko pomembnih organov minimalna.

Zvišan krvni tlak pomeni, da je višji od 130/85 mm Hg. Glede na vrednosti ga delimo v:

- visoko normalen krvni tlak (od 130/85 do 139/89 mm Hg),
- blago povišan krvni tlak (od 140/90 do 159/99 mm Hg),
- zmerno povišan krvni tlak (od 160/100 do 179/109 mm Hg) in
- hudo arterijsko hipertenzijo (več kot 180/110 mm Hg).

Navedena razdelitev je pomembna zaradi načina zdravljenja.

Kako merimo krvni tlak

Pomembno je, da se pred merjenjem umirimo. Roka, na kateri merimo krvni tlak, naj bo udobno podprta, da so mišice sproščene. Meritev po nekaj minutah ponovimo vsaj še enkrat, saj je druga meritev običajno manjša od prve. Krvni tlak namreč normalno niha in je lahko že ob manjšem razburjenju višji.

	Sistolični krvni tlak (mm Hg)	Diastolični krvni tlak (mm Hg)
optimalen krvni tlak	< 120	< 80
normalen krvni tlak	< 130	< 85
visoko normalen krvni tlak	130 - 139	85 - 89
blaga hipertenzija	140 - 159	90 - 99
zmerna hipertenzija	160 - 179	100 - 109
huda hipertenzija	> 180	> 110

Krvni tlak po navadi **merimo sede** z živosrebrnim sfigmomanometrom, manometrom na pero ali z elektronskimi merilniki. Manšeto, veliko 12 x 26 cm, ki je povezana z merilnikom, ovijemo okrog nadlahti, napihnemo in ob počasnem spuščanju zraka iz manšete (približno 2 mm Hg na sekundo) s slušalkami poslušamo tone nad arterijo v komolčni kotanji. Ko tone zaslišimo, odčitamo sistolični krvni tlak, ko pa jih ob nadaljnjem spuščanju zraka iz manšete ne slišimo več, odčitamo diastolični krvni tlak. Pri elektronskih merilnikih slušalk ne potrebujemo, ker tone zazna aparat. Debeli ljudje potrebujejo širše manšete za merjenje krvnega tlaka (12 x 40 cm), na kar je treba biti pozoren že pri nakupu. Zapestne merilnike odsvetujemo, ker so manj zanesljivi.

Pri zdravniku izmerjen krvni tlak je navadno višji zaradi fenomena bele halje. Za oceno vrednosti krvnega tlaka so zato neprecenljive meritve doma, ki jih zapisane bolnik prinese na pregled k zdravniku. Večkrat je potrebno 24-urno merjenje krvnega tlaka z aparatom, ki ga ima bolnik pri sebi 24 ur in intermitentno meri vrednosti krvnega tlaka.



