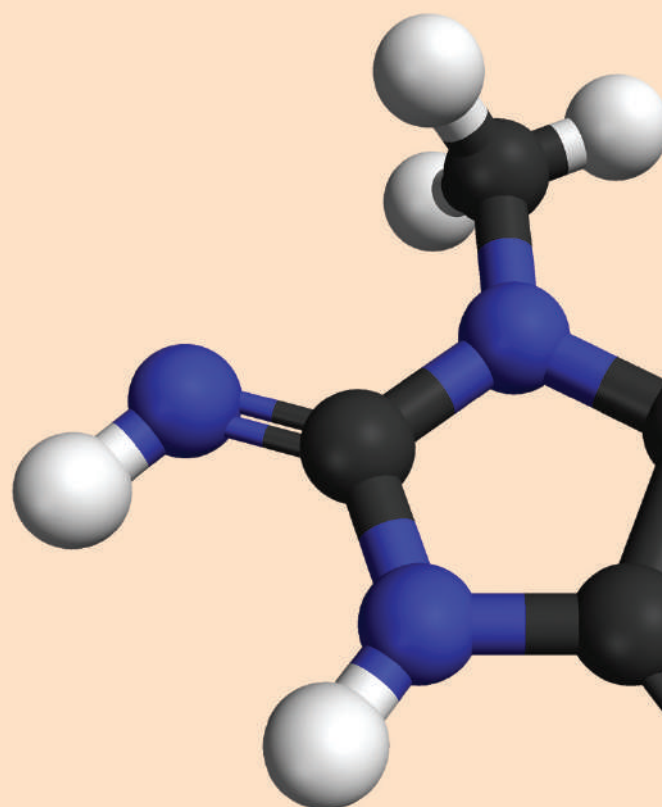




# Preiskave krvi in seča

*pri bolniku z ledvično boleznijo* Jernej Pajek



Ledvična bolezen se običajno razvija počasi in najpogosteje na začetku ne povzroča težav. Dokažemo jo lahko samo s preiskavami krvi in seča. S ponavljanjem preiskav lahko ocenimo, ali je ledvična bolezen pozdravljena, ali napreduje, ali pa je stabilna. Za ustrezno vrednotenje vzorcev krvi in seča je zelo pomembna pravilna priprava na odvzem vzorca.

## Zakaj je pomembna preiskava krvi

S preiskavami krvi ugotovimo, kako dobro delujejo ledvice. Najpomembnejša pri tem je koncentracija **kreatinina** v krvi. Določimo tudi snovi, ki se pri ledvični bolezni lahko kopičijo v krvi, kot so **fosfati** in **kalij**, ker so škodljive in jih je treba uravnati z zdravi in dieto. Bolne ledvice ne morejo izločiti vseh kislin, ki vsak dan nastajajo pri telesni presnovi hrane, zato se poveča **kislost** krvi. Pogost vzrok ledvične bolezni je **sladkorna bolezen**, zato določimo raven sladkorja v krvi. Izmerimo tudi vrednost **holesterola** in drugih maščob v krvi, saj povečane vrednosti v krvi pospešijo slabšanje ledvičnega delovanja, hkrati pa ogrožajo srce in žile.

## Kaj je kreatinin

Kreatinin je snov, ki stalno nastaja v mišicah in se izloča skozi ledvice. Če ledvice delujejo slabše, se kreatinin kopiči v krvi. Ledvično delovanje natančneje ocenimo s posebno preiskavo, kjer poleg količine (koncentracije) kreatinina v krvi merimo tudi izločeni kreatinin v 24-urnem seču – imenujemo jo očistek kreatinina. Pri slabšanju ledvičnega delovanja se koncentracija kreatinina v krvi zvečuje, očistek kreatinina pa zmanjšuje.

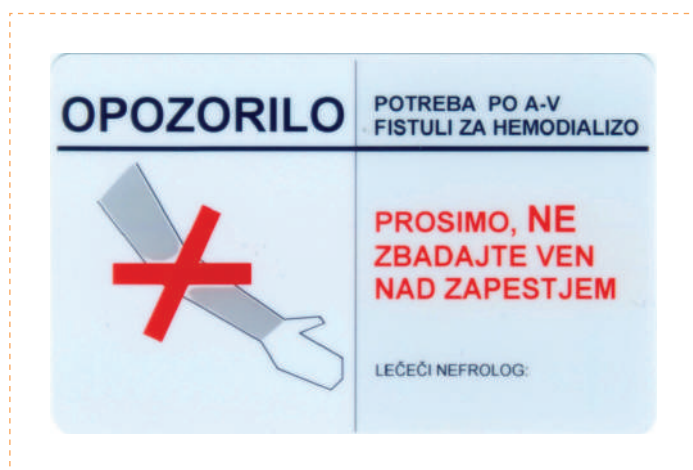
Ker je kreatinin tudi v mesu, ki ga zaužijemo, je pomembno, da dva dneva pred odvzemom krvi ne jeste **rdečega mesa** (npr. govedina, svinjina, konjsko meso in podobno). Svetujemo tudi, da dan pred laboratorijskimi preiskavami ne zaužijete večje količine belega mesa. Koncentracija kreatinina v krvi se lahko poveča tudi po večjem telesnem naporu, zato vam dva dneva pred načrtovanim odvzemom krvi **odsvetujemo večji telesni napor** (npr. tek, hojo v hrib, tenis, naporno fizično delo).

