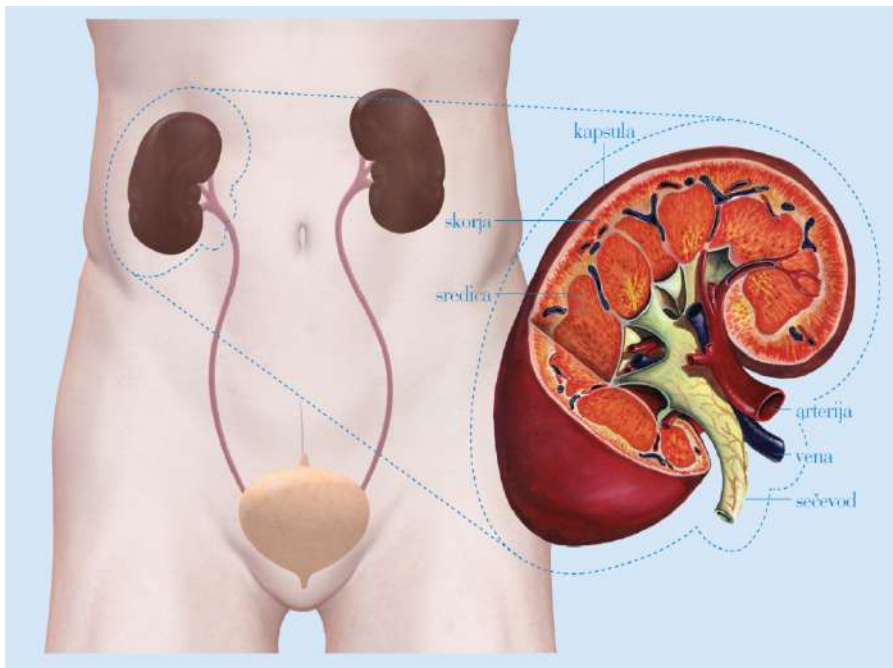


Za dobro ledvic

KRONIČNA LEDVIČNA BOLEZEN

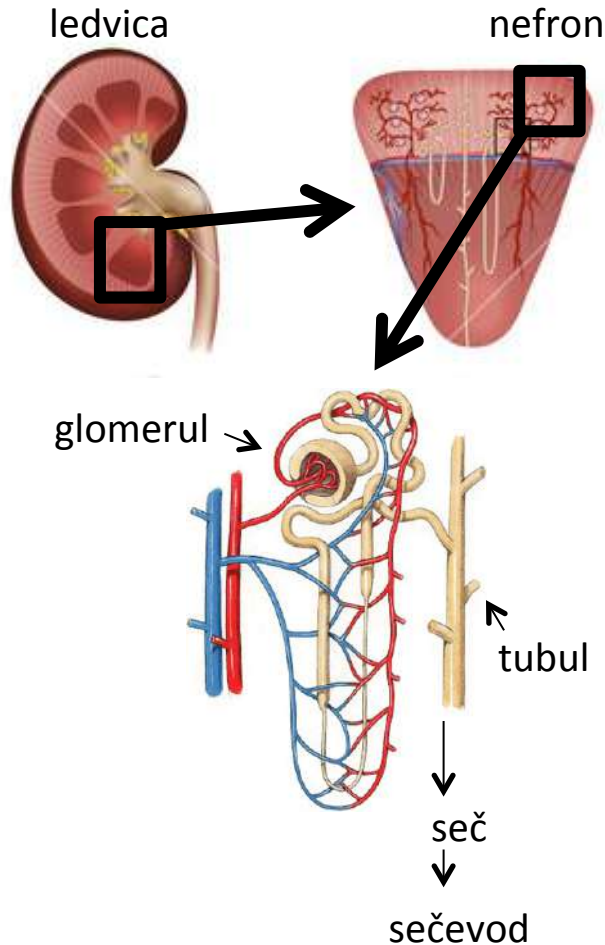
Razumeti ledvično bolezen, njen potek in vedeti za možnosti zdravljenja

