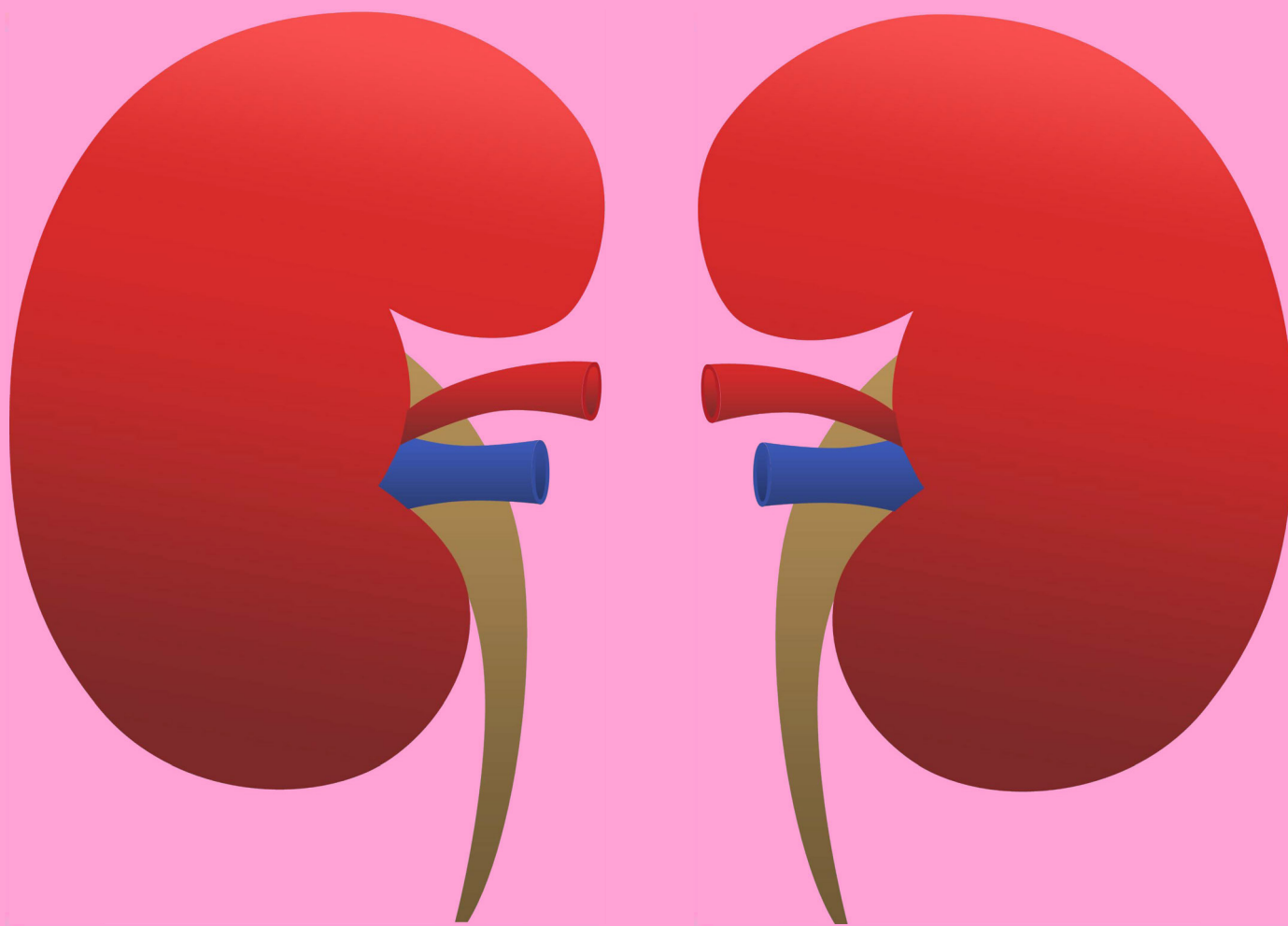




ZBORNICA ZDRAVSTVENE IN BABIŠKE NEGE SLOVENIJE -  
ZVEZA STROKOVNIH DRUŠTEV MEDICINSKIH SESTER, BABIC  
IN ZDRAVSTVENIH TEHNIKOV SLOVENIJE



# ZBORNIK PRISPEVKOV STROKOVNIH SREČANJ NEFROLOŠKE SEKCIJE V LETU 2023



LJUBLJANA, 2024

---

Zbornik je namenjen medicinskim sestram ter študentom zdravstvene nege in  
zdravstvenih ved.

IZDALA IN ZALOŽILA: Zbornica zdravstvene in babiške nege Slovenije – Zveza strokovnih  
društev medicinskih sester, babic in zdravstvenih tehnikov Slovenije.

Sekcija medicinskih sester in zdravstvenih tehnikov v nefrologiji, dializi in transplantaciji.

Ob železnici 30a

1000 Ljubljana

T: (01) 544 54 80

Email: [sekcija-nefrologija@zbornica-zveza.si](mailto:sekcija-nefrologija@zbornica-zveza.si)

UREDNICI: Zvezdana Kaiser Kupnik, Tadeja Kokelj Jeršin

OBLIKOVANJE NASLOVNICE: Biserka Kesak

JEZIKOVNI PREGLED: Jelica Žalig Grce

RECENZIJA: Članki niso recenzirani, za vsebino odgovarjajo avtorji in avtorice.

DOSTOPNO NA POVEZAVI: <https://www.zbornica-zveza.si/wp-content/uploads/2024/04/Zbornik-prispevkov-strokovnih-srecanj-nefroloske-sekcije-v-letu-2023.pdf>

Kataložni zapis o publikaciji (CIP) pripravili v Narodni in univerzitetni knjižnici v Ljubljani

COBISS.SI-ID 194034179

ISBN 978-961-273-281-3 (PDF)

---

26. APRIL 2024

## Kazalo

<b>IZZIVI IN IZKUŠNJE MEDICINSKIH SESTER V OBRAVNAVI NEFROLOŠKEGA PACIENTA-agenda</b> <i>(naslov strokovnega srečanja)</i> .....	<b>3</b>
<b>VLOGA MEDICINSKE SESTRE PRI DIALIZNIH BOLNIKI S PSIHIČNIMI TEŽAVAMI</b> .....	<b>6</b>
Mirjam Pučko.....	6
<b>DEJAVNIKI IN POSLEDICE STRESA MED MEDICINSKIMI SESTRAMI NA HEMODIALIZI</b> .....	<b>17</b>
Anela Nišič .....	17
<b>DUŠEVNO ZDRAVJE IN KAKOVOST ŽIVLJENJA PACIENTA S KONČNO LEDVIČNO ODPOVEDJO NA HEMODIALIZNEM ZDRAVLJENJU</b> .....	<b>31</b>
Marko Milinčič .....	31
<b>VLOGA MEDICINSKE SESTRE PRI ZAGOTAVLJANJU CELOVITE OSKRBE PACIENTA S PSIHOZO NA HEMODIALIZI</b> .....	<b>52</b>
Rusmira Družanović.....	52
<b>BEGUNCI/MIGRANTI NA DIALIZI</b> .....	<b>61</b>
Erika Petrovič, Zvezdana Kaiser Kupnik, Klavdija Medlobi.....	61
<b>IZZIVI PRI DELU MEDICINSKIH SESTER Z MAJHNIMI OTROKI IN MLADOSTNIKI NA HEMODIALIZI</b> ....	<b>71</b>
Sanja Kostić Smuk.....	71
<b>ASERTIVNOST IN PARTICIPACIJA KOT VREDNOTI V DELOVNIH TIMIH</b> .....	<b>82</b>
Tadeja Kokelj Jeršin .....	82
<b>DELO S HEMODIALIZNIMI PACIENTI KOT DEL OBREMENITEV MEDICINSKIH SESTER IN VPLIV NA ZADOVOLJSTVO</b> .....	<b>91</b>
Simona Kotar Grandovec.....	91
<b>HIPNOZA IN POT DO RAVNOVESJA</b> .....	<b>102</b>
Doroteja Žnidarko.....	102
<b>VLOGA ZDRAVSTVENE NEGE PRI PREHRANSKEM SVETOVANJU NEFROLOŠKIM PACIENTOM-agenda</b> <i>(naslov strokovnega srečanja)</i> .....	<b>110</b>
<b>PREHRANSKA OSKRBA DIALIZNEGA BOLNIKA V BOLNIŠNICI TRBOVLJE</b> .....	<b>112</b>
Natalija Kuharič, Maja Potisek.....	112
<b>PREHRANSKA OBRAVNAVA BOLNIKOV V NEFRODIALOVIH CENTRIH</b> .....	<b>134</b>
Nevenka Frankovič, Andreja Golob Nunić .....	134
<b>VLOGA MEDICINSKE SESTRE PRI OSVEŠČANJU SKUPNOSTI GLEDE DIETNIH OMEJITEV DIALIZNEGA BOLNIKA</b> .....	<b>141</b>
Barbara Jezeršek Mazorra.....	141
<b>POMEN PREHRANE PRI KRONIČNEM DIALIZNEM BOLNIKU</b> .....	<b>147</b>
Elizabeta Golobinek.....	147
<b>KAKOVOST IN VARNOST V OBRAVNAVI NEFROLOŠKEGA PACIENTA-agenda</b> <i>(naslov strokovnega srečanja)</i> .....	<b>157</b>

<b>KAZALNIKI KAKOVOSTI PRI HEMODIALIZNEM PACIENTU .....</b>	<b>160</b>
Urška Stoklas, Violeta Balevska, Zvezdana Kaiser Kupnik .....	160
<b>DOBRA KOMUNIKACIJA MED PACIENTOM IN ZDRAVSTVENIMI DELAVCI .....</b>	<b>167</b>
Zakotnik Amina, Kraljič Tanja .....	167
<b>VPLIV ZDRAVSTVE PISMENOSTI NA KAKOVOST ŽIVLJENJA BOLNIKOV S KRONIČNO LEDVIČNO BOLEZNIJO .....</b>	<b>173</b>
Klavdija Medlobi .....	173
<b>PREDSTAVITEV IN SODELOVANJE Z EDTNA/ERCA .....</b>	<b>184</b>
Sonja Pečolar.....	184
<b>VARNO ROKOVANJE S HEMODIALIZNIMI ŽILNIMI PRISTOPI .....</b>	<b>186</b>
Gabriela Drkušič.....	186
<b>REGIONALNA CITRATNA ANTIKOAGULACIJA KOT VARNA METODA IZVAJANJA DIALIZNIH PROCEDUR PRI BOLNIKI S TVEGANJEM ZA KRVAVITEV .....</b>	<b>194</b>
Željka Žele, Levstek Andreja, Rafaela Tabaković .....	194
<b>S TEHNOLOGIJO PODPRTO ZDRAVLJENJE OTROKA S PERITONEALNO DIALIZO .....</b>	<b>207</b>
Anja Veber, Darinka Djurić.....	207
<b>VLOGA DIPLOMIRANE MEDICINSKE SESTRE PRI OBRAVNAVI NUJNIH STANJ PRI HEMODIALIZNEM BOLNIKU.....</b>	<b>219</b>
Mersud Toromanović.....	219
<b>URGENTNA OSKRBA PACIENTA NA HEMODIALIZI OB ELEMENTARNI NESREČI ALI INVAZIVNEM NAPADU .....</b>	<b>233</b>
Tadeja Kokelj Jeršin, Simona Kotar Grandovec, Željka Miškirić .....	233
<b>ZAVEDANJE POMENA USTREZNE PREHRANE PRI PACIENTIH S KRONIČNO LEDVIČNO BOLEZNIJO .</b>	<b>241</b>
Barbara Štifter, Cvetka Krel, Sebastjan Bevc.....	241
<b>VPLIV VODOTOPNIH VITAMINOV NA KVALITETO ZDRAVLJENJA DIALIZNIH BOLNIKOV .....</b>	<b>249</b>
Klavdija Golob, Anela Nišič .....	249
<b>ZDRAVSTVENOVZGOJNO DELO MEDICINSKE SESTRE PRI DELU S HEMODIALIZNIM PACIENTOM V ČASU COVIDA-19. ....</b>	<b>257</b>
Ajiz Čehić, Zvezdana Kaiser Kupnik .....	257
<b>TRANSPLANTACIJA LEDVIC IN OBRAVNAVA BOLNIKOV CENTRA ZA TRANSPLANTACIJO LEDVIC V ČASU PANDEMIJE COVIDA-19 .....</b>	<b>271</b>
Martina Milošič.....	271

## **IZZIVI IN IZKUŠNJE MEDICINSKIH SESTER V OBRAVNAVI NEFROLOŠKEGA PACIENTA**

**Ljubljana, 31. 3. 2023**

*(I. strokovno srečanje)*

8.30 - 9.00

Registracija udeležencev

**I. SKLOP Moderatorja: Tadeja Kokelj Jeršin, Biserka Kesak**

9.00 - 9.15

Uvodni pozdrav in predstavitev seminarja, Vesna Žitnik

9.15 - 10.00

Supervizija, vir podpore poklicu medicinske sestre, Nataša Dernovšček Hafner

10.00 - 10.20

Vloga medicinske sestre pri dializnih bolnikih s psihičnimi težavami, Mirjam Pučko

10.20 - 10.40

Neinvazivna ocena recirkulacije in pretoka krvi v arteriovenski fistuli, Ana Koroša

10.40 - 10.50

Razprava

10.50 - 11.10

Odmor

**II. SKLOP Moderatorja: Tadeja Kokelj Jeršin, Biserka Kesak**

11.10 - 11.30

Dejavniki in posledice stresa med medicinskimi sestrami pri delu na hemodializi, Anela Nišić

11.30 - 11.50

Duševno zdravje in kakovost življenja pacienta s končno ledvično odpovedjo na

hemodializnem zdravljenju, Marko Milinčič

11.50 - 12.10

Vloga medicinske sestre pri zagotavljanju celovite oskrbe pacienta s psihozo na hemodializi,

Rusmira Družanović

12.10 - 12.30

Begunci na dializi, Erika Petrovič

12.30 - 12.40

Razprava

12.40 - 13.30

Kosilo

### **III. SKLOP Moderatorja: Darijan Marič, Vesna Žitnik**

13.30 - 14.00

Komunikacija z bolniki in starši, Daša Kocjančič

14.00 - 14.20

Izzivi pri delu medicinskih sester z majhnimi otroci in mladostniki na hemodializi, Sanja

Kostić Smuk

14.20 - 14.40

Asertivnost in participacija, kot vrednoti v delovnih timih, Tadeja Kokelj Jeršin

14.40 - 15.00

Delo z hemodializnimi pacienti kot del obremenitev medicinskih sester in vpliv na

Zadovoljstvo, Simona Kotar Grandovec

15.00 - 15.10

Razprava

### **IV. SKLOP Moderatorja: Darijan Marič, Vesna Žitnik**

15.30 - 16.30

Hipnoza in pot do ravnovesja, Doroteja Žnidarko

16.30 - 17.00

Razprava in zaključek

# VLOGA MEDICINSKE SESTRE PRI DIALIZNIH BOLNIKI S PSIHIČNIMI TEŽAVAMI

## THE NURSE'S ROLE IN DIALYSIS PATIENTS WITH MENTAL HEALTH PROBLEMS

**Mirjam Pučko, s. m. s.**

Splošna bolnišnica Trbovlje (Dializni oddelek)

[mirjam.pucko@sb-trbovlje.si](mailto:mirjam.pucko@sb-trbovlje.si)

### Izveček

Vsekakor je dejstvo, da mora bolnik začeti dializno zdravljenje, šok in obremenitev tako za bolnika kot za njegovo družino in okolico. Naenkrat se dializni bolnik znajde pred težavo, kaj sme jesti, piti in česa ne. Kaj bo s službo, šolanjem in finančnim stanjem? Kaj z varstvom otrok (svojcev) in kdo bo skuhal kosilo zanje ali jih peljal na razne aktivnosti? Bo dializni aparat danes delal, bodo medicinske sestre uspešno punktirale arteriovensko fistulo ...? Ali sem sploh bolan in sploh potrebujem hemodializo? Veliko težav jih pesti, in če jih ne rešujejo sproti, lahko privedejo do psihičnih težav, ki se lahko odražajo z agresivnim vedenjem ali nasiljem. Poleg vseh naštetih bremen jih pesti tudi kronična ledvična bolezen/odpoved, ki ima mnogo obrazov. Torej vsi zapleti, stranski učinki, dodatne bolezni in terapija še dodatno pripomorejo k razvoju psihičnih težav. Dokazano so te pogostejše pri dializnih bolnikih kot pri drugih kroničnih bolnikih. Nadaljnje težave pa so tudi v preobremenjenosti dializnega osebja, ki težko najde čas za temeljit pogovor z bolnikom ali z njegovo družino. Prav tako je ponekod težava s kadrom za predializno izobraževanje, ki bi lahko pripomoglo olajšati začetni šok dializnih bolnikov. V prispevku je opisanih nekaj vzrokov za nastanek psihičnih težav teh bolnikov in nekaj smernic, kako naj bi se težaven bolnik obravnaval, če pride do agresivnega vedenja in nasilja.

