

# NephroCare

# zame

REVIJA NEFRODIAL | NOV. 2022 | ŠT. 6



USTVARJAMO ŽIVLJENJA VREDNO PRIHODNOST

# Vonj po jeseni

## SPOŠTOVANI BRALCI!

Pred vami je jesenko-zimska številka revije »Nephrocare zame«, s katero vas želimo izobraževati, informirati in navdihovati – naše bralce, bolnike in vse, ki ste kakorkoli povezani z boleznimi ledvic. Kot v vsaki številki smo se tudi tokrat potrudili ter za vas zbrali zanimive in poučne strokovne vsebine ter utrinke iz naših dializnih centrov.

Toplo in sončno vreme nam letos prinaša možnosti po veliko aktivnostih v jesensko obarvani naravi in kar nas kliče, da se razgibamo in poskrbimo zase in svoje dobro počutje pred zimo in prihajajočimi prazniki, ko bodo mize polne dobrot.

Pomembnosti zdrave prehrane smo se dotaknili tudi v tokratnem osrednjem članku na temo mineralno kostne bolezni pri bolnikih s kronično boleznijo ledvic. Strokovni članek je pripravila Natalija Kunc Rešek, dr. med., specialistka interne medicine, zdravnica v dializnem centru Nefrodial Črnuče, v članku pa na preprost in jasen način piše o tem, zakaj je uravnavanje ravni fosfatov, kalcija in parathormona pomembno za vaše zdravje.

V nadaljevanju smo vam pripravili prispevek o obravnavi predializnih bolnikov v nefrološki ambulanti, ki ga je napisala Azra Mizić, dipl. med. sestra, in v katerem pojasnjuje celoten postopek, od tega kako poteka nefrološki pregled do priprave na

nadomestno zdravljenje in izobraževanje bolnikov ter prehranske diete, varovanja ožilja in spoprijemanja z diagnozo.

V tokratni številki boste med novicami lahko prebrali še zgodbo o udeležbi našega bolnika Gala Hostnika na evropskih igrah transplantiranih in dializnih bolnikov, ki so potekale konec meseca avgusta v Oxfordu. Slovenijo so zastopali štirje športniki, ki so osvojili kar 4 bronasta odličja, od tega je dve odličji osvojil naš bolnik Gal. Uspešnim športnikom iz srca čestitamo!

Med novicami vaš čaka tudi prispevek o tradicionalnem strokovnem srečanju zdravstvenega osebja Nefrodial, ki je potekalo oktobra v predavalnici dializnega centra Nefrodial Dragomer, prav tako pa smo za vas zbrali še nekaj fotografskih utrinkov iz vseh naših dializnih centrov. Dobro pogledjte, morda pa ste na katerem tudi vi, naši zvesti bralci.

Za konec bi se želeli zahvaliti vsem, ki pomagata in sodelujeta pri pripravi revije. Odprti smo tudi za vaše predloge in komentarje, saj si želimo, da ste del naše skupnosti in te revije tudi vi – naši bralci. Pišete nam lahko na [info@nefrodial.si](mailto:info@nefrodial.si). Vse bomo vaših predlogov!

Prijetno branje vam želimo in mirne ter sproščene prihajajoče praznike ter preskok v novo leto!



## Uredništvo revije »NephroCare zame«



Maribor, november 2022

**Izdaja:** Fresenius Medical Care in Nefrodial, Gaji 28, 3000 Celje

**Uredništvo NephroCare zame**

**Odgovorna urednica:** Sabina Frumen Pivk

**Uredniški odbor:** Maja Rogelj, Reina Dovč Dimec, Borut Juteršek

**Zasnova in realizacija:** EVRA d.o.o.

[www.evra-agencija.si](http://www.evra-agencija.si)

**Tisk:** Evrografis d.o.o.

**Distribucija:** Pošta Slovenije

**Število izvodov:** 1.000

## NAŠI DIALIZNI CENTRI NEFRODIAL

[www.nephrocare.si](http://www.nephrocare.si)



### CELJE

Nefrodial Celje  
Kersnikova ulica 21  
3000 Celje  
T: 03/ 425 04 50



### DRAGOMER

Nefrodial Dragomer  
Dragomer, Šolska ulica 3  
1351 Brezovica pri Ljubljani  
T: 01/ 750 69 59



### KRŠKO

Nefrodial Krško  
Leskovška cesta 29  
8270 Krško  
T: 07/ 490 42 50



### MARIBOR

Nefrodial Maribor  
Ulica kragujevških  
žrtev 10, 2000 Maribor  
T: 02/ 460 51 70



### NAKLO

Nefrodial Naklo  
Kranjska cesta 18  
4202 Naklo  
T: 04/ 257 81 00



### LJUBLJANA

Nefrodial Črnuče  
Brnčičeva ulica 13  
1231 Ljubljani - Črnuče  
T: 01/ 589 72 10

## SLEDITE NAM NA DRUŽBENIH OMREŽJIH



Fresenius Medical Care Slovenija



[my.kidney.companion](https://www.instagram.com/my.kidney.companion)



# Mineralno kostna bolezen pri bolnikih s kronično boleznijo ledvic



Piše: Natalija Kunc Rešek, dr. med., specialistka interne medicine, zdravnica v dializnem centru Nefrodial Črnuče

Naslednji občutek je marsikomu znan. Zdravnik vam prinese izvide laboratorijskih preiskav krvi, vas pa stisne v želodcu in začnete razmišljati: »Uf, kaj sem že jedel/jedla ta teden? Spet bo kalij previsok ... O fosfatu raje niti ne razmišljam. Ma, saj vem. V nedeljo smo bili na kosilu pri prijateljih in sem spet pozabil/a vzeti tablete za fosfat ...« Potem se pogovor z zdravnikom začne ...

V prispevku bom skušala obrazložiti, zakaj je uravnavanje ravni fosfatov, kalcija in parathormona pomembno za vaše zdravje.

V organizmu potekajo biokemijski procesi, ki s pomočjo parathormona, aktivne oblike vitamina D in fibroblastnega rastnega faktorja 23 (FGF 23) natančno uravnavajo koncentracijo kalcija in fosfata v krvi in tkivih. Pri zdravem človeku se koncentracije teh snovi med sabo usklajujejo, da ostajajo v ravnovesju, ki je potrebno za normalno delovanje organizma.

**Mineralno kostna bolezen** pri napredovali kronični bolezni ledvic nastopi, ko se ravnovesje koncentracij kalcija, fosfata, parathormona in FGF 23 poruši. Posledica je prizadetost različnih tkiv in organskih sistemov, kar povzroči več bolezenskih stanj: srčno-žilne bolezni, bolezni kosti in bolezni obščitnic.