Pravilno merjenje krvnega tlaka

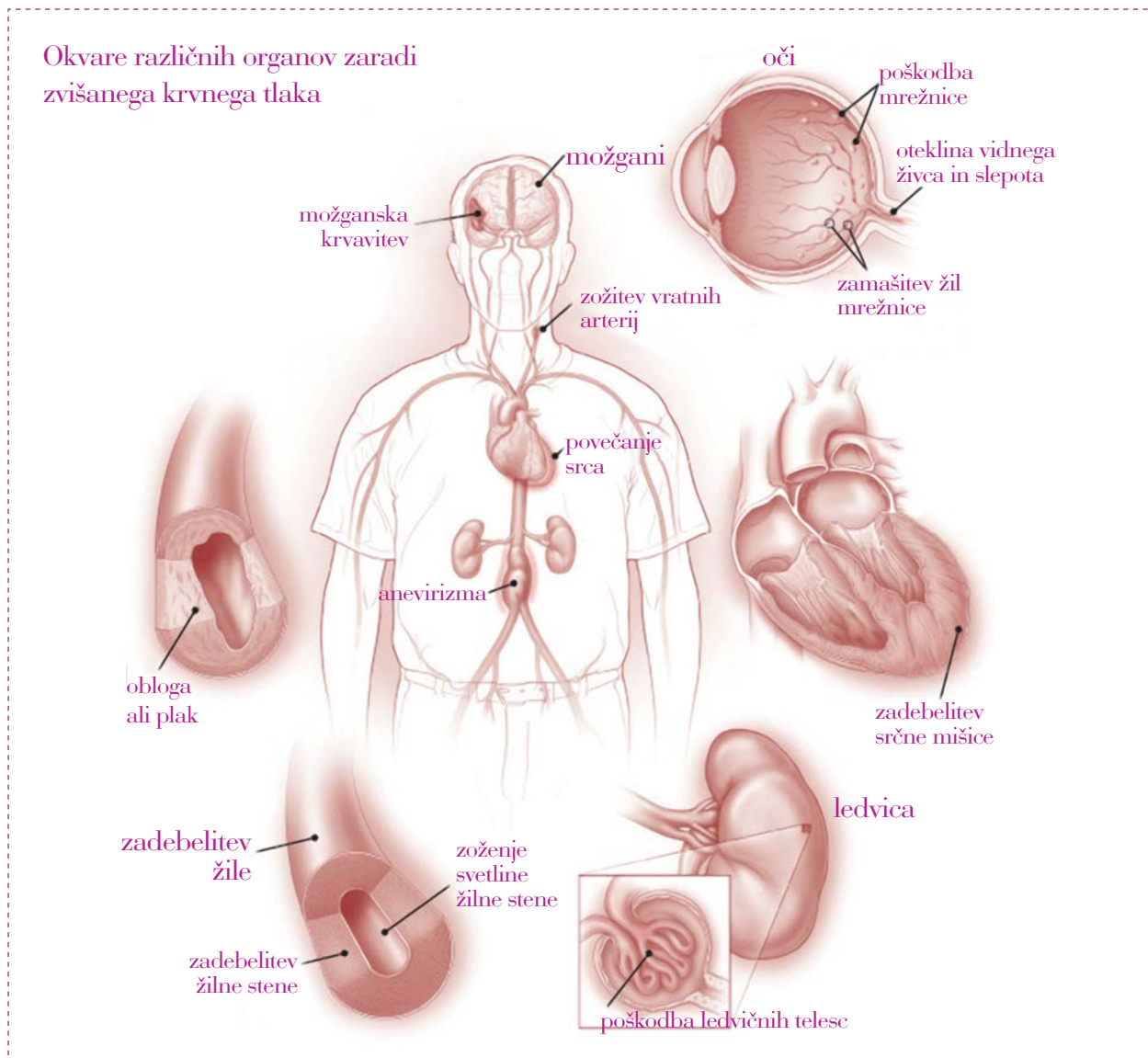
Kako vpliva zvišan krvni tlak na ledvice

V prvih letih bolezni se ledvice branijo pred škodljivim vplivom zvišanega krvnega tlaka, tako da se zožijo manjše žile v njih in preprečijo prenos zvišanega tlaka v ledvično telesce, ki je najpomembnejše mesto ledvičnega delovanja. Po več letih zaščitni mehanizem v ledvicah odpove in nastane kronična ledvična bolezen.

Zvišani krvni tlak tudi pri bolnikih z ledvično boleznijo pogosto ne povzroča posebnih bolezenskih znakov, vendar so posledice hude, pogosto pa postanejo očitne šele v napredovalem stadiju ledvične bolezni. Zato je pomembno, da bolniki dovolj zgodaj spoznajo nevarnosti nezdravljenega ali slabo zdravljenega zvišanega krvnega tlaka.

Tveganje za okvaro življenjsko pomembnih organov, to je srca in možganov, ki se kaže kot srčni infarkt, oslabiljeno delovanje srca ali možganska kap, je večje pri bolnikih z zvišanim krvnim tlakom in slabšim ledvičnim delovanjem kot pri bolnikih z zvišanim krvnim tlakom in normalnim ledvičnim delovanjem.

Okvare različnih organov zaradi zvišanega krvnega tlaka



Katere so osnovne preiskave, ki kažejo na ledvično bolezen pri bolniku z zvišanim krvnim tlakom

Za oceno ledvičnega delovanja tudi pri bolniku z zvišanim krvnim tlakom izmerimo **serumsko koncentracijo kreatinina**. Zvečana koncentracija je lahko znak za resno kronično ledvično bolezen.

V **seču** opozarjajo na ledvično okvaro rdeče krvničke (kri) in beljakovine. Ledvice delujejo kot filter in v seč ne prepuščajo beljakovin. Večje je izločanje beljakovin, hujša je okvara in ledvično delovanje se hitreje slabša.

Temeljna preiskava za ugotavljanje ledvične bolezni pri bolniku z zvišanim krvnim tlakom je **ultrazvok sečil**. Z njim ocenjujemo položaj in velikost ledvic, spremenjenost ledvičnega tkiva, morebitno razširitev votlega sistema, prisotnost cist, tumorjev ali ledvičnih kamnov. S posebno (dopplersko) metodo merimo pretok krvi v ledvični arteriji in tako ugotavljamo zožitev ledvičnih arterij, kar je tudi lahko vzrok za zvišan krvni tlak. Za diagnostiko ledvične bolezni je najpomembnejša preiskava ledvična biopsija, pri kateri pod kontrolo ultrazvoka s posebno iglo odvzamemo majhen košček ledvičnega tkiva in ga natančno pregledamo pod mikroskopom.