**Ključne besede: dializni bolniki, psihične težave, dializno osebje**

### Abstract

The fact that a patient has to start dialysis treatment is certainly a shock and a burden for the patient, the patient's family and the people around them. Suddenly, the dialysis patient is faced with the problem of what he or she can and cannot eat and drink. What will happen to their job, their education and their financial situation? What about childcare (relatives) and who will cook lunch for them or take them to



activities? Will the dialysis machine work today, will the nurses successfully puncture the arteriovenous fistula ...? Am I sick and do I even need haemodialysis? There are many problems that they face, and if they are not dealt with promptly, they can lead to psychological problems, which can result in aggressive behaviour or violence. In addition to all these burdens, they also suffer from chronic kidney disease/renal failure, which has many faces. So all the complications, side effects, additional illnesses and therapies add to the development of psychological problems. These have been shown to be more common in dialysis patients than in other chronic patients. Further problems are the overload of dialysis staff, who find it difficult to find the time to have a thorough discussion with the patient or his family. There is also a problem in some places with pre-dialysis education staffing, which could help to ease the initial shock of dialysis patients. This chapter describes some of the causes of psychological problems in these patients and some guidelines on how a difficult patient should be managed if aggressive behaviour and violence occur.

**Keywords:** dialysis patients, psychological problems, dialysis staff

## Uvod

Hemodializni oddelki (centri) predstavljajo edinstveno delovno okolje, ker je v istem prostoru dializiranih več pacientov. Zato lahko vedenje enega bolnika ogroža zdravje in varnost drugih bolnikov in tima (Feely, et al., 2014). 55 % bolnikov pravi, da je zdravljenje s hemodializo (HD) njihova največja čustvena izkušnja v življenju (Martiny et al., 2011).

Dializni bolniki se morajo soočiti s številnimi spremembami, ki jih prinese zdravljenje s HD. Narediti morajo veliko prilagoditev in sprememb v življenju, kar pomeni, da se vsakodnevno soočajo s stresnimi dejavniki in to lahko negativno vpliva na njihovo fizično in psihično počutje (Gerogianni & Babatsikou, 2013). Stresni dejavniki lahko privedejo paciente do duševnih motenj, kot so npr.: depresija, anksioznost brezupnost, samomorilne misli, razdražljivost, seksualne motnje (Leghari et al., 2015). Ti stresni dejavniki so razdeljeni na tri velike skupine: fiziološke, psihosocialne in socialnoekonomske (Ahmad & Nazly, 2014; Gerogianni & Babatsikou, 2014; Thomas, 2006). Fiziološki stresni dejavniki so utrujenost, hipotenzija, strah pred zbadanjem, mišični krči ... (Leghari et al., 2015; Gerogianni & Babatsikou, 2013; Thomas, 2006). Psihosocialni stresni dejavniki so predvsem tisti, ki so povezani z omejevanjem hrane in pijače (Gerogianni & Babatsikou, 2013). Pri socialnoekonomskih stresnih dejavnikih pa prevladujejo finančna negotovost, večja izoliranost in nizka stopnja samooskrbe in le-ti najpogosteje vodijo v depresijo in samomorilnost (Gerogianni & Babatsikou, 2014). To pomeni, da so psihične težave pogoste pri bolnikih, ki imajo kronično HD. V

študiji, ki je vključevala 70 dializnih bolnikov (povprečna starost 53 let), pri katerih so ocenjevali možnost pojava psihiatričnih težav, so ugotovili, da se le-te pojavijo pri 71 % (Cukor et al., 2007). Psihične težave, ki so pogoste pri bolnikih s končno ledvično odpovedjo, so anksioznost, depresija, delirij, demenca, zloraba substanc in/ali zasvojenost. Po ocenah naj bi bila prevalenca teh težav pri dializnih bolnikih znatno večja v primerjavi z drugimi kroničnimi bolniki (Fisher & Lash, 2019). Torej ni dvoma, da končna ledvična odpoved vpliva na posameznikovo obnašanje, njegove reakcije in čustvene odzive, zato tudi muhavost, nejevolja in skeptičnost niso izjema.

Nekateri dializni bolniki imajo tudi znake težavne in moteče osebnosti. Težaven pacient je oznaka za enega ali več pacientov, kjer zdravstveni tim ugotavlja težave pri vzpostavljanju povezave, ki bi jim omogočala skupno sodelovanje v dobro pacienta (Simon et al., 1999).

### **Delo dializnega tima**

Seveda moramo pogledati tudi drugo plat, kjer preobremenjenost, stres in izmensko delo vplivajo na vedenje in odnos zdravstvenih delavcev/osebja. Dializni zdravstveni tim se mora, ob pomanjkanju kadra, redno usposablјati, obremenjeni so z administrativnim delom ter odvisni tudi od tehničnih in medicinskih naprav, ki lahko zatajijo (Burns et al., 2011). Medicinska sestra (MS) ima pomembno vlogo pri izvajanju HD in vzdrževanju zdravja, kjer je avtonomna oseba. Svoje delo opravlja strokovno in s ciljem izboljšati kakovost življenja bolnikov, ki so dosmrtno vezani na HD in zato potrebuje kompleksno in obširno znanje (Shinde & Patil, 2014). MS je tista, ki z bolnikom med HD preživi največ časa in mu lahko pomaga premagovati strah v zanj neznanem okolju. Zato mora imeti v odnosu do njega visoka etična načela, odgovornost in empatijo. Ko si MS pridobi bolnikovo zaupanje, so tudi stresni dejavniki manj obremenjujoči zanj. Vsekakor je njena naloga (in celotnega zdravstvenega tima), da bolniku nudi kakovostno obravnavo. Ko so vzpostavljeni dobri terapevtski in medosebni odnosi ter zaupanje med MS in bolnikom, lahko le-ta sprejme svoje življenje v novi vlogi (Rodrigues & Lappann Botti, 2009). Zaradi specifičnosti dela je delo dializnih MS bistveno drugačno od dela MS na drugih področjih ZN, saj dela z istimi kroničnimi bolniki večkrat tedensko, več let (tudi več kot 30, 40 let) (Črešnik, 2008). MS vodi bolnika med nadomestnim zdravljenjem s HD samostojno in mu pri tem pomaga sprejemati, razumevati in reševati zaplete v času zdravljenja, rešuje akutne zaplete, do katerih lahko pride med HD in izvaja vse negovalne in zdravstveno-tehnične posege. Ob vsem naštetem bolniku posreduje znanje glede na njegove potrebe in sposobnost ter tako prevzame tudi vlogo učiteljice. Z vsemi vlogami se MS približa bolnikovim potrebam, težavam in stresnim dejavnikom, ki ga obremenjujejo. Cilj je pridobitev bolnikovega zaupanja, kar je pogoj za njegovo sodelovanje pri zdravljenju. Zato delo MS na dializi zahteva ustrezne psihofizične sposobnosti,

strokovno znanje, etični čut in empatijo, dobro poznavanje anatomije, patofiziologije in psihologije bolnika ter kritično presojo. MS je prva, ki pomaga bolniku s KLO na začetku zdravljenja, saj mu nudi psihološko/čustveno podporo in ga uvaja v nov ter popolnoma spremenjen način življenja (Železnik et al., 2012). To, da so dializni bolniki nagnjeni k psihološkim pritiskom, depresiji in tesnobi ter imajo lahko odpor do HD, lahko vpliva na njihovo klinično zdravljenje. Če bolnik ne prejme pravočasnega in učinkovitega psihološkega svetovanja ter negovanja, se lahko njihovo nenehno slabo psihično stanje razvije v anksiozno motnjo in depresijo, kar gotovo negativno vpliva na kakovost življenja bolnikov (Chen et al., 2022).

Ker se dializne MS srečujejo večinoma z istimi bolniki, morajo vzpostaviti odprt in spoštljiv odnos. To pomembno vpliva na rezultate zdravljenja in razpoloženje bolnika med HD. Obravnava dializnega bolnika mora biti individualna in celostna ter naj obravnava bolnikove potrebe na osebnem, družinskem in družbenem področju. Bolnik mora občutiti dobronamernost zdravstvenega tima. Predvsem pa potrebuje največ podpore, pomoči in razumevanja na začetku dializnega zdravljenja. Izpolnitev te vloge pa lahko MS doseže le s profesionalnim znanjem, spretnostjo, empatijo in sposobnostjo dobrega komuniciranja (Balevska, 2014). Obravnava dializnega bolnika zahteva timsko delo ne le znotraj tima, ampak tudi z bolnikom in njegovimi svojci ter znanci. Sodelovanje vseh pomeni dobro psihofizično stanje bolnika ob začetku zdravljenja s HD (Dovč Dimec, 2011).

Vedno več pozornosti se pripisuje preddializnemu izobraževanju bolnikov. Tako naj bi zdravstveni delavci pravočasno in celostno predstavili potek bolezni, posledice in možnosti zdravljenja. Na potek bolezni (KLB) lahko ugodno vpliva tudi pravočasno in ustrezno znanje bolnika o njej. Če ima znanje, se lažje drži diete in/ali zmanjšanja vnosa soli ter redno jemlje terapijo, ki ni nefrotoksična (Ekart & Bevc, 2015). Zdravstvena vzgoja na terciarni ravni želi usposobiti ljudi, pri katerih je že prišlo do določenih sprememb v zdravju, da bi s temi spremembami znali kakovostno živeti. Želja je, da se posameznik usposobi za polno življenje kljub osnovnemu obolenju (Špalir Kujavec, 2015).

Vendar pa so se v praksi pokazale tudi nekatere slabosti preddializne edukacije, npr. program ni individualiziran za vsakega bolnika, možnost pristranskosti zdravstvenega osebja do določene metode zdravljenja ... (Ekart & Bevc, 2015).

### **Dializni pacienti so specifični**

Hemodializa je stresna procedura za bolnika, predvsem če je brez zadostnega znanja in priprav v preddializnem času. Prav tako so precejšnje omejitve pri tekočini in izbiri hrane. Pogosto imajo bolniki še številna druga obolenja in zdravstvene težave ter tako jemljejo veliko terapije. Nekaj od teh zdravil lahko včasih, povzroči psihične simptome, ki jih je lahko opaziti kot vznemirjenost in zmedenost.

Težava je predvsem v tem, da so ti simptomi enaki drugim zdravstvenim stanjem, povezanih s HD, npr. elektrolitsko neravnovesje, hipertenzija, hipoglikemija ... (Chen et al, 2003). Dializnim bolnikom se pogosto tudi zdi, da so preveč zdravljeni in je zato najboljše, da se motivacijska psihoterapija izvaja na samem dializnem oddelku. Izkazalo se je, da se večina bolnikov počuti dobro, če se individualna psihoterapija izvaja kar med dializo samo, sploh pri upoštevanju dejstva, da le-ti pogosto ne upoštevajo režima zdravljenja in se ne udeležujejo ostalih naročenih pregledov. Dializna populacija bolnikov ni presek splošne populacije. Bolj so nagnjeni k neurejenosti diabetesa, hipertenzije in alkoholizmu. Pogosto izražajo svojo jezo, saj menijo, da drugi lahko živijo normalno življenje, medtem ko morajo oni trpeti in večkrat na teden hoditi na HD (De Sousa, 2008).

Dejansko je agresivno vedenje na HD vse bolj razširjeno, pri čemer prevladuje verbalna agresija (Jones, et al, 2014). Eden od možnih razlogov je specifika zdravljenja bolezni, saj morajo bolniki prihajati v dializne centre trikrat na teden več let. Kronični program hemodialize se konča ob uspešni presaditvi ledvice ali ob smrti bolnika. Prej ali slej vsak bolnik spozna, da gre za dolgotrajno zdravljenje, kar vsekakor ne izboljša njihovega duševnega stanja. Odprta in iskrena komunikacija je prvi način, kako ublažiti stres in negotovost, vendar pa to ni vedno dovolj. Če MS razume, kaj se dogaja, ko je bolnik povezan z aparaturom za izvajanje HD, lahko zmanjša njihovo tesnobo (Liossattou & Pancířová, 2021).

Kronični dializni bolnik je deležen približno 150 zdravljenj s HD vsako leto, zato je dovolj prostora za ustvarjanje bližnjih odnosov med dializnim osebjem in njim. Večinoma je to prednost, obstajajo pa tudi situacije, kjer bolnik usmeri svojo agresijo na nove ali manj izkušene člane osebja, saj zelo dobro pozna delo osebja dializnega oddelka/centra. Torej so vzorci nasilja, ki so jih odkrili v dializnem okolju, posledica kompleksnosti okolja, kjer se klinična atmosfera izrazito razlikuje od drugih zdravstvenih oddelkov/centrov. Tu gre za posebno značilnost kronične dializne oskrbe (Jones et al., 2014). Druga posebnost kronične HD je dejstvo, da kronični dializni bolnik zelo dobro pozna postopek HD, priključitev in odklopitev ter ima zato določeno prednost pred novo MS. Pogosto se agresivne situacije pojavijo pri zbadanju žilnega pristopa, kjer bolnik ne želi zbadanja na novo mesto (ker je to bolj boleče), čeprav mu MS razloži, da je to nujno za dolgotrajnost žilnega pristopa. Verjetno je najbolj znana situacija, kjer lahko bolnikovo agresijo vidimo nekaj minut pred koncem HD, ko bolnik zahteva prekinitev HD. MS mu običajno razloži, kako pomembna je vsaka minuta HD, česar pa običajno bolnik ne sprejme z odobravanjem oz. to izrazi z verbalnim neodobravanjem. Takšne situacije je mogoče preprečiti le delno, in sicer z rednim in večkratnim izobraževanjem, saj imajo velik vpliv na čustveno stanje posameznega bolnika. Agresivno vedenje bolnika na HD bo nedvomno ogrozilo občutek varnosti in dobro počutje dializnega osebja in drugih bolnikov, s katerimi si delijo isto sobo. Vsekakor

sta agresija in nasilje do dializnega osebja vedno večja težava in se nekateri zaposleni odločajo za menjavo službe v neklinično okolje (Liossatu & Pancířová, 2021). Dializni multidisciplinarni tim se mora zavedati, da so takšni dializni bolniki, ki so nagnjeni k nasilnosti, naraščajoča težava. Vsi bolniki si zaslužijo enako kakovost zdravljenja, zato ne bi smeli dopustiti, da problematični bolnik ogrozi oskrbo drugih bolnikov, s katerimi so v sobi. Za učinkovito delo s težavnimi bolniki moramo najprej razumeti razloge za takšno obnašanje in uvideti, da niso samo slabe osebe. Razlogi so lahko bolezen, nezdravljena psihiatrična motnja ali logistična ovira (Janosevic et al., 2019).

HD centri/oddelki bi morali stalno usposablјati svoje osebje, da bi znali strokovno obravnavati težavne bolnike in da bi izoblikovali strategijo v takšnih situacijah. Obstajajo ponavljajoči se dejavniki, ki pogosto prispevajo k nastanku »težavnih« okoliščin pri takšnem bolniku. Ena glavnih okoliščin je nepopolna komunikacija, potem so še težave z določenim članom osebja, pravila, potek zdravljenje in celo prehrana (Janosevic et.al, 2019). Pomanjkanje pravil in usposablјanje osebja lahko v mnogih primerih stopnjuje nasilno situacijo, ki jo povzroči težaven bolnik (Liossatu & Pancířová, 2021).

### **Raziskava na Kitajskem**

V raziskavi na Kitajskem so razdelili paciente v dve skupini. V prvi so bili pacienti deležni rutinskih negovalnih postopkov, v drugi so medicinske sestre pacientom poleg teh postopkov vključile tudi psihološko svetovanje. To svetovanje je vključevalo predvsem vzpostavitev dobrega odnosa med medicinsko sestro in pacientom, približanje znanja o hemodializi, pravočasno psihološko svetovanje in organiziranje komunikacijskih srečanj medicinskih sester s pacienti. MS so morale popolnoma razumeti specifične situacije pacientov, vključno s potekom bolezni, njihovim stanjem, osebnostnimi značilnostmi, ekonomskimi in nastanitvenimi razmerami ter družinsko ozadje (Chen et al, 2022).

Rezultati so pokazali, da je bilo sodelovanje pri zdravljenju HD pacientov znatno višje v skupini, kjer je bilo vključeno še njihovo psihološko obravnavanje. Na primer, približno 13 % pacientov več je popolnoma sodelovalo in se strinjalo z zdravljenjem s HD kot v rutinski skupini. V vsaki skupini je bilo 63 pacientov, v drugi skupini samo trije niso sodelovali pri zdravljenju, v prvi skupini pa bilo takih kar 13, kar je pomenilo več kot 20 % pacientov rutinske skupine. Boljši rezultati so se pokazali tudi pri incidenci zapletov med HD pri pacientih v skupini s psihološko podporo. Še višja razlika pa je bila vidna pri primerjavi kakovosti življenja pacientov. Pri vseh kazalcih kakovosti življenja (psihološka, socialna in čustvena aktivnost, fizična bolečina in vitalnost) so imeli znatno višje rezultate preiskovanci skupine, kjer so imeli tudi psihološko podporo MS (Chen et al., 2022).