KJE SO LEDVICE



- zadaj pod rebrnima lokoma
- vsaka ledvica meri do 12 cm (velikost pesti) in tehta 150 g
- v sredini vstopajo vanjo žile (arterije), ki jo prehranjujejo
- izstopajo vene in sečevod, po katerem teče seč v mehur in po sečnici iz mehurja

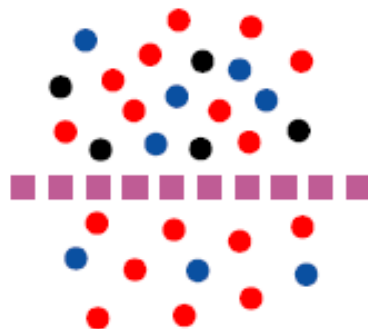
KAKO SO LEDVICE SESTAVLJENE



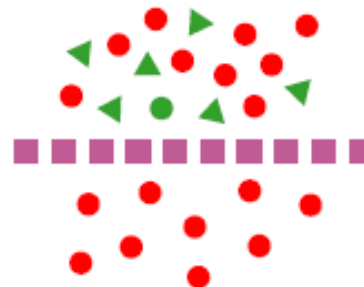
- ledvico sestavljajo **nefroni**
- vsaka ledvica ima 1 milijon nefronov
- vsak nefron sestavljata **glomerul** in **tubul**
- v glomerulu (klopčiču kapilar) se kri očisti (filtrira) odpadnih snovi, odstrani se odvečna voda in izloča v tubulih
- v tubulih nastaja **seč, ki se** zbira in izloča v **sečevod** in **sečni mehur**

KAJ DELAJO LEDVICE

čistijo kri in
odstranjujejo
odvečno
vodo iz telesa



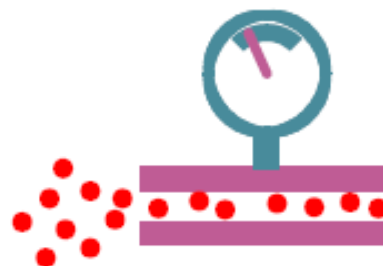
odstranjujejo
presnovke



vzdržujejo
ravnovesje
kemičnih snovi
(elektrolitov in
kislin)



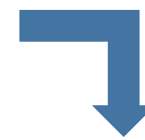
uravnavajo
krvni tlak in
nastajanje
rdečih krvničk



KAJ JE LEDVIČNA BOLEZEN



okvara ledvičnega tkiva



nenadna = akutna

- nastane v urah in dnevih
- po resni bolezni, operaciji, poškodbi, krvavitvi
- običajno se popravi v 2 do 6 tednih
- možno prehodno nadomestno zdravljenje z dializo

počasi nastajajoča = kronična

- nastaja leta zaradi vnetja ali okvar ledvičnega tkiva in žil
- povzroči trajno okvaro zaradi brazgotin
- se ne popravi
- lahko se upočasni napredovanje
- pri odpovedi ledvic trajna dializa ali presaditev ledvice

KAJ POVZROČI KRONIČNO LEDVIČNO BOLEZEN

- ✓ **sladkorna bolezen**
- ✓ **zvišan krvni tlak**
- ✓ **srčno-žilne bolezni**
- ✓ **debelost**
- ✓ sečni kamni, zapora toka seča
- ✓ bolezni glomerulov in tubulov
- ✓ avtoimunske bolezni
- ✓ dedne bolezni
- ✓ akutna ledvična okvara

tveganje za nastanek

- kajenje
- jemanje nesteroidnih protibolečinskih zdravil
- preiskave s kontrastom
- se zvečuje po 50. letu starosti

KAKO UGOTOVIMO LEDVIČNO BOLEZEN

en dan pred pregledom se ne sme jesti mesa, imeti telesnega napora ali spolnega odnosa, ker to vpliva na izvide

pregled krvi

- zvišan serumski kreatinin
- zmanjšana ocena glomerulne filtracije (oGF)

pregled 2. jutranjega seča

- pravilen odvzem – srednji curek brez prekinitve
- iščemo beljakovine, rdeče krvničke in druge najdbe