## Zakaj je treba biti pred odvzemom krvi tešč

Za pravilno oceno ravni sladkorja v krvi, maščob in fosfatov v vaši krvi je treba biti pred odvzemom krvnega vzorca tešč. To pomeni, da ne smete zaužiti nobene hrane, popijete pa lahko le malo navadne vode. Ker večina odvzemov krvi v ambulantah poteka dopoldan, vam svetujemo, da dan pred prihodom v laboratorij po 23. uri ne jeste več.

## Kako poteka odvzem krvi

Pri vsaki osebi s sumom na ledvično bolezen ali že potrjeno diagnozo je treba **paziti na žile**, saj se samo na zdravih žilah lahko naredi dobra arterio-venska fistula, ki bi jo potrebovali za zdravljenje z umetno ledvico, če bi se ledvična bolezen sčasoma tako zelo poslabšala. Zato je treba kri jemati iz ven hrbtišča roke, ne pa iz ven v komolčni kotanji. Na to opozorite medicinsko sestro ali tehniko. Pri odvzemu



krvi osebe uporablja zaščitne rokavice in z razkužilom očisti odvzemno mesto. Da bi se vene napolnile, je treba podlaket zažeti z elastičnim tlakom. Prosili vas bodo tudi, da stisnete pest. Posebne epruvete ob stiku z iglo, vstavljeno v veno, zaradi podtlaka omogočajo odvzem nekaj mililitrov krvi. Po odvzemu in odstranitvi igle je treba mesto na veni s prsti druge roke čvrsto tiščati še od 3 do 5 minut, saj se sicer kri lahko izlije v podkožje, zaradi česar nastane modrica (strokovno temu pravimo hematom).

## Zakaj je pomembna preiskava seča

Preiskava seča zdravniku pomaga ugotoviti vrsto in aktivnost ledvične bolezni. Znaki ledvične bolezni pri pregledu seča so:

- povečano izločanje beljakovin s sečem, čemur strokovno pravimo **proteinurija**;
- povečano izločanje rdečih krvnih celic s sečem (strokovno **eritrociturija** ali hematurija);
- povečano izločanje belih krvnih celic s sečem (strokovno **levkociturija** ali piurija).

## Kako preiskujemo seč

Seč preiskujemo na dva načina. **Vzorec seča** analiziramo s testnim lističem, s katerim določimo vse pomembne lastnosti seča, količino beljakovin in različne celice v njem. Če se je vaš zdravnik odločil, da je treba natančneje izmeriti delovanje vaših ledvic (preiskavi pravimo očistek kreatinina) ali natančneje ugotoviti, koliko beljakovin izgubljate s sečem, bo naročil **24-urno zbiranje seča**. Včasih je ta preiskava potrebna tudi za ugotavljanje vzroka nastankov sečnih kamnov, pri opredeljevanju vzroka zvišanega krvnega tlaka in pri oceni, kako slano hrano uživate.

## Kaj vpliva na analizo seča

Moškim en dan pred odvzemom seča **odsvetujemo spolni odnos**, ker so po njem v seču lahko pozitivne beljakovine, tudi če ni ledvične bolezni. Pri ženskah **z menstruacijo seča ne pregledujemo**, ker so lahko v njem eritrociti, ki prav tako še ne pomenijo ledvične bolezni. Pri preiskavah seča je zelo pomembno, da je vzorec seča pravilno odvzet in 24-urni seč pravilno zbran, saj so sicer rezultati analize nezanesljivi.

## Kateri vzorec seča je za analizo najprimernejši

Najbolje je, da v laboratoriju oddate **drugi jutranji seč**, to je približno od 2 do 4 ure po tistem, ko vstanete in prvič izpraznite sečni mehur. Zvečer pred tem lahko po 22. uri popijete samo 2 decilitra tekočine, ki pa naj bo navadna voda, da boste lahko oddali kri tešči, saj se kri in seč običajno odvzmeta isti dan. Včasih je pregled v ambulanti pozneje, tudi popoldan, zato takrat preiskujemo **naključni vzorec seča**. Kadar v naključnem vzorcu seča ugotovimo bolezenske znake, je za potrditev bolezni potrebna analiza drugega jutranjega vzorca seča.