### **Preprečevanje nasilja in agresije**

Preprečevanje nasilja in agresije je nujno za dobrobit in varnost dializnega osebja, za preprečevanje motenj v zdravljenju in za ohranitev terapevtskega odnosa MS z bolnikom. Brez ustreznega usposabljanja se dializno osebje lahko počuti premalo pripravljeno za vodenje težavnega, žaljivega ali nasilnega bolnika. V takšnem primeru lahko sprejmejo smernice, ki pa so lahko kontraproduktivne in nenamerno povečujejo stisko bolnika ter tako povečujejo tveganje nadaljnje agresije (Cordenuzzi et al., 2017). Cordenuzzi je s sodelavci postavil nekaj običajnih, neformalnih smernic za vodenje agresivnega bolnika, ki jih izvaja dializno osebje:

#### Izogibanje težavnemu bolniku

Sicer je to morda primerno za ohranitev dobrega počutja MS, ki je bila izpostavljena katerikoli vrsti bolnikove agresije ali napada, vendar pa lahko izogibanje bolniku še poslabša slabo komunikacijo z njim, okrepi njegov občutek odtujenosti in zato še poveča stisko in nadaljnje tveganje za agresijo in nasilje (Cordenuzzi et al., 2017).

#### Popuščanje zahtevam bolnika, da preprečimo tveganje napada

Ta strategija je lahko učinkovita in zmanjšuje trenutno tveganje napada ali stopnjevanja situacije, vendar pa lahko povzroči medosebne konflikte v timu, če se ne izvaja dosledno. Povzroči lahko fenomen, ki mu pravimo »razhajanje« znotraj tima. To je takrat, ko nesoglasja o pacientovi negi, povzročijo konflikt med negovalnim osebjem (Miller et al., 2017).

#### Zavzemanje trdne drže in zavračanje agresije

Ko pride do resnejših primerov agresije, se pogosto izvaja strategija nične tolerance do nasilnega obnašanja. Ta pristop je verjetno potreben za zagotovitev varnosti zdravstvenega osebja in ostalih bolnikov. Vendar pa mora biti izvajan ustrezno, da se tveganje nastale situacije ne poveča še bolj. Obrambna reakcija osebja, kot npr. povzdigovanje glasu, je lahko kontraproduktivna in lahko povzroči še nadaljnjo agresijo oz. stopnjevanje le-te. Namesto tega je boljše uporabiti deeskalacijske tehnike, o katerih bo govora v nadaljevanju. V primerih, ko strategija ničelne tolerance vključuje zavrnitev bolnika na oddelek oz. zavrnitev dializiranja takšnega bolnika, je treba upoštevati etična in pravna načela, tveganje za zdravstveno osebje ter tveganje za ostale bolnike (Hashmi & Moss, 2008).

#### Toleriranje nasilja

Še ena strategija, ki jo včasih uporablja dializno osebje in vključuje toleriranje nasilja in agresije, z namenom izvajanja življenjsko pomembnega zdravljenja ostalih bolnikov (Cordenuzzi et al., 2017). Ta strategija je pomembna pri umirjanju situacije, vendar je dolgoročno neučinkovita (Price et al.,

2018). To je zgolj toleriranje vedenja in ni reševanje osnovnega vzroka, kar lahko poveča tveganje za nadaljnje epizode nasilja in agresije (Liossatos & Pancířová, 2021)

### **Deeskalacijske tehnike**

Ta pristop umirjanja situacije se uporablja v kliničnem okolju zaradi preprečevanja žalitev in sovražnosti (Krull et al., 2019). Zdravstveno osebje, ki dela z duševnimi bolniki, in urgentno osebje se redno usposablja in izvaja tehnike deeskaliranja, vendar so načela uporabna v večini okolij, kjer obstaja možnost agresije in nasilja (Price et al., 2018). MS, ki pristopi z deeskalacijsko tehniko k razburjenemu bolniku, mora biti umirjena, samozavestna, brez predsodkov, z nizkim in mehkim glasom, taktično izbiro besed, sproščeno govorico telesa, dajati občutek podpore in med komunikacijo ohranjati mirnost. Tako se bolnik ne počuti ogroženega in se vzpostavi neki občutek nadzorovanja situacije za oba, tako MS kot bolnika, kar je lahko zanj pomirjujoče. Sprejemanje pacientovega agresivnega vedenja, kot da ga ne nadzira in je zato neosebno, lahko pomaga v takšnih situacijah vzdrževati mirno vedenje (Liossatos & Pancířová, 2021).

### **Zaključek in diskusija**

Torej je dejstvo, da imajo dializni bolniki pogostejše psihične motnje kot katerikoli drugi kronični bolniki. Zato bi morali v dializnih centrih, ki so specifično delovno okolje, več delati na psihološki podpori svojih bolnikov. Dejstvo pa je tudi, da je dializno osebje preobremenjeno in ne deluje le osnovno na področju zdravstvene nege. Pogosto opravlja mnogo administrativnih zadev, popravlja dializne aparature in priključke ter odpravlja njihove napake, rešuje zaplete žilnih dostopov, morajo se redno usposabljanje ... Poleg vsega tega pa so ves čas na očeh bolnikov in opravljajo nalogo njihovih učiteljic in svetovalk, hkrati pa morajo biti previdni, da bolnik ne preseže medosebnega profesionalnega odnosa ter da ne postane preveč odvisen od njih.

Nekaj opisanih smernic bi lahko dializni centri vnesli v svoje strategije reševanja nasilja ali/in agresije na oddelku. Vendar se takšno reševanje v praksi precej razlikuje med dializnimi centri/oddelki in med bolniki. Vsekakor nismo vsi enaki in tako tudi smernice ne morejo veljati za vse enako. Je pa nekaj splošnih smernic, ki naj bi jih poznalo vse medicinsko osebje. Prav tako bi moral biti poudarek na usposabljanju osebja s področja zdravstvene nege psihičnih bolnikov.

Izboljšanje psihičnega stanja dializnih bolnikov bi moralo biti delo širokega zdravstvenega tima, ki bi vključevalo tudi kliničnega psihologa, patronažne sestre, socialne delavke, skrbnike, negovalce pri oskrbovancih DSO ..., kar je verjetno cilj marsikaterega dializnega centra ali pa vsaj sanje .... Vendar pa je takšno pisanje in razmišljanje vsekakor preko meja tega prispevka.

## Literatura

Ahmad, MM. & Al Nazly, EK., 2014. Hemodialysis: stressors and coping strategies. *Psychology, Health & Med*, 20(4), pp. 477-487.

Balevska, V., 2014. *The importance of communication in the treatment of patients on hemodialysis*. Maribor: Univerzitetni klinični center, Klinika za interno medicino; Oddelek za dializo in Oddelek za nefrologijo.

Burns, T. & Smyth, A., 2011. Reducing aggression in the haemodialysis unit by improving the dialysis experience for patients. *Renal Society of Australasia Journal*, 7(72), pp. 79-89.

Chen, YS., Wu, SC., Wang, SY. & Jaw, BS., 2003. Depression in chronic haemodialysed patients. *Nephrology (Carlton)*, 8(3), pp. 121-6.

Cordenuzzi, OD., Lima, SB., Prestes, FC., Beck, CL., Silva, RM. & Pai, DD., 2017. Strategies used by nursing staff in situations of workplace violence in a haemodialysis unit. *Revista gaúcha de enfermagem.*, 38(2), pp. 1-2.

Cukor, D., Coplan, J., Brown, C., Friedman, S., Cromwell-Smith, A., Peterson, RA., et al., 2007. Depression and anxiety in urban hemodialysis patients. *Clinical Journal of the American Society Nephrology*, 2(3), pp. 484-490.

De Sousa, A., 2008. Psychiatric issues in renal failure and dialysis. *Indian Journal of Nephrology*, 18(2):47-50.

Dovč Dimec, R., 2011. Ambulantno vodenje bolnika s kronično ledvično boleznijo. In: Rep, M. & Rabuza, B. eds. *Zdravstvena nega v nefrologiji, dializi in transplantaciji*. Ljubljana: Zbornica zdravstvene in babiške nege Slovenije - Zveza strokovnih društev medicinskih sester, bobic in zdravstvenih tehnikov Slovenije. Sekcija medicinskih sester in zdravstvenih tehnikov za področje nefrologije, dialize in transplantacije ledvic.

Feely, MA., Albright, RC., Thorsteinsdottir, B., Moss, AH. & Swetz, KM., 2014. Ethical challenges with hemodialysis patients who lack decision-making capacity: behavioral issues, surrogate decision-makers, and end-of-life situations. *Kidney International*, 86(3), pp. 475-480.

Fischer, MJ. & Lash, JP., 2019. Burden of psychiatric illness in patients with ESKD. *Clinical Journal of American Society Nephrology*, 14(9), pp. 1283-1285.



- Gerogianni, SK. & Babatsikou, FP., 2013. Identification of stress in chronic haemodialysis. *Health Science Journal*, 7(2), pp. 169–176.
- Gerogianni, SK. & Babatsikou, FP., 2014. Psychological aspects in chronic renal failure. *Health Science Journal*, 8(2), pp. 205–211.
- Hashmi, A. & Moss, AH., 2008. Treating difficult or disruptive dialysis patients: practical strategies based on ethical principles. *Nature clinical practice Nephrology*, 4(9), pp. 515-250.
- Janosevic, D., Wang, A.X. & Wish, J.B., 2019. Difficult Patient Behavior in Dialysis Facilities. *Blood Purification*, 47(1-3), pp. 254–258.
- Jones, J., Nijman, H., Ross, J., Ashman, N. & Callaghan, P., 2014. Aggression on Haemodialysis Units: A Mixed Method Study. *Journal of Renal Care*, 40(3), pp. 180-193.
- Leghari, NU., Amin, R., Akram, B. & Asadullah, MA., 2015. Hemodialysis; psychosocial stressors in patients undergoing. *The Professional Medical Journey*, 22(6), pp. 762–766.
- Liossatu, A. & Pancířová, J., 2021. *Violence and Aggression in Renal Care. A guide for Nurses*. Švica: EDTNA.
- Krull, W., Gusenius, TM., Germain, D. & Schnepper, L., 2019. Staff perception of interprofessional simulation for verbal de-escalation and restraint application to mitigate violent patient behaviors in the emergency department. *Journal of Emergency Nursing*, 45(1), pp. 24-30.
- Martiny, C., Cardoso, OS., Simoes Neto, JP. et al., 2011. Factors associated with risk of suicide in patients with haemodialysis. *Comprehensive psychiatry*, 52(5), pp. 465–468.
- Miller, C., Moran, J. & Stevenson, A., 2017. Understanding renal patients who are challenging or complex. *Journal of Kidney Care*, 2(3), pp. 166-170.
- Price, O., Baker, J., Bee, P., Grundy, A., Scott, A., Butler, D., et al., 2018. Patient perspectives on barriers and enablers to the use and effectiveness of de-escalation techniques for the management of violence and aggression in mental health settings. *Journal of advanced nursing*, 74(3), pp. 614-625.
- Rodrigues, TA. & Lappann Botti, NC., 2009. Providing and receiving nursing care during hemodialysis. *Acta Paul Enfer*, 22(6), pp. 528–35.

Shinde, M. & Patil Mane, S., 2014. Stressors and the coping strategies among patients undergoing hemodialysis. *Int J Sci Res*, 3(2), pp. 266–276.

Simon, JR., Dwyer, J. & Goldfrank, LR., 1999. The difficult patient. *Emerg Med Clin North Am.*, 17(2), pp. 353-370.

Špalir Kujavec, B., 2015. Vloga medicinske sestre v preddializni edukaciji. In: Rep, M. ed. Varovanje ožilja pri bolniku s kronično ledvično boleznijo: z učnimi delavnicami. Ljubljana: Zbornica zdravstvene in babiške nege Slovenije, Zveza strokovnih društev medicinskih sester, babic in zdravstvenih tehnikov Slovenije, Sekcija medicinskih sester in zdravstvenih tehnikov na področju nefrologije, dialize in transplantacije.

Thomas, KS., 2006. Identification of stressors in patients with chronic kidney disease undergoing long term hemodialysis. *Nurs and Midwifery Research J*, 2(4), pp. 159–165.

Chen, Y., Ding, J., Li, C., Wu, T., Li, Q., Chen, R., et al., 2022. Study on Nursing Effect of Psychological Intervention on Uremic Hemodialysis Patients. *Computational and Mathematical Methods in Medicine*, Vol. 2022. Doi. 10.1155/2022/8040656.

Železnik, D., Buček-Hajdarević, I., Prestor, J., Rep, M., Čalić, M. & Parapot, M., 2012. *Aktivnosti zdravstvene nege na področju nefrologije, dialize in transplantacije*. Ljubljana: Zbornica zdravstvene in babiške nege Slovenije, Zveza strokovnih društev medicinskih sester, babic in zdravstvenih tehnikov Slovenije.

# DEJAVNIKI IN POSLEDICE STRESA MED MEDICINSKIMI SESTRAMI NA HEMODIALIZI

## STRESS FACTORS AND THEIR IMPACT AMONG HAEMODIALYSIS NURSES

Anela Nišić, dipl. m. s.

[anela.nisic@gmail.com](mailto:anela.nisic@gmail.com)

### Izveček

Stres je čustveni, duševni, telesni in vedenjski odgovor posameznika na morebitno škodljiv stresni dejavnik. Pri tem je pomemben odziv posameznika, ki ga določa njegova osebnost, življenjska naravnost, pretekle izkušnje, znanje in okoliščine. Poznamo več različnih vrst stresa. Namen je proučiti dejavnike in posledice stresa med medicinskimi sestrami na hemodializi.

Medicinske sestre na hemodializi se pogosto srečujejo s stresom. Dejavniki, kot so nadurno delo, premalo zaposlenih in nezadovoljstvo z delom, lahko ustvarijo visoko stopnjo stresa, ki lahko negativno vpliva na celostno dobro počutje medicinske sestre. Na oddelku za hemodializo se stresu, njegovim vzrokom in posledicam posveča premalo pozornosti. Medicinske sestre bi bilo treba bolj ozaveščati o tem, kako se lahko sprostijo in izognejo stresu, ne da se temu poskušajo izogniti večinoma s počitkom in slabimi razvadami. Naloga vodstva in organizacije pa je, da zaposlenim zagotovi varno delovno mesto in čim boljše delovno okolje.

**Ključne besede:** stres, medicinska sestra, dejavniki stresa, posledice stresa, hemodializa

### Abstract

Stress is an individual's emotional, mental, physical, and behavioral response to a potentially harmful stressor. The response of the individual, determined by his personality, life orientation, past experiences, knowledge and circumstances, is important. We know several different types of stress. The purpose of the study is to determine what are the factors, the consequences of stress in nurses employed on hemodialysis, and in what ways they deal with stress.

Hemodialysis nurses often face stress. Factors such as overtime, understaffing, and job dissatisfaction can create high levels of stress, which can negatively affect a nurse's overall well-being. In the hemodialysis department, too little attention is paid to stress, its causes and consequences. Nurses

should be made more aware of the ways in which they can relax and avoid stress, rather than interfering mostly with just rest and bad habits. The task of management and organization is to provide employees with a safe workplace and the best possible working environment.

**Key words:** stress, nurse, stress factors, consequences of stress, hemodialysis.

## Uvod

Predstavljamo stres, vzroke in posledice stresa na delovnem mestu, spopadanje z njim in obvladovanje stresa ter tehnik in strategij za obvladovanje stresa. V drugem empiričnem delu pa smo s pomočjo anketnega vprašalnika preverili, kakšen vpliv ima dolžina delovne dobe na pojavnost stresa med medicinskimi sestrami na hemodializi, kateri so najpogostejši dejavniki stresa, s katerimi posledicami se medicinske sestre srečujejo ter kako se medicinske sestre na hemodializi spopadajo s stresnimi dejavniki.

*Raziskovalno vprašanje 1:* Kateri so najpogostejši dejavniki stresa na delovnem mestu medicinske sestre na hemodializi?

*Raziskovalno vprašanje 2:* S katerimi posledicami stresa se soočajo medicinske sestre na hemodializi?

*Raziskovalno vprašanje 3:* Katere metode so medicinske sestre na hemodializi izbrale pri soočenju s stresnimi dejavniki?

Beseda stres je latinskega izvora in je bila prvič uporabljena v 17. stoletju. Stres so opisovali kot muke, nadloge in težave. Pomen besede se je spremenil v 18. in 19. stoletju, ko so začeli stres uporabljati za silo, pritisk in močan vpliv na predmet ali osebo (Meško, 2011). Poklicni stres je ena izmed oblik stresa. V organizacijskih enotah je moderna stalnica (Mujakić, 2014).

Stres je psihološki in fiziološki odgovor na dogodke, ki vplivajo na posameznikovo ravnovesje. Povzročitelje stresa imenujemo stresorji (Šarotar Novak & Zajc, 2009). Obstajajo različne vrste stresa, in vsak stres ima svoje značilnosti, svoje simptome, trajanje in svoje zdravljenje. Ločimo akutni, epizodni, kronični, antikipatorni, situacijski in eustress (Onyebuchukwu, et al., 2015).

## Vrste stresa

Scott (2020b) navaja, da vse vrste stresa niso škodljive ali celo negativne. Nekatere vrste stresa, ki jih lahko doživimo, vključujejo:

*Akutni stres* je zelo kratkotrajna vrsta stresa, ki je lahko pozitiven ali bolj moteč; to je vrsta stresa, s katero se najpogosteje srečujemo v vsakdanjem življenju.