## Žleze obščitnice izločajo parathormon

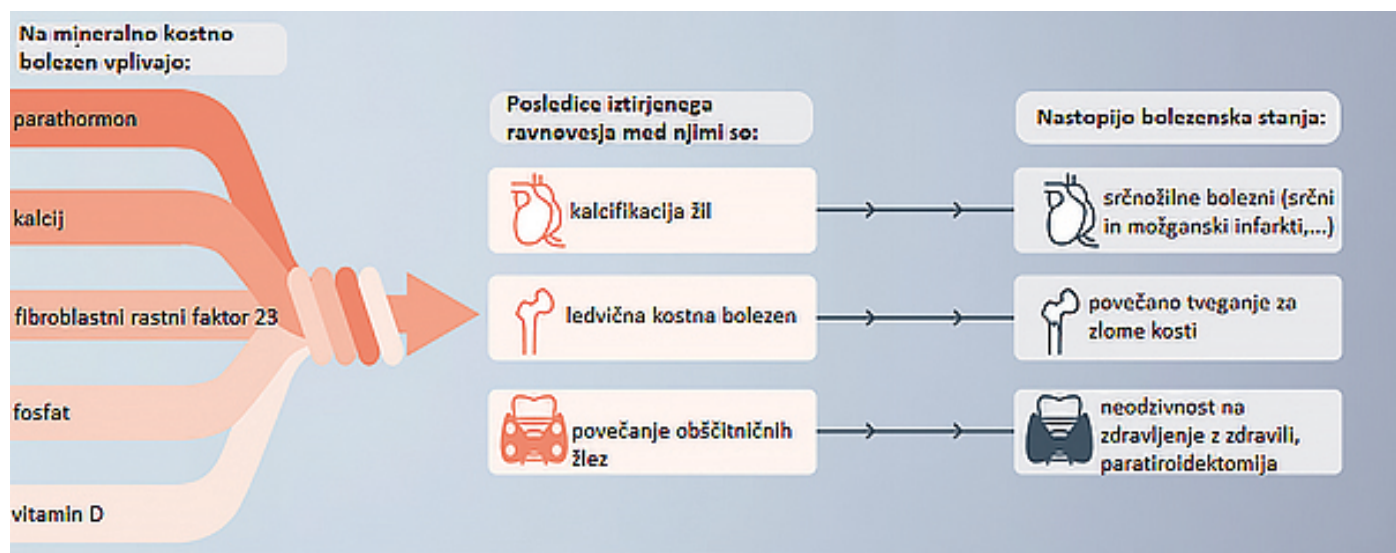
Koncentracijo kalcija v krvi v potrebnem ravnovesju vzdržujejo žleze obščitnice, ki jih najdemo na vratu za ščitnico. Večina ljudi ima štiri obščitnice (lahko tudi pet ali šest ali samo tri). Posamezna obščitnica zdravega človeka je velika 6 x 4 x 2 mm<sup>3</sup> in tehta od 30 do 40 mg.

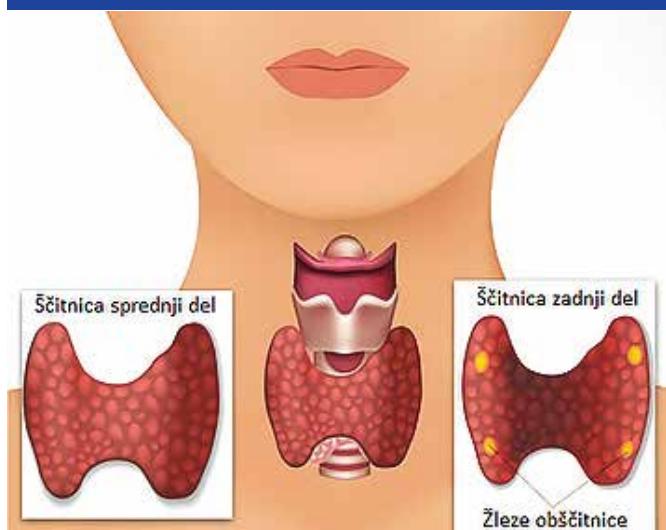
Zdrave obščitnice zaznajo znižanje koncentracije kalcija v krvi in začno izločati parathormon. Parathormon vpliva na prebavila, da potrebno količino kalcija posrkajo (absorbirajo) iz hrane v kri. Obenem v ledvicah proži pretvorbo neaktivne oblike vitamina D-kalcidiol v njegovo aktivno obliko kalcitriol, ki spodbudi prehajanje kalcija v kri tako iz prebavil kot iz kosti.

**Vitamin D** imenujemo tudi »sončni vitamin«. Pospešuje absorpcijo kalcija in fosfatov iz prebavil ter je nujen potreben za normalno rast in mineralizacijo kosti in zob. Prispeva k delovanju mišic in ima pomembno vlogo pri delitvi celic ter pri regulaciji imunskega sistema.

Pridobimo ga z izpostavljanjem soncu, iz živil živalskega izvora, ki so bogata z maščobo (ribe, jajca, mleko in mlečni izdelki), in iz prehranskih dodatkov.

Neaktivna oblika vitamina D iz kože in prebavil se v dvostopenjskem procesu aktivacije (prva v jetrih in druga v ledvicah) pretvori v aktivno molekulo kalcitriol. Proizvodnja kalcitriola v





↑ Prirejeno po entkidsadults.com

Izločanje fosfata preko ledvic je močno odvisno od ledvičnega delovanja. Ko je delovanje ledvic zmanjšano, se zmanjša tudi izločanje fosfata, ki ga več ostaja v krvi.

**Kalcij** je nujen element v telesu in je osnovni gradnik kosti. Več kot 99 % ga je shranjenega v kosteh, kjer je vezan s fosfatom v hidroksiapatit. Shranjen v kosteh služi tudi kot zaloga za potrebe druge v organizmu.

Kalcij, ki ga najdemo izven kosti, sodeluje pri krčenju mišic v telesu in je udeležen pri vzdrževanju rednega srčnega ritma. Nepogrešljiv je pri številnih bioloških procesih v organizmu, med drugim pri nastajanju molekul, ki sodelujejo pri strjevanju krvi.

**Fosfat** je prisoten v vseh živih bitjih. Prisoten je pri oskrbi celic z energijo, potreben je za uravnavanje kislosti krvi in organov, kot del fosfolipida je pomemben gradnik membran celic, je sestavni del nukleinskih kislin, sodeluje pri strjevanju krvi ... V telesu odraslega človeka ga je med 500 in 700 g. Večina

ga najdemo v kosteh, kjer skupaj s kalcijem tvori kristale hidroksiapatita, ki dajejo kosti ustrezno trdnost in mehanično stabilnost.

V zunajcelični tekočini ga je en odstotek, a še tega je le 0,02 % v taki obliki, da ga je mogoče neposredno izmeriti. To pomeni, da z laboratorijsko preiskavo krvi določamo le majhen del fosfatov, ki so dejansko v človekovem organizmu.

Zaradi njegovih pomembnih nalog ima telo mehanizme, s katerimi vzdržuje fosfat v potrebnih koncentracijah, ki so pri ljudeh z zdravimi ledvicami med 0,8 in 1,5 mmol/L.