Kako zdravimo zvišan krvni tlak

Z zdravljenjem zvišanega krvnega tlaka lahko popolnoma preprečimo ali vsaj zmanjšamo tveganje za nastanek kronične ledvične bolezni, ki jo imenujemo hipertenzijska nefroskleroza (okvara ledvice zaradi zvišanega krvnega tlaka), upočasnimo slabšanje ledvičnega delovanja pri kronični ledvični bolezni in zmanjšamo tveganje za smrt zaradi srčno-žilnih bolezni, ki so najpogostejši vzrok smrti bolnikov s kronično ledvično boleznijo. To lahko dosežemo le z rednim in vztrajnim zdravljenjem.

Z raziskavami na velikem številu bolnikov z ledvično boleznijo so ugotovili vrednost krvnega tlaka, ki na ledvice deluje zaščitno, kar pomeni, da ustavi oziroma upočasnjuje napredovanje ledvične bolezni. Ta krvni tlak imenujemo **ciljni krvni tlak**, kar pomeni, da ga moramo z zdravljenjem doseči in vzdrževati. Ciljni krvni tlak je odvisen od spremljajočih bolezni in stopnje ledvične okvare, določi pa ga vaš zdravnik.

Ciljni krvni tlak pri zdravljenju bolnikov z zvišanim krvnim tlakom in zdravimi ledvicami je nižji od 130/85 mm Hg. Ciljni krvni tlak pri bolnikih s kronično ledvično boleznijo je odvisen od stopnje okvare:

- ciljni krvni tlak pri kronični ledvični bolezni z majhnim izgubljanjem beljakovin s sečem (manj kot 1 g dnevno) je pod 130/80 mm Hg;
- ciljni krvni tlak pri kronični ledvični bolezni z večjim izgubljanjem beljakovin s sečem (več kot 1 g dnevno) je pod 125/75 mm Hg.

Ob ugotovitvi zvišanega krvnega tlaka je najbolj pomembno, da se z boleznijo sprijaznimo. Bolezen je kronična, najpogosteje so za zdravljenje poleg ustrezne prehrane potrebna tudi zdravila, pri napredovali kronični ledvični bolezni tudi več zdravil. Bolezen ne povzroča večjih težav in pri rednem jemanju zdravil le malo vpliva na kakovost in način življenja. Pomembno je vedeti, da kljub rednemu zdravljenju krvni tlak občasno niha, še posebno pri večjih psihičnih naporih ali stresu.

Vsa zdravila, ki znižujejo krvni tlak, zmanjšajo tudi izgubljanje beljakovin s sečem. Za zdravljenje zvišanega krvnega tlaka pri bolnikih s kronično ledvično boleznijo uporabljamo posebno vrsto zdravil za zniževanje krvnega tlaka, ki znižajo krvni tlak in dodatno zmanjšajo izgubljanje beljakovin s sečem. Ta zdravila so zaviralci posebnega reninsko-angiotenzinskega sistema, ki vpliva na nastanek zvišanega krvnega tlaka in na potek ledvičnih bolezni. Delovanje tega sistema na različnih mestih zavrejo skupine zdravil, ki jih imenujemo zaviralci angiotenzinske konvertaze (ACE), blokatorji angiotenzinskih receptorjev (sartani) in zaviralci aktivnosti renina. Ta zdravila so zelo pomembna pri preprečevanju ledvične bolezni, ki nastane zaradi sladkorne bolezni, uporabljamo pa jih tudi za zdravljenje srčnega popuščanja, ki pogosto spremlja kronične ledvične bolezni.

Zvišan krvni tlak je pri bolnikih s kronično ledvično boleznijo težje zdraviti kot pri bolnikih brez ledvične bolezni. Za zdravljenje oziroma doseganje ciljnega krvnega tlaka je večkrat potrebna kombinacija najmanj dveh, pogosto tudi treh in več zdravil.

Zmanjšanje izgubljanja beljakovin s sečem je kazalnik uspešnega zdravljenja ledvične bolezni, ki omogoči upočasnitev napredovanja ledvične bolezni ali prepreči slabšanje ledvičnega delovanja.

Pri zdravljenju arterijske hipertenzije so tudi pri ledvični bolezni na prvem mestu tako imenovani nefarmakološki ukrepi, kar pomeni zdravljenje zvišanega krvnega tlaka brez zdravil.

Kako lahko pomagate ohraniti zdrave ledvice

Jejte zdravo.