*Kronični stres* je stres, ki se zdi neskončen in neizogiben, na primer stres zaradi slabega zakona ali izjemno obremenjujočega posla; kronični stres lahko izvira tudi iz travmatičnih izkušenj in otroških travm.

*Epizodni akutni stres* je akutni stres, ki se zdi nenehen in je način življenja v stalni stiski.

*Eustress* je zabavna in vznemirljiva vrsta stresa. Znan je kot pozitivna vrsta stresa, ki človeka lahko spodbudi. To je povezano z valom adrenalina, npr. ko smučate ali dirkate, da bi izpolnili rok.

Stres na delovnem mestu je pogosta težava zdravstvenih delavcev vseh profilov. Zdravstveni delavci, kot so zdravniki, medicinske sestre, fizioterapevti in drugi sorodni poklici, so na delovnem mestu izpostavljeni stresnim situacijam in se poleg drugih organizacijskih stresorjev nanašajo na delo v čustveno zahtevnih situacijah, povezanih s fizičnimi in duševnimi potrebami pacientov, s katerimi delajo (Kraljević, et al., 2019). Vzroki za stres na delovnem mestu so številni in izpostavljajo vsebino samega dela, obseg dela in tempo, delovni čas, udeležbo in nadzor, napredovanje v karieri, položaj in zaslužek, vlogo v družbi, medsebojne odnose, organizacijsko kulturo in ravnovesje med poklicnim in zasebnim življenjem (Raspor, et al., 2013).

Bilban (2014) navaja naslednje stresorje na delovnem mestu:

- časovni pritiski in (pre)hiter tempo dela,
- slaba organizacija dela,
- pomanjkanje informacij,
- nepoznavanje svoje vloge in odgovornosti na delovnem mestu,
- nezmožnost organizirati svoje delo ali vplivati na spremembo dela,
- fizične obremenitve in prostorska omejenost,
- nočno delo,
- delo s strankami in izolirano delo brez sodelavcev in nadrejenih,
- napake in spodrsaljaji niso dovoljeni in so kaznovani,
- pritisk nad delavci in podobno.

Od medicinske sestre na hemodializi se zahteva veliko znanja s področja asepse, fiziologije krvnega obtoka, poznavanja aparatov, potrošnega materiala in preprečevanja koagulacije v času hemodialize. Medicinska sestra mora poznati tekočinske, elektrolitske in energetske bilance. Poznavanje psihologije kroničnega dializnega pacienta ima velik pomen za vodenje hemodialize. Medicinska sestra mora

razumeti pacientovo doživljanje bolezni in zdravljenja (Ban, 2016). Delo na področju hemodialize tako sodi pod naporno delo z visokimi ter zapletenimi zahtevami in vključuje visoko stopnjo stresnih situacij (Sarafis, et al., 2016).

### **Posledice stresa**

Timošek (2012) pravi, da do stresa prihaja v celotni organizaciji, ne vpliva samo na posameznika. Posameznik, ki je pod stresom, svojega dela ne opravlja kakovostno in po načrtih, svoj stres prenaša tudi na druge zaposlene (sodelavce, podrejene in nadrejene). Ena izmed najpogostejših posledic za organizacijo je bolniški dopust.

### **Psihološki simptomi stresa**

Marlais in Hudorović (2015) navajata znanstveno preverjena dejstva o stresu in da je pojavnost stresa močno prisotna v vsakdanjem življenju. Zdravstveni delavci so uvrščeni med ranljive skupine delavcev, stres povzroča pomembne psihosomatske motnje, kot so pogoste odsotnosti z dela, demotivacija zdravstvenih delavcev in izgorelost pri delu. Psihološki simptomi, ki se kažejo kot posledica stresa, so povečana tesnoba, težave s koncentracijo, negativna čustva, izguba pozornosti, depresija, utrujenost in sindrom izgorelosti.

### **Vedenjski simptomi stresa**

Kraja (2016) navaja, da med vedenjske simptome stresa spada pretirano kritiziranje drugih, zmanjšana spolna sla, težave z govorjenjem, pomanjkanje interesa, motnje spanja, povečan ali zmanjšan tek, težave pri odločanju in izogibanje družbi. Casarella (2019) opredeli vedenjske simptome stresa kot bolj živčno vedenje, in sicer grizenje nohtov, nemir in vrtenje.

### **Fiziološki simptomi stresa**

Robinson (2017) trdi, da je stres normalen del življenja. Dobre in slabe oblike stresa se doživijo iz okolja, telesa in lastnih misli. Ko se soočamo z neprekinjenimi izzivi brez olajšanja ali sproščanja, se preobremenimo in postanemo napeti. Stiska nam povzroči fiziološke simptome, kot so povišani krvni tlak, razdražen želodec, bolečine v prsni in nespečnost. Takšne stiske lahko povzročijo tudi poslabšanje nekaterih simptomov ali bolezni.

### **Najpogostejši dejavniki stresa na delovnem mestu medicinske sestre na hemodializi**

V zdravstveni negi je stres v zelo veliki meri prisoten po vsem svetu. Velik del življenja zdravstveni delavci preživijo v službi. Zelo velik delež medicinskih sester ima službo za preživetje in obremenjujočo situacijo (Nemec & Čuček Trifkovič, 2017). Pri delu medicinske sestre se velikokrat pojavlja psihična obremenitev, ki se kaže kot monotonija in mentalni stres. Monotonijo običajno

doživlja medicinska sestra, ki opravlja enostavna in ponavljajoča se dela ali pa dela v manj zanimivem okolju. Monotono delo povzroča občutek manjvrednosti in brezbržnost ter zmanjšuje njen delovni učinek, povečuje število napak in nezdod pri delu. Mentalni stres je posledica prekomernih obremenitev pri delu, svoje doda pa še nezadovoljstvo z delom, povečana odgovornost, pristranskost, tekmovalnost, občutek manjvrednosti in slabi medosebni odnos (Franci, 2015).

Poklic medicinske sestre na hemodializi je strokoven, zapleten in ima visoke zahteve. Te zahteve so skupaj s številnimi drugimi delovnimi nalogami glavni vzroki za stres med delom pri medicinskih sestrah. Poleg tega bi lahko dejavniki, kot so nadurno delo, premalo zaposlenih in nezadovoljstvo z delom, ustvarili visoko stopnjo stresa, ki bi lahko negativno vplivala na celostno dobro počutje (Almazan, et al., 2019).

Medicinske sestre, ki delajo s starejšimi pacienti, lahko zaradi velikih obremenitev, fizičnega in psihološkega napora doživljajo stres bolj kot druge medicinske sestre. Dolga izpostavljenost tem stresorjem lahko povzroči številne negativne učinke na fizično in psihološko zdravje medicinskih sester, vključno z razdražljivostjo, tesnobo in utrujenostjo (Anshasi, et al., 2020).

Dermody in Bennett (2008) navajata, da je stres v dializnem okolju zapleten in večfaktorski. Vzroke stresa v okolju za hemodializo poveže s sodelavci, s težavami s pacienti, z nemočjo, izolacijo, s pomanjkanjem kadrovske podpore, osebnim stresom in delovno obremenitvijo.

Hayes in sodelavci (2015) navajajo, da se medicinske sestre na hemodializi soočajo s stresorji, povezanimi z naravo njihovega dela in tudi njihovim delovnim okoljem. Medicinske sestre na hemodializi morajo na dializni enoti nastopati v številnih zahtevnih vlogah, in sicer v vlogi zagovornice, negovalke, vzgojiteljice, mentorice in tehnice pacientov.

Kompleksnost vloge, ki jo imajo te medicinske sestre skupaj z organizacijskimi dejavniki v delovnem okolju, je privedla do tega, da je stopnja izgorelosti medicinskih sester na hemodializi zelo visoka. Medicinske sestre na hemodializi pogosto oskrbijo istega pacienta do trikrat na teden, pogosto leta in v nekaterih primerih desetletja, kar vodi do posebnih odnosov med njo in pacientom. Stres na delovnem mestu in izgorelost pri medicinskih sestrah na hemodializi se pripisujeta večjim delovnim obremenitvam, slabim medosebnim odnosom s sodelavci, neučinkoviti komunikaciji z vodstvom, intenzivnemu odnosu med pacientom in medicinsko sestro, pogosto tudi nasilju in agresiji pacientov.

### **Posledice stresa na delovnem mestu medicinske sestre na hemodializi**

Ilhan (2004) navaja vedenja, ki so značilna kot posledice v delovnem okolju. Sem spada nerazpoloženost s pesimizmom, pobitostjo in žalostjo. Do sodelavcev postanejo nestrpni, napadalni,

zadirčni in netolerantni. Pojavi se občutek tesnobe ob novih obremenitvah na delovnem mestu. Pomanjkanje energije in volje za delo jih vodi v depresivnost. Medicinske sestre izgubijo smisel za humor, sprostitev in razvedrilo. Vse manj se zanimamo za ljudi in dogajanje v okolici. Lahko so žaljive do sodelavcev ali celo nesramne. Imajo slabšo sposobnost koncentracije in jih spremlja pozabljenost. Začnejo se izogibati novostim na delovnem mestu, zmanjšata se tudi miselna prožnost in samospoštovanje. Izogibati se začnejo tudi pogovoru, sestankom in dogovarjanju.

Kersten in sodelavci (2014) trdijo, da delo v hemodializnih zavodih zaznamujejo intenzivni in dolgoročni stiki s kronično bolnimi pacienti, ki so pogosto frustrirani ali depresivni. To soočenje s trpljenjem in smrtjo je za zdravstveno osebje v dializnih ustanovah zelo zahtevno. Težave so tudi pri zmanjšanju števila zaposlenih in pri obvladovanju nove sodobne tehnologije. Negativni vidiki dializnega dela vključujejo nizko vključenost v odločanje, pritiske pri delu, pomanjkanje časa za paciente, monotono delo in strah pred boleznimi, ki se prenašajo s krvjo. Drugi negativni vidiki so nizka plača in splošni delovni pogoji.

Povečanje delovne obremenitve lahko poslabša stres in povzročajo izgorelost in izčrpanost. Stres in izgorelost lahko škodljivo vplivata na organizacijsko produktivnost in predstavljata resne nevarnosti za zdravje in varnost pri delu. Medicinske sestre na hemodializi so izpostavljene stresu in izgorelosti, vendar so nagnjene k dodatnim in bolj specifičnim vrstam stresa. Te vključujejo intenzivne dejavnosti med iniciacijo, prekinitve dializnih sej, nujne intervencije ob življenjsko nevarnih zapletih in nenadno soočenje s pacienti, ki lahko postanejo celo verbalno in/ali fizično nasilni (Karkar, et al., 2015).

### **Metode:**

Uporabili smo kvantitativni raziskovalni pristop. Za raziskovalno metodo pa smo uporabili deskriptivno kavzalno neeksperimentalno metodo empiričnega raziskovanja. Za zbiranje empiričnih podatkov smo uporabili tehniko anketiranja, kot instrument pa anketni vprašalnik, ki je bil zastavljen izključno za obravnavano temo.

Uporabili smo neslučajnostni priložnostni vzorec. V vzorec smo vključili medicinske sestre, ki so zaposlene na Oddelku za hemodializo v Univerzitetnem kliničnem centru Ljubljana. V raziskavo smo vključili 50 anketirancev, ki so izpolnjevali naslednja vključitvena merila: vsi anketirani so zaposleni na področju zdravstvene nege in so zaključili izobraževanje na srednji, višji, visoki in univerzitetni stopnji; zaposleni so na delovnem mestu medicinske sestre na hemodializi ter imajo več kot eno leto delovne dobe na delovnem mestu medicinske sestre na hemodializi.

### **Rezultati**



*Demografski podatki*

<b>N = 50 (100 %)</b>	<b>Frekvenca</b>	<b>Odstotek – %</b>
<b>Spol</b>		
ženski	40	80,00
moški	10	20,00
skupaj	50	100,00
<b>Letnica rojstva</b>		
1955–1970	11	22,00
1971–1985	15	30,00
1986–2000	18	36,00
Niso navedli letnice	6	12,00
skupaj	50	100,00
<b>Izobrazba</b>		
srednješolska izobrazba	19	38,00
visokošolska strokovna izobrazba	28	56,00
univerzitetna izobrazba	3	6,00
skupaj	50	100,00

Tabela 1.

Vir: Anketni vprašalnik, 2021

Iz Tabele 1 je razvidno, da je bilo 40 (80,00 %) anketirancev ženskega spola, 10 (20,00 %) pa moškega spola. Vidimo, da je bilo 18 (36,00 %) anketirancev rojenih med letoma 1986 in 2000, 15 (30,00 %) anketirancev med letoma 1971 in 1985, 11 (22,00 %) pa med letoma 1955 in 1970, 6 (12,00 %) jih letnice ni navedlo. Vidimo, da ima 28 (56,00 %) anketirancev visokošolsko strokovno izobrazbo, 19 (38,00 %) srednješolsko izobrazbo, 3 (6,00 %) anketiranci pa univerzitetno izobrazbo.

**Vpliv dejavnikov stresa na delovnem mestu medicinske sestre na hemodializi**

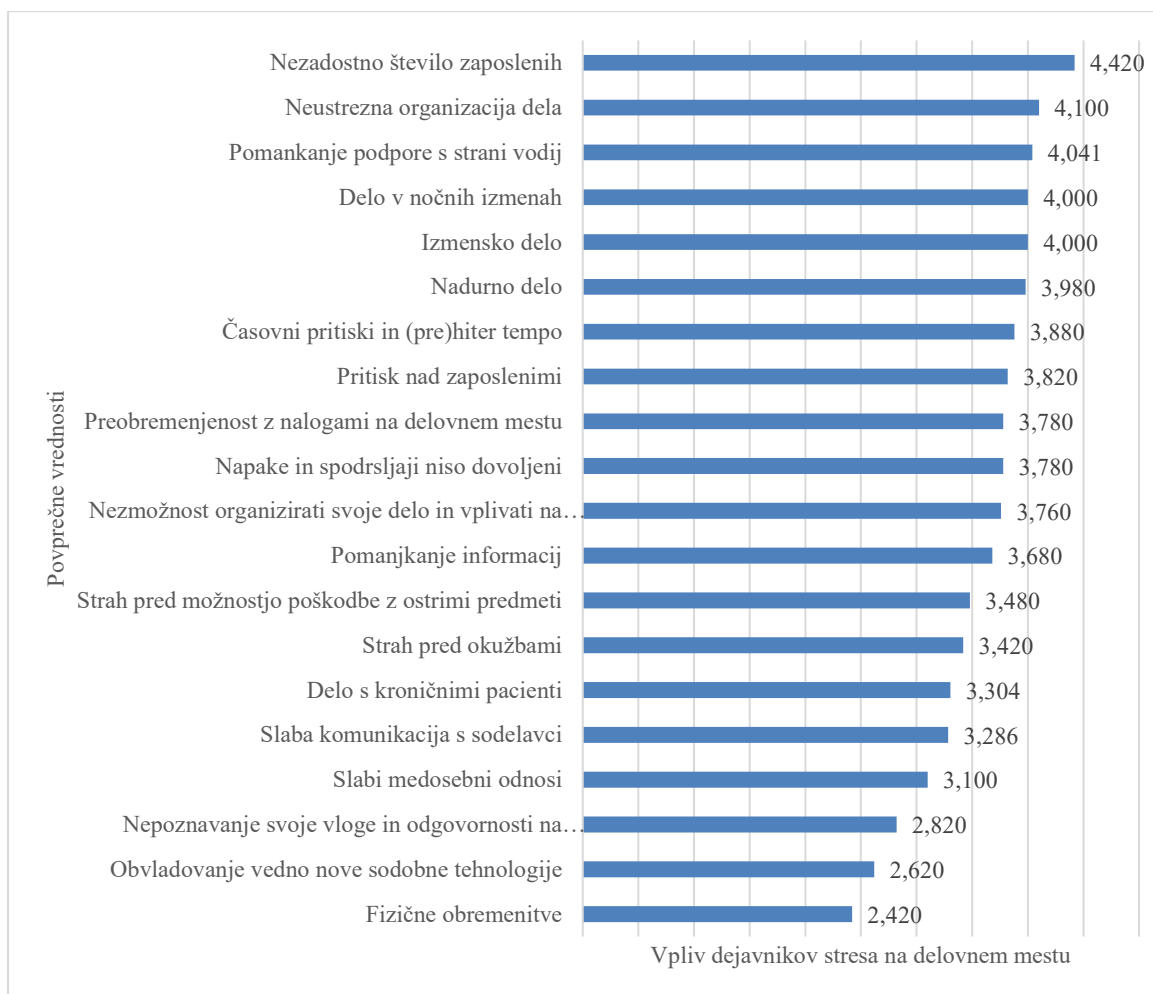


Tabela 2.

Psihološki simptomi, ki jih medicinske sestre zaznajo, ko so pod stresom

ODGOVORI	Število odgovorov = 100	%
Postanem nemiren/na	27	54,00
Zmanjšanje koncentracije	23	46,00
Negativna čustva	23	46,00
Izguba pozornosti	10	20,00
Depresija	0	0,00
Utrujenost	16	32,00
Drugo: jeza	1	2,00

Tabela 3.