KAKO ZDRAVIMO LEDVIČNO BOLEZEN

odkrijemo vzrok in ga zdravimo

ukrepamo, da

- ✓ upočasnimo napredovanje
- ✓ upočasnimo napredovanje
- ✓ preprečujemo zaplete
- ✓ čuvamo srce in žile



UPOČASNITEV NAPREDOVANJA

1. zdrav način življenja

- redna telesna aktivnost (sprehod 1 uro dnevno)
- čim manj soli
- normalizacija teže
- prenehanje kajenja

2. ureditev krvnega tlaka z zdravili

3. zdravljenje sladkorne bolezni (dieta, zdravila)

4. zmanjšanje beljakovin v seču z zdravili

UPOČASNITEV NAPREDOVANJA

1. zdrav način življenja

- redna telesna aktivnost (sprehod 1 uro dnevno)
- čim manj soli
- normalizacija teže
- prenehanje kajenja

2. ureditev krvnega tlaka z zdravili

3. zdravljenje sladkorne bolezni (dieta, zdravila)

4. zmanjšanje beljakovin v seču z zdravili

CILJI ZDRAVLJENJA

krvni tlak do 130/85 mm Hg

- zdrav življenjski slog
- manj slana hrana
- zdravila

beljakovine v seču pod 0,5 do 1,0 grama dnevno

- ureditev krvnega tlaka
- zdravila

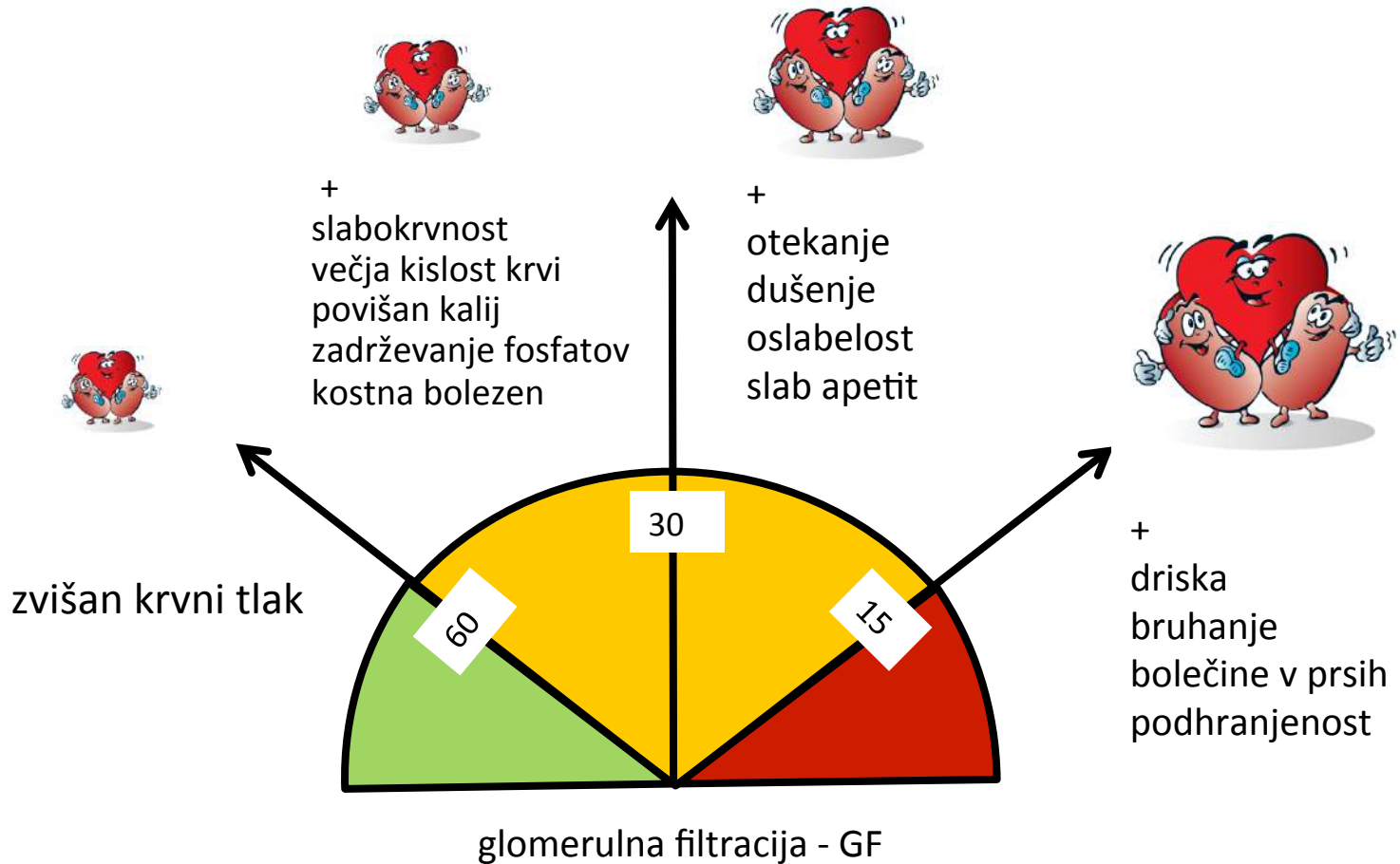
pri sladkornih bolnikih ureditev krvnega sladkorja - HbA1C do 7%