Izločanje fosfata preko ledvic je močno odvisno od ledvičnega delovanja. Ko je delovanje ledvic zmanjšano, se zmanjša tudi izločanje fosfata, ki ga več ostaja v krvi.

Povečana koncentracija fosfata v krvi pri bolnikih s kronično boleznijo ledvic preko zapletenih biokemijskih poti (pomembno vlogo ima FGF 23) neposredno prispeva k povečanim koncentracijam parathormona v krvi.

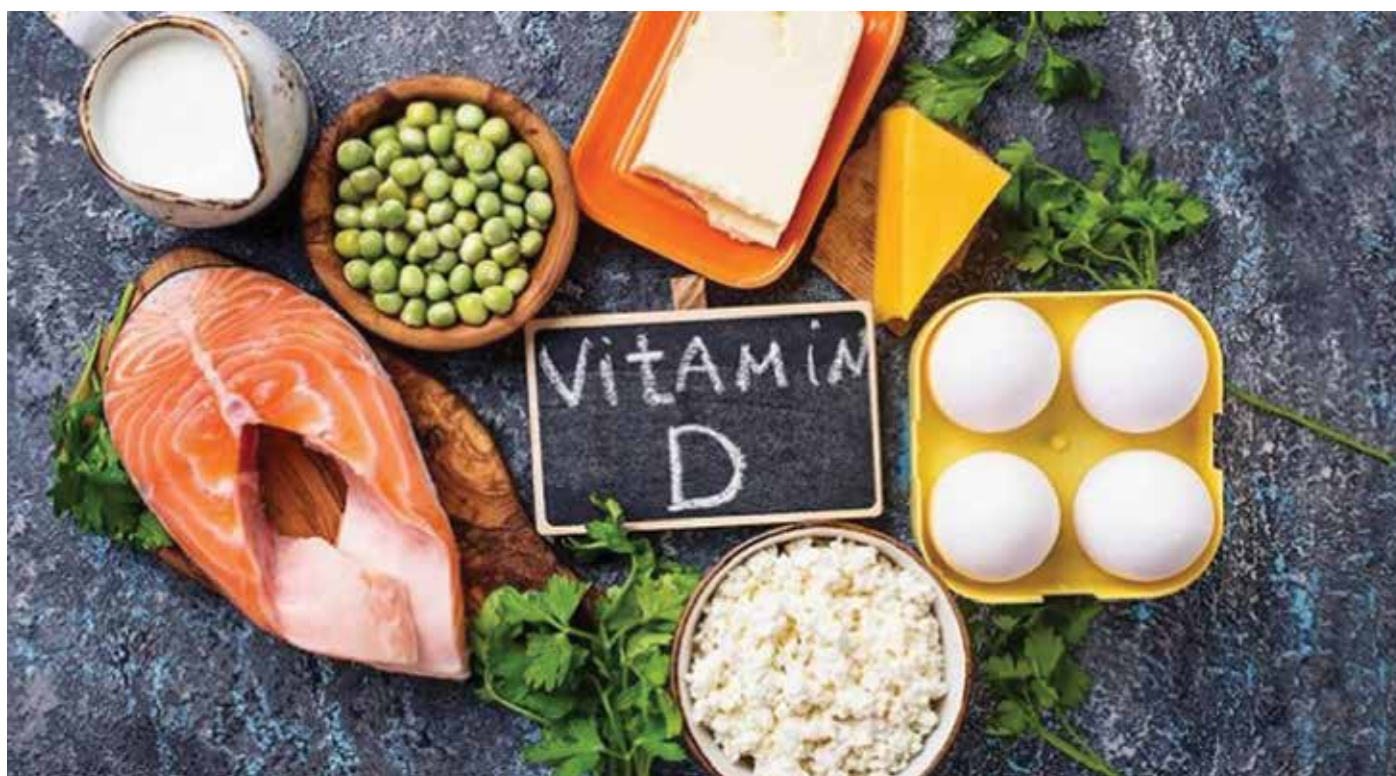
### Sekundarni hiperparatiroidizem

Kombinacija znižanih koncentracij kalcija in povišane ravni fosfata v krvi vpliva na obščitnice, ki se povečajo. Razvije se sekundarni hiperparatiroidizem.

Beseda »hiper« v hiperparatiroidizmu označuje, da so žleze obščitnice povečane in izločajo preveč parathormona (v laboratorijskih izvidih krvi je parathormon označen kot iPTH). Masa obščitnic se poveča celo od 2 do 3 g, kar je skoraj 100-kratna masa zdravih žlez. Sekundarni se imenuje zato, ker se obščitnice ne povečajo in spremenijo zaradi njihove osnovne bolezni, kot npr. pri karcinomu obščitnic, ampak »podivjajo« zaradi obolelih ledvic.

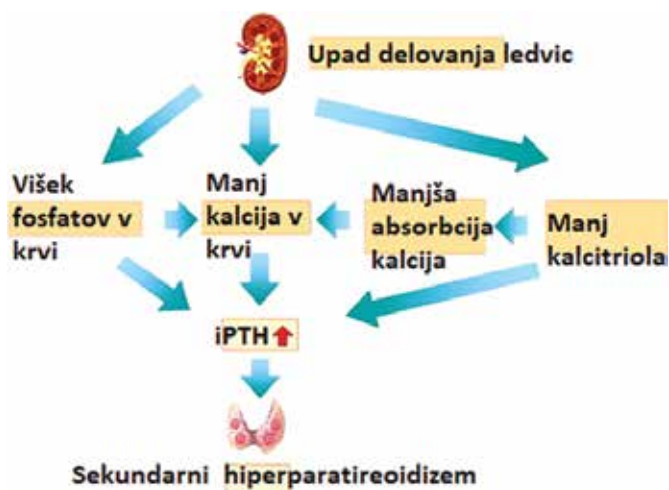
### Preveč parathormona: kalcinirane žile, srčne in možganske kapi, krhke kosti ...

Povečane obščitnice pri sekundarnem hiperparatiroidizmu ne zmorejo več dobro zaznavati, koliko je kalcija



↑ Vir: 7 Best Vitamin D Rich Foods - HealthPacker.com





↑ Prevedeno iz Classic interpretation of secondary hyperparathyroidism due to loss of ... | Download Scientific Diagram (researchgate.net)

v krvi, in izločajo parathormon tudi takrat, ko je kalcija dovolj. To ima več posledic.

### 1. Kostni izgubljajo kalcij

Visoka raven parathormona v krvi vpliva na kosti, da se iz njih v kri izplavlja kalcij, četudi ga je v krvi dovolj. V kosteh posledično kalcija zmanjkuje, medtem ko ga je v drugih organih preveč in jim dela škodo. Kostni postajajo vedno bolj krhke in lomljive.