Vir: Anketni vprašalnik, 2021

Iz Tabele 3 je razvidno, da 27 (54,00 %) anketirancev kot psihološki simptom zaradi stresa na delovnem mestu zazna nemir, 23 (46,00 %) anketirancev zazna zmanjšanje koncentracije, prav tako 23 (46,00 %) anketirancev zazna negativna čustva, 16 (32,00 %) zazna utrujenost, 10 (20,00 %) izgubo pozornosti in 1 (2,00 %) anketiranec je navedel drugi simptom (jezo). Nihče izmed anketirancev kot

psihološki simptom, ko je pod stresom, ni navedel depresije. Vsi sodelujoči v raziskavi so pri tem vprašanju lahko izbrali dva odgovora.

Vedenjski simptomi stresa, ki jih medicinske sestre na hemodializi zaznajo pri svojem delu

<b>ODGOVOR</b>	<b>Število odgovorov = 98</b>	<b>%</b>
Najpogosteje umik in izolacija na delovnem mestu	16	32,00
Večja poraba cigaret	12	24,00
Pomanjkanje zadovoljstva pri delu	39	78,00
Zmanjšana učinkovitost pri opravljanju dela	28	56,00
Povečano nasilje (verbalno in neverbalno)	3	6,00
Drugo:	0	0,00

Tabela 4.

Vir: Anketni vprašalnik, 2021

Tabela 4 prikazuje vedenjske simptome stresa, ki jih medicinske sestre na hemodializi zaznajo pri sebi. Na vprašanje je odgovarjalo 50 anketirancev. Pri vprašanju sta bila možna dva odgovora. Dobili smo 98 odgovorov. Iz tabele je razvidno, da 39 (78,00 %) anketirancev zazna pomanjkanje zadovoljstva pri delu, 28 (56,00 %) anketirancev zazna zmanjšano učinkovitost pri opravljanju dela, 16 (32,00 %) se jih najpogosteje umakne in izolira, 12 (24,00 %) jih posega po večji porabi cigaret, 3 (6,00 %) navajajo povečano nasilje tako verbalno kot neverbalno. Nihče od anketirancev ni navedel drugega vedenjskega simptoma.

#### **Fiziološki znaki stresa, ki jih medicinske sestre na hemodializi zaznajo pri sebi**

<b>ODGOVOR</b>	<b>Število odgovorov = 98</b>	<b>%</b>
Visok krvni tlak	3	6,00
Bolečine v prsih	16	32,00
Nespečnost	34	68,00
Prebavne motnje	15	30,00
Glavobol	28	56,00
Drugo: Notranji nemir	2	4,00

Tabela 5.

Vir: Anketni vprašalnik, 2021

Na vprašanje je odgovarjalo 50 anketirancev. Pri vprašanju sta bila možna dva odgovora. Dobili smo 98 odgovorov. Iz Tabele 7 je razvidno, da 34 (68,00 %) sodelujočih v raziskavi kot fiziološki znak stresa zazna nespečnost. 28 (56,00 %) anketirancev navaja glavobol, 16 (32,00 %) jih je odgovorilo, da čutijo bolečine v prsih, 15 (30,00 %) se jih spopada s prebavnimi motnjami. Visok krvni tlak navajajo trije (6,00 %), kot drugo pa dva (4,00 %) anketiranca zaznata nemir.

**Skrb za sproščanje po delu medicinskih sester na hemodializi**

ODGOVOR	Število odgovorov = 49	%
Druženje s prijatelji in družino	16	32,70
Športne aktivnosti	7	14,30
Zdrava prehrana	7	14,30
Počitek	19	38,80

Tabela 6.

Vir: Anketni vprašalnik, 2021

Iz Tabele 6 je razvidno, da je 19 (38,80 %) anketirancev kot sproščanje po delu navedlo počitek, 16 (32,70 %) druženje s prijatelji in družino. Sedem (14,30 %) anketirancev pa je kot sproščanje po delu navedlo športne aktivnosti in sedem (14,30 %) anketirancev zdravo prehrano.

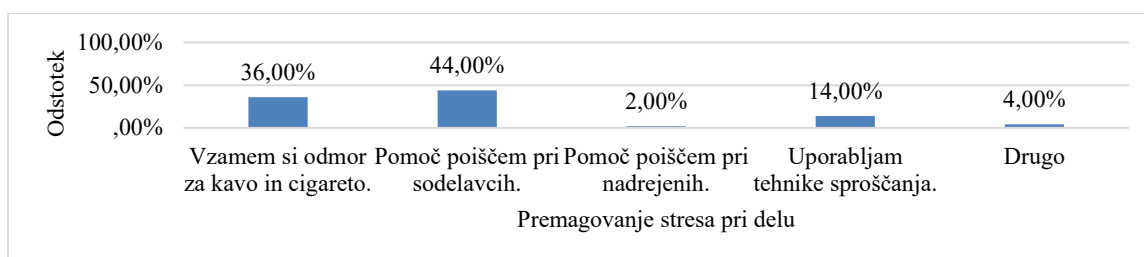
**Premagovanje stresa pri delu medicinskih sester na hemodializi**

Tabela 7.

Vir: Anketni vprašalnik, 2021

Iz Grafa 7 je razvidno, da 22 (44,00 %) anketirancev za premagovanje stresa pri delu pomoč poišče pri sodelavcih, 18 (36,00 %) sodelujočih v raziskavi si vzame odmor za kavo in cigareto, 7 (14,00 %) jih uporablja tehnike sproščanja, 2 (4,00 %) anketiranca sta obkrožila odgovor drugo, 1 (2,00 %) anketiranec pa poišče pomoč pri nadrejenih.

**Diskusija**

Medicinske sestre, ki so zaposlene na oddelku za hemodializo, so kot najpogostejše dejavnike stresa poudarile nezadostno število zaposlenih, neustrezno organizacijo dela, pomanjkanje podpore vodij, delo v nočnih izmenah, nadurno in izmensko delo.

Med pogoste dejavnike stresa na hemodializi so medicinske sestre v naši raziskavi uvrstile pritiske nad zaposlenimi in preobremenjenost z nalogami na delovnem mestu. Velika večina jih navaja, da napake in spodrsaljaji pri njihovem delu niso dovoljeni.

Sodelujoče v naši raziskavi moti tudi nezmožnost organizirati svoje delo in nanj vplivati ter pomanjkanje informacij. Približno tretjina medicinskih sester na hemodializi ima strah pred okužbami in strah pred možnostjo poškodbe z ostrimi predmeti.

Nekoliko manj sodelujočih v raziskavi navaja, da jih moti slaba komunikacija s sodelavci ter slabi medosebni odnosi. Najmanjši problem pa jim predstavljajo fizične obremenitve, obvladovanje nove sodobne tehnologije, nepoznavanje svoje vloge in odgovornosti na delovnem mestu.

Naša raziskava je pokazala, da medicinskim sestram na hemodializi obvladovanje nove tehnologije ne predstavlja težav oz. dodatnega stresa.

Z raziskavo smo ugotovili, da ni velikih odstopanj glede najpogostejših dejavnikov stresa v literaturi in med medicinskimi sestrami na oddelku za hemodializo, ki so sodelovale v naši raziskavi.

Na podlagi naše raziskave smo ugotovili, da se medicinske sestre, ki so zaposlene na oddelku za hemodializo, srečujejo z različnimi posledicami stresa.

Pri opravljanju svojega dela medicinske sestre na hemodializi zaznajo psihološke, vedenjske in fiziološke simptome stresa. Največ medicinskih sester postane nemirnih. Zmanjšano koncentracijo oziroma negativna čustva zazna nekoliko manj kot polovica medicinskih sester. Nekoliko manj sodelujočih v naši raziskavi navaja, da zaznajo utrujenost. Nihče od sodelujočih v raziskavi ni navedel depresije. Med vedenjske simptome stresa na delovnem mestu velika večina medicinskih sester zazna pomanjkanje zadovoljstva pri delu. Slaba polovica sodelujočih v raziskavi se najpogosteje umakne in izolira, ko na delovnem mestu občuti stresne dogodke. Manjši delež medicinskih sester navaja povečano porabo cigaret. Velika večina medicinskih sester, sodelujočih v raziskavi, navaja nespečnost kot najbolj pogost fiziološki simptom stresa.

Nekoliko več kot polovica vprašanih v naši raziskavi navaja, da občutijo glavobol. Slaba tretjina pa zazna bolečine v prsih in prebavne motnje. Manjši delež anketiranih zazna visok krvni tlak in nemir.

V raziskavi smo ugotovili, da se medicinske sestre na hemodializi različno soočajo s stresnimi dejavniki na delovnem mestu. Kako se medicinske sestre soočajo s stresnimi dejavniki, je odvisno od vsake posebej. Za sproščanje po delu se največ medicinskih sester na hemodializi odloča za počitek. Nekoliko manj se jih sprosti tako, da se družijo s prijatelji in družino. Manjše število medicinskih sester na hemodializi si za sprostitev izbere zdravo prehrano in športne aktivnosti.

Tudi premagovanje stresa pri samem delu ima velik pomen. Stres lahko premagujemo na različne načine. V raziskavi smo ugotovili, da največ medicinskih sester na hemodializi pomoč poišče pri sodelavcih, se zaupajo, povejo svoje težave in ob pogovoru z nekom »olajšajo« svojo dušo. Malo manj kot polovica medicinskih sester si vzame odmor za kavo in cigareto. Zelo majhen delež medicinskih sester na hemodializi uporablja tehnike sproščanja. Da si pomoč pri premagovanju stresa poiščejo pri nadrejenih, je navedlo zelo malo medicinskih sester.

## **Zaključek**

Na vsakega posameznika vpliva stres drugače in vsak posameznik stres doživlja na svoj način. Stres na osebo lahko vpliva pozitivno ali negativno. Ko stresni dejavniki začnejo na posameznika vplivati negativno in povzročajo občutek pritiska, nadloge, začne stres posamezniku škodovati. Stres negativno vpliva na psihično, fizično in vedenjsko zdravstveno stanje posameznika. Eno izmed oblik stresa smo opredelili kot poklicni stres. Vzroki in posledice stresa na delovnem mestu medicinske sestre na hemodializi so številni. Obsegajo samo vsebino dela, obseg in tempo dela, medosebne odnose, organizacijsko kulturo, nezadostno število zaposlenih, slabo organizacijo dela, preobremenjenost in izčrpanost. Posledice stresa pa se kažejo kot pomanjkanje pozornosti, nezadovoljstvo z delom, slaba volja, slabi medosebni odnosi, motena komunikacija, razdražljivost, pomanjkanje volje in energije. Pri medicinskih sestrah se pojavlja tudi tesnoba, utrujenost, nespečnost, kar vpliva na delovno sposobnost. Medicinske sestre na hemodializi so zaradi tega pod stresom in izgorevajo. Prav zaradi tega je pomembno, da se medicinske sestre znajo soočati s stresnimi dejavniki in se naučiti stres premagovati. Poznamo različne strategije za soočanje in premagovanje stresa. Kako se bo posameznik s stresom soočil, pa je odvisno od same osebnosti, temperamenta in same sposobnosti.

Ugotovili smo, da so medicinske sestre, ki so zaposlene na oddelku za hemodializo, podvržene stresu. Rezultati so pokazali, da je eden od najpogostejših dejavnikov stresa nezadostno število zaposlenih, kar za zaposlene posledično pomeni veliko nočnega in nadurnega dela. To pa vodi v neustrezno organizacijo dela, saj je težko organizirati delo s premalo zaposlenih. Tudi časovni pritiski, pritiski nad zaposlenimi in preobremenjenost z nalogami na delovnem mestu so zelo pomembni dejavniki stresa med medicinskimi sestrami na oddelku za hemodializo.

Najpomembnejše je, da znamo prepoznati stres, stresne dejavnike, njegove vzroke in posledice. Za preprečevanje stresnih situacij lahko storimo največ sami. Ker pa stres ni le težava posameznika, ampak tudi delovne organizacije, v kateri je posameznik zaposlen, je pomembno, da zna vodstvo poskrbeti za urejeno delovno okolje, dobre medosebne odnose, prav tako za pozitivno delovno vzdušje. Stres zadeva vsakega posameznika, saj je pomemben element našega življenja. Nastane kot neizogibna posledica posameznikovega odnosa na nenehno spreminjajoče se okolje, ki se mu mora nenehno prilagajati.

Medicinske sestre, zaposlene na hemodializi, se dnevno srečujejo s pogostimi stresnimi situacijami. Dejavnike stresa pri njihovem delu predstavljajo predvsem značilnosti kroničnih pacientov, izmensko delo, (pre)malo kadra, medosebni odnosi, način vodenja in drugo.

## **Literatura**

- Almazan, J. U., Albougami, S. A. & Alamri, M. S., 2019. Exploring nurses' work-related stress in an acute care hospital in KSA. *Journal of Taibah University Medical Sciences*, 14, pp. 4.
- Anshasi, H. A., Fawaz, M., Alhalalmeh, S., Ahmad, W. Q. & Tassi, A., 2020. Nurses' stressors and their quality of life: A study on nurses caring for older patients. *Nursing Open*, 7(6), pp. 1698–1706.
- Ban, D., 2016. *Vloga medicinske sestre pri obravnavi bolnikov s kronično ledvično odpovedjo: diplomsko delo univerzitetnega študija*. Jesenice: Fakulteta za zdravstvo Jesenice, pp. 15–18.
- Bilban, M., 2014. Kako prepoznati stres v delovnem okolju. *Coaching za več zdravja in dobrega počutja zaposlenih*, pp. 14–25. [online] Available at: [http://www.glottanova.si/coaching/coaching\\_konferenca/media/zbornik\\_5konference\\_kariernih\\_coachev.pdf](http://www.glottanova.si/coaching/coaching_konferenca/media/zbornik_5konference_kariernih_coachev.pdf) [09.3.2023].
- Dermody, K. & Bennett, P. N., 2008. Nurse stress in hospital and satellite haemodialysis units. *Journal of renal care*, 34(1), pp. 28–32.
- Franci, D., 2015. *Analiza vpliva stresa in izgorevanja pri medicinskih sestrah v enotah intenzivne terapije: magistrsko delo*: Univerza v Mariboru. Maribor: Fakulteta za zdravstvene vede, pp. 16–17.
- Hayes, B., Bonner, A. & Douglas, C., 2015. Haemodialysis work environment contributors to job satisfaction and stress: a sequential mixed methods study. *BMC Nurs*, 10 (14), p. 58.
- Ihan, A., 2004. *Do odpornosti z glavo*. Ljubljana: Mladinska knjiga.
- Karkar, A., Dammang, M. L. & Bouhaha, B. M., 2015. *Stress and burnout among hemodialysis nurses: a single-center, prospective survey study*. Saudi journal of kidney diseases and transplantation : an official publication of the Saudi Center for Organ Transplantation, *Saudi Arabia*, 26(1), pp. 12–18.
- Kersten, M., Kozak, A., Wendeler, D., Paderow, L., Nübling, M. & Nienhaus, A., 2014. Psychological stress and strain on employees in dialysis facilities: a cross-sectional study with the Copenhagen Psychosocial Questionnaire. *Journal of occupational medicine and toxicology (London, England)*, 9(1), pp. 4.
- Kraja, A., 2016. *Psihološki vidiki sester ter njegova psihoterapevtska obravnava: zaključna naloga*: Univerza na Primorskem. Koper: Fakulteta za matematiko, naravoslovje in informacijske tehnologije, pp. 10–26.

- Kraljević, A., Rukavina, M. & Žura, N., 2019. Stres u radu fizioterapeuta. *Časopis za primijenjene zdravstvene znanosti*, 5(2), pp. 257–64. [online] Available at: <https://doi.org/10.24141/1/5/2/11> [08.03. 2023].
- Marlais, M. & Hudorović, N., 2015. Stres uzrokovan radnim okruženjem medicinskih sestara/tehničara u Općoj bolnici Dubrovnik. *Sestrinski glasnik*, 20(1), pp. 72–74.
- Meško, M., 2011. *Stres na delovnem mestu*. Maribor: Zavod za varnostne strategije pri Univerzi v Mariboru.
- Mujakić, A., 2014. Primerjava stresa med medicinskim in nemedicinskim osebjem v zdravstvu. *Revija za univerzalno odličnost*, 3(3), pp. 137–146. [online] Available at: <http://www.dlib.si> [08. 03. 2020].
- Nemec, U. & Čuček Trifkovič, K., 2017. Stres med zaposlenimi na področju psihiatrične zdravstvene nege, *Obzornik zdravstvene nege*, 51(1), pp. 15–16.
- Onyebuchukwu, I. J., Agoha, B. C., Muiyiwa, A. S. & Kunle, O. A., 2015. *Stress and Its Management*. [online] Available at: [https://www.researchgate.net/publication/288059317\\_Stress\\_and\\_Its\\_Management](https://www.researchgate.net/publication/288059317_Stress_and_Its_Management) [10. 3. 2021].
- Raspor, S., Mihaljević Španjić, A. & Superina, S., 2013. Istraživanje stresora na radnom mjestu: primjer privatnih poduzeća. *Zbornik radova Međimurskog veleučilišta u Čakovcu*, 4(2), pp. 103–109.
- Robinson, J., 2017. *The Effects of Stress on Your Body*. [online] Available at: <https://www.webmd.com/balance/stress-management/effects-of-stress-on-your-body> [10. 3. 2023].
- Sarafis, P., Rousaki, E., Tsounis, A., Malliarou, M., Lahana, L., Bamidis, P. et al., 2016. The impact of occupational stress on nurses' caring behaviors and their health related quality of life. *BMC nursing*, 15, p. 56.
- Scott, E., 2020b. *What is stress?* [online] Available at: <https://www.verywellmind.com/stress-and-health-3145086> [ 22. 1. 2021].
- Šarotar Novak, B. & Zajc, P., 2009. *Stres in z njim povezane psihične motnje*. Ljubljana: Rokus Klett, d. o. o., pp. 244–248.
- Writers, S., 2020. *Dialysis Nurse Careers and Salary Outlook*. [online] Available at: <https://nursejournal.org/careers/dialysis-nurse/> [4. 12. 2020].