## Kakšen je pravilen odvzem seča

Navodila se razlikujejo za ženske in moške, vsem pa je skupno, da je treba med neprekinjenim odvajanjem seča v posodico uloviti srednji curek seča. V ambulanti ali laboratoriju boste prejeli:

- posodico za seč s pokrovčkom na navoj,
- tri vlažne zložence iz gaze in enega suhega, da se boste očistili, ter
- rokavice za enkratno uporabo.

Če boste po branju teh navodil menili, da sami seča ne boste mogli pravilno oddati, prosite za pomoč medicinsko sestro ali tehnika v ambulanti. To je zelo pomembno. Samo pravilno odvzeti vzorci seča omogočajo zanesljive rezultate.

### Navodila za odvzem vzorca seča za ženske

- Umijte si roke z vodo in milom ter jih osušite.
- Na dosegljivo mesto odložite tri vlažne zložence iz gaze in enega suhega.
- S posodice za vzorec seča previdno odstranite pokrovček in ga odložite na čisto mesto.
- Udobno se namestite na straniščno školjko.
- Z eno roko razširite sramne ustnice.
- Z drugo roko z vlažno gazo z enim gibom od spredaj nazaj očistite spolovilo (postopek ponovite trikrat – leva stran, desna stran in nato po sredini).
- S suho gazo z enim gibom od spredaj nazaj osušite spolovilo.
- V roko vzemite posodico.
- Začnite lulati v straniščno školjko.
- Nekaj trenutkov po začetku lulanja ulovite srednji curek seča (približno pol posodice) in nato lulanje nadaljujte v straniščno školjko.
- Odložite posodico in jo dobro zaprite s pokrovčkom.
- Umijte si roke z vodo in milom ter jih osušite.

### Navodila za odvzem vzorca seča za moške

- Umijte si roke z vodo in milom ter jih osušite.
- Na dosegljivo mesto odložite tri vlažne zložence iz gaze in enega suhega.
- S posodice za vzorec seča previdno odstranite pokrovček in ga odložite na čisto mesto.
- Z glavice spolnega uda potegnite kožico in ud držite v ustrezni legi.
- Z drugo roko z vlažno gazo z enim gibom od zgoraj navzdol očistite glavico spolnega uda (postopek ponovite trikrat).
- S suho gazo z enim gibom od zgoraj navzdol osušite glavico spolnega uda.
- Začnite lulati v straniščno školjko.
- Nekaj trenutkov po začetku lulanja ulovite srednji curek seča (približno pol posodice) in nato nadaljujte lulanje v straniščno školjko.
- Odložite posodico in jo dobro zaprite s pokrovčkom.
- Umijte si roke z vodo in milom ter jih osušite.

## Kako pravilno zberete 24-urni seč

V laboratoriju vam bodo izročili dovolj veliko plastično posodo za zbiranje seča, ki je na vrhu široko odprta. Način zbiranja seča vam bo razložilo osebje v ambulanti in vam dalo tudi pisna navodila.

Dva dneva pred preiskavo in med preiskavo ne jejte mesa in se izogibajte večjemu telesnemu naporu (glejte razdelek Kaj je kreatinin), ker sicer analiza ne bo pravilna.

Zbiranje začnite zjutraj en dan pred tem, ko boste posodo s sečem odnesli v laboratorij. Posodo ves čas zbiranja shranjujte v hladnem prostoru. Ko boste naslednjega dne dopoldan prinesli zbrani seč, vam bodo v laboratoriju odvzeli tudi vzorec krvi, ki je potreben za izvedbo preiskave.

Ko zjutraj vstanete, najprej sečni mehur izpraznite v straniščno školjko. Zapišite si datum in čas, ko ste to storili (npr. 7.00). To je čas začetka zbiranja seča. Od tistega trenutka dalje zberite ves seč pri vsakem odvajanju seča ali blata v za to namenjeno posodo. To storite podnevi in ponoči. Ne odvajajte seča v straniščno školjko, ker bo analiza napačna.

24 ur po zabeleženem času začetka zbiranja (npr. ob 7.00 naslednjega dne) poskusite še zadnjič izprazniti mehur. Če takrat ne morete na vodo, ker je sečni mehur prazen, je kljub temu zbiranje pravilno končano. Potem zabeležite čas in datum konca zbiranja ter zbiranje zaključite.

Posodo s sečem lahko samo dan ali dva hranite pri sobni temperaturi, zato je najbolje, da posodo s sečem odnesete v ambulanto ali laboratorij isti dan, ko končate zbiranje seča.

Ko boste osebju oddali zbrani seč, pokažite tudi zabeleženi čas začetka in konca zbiranja seča.