### 2. Kalcij se odlaga v mehka tkiva

Višek kalcija se v veliki meri odlaga tudi v mehka tkiva. Odložen v mišice, kite in sklepe povzroča bolečine, krče, splošno oslabelost, tudi občutek odrevenelosti in mravljinčenja, pojavijo se lahko vnetja obsklepnih tkiv. Kalcij se odlaga tudi v očesne veznice, ki postanejo značilno pordele. Odlaganje kalcija in fosfata v kožo povzroča srbenje, ki je pogost pojav pri dializnih bolnikih. Zaradi dolgotrajnega odlaganja kalcija v tetive se te lahko strgajo.

### 3. Kalcifikacija žil in srca

Največ škode kalcij povzroči na žilah in v srcu. Kalcinirane žile, predvsem arterije, postanejo trde, se zožijo in ne zmorejo v zadostni meri preskrbovati organov s kisikom.



↑ Prikaz kalcifikacije žil

in hranili. Posledice so srčni in možganski infarkti, slaba prekrvljenost črevesja, kar lahko vodi do stanj, kot je ishemični kolitis, ko del črevesa odmre, kar je smrtno nevarno stanje. Zelo pogosta je periferna bolezen arterij nog, ki v skrajni obliki vodi v gangreno in potrebo po amputacijah.

### Kako zdravimo mineralno kostno bolezen?

Cilj zdravljenja mineralno kostne bolezni je zmanjševanje izgube kostne mase, predvsem upočasnitev nalaganja kalcija v žile. Namen zdravljenja je preprečiti težke oblike srčno-žilnih bolezni in s tem nepotrebne prezgodnje smrti.

Ciljne serumske koncentracije fosfatov, kalcija in parathormona so pri ledvičnih bolnikih nekoliko drugačne kot pri ljudeh z zdravimi ledvicami in so naslednje:

- koncentracija plazemskega fosfata do 1,78 mmol/l (višje kot pri zdravih),
- koncentracija plazemskega parathormona ni povsem določena, želena je v mejah 150–300 ng/l (prav tako višje kot pri zdravih),
- koncentracija kalcija čim bolj na spodnji meji referenčnih vrednosti.

**Zdravljenje je stopenjsko.** Na začetku se trudimo zmanjšati vnos fosfatov s hrano in uvedemo vezalce fosfatov. Ko se koncentracija parathormona preveč zviša, jo skušamo najprej znižati z aktivno obliko vitamina D oziroma njegovim analogom. Če nam še vedno ne uspe zadovoljivo znižati koncentracije parathormona v krvi, dodamo zdravilo kalcimimetik. Včasih kljub skrbno izbrani prehrani z manj fosfati in zdravili nismo uspešni in je treba povečane obščitnice operativno odstraniti.

### 1. Prilagoditev prehrane

Da lahko zmanjšamo vnos fosfatov s hrano, je nujno treba vedeti, katera hrana vsebuje fosfat in koliko ga je v njej. Naravni viri, ki vsebujejo veliko fosfatov, so: mlečni izdelki (jogurt, skuta), jajca, sveže meso in perutnina, ribe, stročnice, oreščki, semena, pivo in vino. Izdelki z nizkimi vrednostmi fosfatov so: mleko, oves, riž, večina zelenjave, krompir, maslo, margarina, olja, čaj in kava.

Znano je, da črevo težje vsrka fosfat iz rastlinske hrane kot iz hrane živalskega izvora. To pomeni, da skušamo čim več beljakovin zaužiti iz rastlinske hrane (stročnice ...).

Dobro je vedeti, da lahko pri pripravi hrane iz živil, ki so bogata z beljakovinami in hkrati vsebujejo veliko fosfatov, s termično obdelavo znatno zmanjšamo vsebnost škodljivih fosfatov, vendar vsebnosti beljakovin v živilu s tem ne zmanjšamo bistveno.

Priporočljivo se je izogniti »najnevarnejšemu« fosfatu, ki je hranilno »prazen«, saj ni vezan na energetske bogate beljakovine. To je anorganski fosfat, ki se uporablja kot konzervans oziroma aditiv predvsem v gaziranih in aromatiziranih pijačah.

Kot konzervans oziroma aditiv je anorganski fosfat, prisoten tudi v prašni hrani (instant kava, puding), hrani iz konzerv, industrijsko pripravljene hrani (mlečnih izdelkih, sladoledih ...) in v suhih mesninah. Je glavna sestavina pečilnega praška. Ob uživanju teh jedi je priporočljivo povečati odmerek vezalcev fosfata.



## Z beljakovinami bogata rastlinska živila

### 2. Vezalci fosfata so učinkoviti pomočniki

Ni prav, da bi se izogibali vsej hrani, ki vsebuje fosfate, saj ta hrana vsebuje tudi za človeka pomembne minerale in vitamine.

Zato uporabljamo vezalce fosfata, ki so pomočniki pri zmanjševanju koncentracije fosfatov v krvi.

Vezalci fosfatov se v prebavilih vežejo na fosfat, v krvni obtok vstopajo v minimalni količini in se skupaj z vezanim fosfatom izločijo z blatom. Dejstvo je, da je za znižanje fosfatov velikokrat potrebna večja količina tablet, kar je dializnim bolnikom razumljivo v veliko breme. V eni od študij je bilo ugotovljeno, da je 45 % bolnikov vsaj enkrat v mesecu dni pozabilo zaužiti vezalce fosfatov. Pomemben je iskren pogovor z medicinskim osebjem z namenom poiskati optimalno rešitev med prehrano in potrebnim odmerkom vezalcev fosfatov.

Za urejenost fosfatov torej skušamo skrbeti s skupnimi močmi. Zdravnik na osnovi izvidov laboratorijskih preiskav bolniku svetuje vrsto, količino, pogostost in način jemanja vezalcev fosfatov. Bolnik se mora zavedati, da je za urejenost fosfatov najbolj odgovoren on sam in mora poskrbeti tako za omejen vnos fosfatov s hrano in pijačo kot za doslednost pri jemanju priporočenih mu zdravil.

### 3. Hemodializa in peritonealna dializa

Hemodializa v obliki, ki je najpogostejša pri nas, dva- do trikrat-tedenska, običajno 4–5 ur, za odstranjevanje fosfatov ni najuspešnejši postopek. Plazemski fosfat se iz krvi s pomočjo hemodialize učinkovito odstranjuje le prvih 60 do 90 minut, nato je izločanje precej upočasnjeno. Razlog je, da se s hemodializo neposredno lahko odstranjujejo samo tiste snovi, ki so že prisotne v krvi. Večina viška fosfata se zadržuje znotraj celic in je tako odstranjevanju s hemodializo slabo dosegljiv. Med dializo sicer fosfat počasi potuje iz celic v krvni obtok, vendar se ga v 4–5 h vseeno ne uspe dovolj izločiti.