## DUŠEVNO ZDRAVJE IN KAKOVOST ŽIVLJENJA PACIENTA S KONČNO LEDVIČNO ODPOVEDJO NA HEMODIALIZNEM ZDRAVLJENJU

### MENTAL HEALTH AND QUALITY OF LIFE OF PATIENT WITH END-STAGE KIDNEY FAILURE ON HEMODIALYSIS TREATMENT

**Marko Milinčić, dipl. zn.**

Center za akutno in komplicirano dializo, klinični oddelek za nefrologijo,

Univerzitetni klinični center Ljubljana

[marko.milincic33@gmail.com](mailto:marko.milincic33@gmail.com)

**Uvod:** Psihonefrologija je nauk, ki obravnava telesno in duševno zdravje pacientov s kronično ledvično odpovedjo. Kronična ledvična odpoved predstavlja zadnjo stopnjo kronične ledvične bolezni in ima škodljiv vpliv na kakovost življenja pacienta, saj vpliva na njegove telesne, duševne in družbene vidike življenja. Zdravljenje s hemodializo ohranja in izboljša telesni vidik zdravstvenega stanja pacienta, medtem ko vidik duševnega zdravja pacienta ostane manj pomemben ali celo ni obravnavan kot sestavni del procesa zdravstvene nege. Namen raziskave je predstaviti in pojasniti spremembe duševnega zdravja, ki lahko ključno vplivajo na potek zdravljenja in kakovost življenja pacientov na hemodializnem zdravljenju. **Metode:** Z opisno metodo dela je bil opravljen pregled domače in tuje znanstvene in strokovne literature. V končni pregled literature je bilo vključeno naključno število primerne literature, ker je bilo število potencialno sprejemljive literature preobsežno. Za prikaz študij je bilo uporabljenih 25 enot literature na temo duševnega zdravja in kakovosti življenja pacientov na hemodializnem zdravljenju. **Rezultati:** Iz prikazanih študij je razvidno, da so bili za pojav depresije, anksioznosti in zmanjšane kakovosti življenja pri pacientih na hemodializnem zdravljenju odgovorni številni individualni, družbeni in klinični dejavniki. Opazimo močno povezavo med depresijo, anksioznostjo in zmanjšano kakovostjo življenja pacientov na hemodializnem zdravljenju, kar kaže na to, da lahko vse tri težave predstavljajo vzrok ali posledico sprememb v duševnem zdravju ali kakovosti življenja. **Razprava:** Duševni vidik obravnave hemodializnega pacienta je pomemben dejavnik učinkovitosti hemodializnega zdravljenja. Popolno obvladovanje sprememb duševnega zdravja in kakovosti življenja hemodializnih pacientov je težko izvedljivo v praksi zdravstvene nege, saj se psihonefrologiji trenutno posveča premalo pozornosti. Nastanek duševne motnje lahko izvajalci zdravstvene nege preprečijo z odgovornim vrednotenjem kakovosti življenja in duševnega zdravja hemodializnih pacientov. **Zaključek:** Odgovornost za pacientovo duševno zdravje in kakovost življenja je enakomerno porazdeljena med pacientom in izvajalci zdravstvene nege, zato je pomembno

obojestransko sodelovanje, zaupanje in spoštovanje za zagotovitev optimalne kakovosti zdravstvene nege hemodializnega pacienta.

**Ključne besede:** psihonefrologija, zdravstvena nega, depresija, anksioznost, življenjski standard pacienta, podpora zdravstvenih delavcev.

**Introduction:** Psychonephrology is the science that deals with the physical and mental health of patients with chronic kidney failure. Chronic kidney failure is the final stage of chronic kidney disease and has a detrimental impact on a patient's quality of life, affecting physical, mental and social aspects of life. Haemodialysis treatment maintains and improves the physical aspect of the patient's health, while the mental aspect of the patient's health remains less important or is not even considered as an integral part of the care process. The aim of this research is to present and explain the mental health changes that can have a crucial impact on the course of treatment and quality of life of patients undergoing haemodialysis treatment. **Methods:** A descriptive method was used to review the domestic and foreign scientific and professional literature. A random number of relevant literature was included in the final literature review because the number of potentially acceptable literature was too large. 25 units of literature were used to review studies on mental health and quality of life in haemodialysis patients. **Results:** The studies presented here show that many individual, social and clinical factors were responsible for the occurrence of depression, anxiety and reduced quality of life in haemodialysis patients. There is a strong association between depression, anxiety and reduced quality of life in haemodialysis patients, suggesting that all three problems may be a cause or consequence of changes in mental health or quality of life. **Discussion:** Mental aspect of the haemodialysis patient's care is important factor in the effectiveness of the haemodialysis treatment. Full management of changes in mental health and quality of life in haemodialysis patients is difficult to implement in nursing practice, as psychonephrology is currently under-researched. Care providers can prevent the onset of mental health problems by responsibly assessing the quality of life and mental health of haemodialysis patients. **Conclusion:** The responsibility for the patient's mental health and quality of life is shared equally between the patient and the care providers, so mutual cooperation, trust and respect are important to ensure optimal quality of care for the haemodialysis patient.

Keywords: psychonephrology, health care, depression, anxiety, patient's standard of living, support from healthcare professionals.

## Uvod

Na področju zdravstvene nege je premalo pozornosti namenjeno vplivom katerekoli kronične bolezni na duševno zdravje pacienta. Duševni vidik je pogosto zapostavljen in ni vključen v zdravstveno obravnavo, kar ima lahko pomembne posledice pri dolgotrajnem zdravljenju pacienta, ki se z boleznijo spopada tako na telesni kot tudi duševni ravni.

V raziskavi sem se osredotočil na duševno zdravje in kakovost življenja pacientov s kronično ledvično odpovedjo (KLO), ki nastane kot posledica napredovanja kronične ledvične bolezni (KLB). Pri tem je potrebno nadomestno dializno zdravljenje ali transplantacija ledvice. Poudarek je bil na pacientih, ki se zdravijo s hemodializo (HD). Namen raziskave je predstaviti spremembe duševnega zdravja pri pacientih na HD, saj je temu pogosto namenjeno premalo pozornosti, kar lahko ključno vpliva na potek zdravljenja in kakovost življenja omenjenih pacientov. Cilji raziskave so predstaviti:

- pojavnost, vzroke, posledice in možnosti zgodnjega odkrivanja in zdravljenja duševnih motenj pri HD pacientih;
- vlogo izvajalcev zdravstvene nege pri opolnomočenju HD pacientov z duševno motnjo za doseganje višje kakovosti življenja;
- dejavnike, ki vplivajo na duševno zdravje in kakovost življenja HD pacientov.

Pri raziskovanju psihonefrologije, ki celostno obravnava telesne in duševne vidike pacientov s KLO, ima pomembno vlogo tudi zdravstvena nega, zato želim v okviru raziskave predstaviti pojavnost, vzroke, posledice in predvsem učinkovite načine preprečevanja težav v duševnem zdravju pacientov na HD zdravljenju in opredeliti vpliv duševnih motenj na kakovost življenja HD pacientov. Ta raziskava predstavlja tudi spodbudo za nadaljnje raziskovanje področja psihonefrologije.

Nauk o psihološkem vidiku pacientov s KLO na ledvičnem nadomestnem zdravljenju se imenuje psihonefrologija. Nastala je zato, ker je potreba po svetovalnem delu sčasoma spodbudila oblikovanje več ožjih strokovnih aktivnosti, kjer se hkrati proučujejo telesna in duševna obolenja (Novaković, 2007).

### **Kronična ledvična odpoved**

Ledvica je paren organ čvrste konsistence z gladko površino, ki leži na lumbokostalnem trikotniku trebušne prepone in na mišicah zadnje trebušne stene zunaj peritonealne votline, obdaja pa jo vezivna in maščobna ovojnica (Hribernik, 2005). Ledvica ima ključno vlogo pri ohranitvi zdravja, saj opravlja veliko življenjsko pomembnih nalog. Deluje neprestano in sočasno v paru z drugo ledvico. Človek se rodi z dvema ledvicama, vendar lahko živi tudi z eno. Vsak trenutek skozi ledvice steče 20–25 % krvi

v telesu, čeprav predstavljajo ledvice le 0,5 % celotne telesne teže. Pri takšnem pretoku ledvice prečistijo celotno zalogo telesne krvi 60-krat na dan. Kri priteka v ledvice skozi renalno arterijo, medtem ko izteka skozi renalno veno. Znotraj ledvic je veliko manjših kapilar, ki organ oskrbujejo s krvjo in mu dajejo značilno rdečerjavo barvo. Pri posameznikih s povišanim krvnim tlakom in sladkorno boleznijo se precej poveča tveganje za pojav ledvične bolezni. Oseba z 10–15-% kapaciteto ledvične funkcije potrebuje dializno zdravljenje ali transplantacijo ledvice, kar lahko zagotovi preživetje (Mockus, 2018).

KLB je stanje, kjer pride zaradi različnih bolezni do napredujočega in nepopravljivega zmanjševanja delujočega ledvičnega tkiva, kar na koncu povzroči KLO (Malovrh, 2004). Ob vrednosti GF pod 15 ml/min/1,73 m<sup>2</sup> je dosežena KLO, pri kateri ledvice dolgotrajno ne delujejo več in niso zmožne opravljati pomembnih nalog, kar resno ogroža življenje (Webster et al., 2017). KLO nastane zaradi napredujoče izgube glomerularne, tubulne in endokrine funkcije obeh ledvic in se kaže s povečanjem serumskega kreatinina (kreatininemija). Mejno višji serumski kreatinin (do 130 µmol/l) ne pomeni vedno oslABLJENE ledvične funkcije in je pogosto prisoten pri ljudeh z večjo mišično maso, po večjem fizičnem naporu. KLB je (Malovrh, 2004):

- okvara ledvic, ki traja več kot tri mesece in je opredeljena kot funkcijska ali morfološka okvara z zmanjšanjem ali brez zmanjšanja glomerularne filtracije (GF) ter se kaže:
  - s patološkimi spremembami in/ali
  - pokazatelji ledvične prizadetosti v krvi, urinu ali s spremembami pri morfoloških diagnostičnih metodah;
- znižana GF < 60 ml/min/1,73 m<sup>2</sup> več kot tri mesece z ali brez okvare ledvic.

Možnosti za paciente s KLO so nadomestna zdravljenja (dializa ali transplantacija ledvice) ali konservativna zdravljenja (paliativna oskrba ali nedializna oskrba) (Webster et al., 2017). Danes obstajajo tri osnovne metode nadomestnega zdravljenja končne ledvične odpovedi: HD, peritonealna dializa in presaditev ledvice. Te metode niso alternativne druga drugi, temveč ima vsaka prednosti in pomanjkljivosti, ki se upoštevajo pri posameznem pacientu (Malovrh, 2004).

Iz Tabele 1 je razvidno, da se največ pacientov s KLO odloči za HD zdravljenje. Pomemben je tudi podatek o skupnem številu pacientov s KLO, saj se je v časovnem obdobju, ki je prikazano v Tabeli 1, ne glede na izbiro ledvičnega nadomestnega zdravljenja iz leta v leto povečevalo število pacientov s KLO.

**Tabela 1: Letno število pacientov s kronično ledvično odpovedjo na posameznem ledvičnem nadomestnem zdravljenju (povzeto po: Slovenian renal replacement therapy registry group, 2007, 2008, 2010, 2014)**

Leto	Hemodializa	Peritonealna dializa	Transplantacija ledvice	Skupaj
1998	957	121	201	1.279
1999	1.000	129	230	1.359
2000	1.051	117	267	1.435
2001	1.125	113	304	1.542
2002	1.131	110	343	1.584
2003	1.171	116	374	1.661
2004	1.202	119	415	1.736
2005	1.260	115	427	1.802
2006	1.271	103	461	1.835
2007	1.318	97	482	1.897
2008	1.343	105	519	1.967
2009	1.400	77	537	2.014
2010	1.377	64	579	2.020
2011	1.347	60	604	2.011
2012	1.361	55	638	2.054

### **Hemodializa**

HD predstavlja metodo zunajtelesne depuracije krvi in se uporablja pri pacientih z akutno ali kronično odpovedjo ledvične funkcije (Živanović, 2017). V klinični medicini pomeni hemodializa odstranjevanje neželenih snovi iz telesnih tekočin ter dodajanje želenih snovi z difuzijo skozi polprepustno membrano hemodializatorja. Hemodializa lahko nadomesti izločevalno funkcijo ledvic, vzdržuje ravnotežje vode, elektrolitov ter uravnava acidobazno ravnotežje. Hemodializa predstavlja prvi uspešni poskus nadomestitve vitalne funkcije organa (Kandus, 2004).

HD zdravljenje zahteva zunajtelesni krvni obtok. Pri pacientu ob vsakokratnem zdravljenju se posega v osnovne življenjske funkcije, kar zahteva specialna znanja za zagotavljanje normalnih življenjskih funkcij, prepoznavanje odstopanj med zdravljenjem in ukrepanje. Poleg tega so za izvajanje nadomestnega zdravljenja nujno potrebna poglobljena znanja s področja asepse, fiziologije krvnega obtoka, izvajanja zunajtelesne antikoagulacije med HD, poznavanje aparaturne in dializnega materiala, vodenje tekočinske, elektrolitske in energetske bilance, poznavanje psihologije kroničnega pacienta in dobro razvite ročne spretnosti diplomiranega zdravstvenika oziroma medicinske sestre (Železnik et al., 2012).

Pri hemodializi poteka izmenjava snovi med krvjo in dializno raztopino v hemodializatorju. Iz arterije je speljana cevka, po kateri priteče heparinizirana kri v hemodializator. Tu se razleze v tenke plasti, ki jih omejuje polprepustna membrana. Ob izhodu iz hemodializatorja se kri ponovno zbere v cevko, ki

je speljana v veno bolnika. Na drugi strani polprepustne membrane teče v nasprotno smer kot kri dializna raztopina, ki ima podobno elektrolitsko sestavo kot zunajcelična tekočina. Prenos snovi skozi polprepustno membrano poteka po dveh mehanizmih: difuziji in ultrafiltraciji. Nekatere snovi se odstranjujejo iz telesnih tekočin tudi z adsorpcijo na določene vrste hemodializnih membran (Kandus, 2004).

### **Duševno zdravje pri pacientih na hemodializnem zdravljenju**

V svetu je vedno bolj razvita psihoterapevtska podpora pri kronični bolezni, ki po navadi ni le bolezen samo enega člana družine, ampak prizadene celotno družino (Prašnički & Krel, 2015). Pri pacientih s kroničnimi zdravstvenimi težavami se lahko zasledi večja razširjenost duševnih motenj, zlasti anksioznosti in depresije, kot pri splošni populaciji (Martiny et al., 2011). Pri pacientih na HD se zaradi narave bolezni pojavijo različne posledice, kot so zmanjšanje družbenih aktivnosti, slabše samospoštovanje, zgodnja upokožitev in sprememba v družinski ali družbeni vlogi, ravno tako pa pacienti občutijo psihološko stisko, ki se kaže kot anksioznost, depresivnost, osamljenost, družbena odtujenost in brezupnost (Wang et al., 2015).

Zdravljenje s HD je življenjskega pomena za paciente s KLO, kljub temu ima takšno zdravljenje neugodne vplive na duševno zdravje pacientov, saj se ob številnih telesnih težavah srečujejo tudi z mnogimi duševnimi težavami (Grigoriou et al., 2015). Na duševno zdravje HD pacientov ima pomemben vpliv podpora njihove družine in družbenega okolja, saj poveča samozavest, izboljša učinkovito spopadanje s stresnimi situacijami, zniža izraženost simptomov depresije in pozitivno učinkuje na pacientovo upoštevanje navodil pri procesu dializnega zdravljenja (Gerogianni et al., 2019a). Kronična HD vključuje dejavnike, kot so sprememba načina življenja, odvisnost od dializnega aparata in zahtevnost kronične bolezni, ki lahko duševno in družbeno nestabilne paciente pripeljejo do depresije, anksioznosti, brezupnosti in malodušnosti (D'Onofrio et al., 2017).