- zdrav življenjski slog
- dieta
- zdravila (tablete, insulin)

nivo LDL-holesterola v krvi pod 2,4 mmol/L

- zdrav življenjski slog
- dieta brez živalskih maščob
- zdravila (tablete)

ZAPLETI



ZVIŠAN KRVNI TLAK

- lahko povzroči okvaro ledvic
- lahko je posledica ledvične bolezni
- okvari srčno mišico in žile, zato lahko nastane srčno popuščanje, možganska kap ali srčni infarkt

kako vzdržujemo normalen krvni tlak

- jemo manj slano hrano
- redno smo telesno aktivni (sprehod eno uro dnevno)
- redno jemljemo zdravila za ureditev krvnega tlaka



OTEKANJE - HIPERVOLEMIJA

- ko ledvice slabo delujejo, se zmanjša izločanje vode iz telesa
- količina seča se zmanjšuje
- pojavi se otekanje v noge, zvišan krvni tlak in dušenje
- otekanje in manjše izločanje seča je lahko posledica nesteroidnih protibolečinskih zdravil

kako vzdržujemo normalno količino vode v telesu

- zmanjšamo vnos tekočine in slane hrane
- pospešujemo izločanje z zdravili (diuretiki)
- redno se tehtamo, da nadziramo stanje
- ne jemljemo nesteroidnih protibolečinskih zdravil



ZVIŠAN KALIJ - HIPERKALIEMIJA

- ko ledvice slabo delujejo, se zmanjša količina seča in izločanje kalija iz telesa
- prevelika kislost krvi povzroči zvišanje kalija v krvi
- zvišanje kalija je lahko posledica nesteroidnih protibolečinskih zdravil
- včasih je posledica zdravil, s katerimi zdravimo krvni tlak in zmanjšujemo beljakovine v seču

kako vzdržujemo normalen kalij v krvi

- ne jemljemo nesteroidnih protibolečinskih zdravil
- pospešujemo izločanje z zdravili (diuretiki)
- normaliziramo preveliko kislost krvi
- zmanjšamo vnos živil, ki vsebujejo veliko kalija (sadje, zelenjava)
- nefrolog presodi, ali je treba ukiniti določena zdravila

PREVELIKA KISLOST KRVI - ACIDOZA

- nastane zato, ker ledvice ne morejo več izločati kislin iz telesa
- povzroča okvaro kosti in slabo vpliva na srce
- povzroči lahko zvišanje kalija v krvi
- povzroči hitrejše slabšanje ledvičnega delovanja

kako povišamo bikarbonat v krvi nad 22 mmol/L

- predpišemo sodo bikarbono v obliko praška, tablet ali kapsul, ki nevtralizira kisline v krvi