Ocenjuje se, da nam uspe izločiti 2,3–2,6 g fosfata na teden. Med podaljšano, 8-urno hemodializo (običajno so to nočne

dialize) se odstrani več fosfata, in sicer 3–3,6 g na teden. Podobno, kot smo slabo uspešni pri odstranjevanju fosfata s hemodializo, smo žal slabo uspešni tudi s peritonealno (trebušno) dializo. Pri štirih menjavah dnevno z 2 litroma dializne raztopine se odstrani 2–2,2 g fosfata tedensko.

### 4. Vitamin D

Prejemanje aktivne oblike vitamina D ali analoga vitamina D zavira izločanje parathormona. Ker vitamin D zvišuje raven fosfatov in kalcija v krvi, je potreben skrben nadzor njune koncentracije, da z zdravljenjem ne naredimo ravno nasprotno od želenega: namesto, da bi upočasnili, pospešimo kalcifikacijo mehkih tkiv in žil.

### 5. Kalcimimetiki

Kalcimimetiki delujejo na vezalce (receptorje) za kalcij v obščitničnih žlezah in povečujejo njihovo občutljivost za kalcij, zaradi česar se zmanjša koncentracija parathormona v krvi. Za enkrat poznamo dva kalcimimetika, enega poznamo v obliki tablet, drugi se vbrizga v kri in ga prejemajo bolniki, ki imajo ob jemanju tablet stranske učinke.

### 6. Paratireoidektomija

Če s prehrano in z zdravlili sekundarnega hiperparatireoidizma ne obvladamo, je zadnja možnost zdravljenja operativna odstranitev obščitničnih žlez, tako imenovana paratireoidektomija. Ker organizem nekaj parathormona vseeno potrebuje, se delček najbolj zdrave žleze ohrani in se presadi v mišico na podlakti ali na vratu.

### Adinamična kost

Pri nekaterih bolnikih lahko pride do nastanka adinamične kostne bolezni, pri kateri je presnova kosti upočasnjena. Najpogostejša je po odstranitvi obščitnic. Pri tej obliki kostne bolezni je koncentracija parathormona običajno nizka. Ta oblika kostne bolezni je povezana s še več zapleti.



## Namen mojega razmišljanja

Spodbuditi vas želim, spoštovani dializni bolniki, da se ne obotavljate pri postavljanju vprašanj, ki jih imate za nas, da ste iznajdljivi, iščete odgovore v literaturi in na spletu ter si med seboj delite izkušnje.

Tu smo zato, da vas podpiramo, da se bomo na poteh zdravljenja skupaj ognili čim več oviram oziroma jih bomo lažje premostili, če nam stopijo na pot.

**Mobilna aplikacija za hemodializne bolnike myCompanion**, ki je bila predstavljena v drugi številki revije NephroCare zame februarja 2021, je z vpogledom v laboratorijske izvide preiskav krvi, ki jih opravimo vsak mesec, in z razlago pomena vrednosti posameznih laboratorijskih preiskav s strani medicinskega osebja zelo koristen pripomoček pri sledenju uspešnosti zdravljenja mineralno kostne bolezni.

## Sklep

Zdravljenje končne odpovedi ledvic je dejansko zahtevno. Bolniki potrebujete vztrajnost za upoštevanje navodil, ki morajo

biti podana kratko in jasno ter morajo biti obrazložena tako, da v njih vidite smisel.

Vsakodnevna skrb za omejevanje vnosa fosfatov je obremenitev. Zelo je pomembno, da se o izbiri hranil in pripravi hrane lahko vedno pogovorite s prehransko sestro na dializi.

V slovenskem prostoru je tudi vedno več kakovostne literature na temo prehrane ledvičnih bolnikov, ki je na voljo tudi v naših centrih.

Modra misel nas vabi, da se naučimo sprejemati stvari, ki jih ne moremo spremeniti, in da spremenimo stvari, ki jih lahko. Da uvidimo, kaj lahko spremenimo in česa ne, potrebujemo modrost, znanje, obveščenost, možnost pogovora, vztrajnost, spodbudo ...

Dializno zdravljenje in upoštevanje prilagoditev življenjskega sloga, ki ga zahteva, ni namenjeno omejevanju svobode. V resnici ob bolezenskih stanjih, ki jih odpoved ledvic povzroči, svobodo daje. Ta svoboda je res malce posebna, a omogoča polno življenje.

Srečno!



# Nefrološki pregled

Piše: Azra Mizič, dipl. med. sestra

V Nefrodialovih dializnih centrih poleg hemodializnega zdravljenja izvajamo tudi ambulantne preglede za bolnike, ki prejmejo napotnico osebnega zdravnika za prvi nefrološki pregled, in za bolnike, ki potrebujejo kontrolni nefrološki pregled. Obravnava teh bolnikov je svojevrstna in zato je treba vedeti, na katere stvari moramo biti pozorni.

Kronična ledvična bolezen je pogosta. V svetu so z epidemiološkimi raziskavami v grobem ocenili, da ima KLB približno 7 do 13 % odrasle populacije. Kar 90 % med njimi jih tega ne ve, saj so bolniki v zgodnejših fazah asimptomatski. Prevalenca KLB v razvitem svetu se bo zaradi staranje prebivalstva, porasta debelosti in števila bolnikov s sladkorno boleznijo v prihodnjih letih še povečevala.

## PRIPRAVE NA NADOMESTNO ZDRAVLJENJE IN IZOBRAŽEVANJE BOLNIKA

Kot ambulantna medicinska sestra v dializnem centru Nefrodial Dragomer se srečujem tudi z bolniki, ki bodo v prihodnosti morda potrebovali hemodializno zdravljenje.

V grobem bi jih lahko razdelila v dve skupini. Med njimi so bolniki, ki si o dializnem zdravljenju želijo izvedeti čim več in so dobro seznanjeni s svojim zdravstvenim stanjem, ter tisti, ki o svoji bolezni ne želijo vedeti prav dosti in niso pripravljeni na pogovor o dializi.

Kljub temu je naša dolžnost, da jih z nadomestnim zdravljenjem ustrezno seznanimo in nanj tudi pripravimo.

Dobro ozaveščen bolnik bo lažje sprejel bolezen, bolj bo pripravljen na sodelovanje in bo imel boljšo kakovost življenja.

## PREHRANSKA DIETA

Pri zdravljenju bolnika s kronično ledvično boleznijo igra veliko vlogo ustrezna prehranska dieta. Bolniku ob ambulantni obravnavi na čim bolj jasen in njemu razumljiv način predstavimo prehranski režim. Opozorimo ga na pomen izogibanja dosoljevanju hrane, čezmernega pitja alkohola, ohranjanja ustrezne telesne teže in poudarimo pomembnost telesne dejavnosti. Bolnika seznanimo tudi s prekomernim uživanjem beljakovin, saj prehrana, bogata z beljakovinami, lahko zviša pritisk v ledvičnih filtrih, zaradi česar se filtri poškodujejo in postanejo prepustnejši za beljakovine in še dodatno poškodujejo ledvične filtre.