### **Depresija in anksioznost pri pacientih na hemodializnem zdravljenju**

Povišanje pogostosti pojava in škodljivega vpliva nefroloških simptomov v praksi je pred nekaj leti zdravstveno raziskovanje nefrologije privedlo do tega, da se je pri pacientih s KLO začelo posvečati več pozornosti depresiji in anksioznosti. V primeru KLO sta omenjeni duševni motnji povezani z mnogimi neugodnimi dejavniki, ki v veliki meri učinkujejo na kakovost življenja in preživetje pacienta (Brito et al., 2019). Depresija je pri pacientih s kroničnimi boleznimi pogosto neprepoznana, kar lahko

vodi v nastanek škodljivih posledic. To velja predvsem pri pacientih s KLO, saj se simptomi depresije prekrivajo s simptomi uremije. Posledično je v tej populaciji ocena razširjenosti depresije različna. Naglo povečevanje števila dializnih pacientov, zapleteno zdravljenje in osredotočanje izvajalcev nefrološke zdravstvene nege na številne potrebe dializnih pacientov otežujejo in zmanjšajo verjetnost prepoznavne pojave depresije. Kljub razširjenosti depresije mnogi dializni centri stanja duševnega zdravlja pacienta ne obravnavajo oziroma ne ocenjujejo dosledno. Osredotočeni so le na vrednotenje, ki temelji na kliničnem zdravstvenem stanju pacienta, kot na primer primarna raven zdravstvene oskrbe. Torej ni pomemben samo podatek o razširjenosti depresije v tej populaciji, ampak tudi beleženje kliničnih značilnosti depresije in pacientov z depresijo (Drayer et al., 2006).

Depresija in anksioznost sta najbolj pogosti duševni motnji pri pacientih s KLO, saj je stopnja razširjenosti in pojavnosti pri teh pacientih mnogo višja kot v splošni populaciji. Delež anksioznosti in depresije med pacienti s KLO je težko natančno oceniti, saj se v odstotkih giblje med 0 in 100, kar je odvisno od diagnostičnih kriterijev, ocenjevalnih orodij in značilnosti spremljane populacije (Brito et al., 2019). Določene ocene kažejo, da se depresija pojavlja pri 6 do 34 % pacientov s KLO (Drayer et al., 2006). Depresija velja za najbolj razširjeno duševno motnjo, ki prizadene približno 20–30 % pacientov na HD zdravljenju (Grigoriou et al., 2015). Generalizirana anksiozna motnja se pojavi pri približno 30–45 % pacientov na HD zdravljenju in v veliki meri škodljivo vpliva na kakovost življenja (King-Wing Ma & Kam-Tao Li, 2016).

Depresija, ki ni zdravljena ali pa je zdravljena neustrezno, lahko vodi v samomorilno vedenje dializnih pacientov (De Sousa, 2008). Samomorilnost je lahko resen problem in posledica depresije (Chen et al., 2010). Število samomorov je višje pri kroničnih ledvičnih pacientih na HD zdravljenju kot v splošni populaciji (Martiny et al., 2011). V splošni populaciji so samomorilne misli in poskusi samomora povezani s pojavom depresije in anksioznosti, pa tudi z nezadostno kakovostjo življenja. Pri dializnih pacientih je odločilna prepoznavna povezave med duševnimi motnjami in samomorilno ogroženostjo (Chen et al., 2010). Samomorilno vedenje pacienta je lahko izzvano z neuspešnim spopadanjem s stresom pri dializnem zdravljenju, neprilagojenostjo pacienta ter okoljskimi in psihosocialnimi dejavniki, redkeje pa s poslabšanjem zdravstvenega stanja (Martiny et al., 2011). Omeniti je treba, da se dializni pacient z depresijo lahko odloči za način izvedbe samomora, ki ni pričakovan, na primer za namerno opustitev dializnega zdravljenja ali pretirano uživanje hrane, bogate s kalijem (De Sousa, 2008).

### **Odkrivanje depresije in anksioznosti pri pacientih na hemodializnem zdravljenju**

Vzdrževalna HD je uveljavljeno in življenjsko pomembno zdravljenje pri pacientih s KLO. Tradicionalno je pacientovo preživetje veljalo za pokazatelja uspešnosti zdravljenja, medtem ko se vedno bolj poudarja ključnost ocenjevanja pacientove subjektivne izkušnje. Vrednotenje kakovosti življenja z vidika zdravja zagotavlja edinstveno in subjektivno oceno vpliva bolezni na pacientovo telesno, duševno in družbeno funkcijo (Stojanović & Stefanović, 2007). Vrednotenje pripomore pri prepoznavanju pacientovih potreb, možnih zapletov in pridobivanju podatkov o poteku zdravljenja, poleg tega pa spodbuja osredotočenost na vpliv bolezni na pacienta (Gerogianni & Babatsikou, 2014). Rutinsko opazovanje in vrednotenje simptomov, ki se navezujejo na vitalnost pacienta (na primer izčrpanost, težave s spanjem, mišična slabost, bolečina), lahko izboljšata kakovost življenja pacienta na HD zdravljenju (Jablonski, 2007).

Med najbolj pogosto uporabljene in preizkušene ocenjevalne instrumente, ki so namenjeni odkrivanju depresije, spadajo Beckov vprašalnik depresivnosti (Beck depression inventory), vprašalnik o pacientovem zdravju (Patient health questionnaire) in lestvica depresije centra za epidemiološke raziskave (Center for epidemiologic studies depression scale) (King-Wing Ma & Kam-Tao Li, 2016). Za ocenjevanje stopnje depresije je najpogosteje uporabljen Beckov vprašalnik depresivnosti, ki je bil nedavno prilagojen za dializne paciente, predvsem zaradi večje razširjenosti simptomov, ki so lahko podobni klinični sliki depresije (Divyashree et al., 2019).

### **Zdravljenje depresije in anksioznosti pri pacientih na hemodializnem zdravljenju**

Stopnja anksioznosti in depresije pri pacientih na HD zdravljenju se lahko zmanjša z različnimi načini, kot so recimo terapija z antidepresivi, psihološke intervencije, redna vadba in terapija s tehnikami sproščanja (Gerogianni et al., 2019a). Obstajajo učinkoviti načini zdravljenja depresije, kot so vedenjska aktivacija, kognitivno-vedenjska terapija (KVT), interpersonalna psihoterapija ali antidepresivna zdravila, predvsem selektivni zaviralci privzema serotonina in triciklični antidepresivi (SZO, 2020). Na splošno se lahko strategije zdravljenja razdeli na nefarmakološke in farmakološke (King-Wing Ma & Kam-Tao Li, 2016). Pri zdravljenju blage stopnje depresije je učinkovito psihosocialno zdravljenje, medtem ko so antidepresivna zdravila lahko uspešna pri zdravljenju srednje in težje stopnje depresije, ampak se ne uporabljajo kot prva izbira načina zdravljenja. Izvajalci zdravstvene nege morajo biti pozorni na stranske učinke antidepresivnih zdravil (SZO, 2020). Zdravljenje dializnih pacientov z antidepresivi je zahtevno, saj obstaja tveganje za interakcije z drugimi zdravili. Dializni pacienti z nizko vrednostjo GF so izpostavljeni tveganju nalaganja strupenih presnovkov v krvi zaradi vezanega proteina v antidepresivih, ki ni ustrezno odstranjen s procesom dialize (Gerogianni et al., 2019a). Pri zdravljenju pacientov s KLO z antidepresivnimi zdravili je



potrebna posebna previdnost, saj lahko antidepresivi vplivajo na delovanje ledvic, zato trenutno zdravljenje depresije vključuje kombinacijo antidepresivnih zdravil in psihoterapije (De Sousa, 2008). Pri dializnih pacientih, ki uporabljajo antidepresive, se lahko pojavi tudi polifarmacija (King-Wing Ma & Kam-Tao Li, 2016).

### **Kakovost življenja pacientov na hemodializnem zdravljenju**

Kakovost življenja, povezana z zdravjem, je koristen pokazatelj hospitalizacij in umrljivosti v populaciji kronično obolelih, kakršna je populacija pacientov s KLB (Miljanović et al., 2018). KLB povzroči obsežne spremembe v kakovosti življenja pacienta, saj se pojavijo stroge omejitve pri prehranjevanju in pitju, socialnih odnosih, delovnem statusu, prav tako je prisotna duševna stiska pacienta in težave pri dolgem čakalnem seznamu za transplantacijo ledvice in iskanju ustreznega darovalca, vse naštetu pa je povezano z nastankom duševnih motenj (Martiny et al., 2011). Nepravilno zdravljene pridružene duševne motnje in stres pogosto vodijo k napredovanju KLB proti končni odpovedi ledvic (Jović et al., 2016).

Visoke tehnološke možnosti posameznega prilagajanja dializnega procesa pacientovim potrebam so omogočile razvoj določenega koncepta kakovosti življenja oseb, ki se kronično zdravijo s HD procesom (Živanović, 2017). Na področju HD je moč opaziti izjemen napredek, a kljub temu je treba več pozornosti nameniti telesnim in duševnim motnjam, ki lahko občutno poslabšajo kakovost življenja pacientov in lahko prispevajo k večji obolevnosti ter posledično k povečanemu številu hospitalizacij (Wang et al., 2015). Stopnja preživetja takih pacientov se je zvišala z izboljšanjem tehničnih in konstantnih negovalnih procesov (na primer boljša kakovost dialize, boljši nadzor nad anemijo in preprečitev motenj v presnovi fosfatov in kalcija), ki so znižali pojav pridruženih bolezni in stopnjo umrljivosti (Birmelé et al., 2012). Napredek pri zdravljenju pacientov s KLB je prispeval k izboljšanju njihovega preživetja, vendar je bila kakovost življenja z vidika zdravja pri teh pacientih še vedno precej nižja kot pri ostali populaciji. Izboljšanje kakovosti življenja z vidika zdravja zato predstavlja enega izmed glavnih ciljev zdravljenja pacientov s KLB (Simić-Ogrizović et al., 2009).

Program HD zdravljenja pomembno vpliva na duševno zdravje in kakovost družbenega življenja, saj so pacienti nezmožni opravljati vsakodnevne dejavnosti kot običajno (Gerogianni et al., 2016). Zdravljenje s HD občutno in škodljivo vpliva na fizično in duševno življenje pacientov, saj vpliva na pacientovo družinsko vlogo, delovno sposobnost, odvisnost od zdravljenja in prisotnost strahu pred smrtjo pri pacientu, s tem pa poslabšajo občutek pomanjkanja nadzora nad boleznijo in negativno učinkujejo na kakovost življenja (Chen et al., 2010). Zmanjšana kakovost življenja je povezana s

povečanim tveganjem za obolenost in umrljivost pri dializnih pacientih ter še vedno predstavlja glavni vzrok za skrb pri pacientih na dializi (Birmelé et al., 2012).

Kakovost življenja pacientov na HD se ocenjuje s pomočjo testov oziroma vprašalnikov, ki jih izpolnjujejo pacienti. Pacienti odgovarjajo na vprašanja, ki se navezujejo na njihovo fizično zdravje in simptome, čustva in socialno prilagajanje (Peličić et al., 2014). Razvitih je bilo nekaj orodij za ocenjevanje kakovosti življenja z vidika zdravja, najbolj pogosto uporabljena pa je skrajšana oblika vprašalnika o ledvični bolezni in kakovosti življenja (kidney disease quality of life short form) (Simić-Ogrizović et al., 2009). Vprašalnik o ledvični bolezni in kakovosti življenja je specifičen instrument, ki je bil v klinične študije uveden leta 1994 za oceno kakovosti življenja pri pacientih na dializi. Osnovno jedro tega vprašalnika je splošni vprašalnik (short form 36), ki je dopolnjen z lestvicami z več točkami, ki se nanašajo na težave ledvičnih pacientov na HD (Peličić et al., 2014).

## Metode

V raziskavi sem z opisno metodo dela opravil pregled domače in tuje znanstvene in strokovne literature. Iskanje literature je potekalo konec leta 2020 in na začetku leta 2021. Literaturo sem poiskal v Digitalni knjižnici Univerze v Ljubljani (DiKUL), Slovenskem bibliografskem sistemu (COBISS), SCIndeks (Srpski citatni indeks), doiSerbia (Narodna biblioteka Srbije) in v tujih podatkovnih bazah, kot so Europe PubMed Central in Google Učenjak. Ključne besede za iskanje literature so bile: pacient (angl. patient), kronična ledvična odpoved (angl. chronic kidney failure), hemodializa (angl. hemodialysis), duševno zdravje (angl. mental health), depresija (angl. depression), anksioznost (angl. anxiety) in kakovost življenja (angl. quality of life). Vključitveni kriteriji pri iskanju literature so bili: starost objave literature (pred manj kot 15 leti), dostopnost celotnega besedila, razumljiv jezik in vsa literatura, ki je povezana z obravnavano temo raziskave. Izločitveni kriteriji pri iskanju literature so bili: obravnava akutnega HD zdravljenja, drugih načinov ledvičnega nadomestnega zdravljenja in ostalih kroničnih bolezni. Iz Tabele 2 je razvidno, da je bilo končno število potencialno sprejemljive literature preobsežno, čeprav sem upošteval vse naštetje kriterije. Zato sem se odločil v končni pregled vključiti naključno število primerne literature. Končni pregled vključuje 25 enot literature.

**Tabela 2: Število rezultatov iskanja literature v posamezni podatkovni bazi**

Podatkovna baza	Število člankov (ključne besede)	Število člankov (vključitveni in izločitveni kriteriji)
DiKUL	2.248	532
COBISS	0	0
SCIndeks	173	135
doiSerbia	61	3

Europe PMC	258	81
Google Učenjak	295	254
Skupaj	3.035	1.005

## Rezultati

Iz pregledanih 25 študij je razvidno, da so bili za pojav depresije, anksioznosti in zmanjšane kakovosti življenja pri pacientih na HD zdravljenju odgovorni številni individualni, družbeni in klinični dejavniki. Zaradi lažjega razumevanja povezave med obravnavanimi duševnimi motnjami in zmanjšano kakovostjo življenja pri HD pacientih je treba izpostaviti in primerjati pogosto prepoznane in pomembne dejavnike, ki so:

- vplivali na nastanek depresije ali anksioznosti pri pacientih s KLO na HD zdravljenju (Brito et al., 2019; Divyashree et al., 2019; Gerogianni et al., 2018; Kumar et al., 2018; Teles et al., 2018; Silva Junior et al., 2017; Wang et al., 2015; Trbojević-Stanković et al., 2014; Bugarski et al., 2010; Chen et al., 2010; Bugarski et al., 2008):
  - individualni in družbeni: visoka starost, spol (ženski), nizka stopnja izobrazbe, slabi družinski odnosi, zakonski stan, upokojenost, nezaposlenost, nizki prihodki, negativna percepcija ali zaznavanje bolezni in zmanjšana kakovost življenja (čustvena in družbena);
  - zdravstveni ali klinični: število in vrsta pridruženih bolezni, pridruženi simptomi (izčrpanost, utrujenost, bolečina, težave s spanjem, tesnoba, nevroticizem (čustvena nestabilnost), nizek indeks telesne mase, anemija, hipoalbuminemija), predhodne diagnoze duševnih motenj, pogostost, trajanje in učinkovitost HD, začetno obdobje HD in izguba žilnega pristopa;
- zmanjšali kakovost življenja z vidika zdravja pacientov s KLO na HD zdravljenju (Jung & Kim, 2020; Alikari et al., 2019; Miljanović et al., 2018; D'Onofrio et al., 2017; Joshi et al., 2017; Vasilopoulou et al., 2016; Gerogianni et al., 2016; Sclauzero et al., 2013; Birmelé et al., 2012; Theofilou, 2011; Stojanović & Stefanović, 2007):
  - individualni in družbeni: visoka starost, spol, nizka stopnja izobrazbe, slabi družinski in družbeni odnosi, zakonski stan, nezaposlenost, nizki prihodki, osebnostne značilnosti, pomanjkanje družbene podpore, stopnja adherence (upoštevanje zdravstvenih navodil in predpisane diete), neučinkovita prilagoditev na KLO in odnos pacienta do zdravstvenega osebja in pacientov;

- zdravstveni ali klinični: KLO, pridružene telesne in duševne bolezni (sladkorna bolezen tipa 2, depresija, anksioznost), pridruženi simptomi (izčrpanost, motnje spanja, anemija, hipoalbuminemija), zmanjšana sposobnost samooskrbe, podhranjenost, invalidnost, polifarmacija (veliko število zdravil), pogostost in trajanje HD, daljše časovno obdobje na HD.

Navedeni dejavniki so si podobni ali celo enaki, čeprav vplivajo na različne vidike zdravja in življenja HD pacienta. Opazimo močno povezavo med depresijo, anksioznostjo in zmanjšano kakovostjo življenja pacientov na HD zdravljenju, kar kaže na to, da lahko vsi trije problemi predstavljajo vzrok ali posledico sprememb v duševnem zdravju ali kakovosti življenja HD pacientov. Zato je še toliko bolj zahtevno poiskati idealno rešitev, ki bo vedno učinkovita pri obvladovanju obravnavanega problema.