Zdrave prehranske navade pomenijo, da jeste čim več zelenjave in sadja, malo mesa, namesto živalskih maščob uporabljate oljčno olje in zmerno omejite beljakovine. Sestavni del »ledvične diete« je tudi zmanjšano soljenje hrane na do 5 gramov dnevno. Sol povzroči zadrževanje vode v telesu, zato se lahko pojavijo otekline, zviša se krvni tlak in za njegovo uravnavanje je potrebno več zdravil. Namesto soli uporabljajte različne dišave in začimbe. Zavedati se morate, da ne jeste dietne prehrane, ampak se zdravo prehranujete. Pri napredovali ledvični bolezni pa je treba upoštevati dietna navodila, ki jih predpiše zdravnik na podlagi laboratorijskih izvidov.

Pijte dovolj tekočine.

Pijte toliko tekočine, da boste odvajali od 1,5 do 2 litra seča. O količini dnevno potrebne tekočine se posvetujte s svojim zdravnikom, saj je treba pri nekaterih ledvičnih boleznih, boleznih jeter ali srca pitje tekočin omejiti. Najboljša tekočina je voda, izogibajte se pretiranemu pitju mineralnih vod (prevelik vnos soli), pijač, ki vsebujejo ogljikov dioksid (pijače z mehurčki), in sokov z dodanim sladkorjem (tako imenovani nektar). Pitje alkohola odsvetujemo, ker vpliva na zviševanje krvnega tlaka.

Če ste pretežki, shujšajte.

Hujšanje naj poteka pod zdravniškim nadzorom. Z zdravnikom se dogovorite za primerno telesno težo in skupaj napravite načrt za zmanjšanje telesne teže. Shujšajte z ustreznim načinom prehrane in redno telesno dejavnostjo, ki naj postane sestavni del vašega življenja. Telesno dejavni (npr. hoja do zadihanosti) bodite vsak dan ali vsaj trikrat na teden od pol ure do eno uro.

Prenehajte kaditi.

Kajenje povzroči poslabšanje ledvične bolezni, še izraziteje pri bolnikih s sladkorno boleznijo, okvari žile po vsem telesu, pospeši staranje in aterosklerotične procese v telesu.

Omejite uporabo zdravil proti bolečinam.

Nekatera zdravila proti bolečinam, npr. nesteroidni antirevmatiki, lahko zmanjšujejo učinek nekaterih zdravil za znižanje krvnega tlaka. Lahko okvarijo ledvice, če jih jemljemo zelo pogosto že pri najmanjši bolečini, v neustreznih odmerkih in v kombinacijah več vrst analgetikov hkrati. Na trgu je dovolj protibolečinskih zdravil, ki nimajo škodljivega učinka na ledvice, zato se posvetujte s svojim zdravnikom.

Sladkorna bolezen.

Sladkorna bolezen je najpogostejši vzrok za končno odpoved ledvic. Ledvice so občutljivejše za nastanek ledvične bolezni in začnejo prepuščati majhno količino beljakovin (albumina). To je sicer beljakovina v telesu, ki se v seču izloči v zelo majhni količini, določimo pa jo lahko s posebnimi metodami. Povečana količina albumina v seču (mikroalbuminurija) naznanja razvoj ledvične okvare zaradi sladkorne bolezni. Bolniki s sladkorno boleznijo imajo pogosto tudi zvišan krvni tlak, ki povzroči srčno in poslabšuje ledvično



bolezen. Zdravljenje zvišanega krvnega tlaka je še zahtevnejše kot pri bolnikih brez sladkorne bolezni, vendar pa je učinkovitejše kot pri drugih bolnikih. Na voljo so zdravila, ki učinkovito znižajo krvni tlak, preprečijo izgubljanje beljakovin skozi ledvica in tako preprečijo ali zmanjšajo nastanek ledvične in srčne okvare. Vzdrževanje normalne koncentracije sladkorja v krvi je ključno tudi za preprečitev ledvične bolezni.

Pogovorite se s svojim zdravnikom.

Poučite se o svoji kronični ledvični bolezni in o zvišanem krvnem tlaku. Vprašajte svojega zdravnika, česar ne veste ali ne razumete. Zdravila, ki jih prejimate, morate dobro poznati, vedeti morate njihova imena, odmerke, ki jih prejimate, in njihove morebitne neželeno učinke. Koristno je, da si zapišete zdravila, ki jih prejimate, dejavnosti, morebitne simptome bolezni in druge podatke, pomembne za vaše zdravljenje. Aktivno sodelujte pri zdravljenju, saj bo tako učinek največji. Posvetujte se o težavah, ki jih imate pri jemanju zdravil. Nekateri so le prehodni, druge pa se da odpraviti z zamenjavo zdravil.

Zapomnimo si

Učinkovito zdravljenje kronične ledvične bolezni je mogoče le ob dobrem sodelovanju bolnika, ki upošteva navodila in aktivno skrbi za svoje zdravje, ter zdravnika, ki bolnika zdravi, spodbuja in ima posluš za njegove težave, tudi za tiste, ki so lahko povezane z zdravili.