Bolniki s KLB lahko z zdravim življenjskim slogom in opustitvijo škodljivih razvad bistveno upočasnijo nadaljnje poslabšanje ledvične bolezni.

## VAROVANJE OŽILJA

Del ambulantne obravnave je tudi odvzem vzorcev krvi, pri čemer skrbimo za varovanje venskega perifernega ožilja, zato se izogibamo izvajanju vene punkcije na žilah, ki



↑ Azra Mizič, dipl. med. sestra

so višje od zapestnega sklepa. Hkrati poučimo bolnika, naj ob obravnavi v drugih zdravstvenih institucijah izvajalce vene punkcije na to tudi sam opozori. Namreč, dobro ohranjeno in okrepljeno ožilje pripomore k uspešni operativni konstrukciji arterio-venske fistule, ki je potrebna v procesu nadomestnega zdravljenja s hemodializo. Varovanje ožilja začnemo takoj ob potrditvi medicinske diagnoze KLB, zlasti smo pozorni v tretji in četrti fazi KLB.

## BREME KRONIČNE LEDVIČNE BOLEZNI

Ambulantna obravnava bolnika s kronično ledvično boleznijo zahteva veliko strokovnega znanja medicinske sestre, potrpljenja in razumevanja. Predvsem menim, da je v ambulantni treba bolniku prisluhniti, mu dati možnost, da izrazi svoje skrbi in strahove, ter mu dati vedeti, da smo strokovnjaki, ki jim lahko zaupa. Največkrat je za to, da bolnika pomirimo, dovolj že, da mu namenimo prijazno besedo, mu prisluhnemo in tako damo občutek, da smo si zanj vzeli čas.

Zaključila bi z mislijo, da ima zdrav človek tisoč želja, bolan pa samo eno – da ozdravi. A ker vemo, da se pri kroničnih boleznih večina želja ne uresniči, je naloga medicinske sestre, da stoji bolniku ob strani, mu zagotavlja varnost in oporo ter mu s svojo strokovnostjo in empatijo omogoči kakovostno in kar se da prijetno zdravljenje.





↑ Direktor mag. Borut Juteršek med uvodnim nagovorom

# Srečanje zdravstvenega osebja Nefrodial

20. oktobra je potekalo že tradicionalno strokovno srečanje zdravstvenega osebja Nefrodial. Zbrali smo se v predavalnici dializnega centra Nefrodial Dragomer, kjer smo preživeli prijeten in poučen dan.

Strokovno srečanje je odprl direktor obeh družb, Fresenius Medical Care Slovenija in Nefrodiala, g Borut Juteršek, ki nas je v pozdravnem nagovoru popeljal skozi večje mejnike preteklega in letošnjega obdobja z zaključnimi mislimi, usmerjenimi v prihodnost.

Strokovni del srečanja je otvorila zdravnica, strokovna vodja in vodja dializnega centra Nefrodial Krško, Reina Dovč Dimec, ki nas je s svojo predstavitvijo z naslovom Precizna medicina v nefrologiji zapeljala v prihodnost zdravstvene obravnave nefrološkega bolnika.

V nadaljevanju dopoldanskega strokovnega programa smo se slušatelji seznanili z novostmi pri obravnavi bolnikov s kronično ledvično boleznijo (KLB), obvladovanja dislipidemij pri bolniku s KLB, predstavljena so



↑ Strokovna vodja  
Reina Dovč Dimec,  
dr. med., spec. int. med

bila tudi nova zdravila na področju obravnave dislipidemij in sladkorne bolezni tipa 2 ter tudi novosti pri zdravljenju renalne anemije.

Prvi sklop predstavitev smo zaključili z živahno razpravo, ki jo je vodila zdravnica Natalija Kunc Rešek, vodja dializnega centra Nefrodial Črnuče. Po kratkem premoru smo nadaljevali s temami s področja zdravstvene nege. Tako smo poleg bol-

nišnične higijene spoznali oziroma obnovili tudi vlogo medicinske sestre pri nefrološkem pregledu in perifernem odvzemu krvi ter pomembno temo pravil pri obravnavi dializnega bolnika. Drugi sklop smo zaključili s predstavitvijo o kakovosti in skladnosti dela s standardi.

Strokovno srečanje smo zaključili s kosilom in z obljubo, da se ponovno srečamo prihodnje leto.



↑ Glavna sestra  
Nefrodiala Dragomer Hirije  
Biljali, dipl. med. s.



↑ Dializni bolnik Gal Hostnik je sodeloval v štirih plavalnih tekmah in osvojil dve bronasti medalji v disciplini prosto na 50 in 100 metrov

# Evropske igre transplantiranih in dializnih bolnikov

Zadnji teden v avgustu so se v Oxfordu, v Veliki Britaniji, odvijale športne igre transplantiranih in dializnih bolnikov, ki jih vsaki dve leti organizira Evropska športna federacija transplantiranih in dializnih bolnikov.

Slovenijo so letos zastopali štirje, dva transplantirana in dva dializna bolnika. Tekmovali so v kolesarstvu, pika-du, petanki, bowlingu in plavanju. Prizorišče iger je bil Radly College, ki je več kot 300 let star kompleks stavb, namenjen bivanju srednješolcev, zgolj fantov, v katerem človeka prevzame poseben občutek, kot bi bil del čarovniškega sveta Harryja Potterja. Na otvoritveni slovesnosti v Oxfordu so se predstavniki vseh držav s slovenskim sprevedom v dvorano predstavili pred vsemi in s skupno športno prise-

go uradno otvorili Evropske igre transplantiranih in dializnih bolnikov. Po končanem uradnem delu so se vkrcali na ladjice in se ob pogledu na prelepo angleško pokrajino popeljali po reki Temzi nazaj do svojih prenočišč. Naši tekmovalci so osvojili kar štiri bronaste medalje. Po zaključku tekmovalnega dela so si udeleženci ogledali še druge tekme, izkoristili čas za obisk nekaterih znamenitosti in zaključili uspešne igre s slavnostno večerjo. Gal Hostnik nam je zaupal tudi, kako je v času iger potekala dializa: »Vsa-



↑ Gal Hostnik s slovensko zastavo na otvoritveni slovesnosti v Oxfordu



kič, ko imam dializo nekje v tujini, se sprva v meni pojavi občutek dvoma. Tudi tokrat je bilo tako, ampak sem kmalu ugotovil, da ni nobenega razloga za strah. Dializa je bila kakovostna, osebje prijazno in vse žile so bile popikane brez hematoma. Sam vsako dializo ocenjujem tudi po hrani in moram reči, da je v Nefrodialu še vedno najboljša.«





# 19. vseslovensko srečanje dializnih in transplantiranih bolnikov Slovenije

Po dveh letih zatišja se nam je končno nasmehnila sreča in smo lahko izpeljali že 19. tradicionalno srečanje dializnih, transplantiranih in drugih ledvičnih bolnikov. V letu 2021 je lokalno društvo Nefron DLB praznovalo 15 let obstoja in pripadla mu je ta čast, da za Zvezo društev ledvičnih bolnikov Slovenije organizira srečanje, kjer se zberejo ledvični bolniki iz vse države.