ZVIŠANI FOSFATI - HIPERFOSFATEMIJA

- nivo fosfatov v krvi se zviša, ker jih ledvice ne morejo več v zadostni meri izločati
- zaradi tega se zniža nivo kalcija in zviša nivo parathormona, kar okvari kosti
- fosfate je treba znižati, da se ohrani zdrave kosti in žile

kako znižamo nivo fosfatov v krvi pod 1,6 mmol/L

- s spremembo prehrane (manj mleka, mlečnih izdelkov, mesa...)
- z vezalci fosfatov (jemljejo se s hrano pri vseh obrokih), ki vežejo fosfate in se ne vsrkajo iz črevesja

kako normaliziramo nivo kalcija in parathormona v krvi

- ko uredimo fosfat, predpišemo neaktivni in aktivni vitamin D

SLABOKRVNOST - ANEMIJA

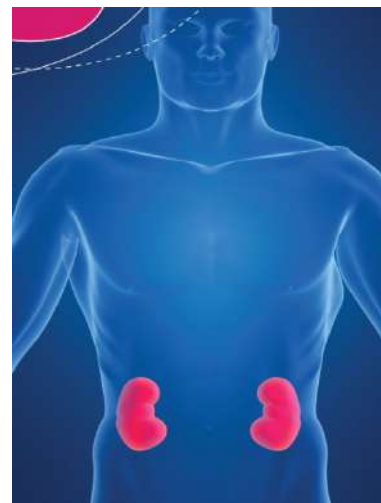
- nastane zaradi manjše tvorbe hormona eritropoetina v ledvicah, ki spodbuja dozorevanje rdečih krvničk

kako popravimo anemijo in vzdržujemo hemoglobin 100 – 120 g/l

- izključimo krvavitev iz prebavil
- zapolnimo zaloge železa s tabletami ali infuzijo železa in nadomestimo vitamin B12 in folno kislino, če je nivo prenizek
- hormon nadomestimo z injekcijami epoetina
- injekcije si daje bolnik sam, eden od svojcev ali medicinska sestra
- dajejo se enkrat na 1 do 4 tedne po kožo
- dajanje je enostavno in varno, učinek redno spremljamo z izvidi krvi

LEDVIČNA ODPOVED

- stanje, ko ledvice prenehajo delovati ali delujejo **manj kot 15%**
- v telesu se kopičijo tekočina in odpadni presnovki
- brez nadomestnega zdravljenja z dializo ali presaditvijo je ogroženo življenje



ZNAKI UREMIIJE

= napredovala odpoved ledvic

- slab apetit
- slabost, bruhanje, driska
- zvišan krvni tlak
- bolečine v prsih
- otekline spodnjih okončin
- otekline okoli oči
- težko dihanje
- manjša količina seča
- srbenje kože

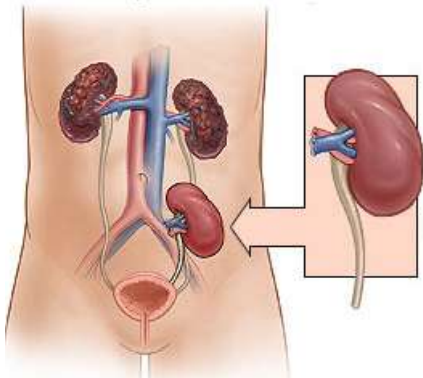


- glavobol
- zaspanost ali zmedenost
- motnje koncentracije
- nespečnost
- manjša spolna želja
- hiter nastanek modric

NADOMESTNO ZDRAVLJENJE

= zdravljenje, ko ledvice odpovejo

ne čakamo na simptome, redno spremljamo stanje in izvide



presaditev ledvice



trebušna dializa



hemodializa

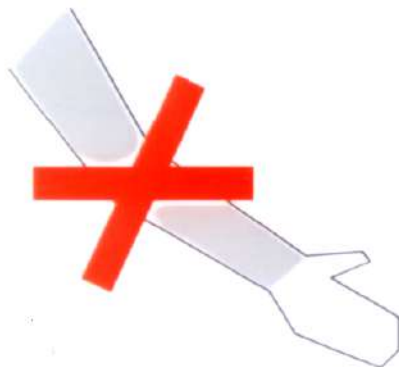


podporno zdravljenje

ČUVATI ŽILE = čuvati življenje

OPOZORILO

POTREBA PO A-V
FISTULI ZA HEMODIALIZO



**PROSIMO, NE
ZBADAJTE VEN
NAD ZAPESTJEM**

LEČEČI NEFROLOG:

KAKO IZBRATI PRAVO ZDRAVLJENJE

bodite aktivni pri izbiri



- **spoznajte** se z dejstvi
- **razmislite** o svojem življenjskem stilu in kaj imate radi
- **upoštevajte** vaše druge bolezni
- **pogovorite** se z vašim nefrologom, svojci in prijatelji
- zdravljenje se lahko spremeni, če se vaše potrebe spremenijo

KAKO BOLEZEN VPLIVA NA DRUŽINO



- vloge v družini se zamenjajo
- pravila so drugačna
- stil življenja se spremeni
- neodvisnost in odvisnost

ZNAČILNE ČUSTVENE REAKCIJE

- zanikanje
- sprejemanje
- depresija
- jeza
- strah
- krivda



imeti občutke je normalno in zdravo

ZNAČILNE SPREMEMBE RAZPOLOŽENJA

so večinoma prehodne



- razdražljivost
- nerazpoloženost
- zmedenost
- depresija
- hitra utrujenost
- motnje spomina
- nespečnost
- jeza
- pomanjkanje energije

SPOLNO ŽIVLJENJE

- o fizičnih in psihičnih spremembah se je treba pogovoriti
- pogosto je želja po spolni intimnosti manjša
- težave se da zdraviti in odpraviti



ALI JE POTREBNA KONTRACEPCIJA

- o kontracepciji se pogovorite z vašim ginekologom
- pogovorite se z njim, če želite imeti otroke



USPEŠNA PRILAGODITEV

znaki uspešne prilagoditve

- jemanje zdravil postane rutina
- znanje premaga strah
- čas teče normalno
- bolnik in družina čutijo zaupanje
- čutiti je umirjenost



→ 6 nasvetov, kako se prilagoditi

USPEŠNA PRILAGODITEV

1. edukacija = znanje

2. profesionalna pomoč

- znanje premaga strah
- pridobite si čim več znanja o ledvični bolezni in zdravljenju
- zdravstveno osebje vam bo pri tem pomagalo



USPEŠNA PRILAGODITEV

3. komunikacija

- vzdrževanje stikov s prijatelji in družino je enako pomembno tako za duševno zdravje kot za medicinsko zdravljenje in fizično dobro počutje



USPEŠNA PRILAGODITEV

4. pozitiven odnos

5. smisel z humor

- pomagata doseгти najboljše rezultate zdravljenja



USPEŠNA PRILAGODITEV

6. aktivno življenje

- ko se boste bolje počutili, bo zelo pomembno, da znova začnete s vsemi aktivnostmi, ki ste jih imeli in jih imate radi



KAJ VAM VELIKO POMENI

upoštevajte svoj način življenja in želje

- družinsko življenje
- bivanje doma
- prijatelji
- vodenje gospodinjstva
- skrb za svojce
- zmožnost skrbeti zase
- počitek in hobiji
- želje po rekreaciji, počitnicah
- zaposlitev
- šolanje

KAKO IZBRATI ZDRAVLJENJE

- **poučite se** o vsakem zdravljenju, ki vam je na voljo
- **upoštevajte** vaše druge bolezni in predvsem način življenja
- **pogovorite se** o različnih opcijah za vas z zdravstvenimi delavci in vašo družino
- zdravljenje se lahko spremeni, če je to potrebno



Za dobro ledvic



Pripravila: Jelka Lindič, Damjan Kovač

v okviru Delovne skupine za kronično ledvično bolezen Slovenskega nefrološkega društva-SZD



Slovensko nefrološko društvo - Slovensko zdravniško društvo in SB Celje, SB Izola, SB Jesenice, UKC Ljubljana, UKC Maribor, SB Murska Sobota, SB Nova Gorica, SB Novo mesto, SB Ptuj, SB Slovenj Gradec, SB Trbovlje

[Dostopno na: http://www.nephro-slovenia.si](http://www.nephro-slovenia.si)