Tokratno srečanje je potekalo na prvo junijsko nedeljo v kraju Frankolovo. Srečanja se je udeležilo 265 članov društev. Organizirali smo ogled Žičke kartuzije, Vinske kleti Zlati grič in Vesoljskega centra Noordung Vitanje.

Po prihodu nazaj v Frankolovo je vse navzoče pozdravil predsednik Zveze društev ledvičnih bolnikov gospod Milan Osterc in predsednik KS Franklovo Dušan Horvat. Po nagovorih so se lahko člani okrepčali s kosilom.

Po kosilu je sledil še kulturni program, ki je združil mlado in staro. Nekaj navzočih se je ob zvokih harmonike tudi zavrtelo in poveselilo. Program je izvedlo 27 nastopajočih.

V upanju na ponovno snidenje v letu 2023 smo srečanje zapustili z zelo dobrimi vtisi in upamo, da je bilo toplo pri srcu ob srečanju ledvičnih bolnikov Slovenije tudi drugim navzočim na 19. vseslovenskem srečanju ledvičnih bolnikov.

Pripravila: Barbara Padušek,  
Predsednica Društva Nefron Celje







## Prvo leto delovanja novega hemodializnega centra v splošni bolnišnici Izola

Izolska splošna bolnišnica je oktobra 2021 odprla enega izmed najsodobnejših centrov za hemodializo. Center je po 36 letih umeščen v nove prostore, kjer je bil nekoč radiološki oddelek. V Splošni bolnišnici Izola v hemodializnem centru, pod vodstvom zdravnice Maje Mrevlje, dr. med., spec. nefrologije, se trenutno zdravi 63 dializnih bolnikov. Poleg kroničnih dializ, ki jih je 8.500 na leto, opravijo tudi do 500 akutnih dializ. Glede na lokacijo bolnišnice potekajo, še posebej v poletih mesecih, tudi počitniške dialize. Na počitniške dialize prihajajo tudi bolniki iz tujine. Z novim centrom so pridobili dodatne kapacitete, tako da bodo v prihodnje lahko sprejeli več bolnikov, tako nove kronične in v določenem številu tudi tiste, ki pridejo na počitnice. V novih prostorih imajo 24 priključnih mest in tri sobe za izolacijo, kar je še zelo prav prišlo v času epidemije koronavirusne bolezni COVID-19. Novi prostori v centru so večji, svetlejši, zračnejši in predvsem imajo enkraten pogled na morje, Alpe in Koper.

Poleg novih dializnih monitorjev in prostorov, ki so namenjeni za pripravo dializne vode in dializnih koncentratov, imajo v bolnišnici še eno pomembno novo pridobitev. Nova tehnologija – informacijski sistem – omogoča zdravstvenemu osebju vodenje dializnih obravnav brezpapirno in avtomatizirano.

Ob prvi obletnici otvoritve novega hemodializnega centra nam je odgovorna sestra Blaženka Rota povedala:

»Mineva eno leto od odprtja novih prostorov Centra za hemodializo. Porodni popadki so mimo, sedaj, ko si z realnimi očmi ogledujemo prostore, v katerih delamo, je opaziti še nekaj manjših pomanjkljivosti, sicer je center moderen, opremljen z najnovejšo tehnologijo, prekrasen, prostoren, zračen, svetel in funkcionalen.

Dializa smo ljudje, tako pacienti kot osebje, navežemo se drug na drugega, se spremljamo, opazujemo, sodelujemo in v teh prostorih je to dosti lažje, saj smo vsi skupaj. Zaposleni si med seboj pomagamo, saj takoj vidimo, kje nastane kakšna težava. Besedni zvezi timsko sodelovanje in kakovostna obravnava pacientov sta v našem Centru dobili pravi pomen.

Lepo je delati, saj, kjer je sloga, je moč.«



↑ Hemodializni center v Splošni bolnišnici Izola s pogledom na morje



↑ Odgovorna sestra hemodializnega centra v Splošni bolnišnici Izola Blaženka Rota, mag. zdr. nege



↑ Del tehnične službe, delovne ekipe Fresenius Medical Care Slovenija, pri obnovi in vzpostavitvi novega hemodializnega centra v Splošni bolnišnici Izola. Z leve proti desni: Andrej, Rok, David, Borut in Gorazd





## Prenova dializnega centra Nefrodial Krško

4. oktobra je dializni center Nefrodial Krško praznoval 22. obletnico delovanja. Nekaj dni pred pomembnim obležjem so se v dializnem centru zaključila obnovitvena dela.

Vodji projekta prenove dializnega centra Nefrodial Krško, g. Borutu Bornšku, sta se vodja centra zdravnica Reina Dovč Dimec in glavna sestra Lucija Laknar Femc, ki je ravno med prenovo prevzela funkcijo, v imenu celotnega kolektiva iskreno zahvalili ter tudi vsem, ki so sodelovali pri načrtovanju in prenovi dializnega centra. »Prepričani sva, da bosta za bolnike in osebje delo in počutje v prenovljenih prostorih prijetnejši.«

»Vesel sem bil zahvale, saj večina sodelavcev ne vidi oziroma ne prepozna našega dela in naporov, ki jih vlagamo v takšne projekte. Vesel in ponosen sem, da nam je uspelo v tem kratkem času preurediti celoten objekt in upam, da bo osebju vsaj malo olajšano delo v dializnem centru. Vsak projekt je sicer unikaten in nikoli ne poteka vse gladko. Vedno ostanejo neke malenkosti, ki se prej ali slej in z dobro voljo tudi odpravijo. Zato bi se ob tej priložnosti tudi jaz rad zahvalil za vso pomoč, nasvete in spodbude, ki smo jih bili deležni med delom. Zahvala gre tudi vsem mojim ožjim sodelavcem, ki je bodo zagotovo zelo veseli, saj so bili ravno oni največji „stroj“ pri tem projektu. Lotili so se vsakršnega dela, od štemanja, betoniranja, izdelave prebojev, čiščenja in še bi lahko našteval. Vsa ta dela, ki sicer niso v njihovi pristojnosti, so uspešno opravili, brez pripomb. Meni je bilo v veselje, da sem lahko s svojim znanjem in izkušnjami prispeval svoj delež.«

Bolniki, ki so se morali za čas prenove dializirati v ljubljanskem, celjskem in dragomerskem dializnem centru, kar je bil svojevrsten zalogaj, so se z veseljem vrnili v matični center.



Na fotografiji Borut Bornšek, vodja projekta z delom ekipe, Andrej, Drago, Gorazd, David in Boris

### Kako se počutite v prenovljenem centru, je kaj drugače?

»Razlika je očitna. Urejenost in čistoča sta večji, verjamem, da je obnovljeno tudi vse tisto, kar se sicer ne vidi (npr. električne in vodovodne instalacije), je pa za varnost zelo pomembno. V sobi sedaj tudi precej manj piha.

Mi, ki hodimo sem večkrat na teden, smo hvaležni, da ste obnovo izpeljali hitro in kakovostno. Na dializi sem tri leta in v tem času sem obiskal kar nekaj dializnih centrov v Sloveniji in na Hrvaškem, zato lahko povem, da je Nefrodial daleč pred vsemi, kar zadeva standard. To tudi opaziš takoj, ko vstopiš v stavbo. Vesel sem, da sem od tega centra oddaljen le 15 minut vožnje z avtomobilom, da sem deležen tako dobre zdravstvene oskrbe, ki jo dopolnjuje prijeten odnos prav vsega osebja do pacientov, in če posebej poudarim pozornost naših medicinskih sester in zdravstvenih tehnikov ter razumevanje zdravnic do naših tegob.

Ker smo toliko časa skupaj, smo tudi skupaj odgovorni za medsebojno razumevanje, da skupaj gradimo prijazne odnose, kar je brez dvoma pomembno za počutje vsakega dializnika.

Vesel sem, da je Covid-19 v nekakšnem zatišju in da počasi prihajamo v ustaljene tirnice. Vodstvu, ki stoji za tem centrom, lahko rečem samo „kapo dol“ in naj vzdržujejo tako raven, kot jo imamo, da se bomo bolniki tudi v prihodnje vedno počutili varne in odlično oskrbljene.«

**Tone Jesenko**



### Kako se počutite v prenovljenem centru, je kaj drugače?

»Center je bil že prej zelo v redu, sedaj ko je prenovljen, je še boljši, prostori so lepši in svetli. Sicer se tukaj počutimo dobro, imamo prijazno zdravstveno osebje, tako med. sestre kot tudi zdravnici. Za nas je lepo poskrbljeno ves čas, tudi med epidemijo je bilo vse pod nadzorom in spoštovali so se vsi varnostni in zaščitni ukrepi. V teh 15 letih, kar sem na dializi in še prej 19 let s transplantirano ledvico, sem se zdravil in dializiral v kar nekaj dializnih centrih po Sloveniji in povsod sem bil zadovoljen in imam dokaj prijetne izkušnje.«

**Mirko Planinc**



- ↑ Zaposleni na upravi podjetja Fresenius Medical Care na obisku v dializnem centru Nefrodial Maribor. Dializni bolniki Rado, Frančiška, Irena in Petra iz prve dializne sobe so z veseljem delili svoje izkušnje. Pacienti na slikah so Gradišnik Rado, Letonja Frančiška in Vrača Irena



- ↑ »Zbadanje z iglo zaboli, toda le za trenutek. Zbadanje z besedo zaboli drugače in traja. Da takšna bolečina mine, je potreben topel in iskren objem ... « Jože Urbanija

- ↑ V začetku novembra smo v Nefrodialu Dragomer, s slavljenko gospo Karolino Medvešček, takole praznovali njenih častitljivih 80 let. Zadovoljstva in vse dobro ji želi celoten kolektiv Nefrodiala Dragomer



- ↑ Na fotografiji medicinski sestre Mateja in Marta med pripravo bolnika na hemodializno zdravljenje, čistilka Suzana med delom ter zdravstvena administratorka Renata iz dializnega centra Nefrodial Celje





### ⬅ **Tone Mrvar, dializni bolnik iz DC Nefrodial Črnuče**

»Na dializi sem že 15 let, od vsega začetka v DC Nefrodial Črnuče. Vmes sem imel presajeno ledvico, a sem po dveh letih prišel nazaj v Črnuče na dializo.

Dializa. Za tiste, ki ne poznate. To ni konec sveta, niti ni konec življenja. Vendar se življenje z dializo zelo spremeni. Pomembno je, da upoštevaš vsa navodila zdravnika in sester. Izbereš zdrav način življenja, od prehrane do gibanja. Težava je voda. Sicer sam nimam veliko težav z žejo, ampak vseeno pogrešam juho. Včasih je težava, kako se motivirati, da preživiš čas na dializi. Na začetku sem veliko bral, zdaj imamo telefone, računalnike in televizijo. Spoznaš tudi nove ljudi, prijatelje. Franci v naši dializni sobi je na dializi že 35 let. Praktični nasveti in izkušnje z dializo, ki jih delimo bolniki med seboj, so zelo pomembni.«

Gospod Mrvar nam je zaupal, da je zelo dejaven tudi v društvu ledvičnih bolnikov, kjer jih čaka še veliko novih izzivov. V zasebnem življenju je tudi dedek in zelo rad kolesari, še posebej sedaj, ko obstajajo električna kolesa. Letos je prevozil že 2.500 kilometrov. Želimo mu, da jih bo v življenju prevozil še zelo, zelo veliko.



⬅ S sodelavko Andrejo sva kot dejavni udeleženci sodelovali na Spomladanskem srečanju slovenskega nefrološkega društva in sekcije medicinskih sester in zdravstvenih tehnikov v nefrologiji, dializi in transplantaciji, ki je 3. in 4. junija 2022 potekalo v Ankaranu. Razprave in predstavitve so bile zelo zanimive, prepletal se je zdravniški in sestrski uvid na določenem področju dela.

Na povabilo društva sva predstavili naš, že utečen model prehranske obravnave bolnikov na hemodializi. Prek kronološke časovnice pomembnih prelomnic v delovanju naših centrov in statističnega prikaza stanja hranjenosti sva s pomočjo nazornih diapozitivov skušali predstaviti vso širino prehranske problematike, ki jo upoštevamo pri svojem delu, in svoje dejavnosti na tem področju.

Še enkrat se zahvaljujema društvu za povabilo, zdravnici vodji centra Nefrodial Krško Reini Dovč Dimec, dr. med., spec. int. med., za podporo in pomoč pri izvedbi ter seveda vsem »prehranskim sestram« iz naših DC, ki so nama posredovale podatke in slikovno gradivo.

Pripravila: Nevenka Frankovič

### ⬆ **Medicinski sestre Mateja Golob Nunič in Nevenka Frankovič**



### ⬆ **Odgovorna sestra dializnega centra Nefrodial Krško Lucija Laknar Fremc in dializni bolnik Mirko Planinc v prenovljenih prostorih**



↑ V Ljubljani je med 22. in 25. junijem 2022 potekalo 54. letno srečanje ESPN – European Society for pediatric nephrology. Organizacijski odbor je pripravil izjemen znanstveni program. Kot podjetje Fresenius Medical Care smo se na srečanju predstavili v obliki razstavnega prostora in dejavno sodelovali pri vodenju delavnic s področja akutnega hemodializnega zdravljenja in peritonealne dialize



↑ Del uprave Fresenius Medical Care Slovenija na strokovnem izobraževanju v dializnem centru Nefrodial Maribor