Poudariti moramo še nekaj zanimivih in pomembnih ugotovitev, ki so omenjene v pregledanih študijah. Deleži razširjenosti depresije in anksioznosti so se zelo razlikovali in so bili odvisni od števila proučevanih pacientov in vrste ocenjevalnega orodja. Statistični podatki v navedenih študijah, kjer so raziskovali razširjenost depresije in anksioznosti v populaciji HD pacientov, so pokazali, da je bilo prepoznanih približno od 8 do 61 % primerov depresije in približno od 3 do 48 % primerov anksioznosti (Santhosh Pai et al., 2020; Gerogianni et al., 2019b; Brito et al., 2019; Divyashree et al., 2019; Gerogianni et al., 2018; Kumar et al., 2018; Teles et al., 2018; Silva Junior et al., 2017; Vasilopoulou et al., 2016; Chen et al., 2010). Pri pacientih s KLO so bili depresija, anksioznost in zmanjšana kakovost življenja bolj izraženi pri HD pacientih kot pri pacientih na peritonealni dializi ali po transplantaciji ledvice (Brito et al., 2019; Theofilou, 2011). Pri HD pacientih z duševno stisko se je najprej zmanjšala sposobnost izvajanja dnevnih aktivnosti, potem pa so se pojavile duševne in čustvene motnje (DePasquale et al., 2012). Depresija ali anksioznost pri HD pacientih je vplivala tudi na duševno zdravje izvajalcev nefrološke zdravstvene nege, pri katerih so se v takšnih primerih razvile enake duševne motnje kot pri HD pacientih (Gerogianni et al., 2019b). HD pacienti, ki so imeli boljšo družinsko, ekonomsko in družbeno podporo, so bolj uspešno skrbeli za ohranjanje svojega duševnega zdravja in tako izboljšali kakovost življenja (Wang et al., 2015).

V večini navedenih študij sem opazil spodbudo ali težnjo k opazovanju, ocenjevanju, vzpostavljanju in vključevanju duševnega vidika zdravja pacientov v vsakodnevni proces zdravstvene nege, saj so pri tem načinu dela izpostavljeni in poudarjeni pozitivni in koristni učinki na duševno zdravje in kakovost življenja pacientov na HD zdravljenju. Zanimivo je tudi dejstvo, da na območju Slovenije ni izvedena nobena študija o omenjeni temi.

## Razprava

V sodobnih družbah je v porastu delež starejše populacije, kar pomeni, da je posledično večja razširjenost kroničnih bolezni (Theofilou, 2011). KLB je postala globalna javnozdravstvena težava, ob tem pa se pridružuje še niz škodljivih izidov, vključno s posledično pridruženimi boleznimi, visoko stopnjo umrljivosti in povečanjem zdravstvenih stroškov. Pomembna je končna faza KLB oziroma KLO, ki predstavlja velik zdravstveni, socialni in ekonomski problem, razširjen po vsem svetu (Jović et al., 2016). KLO ima resne posledice in škodljive vplive na kakovost življenja pacientov, saj prizadene družbene, finančne in duševne vidike njihovega življenja. Pacienti s kronično boleznijo so primorani prilagoditi svoje osebne, družbene in poklicne cilje (Theofilou, 2011). Število pacientov na tej stopnji je v stalnem porastu, zaradi tega je zgodnje in pravočasno odkrivanje bolezni ledvic in odstranjevanje vseh dejavnikov tveganja, ki pospešijo napredovanje bolezni, ključnega pomena za preprečevanje razvoja kroničnega ledvičnega popuščanja (Jović et al., 2016).

HD center je lahko popolno okolje za opazovanje sprememb v razpoloženju, vedenju in duševnem zdravju pacienta, vendar HD enote običajno ne omogočajo ustrezne zasebnosti za zaupen pogovor med pacienti in izvajalci zdravstvene nege (Grigoriou et al., 2015). Pri ohranjanju družbenih aktivnosti in preprečevanju družbene izolacije lahko precej pomaga vključitev pacientov v podporne skupine, rehabilitacijske aktivnosti, programe telesnih aktivnosti in izobraževalne programe (Gerogianni & Babatsikou, 2014). Izobraževanje in pridobivanje ustreznega znanja lahko pomaga dializnemu pacientu pri samooskrbi in sprejemu celostnega pristopa za zgodnje odkrivanje in zdravljenje depresije (Gerogianni et al., 2019a). Promoviranje zdravstvenih programov, ki so namenjeni pacientom s KLO, bi moralo povečati njihovo samozavest, zmožnost samooskrbe in osredotočenost na prepoznavo duševnih motenj (depresija, anksioznost in samomorilnost), medtem ko bi programi izobraževanja zdravstvenega osebja, s katerimi bi pridobili dodatne nasvete in znanje o primernih intervencijah, pripomogli k večjemu zavedanju in spodbujanju biopsihosocialnih pristopov pri obravnavi bolezni in pacienta (Gerogianni & Babatsikou, 2014).

Zdravstveni delavci se osredotočajo na upravljanje biološke dimenzije bolezni in običajno podcenjujejo simptome duševne dimenzije. Pogosto se simptomi anksioznosti in depresije prekrivajo s kliničnimi simptomi ledvične bolezni, ki so v glavnem uremičnega izvora. Nepravilno prepoznana in posledično nezdravljena anksioznost in depresija še bolj poslabšata fizične in kognitivne motnje pri pacientu. Zgodnja intervencija pri zdravljenju depresije ima pozitiven učinek na klinični izid bolezni in lahko celo zmanjša smrtnost pri obolelih. Evalvacija anksioznosti in depresije, ki se navezuje na kakovost življenja pacienta na HD, mora biti sestavni del terapijskega režima. Preprosto rečeno, da se

bolezen lahko zdravi, je potrebno, da se na pravilen način diagnosticira. Tako je ena izmed nalog duševne higijene prav osredotočanje na metode opazovanja in ocenjevanja duševnih motenj pri pacientih s KLB (Jović et al., 2016).

Izvajalci zdravstvene nege so zdravnika ob pojavu znakov in simptomov depresije ali samomorilnega vedenja pri pacientu dolžni opozoriti. Za prepoznavo teh simptomov je nujno dobro znanje z različnih strokovnih področij (zdravstvena nega na področju psihiatrije, psihiatrija, psihologija). Glavno orodje v rokah diplomiranega zdravstvenika ali medicinske sestre je komunikacija oziroma odprt pogovor s pacientom, ki kaže znake samomorilnega vedenja ali druge simptome duševne motnje. Treba je povečati znanje predvsem na področju prepoznavanja depresivno ali samomorilno ogroženih pacientov. Prav tako je nujno dobro sodelovanje z zdravnikom, ki pacientu odredi ustrezno raven opazovanja ali stalnega nadzora in morebitno medikamentozno podporo (Prašnički & Krel, 2015). Pri zmanjševanju simptomov depresivnosti je potreben pristop, ki zajema tako telesne kot tudi duševne težave pacienta. Zdravstveni delavci bi torej morali poleg beleženja objektivnih podatkov, denimo telesnih simptomov pacienta, ocenjevati tudi subjektivno zdravstveno stanje pacienta (Jeon et al., 2020). Smiselno bi bilo kombinirati dializno in psihiatrično zdravljenje, kjer bi v ospredju bilo preprečevanje nastanka duševnih motenj in njihovo nefarmakološko zdravljenje, kar zajema KVT, izvajanje predpisane zdravljenja in glasbeno terapijo (Wang et al., 2015).

Zdravstveno osebje na HD bi moralo nameniti več pozornosti zagotavljanju višje kakovosti življenja pacientov in razvijanju večsmernih strategij: vzpostaviti učinkovito komunikacijo s pacientovo družino, zagotoviti natančno in časovno določeno klinično spremljanje pacientov s poudarkom na njihovem upoštevanju predpisanih navodil, zgodaj prepoznati pacientova tveganja za neugodne izide zdravljenja s pomočjo ocenjevanja tako telesnega kot duševnega zdravja, ohranjati in krepiti kakovost življenja pacienta, pacientom omogočiti storitve prevoza, paciente spodbujati k ohranitvi delovne aktivnosti, v primeru upokojitve pa k dejavnemu vključevanju v družinsko življenje in pacientom nuditi osebno primerno in zadostno psihično podporo, predvsem pred uvedenim začetnim zdravljenjem z dializo (D'Onofrio et al., 2017).

Izvajalci nefrološke zdravstvene nege imajo pomembno vlogo pri izvajanju učinkovitih intervencij zdravstvene nege med potekom zdravljenja, nudenju duševne podpore pacientom na HD zdravljenju, spodbujanju pacientov k samooskrbi in upoštevanju omejitev pri zdravljenju, omogočanju prevzeta odgovornosti pacientov za lastno zdravje in podpiranju pacientov pri izpolnitvi družinskih in družbenih obvez. Vse to je možno zagotoviti s prilagojenim in ponavljajočim se vrednotenjem vseh pacientovih potreb (Gerogianni & Babatsikou, 2014). Za vrednotenje depresivnosti v začetnem obdobju dializnega

zdravljenja je priporočen proaktivni pristop. Zgodnje odkrivanje depresije zahteva veliko mero občutka sumničavosti in predvidevanja, kar je možno doseči z dobrim terapevtskim odnosom med pacientom in izvajalci zdravstvene nege, ki so v ključnem položaju pri prepoznavi pacientov z depresijo. Stalno vrednotenje, ki bi se izvajalo periodično na določeno časovno obdobje, je verjetno stroškovno manj učinkovito, ker je ocena večinoma odvisna od strokovnosti izvajalca zdravstvene oskrbe, kar lahko privede do spregledanja pomembnih sprememb v pacientovem čustvenem življenju ali med potekom zdravljenja. Pacienti bi morali biti obveščeni, da se v primeru pojava depresivnih simptomov pravočasno pogovorijo z zdravstvenim osebjem, saj bodo s tem deležni strokovnih nasvetov in usmeritev (King-Wing Ma & Kam-Tao Li, 2016).

Izvajalci zdravstvene nege imajo ključno vlogo pri izvajanju učinkovitih zdravstvenih intervencij, saj so približno 10–12 ur na teden prisotni pri obravnavi in zdravljenju posameznega HD pacienta (Gerogianni et al., 2018). Primarni cilj zdravljenja pacientov s KLO je povečanje kakovosti življenja, ki predstavlja enega od najprimernejših pokazateljev učinkovitosti določenega načina zdravljenja. Prav zaradi tega analiza kakovosti življenja ni samo področje zdravnikov nefrologov, ampak tudi izvajalcev zdravstvene nege, psihologov in socialnih delavcev, ki z različnih strokovnih vidikov opazujejo in raziskujejo vpliv določenega načina zdravljenja KLO na vsakodnevno življenje teh pacientov (Živanović, 2017).

Predvidevamo lahko, da se bo povečalo število pacientov s KLO, razlog za to pa predstavljajo predvsem tehnologija, varnost in učinkovitost vseh načinov ledvičnega nadomestnega zdravljenja, ki so precej napredovali in omogočili pacientom daljše življenje. Napredek zdravljenj KLO je vplival tudi na izvajalce zdravstvene nege, predvsem pri optimalnem zagotavljanju duševnega zdravja in kakovosti življenja pacienta. Standard kakovosti življenja z vidika zdravja in stanje duševnega zdravja pacienta sta zelo povezana dejavnika, zato pri HD pacientu ni dovolj poskrbeti samo za telesni vidik obravnave, saj je duševni vidik enako pomemben dejavnik učinkovitosti HD zdravljenja.

## **Zaključek**

Vsaka kronična bolezen povzroči določene in dolgotrajne telesne težave, ki so pomembne z vidika zdravljenja pacienta, vendar ne smemo pozabiti ali zmanjšati pomena duševnega vidika obravnave pacienta. Duševno zdravje pomembno prispeva k prilagoditvi pacienta in vzpostavitvi zdravstvenega stanja, ki preprečuje ali zmanjšuje napredovanje kronične bolezni. V primeru KLB je ključno zaustaviti napredovanje bolezni do KLO, saj pacientom s KLO preostane le izbrati ledvično nadomestno zdravljenje, vendar ne glede na odločitev pacienta, je potrebna uspešna prilagoditev na precejšnje

spremembe v življenju, ki so najbolj izražene na področju prehranjevanja, telesne dejavnosti in družbenega življenja. Večina kroničnih ledvičnih pacientov se pri izbiri ledvičnega nadomestnega zdravljenja odloči za HD. Zdravljenje s HD je za pacienta telesno izčrpavajoče in časovno neugodno, saj se HD običajno izvaja 3-krat na teden po 4 ure, kar lahko predstavlja resno telesno in duševno preizkušnjo in obremenitev, predvsem za pacienta, ki nima zagotovljene ustrezne duševne podpore.

Pomanjkanje duševne podpore skupaj s telesnimi težavami postopoma zmanjšuje kakovost življenja HD pacienta, kar posledično vodi v razvoj duševnih motenj. Med HD pacienti prevladujeta depresivna in anksiozna duševna motnja. Nezdravljena duševna motnja lahko občutno spremeni pacientovo razpoloženje, čustvene in miselne sposobnosti, zatem nastopijo družbena izolacija, osamljenost, brezup in na koncu se pojavi življenjsko ogrožajoče samomorilno vedenje. Duševne motnje je treba primerno zdraviti, toda treba jih je pravočasno prepoznati, saj je zdravljenje posledic samo začasna rešitev, zato je smiselno poiskati vzroke in že takoj preprečiti škodljive vplive na kakovost življenja in duševno zdravje HD pacientov. Vrednotenje kakovosti življenja in duševnega zdravja HD pacientov predstavlja zelo učinkovit način ohranjanja in krepitev duševnega zdravja. Zdravstvena nega HD pacientov bi morala vključevati natančno in odgovorno vrednotenje.

Popolno obvladovanje sprememb duševnega zdravja in kakovosti življenja HD pacientov je težko izvedljivo v praksi zdravstvene nege, saj se psihonefrologiji trenutno posveča premalo pozornosti. Zavedati se moramo dejstva, da je odgovornost za pacientovo duševno zdravje in kakovost življenja enakomerno porazdeljena med pacientom in izvajalci zdravstvene nege, zato so pomembni obojestransko sodelovanje, zaupanje in spoštovanje za zagotovitev optimalne kakovosti zdravstvene nege HD pacienta.

## Literatura

Alikari, V., Tsironi, M., Matziou, V., et al., 2019. The impact of education on knowledge, adherence and quality of life among patients on haemodialysis. *Quality of life research*, 28(1), pp. 73–83.

Birmelé, B., Le Gall, A., Sautenet, B., Aguerre, C. & Camus, V., 2012. *Clinical, sociodemographic, and psychological correlates of health-related quality of life in chronic hemodialysis patients. Psychosomatics*, 53(1), pp. 30–37.



- Brito, D.C.S., Machado, E.L., Reis, I.A., Carmo, L.P.F.D. & Cherchiglia, M.L., 2019. Depression and anxiety among patients undergoing dialysis and kidney transplantation: a cross-sectional study. *Sao Paulo medical journal*, 137(2), pp. 137–147.
- Bugarski, V., Sakač, V., Vodopivec, S. & Slankamenac, P., 2010. Povezanost dimenzija ličnosti i depresivnih obeležja kod pacijenata na hemodijalizi. *Medicinski pregled*, 63(5–6), pp. 305–312.
- Bugarski, V., Biro, M. & Novović, Z., 2008. Povezanost kvaliteta života i depresivnih obeležja kod pacijenata na hemodijaliznom tretmanu. *Primenjena Psihologija*, 2(1), pp. 5–24.
- Chen, C.K., Tsai, Y.C., Hsu, H.J., et al., 2010. Depression and suicide risk in hemodialysis patients with chronic renal failure. *Psychosomatics*, 51(6), pp. 528–528.e6.
- De Sousa, A., 2008. Psychiatric issues in renal failure and dialysis. *Indian journal of nephrology*, 18(2), pp. 47–50.
- DePasquale, C., Pistorio, M.L., Corona, D., et al., 2012. Correlational study between psychic symptoms and quality of life among hemodialysis patients older than 55 years of age. *Transplantation proceedings*, 44(7), pp. 1876–1878.
- Divyashree, C.R., Nalini, G.K., Deepak, P., et al., 2019. Assessment of depression among patients undergoing haemodialysis: a cross-sectional study. *International journal of basic & clinical pharmacology*, 8(6), pp. 1278–1282.
- D'Onofrio, G., Simeoni, M., Rizza, P., et al., 2017. Quality of life, clinical outcome, personality and coping in chronic hemodialysis patients. *Renal failure*, 39(1), pp. 45–53.
- Drayer, R.A., Piraino, B., Reynolds, C.F., et al., 2006. Characteristics of depression in hemodialysis patients: symptoms, quality of life and mortality risk. *General hospital psychiatry*, 28(4), pp. 306–312.
- Gerogianni, G., Babatsikou, F., Polikandrioti, M. & Grapsa, E., 2019a. Management of anxiety and depression in haemodialysis patients: the role of non-pharmacological methods. *International urology and nephrology*, 51(1), pp. 113–118.
- Gerogianni, G., Polikandrioti, M., Babatsikou, F., et al., 2019b. Anxiety-depression of dialysis patients and their caregivers. *Medicina (Kaunas)*, 55(5), p. 168.

- Gerogianni, G., Lianos, E., Kouzoupis, A., Polikandrioti, M. & Grapsa, E., 2018. The role of socio-demographic factors in depression and anxiety of patients on hemodialysis: an observational cross-sectional study. *International urology and nephrology*, 50(1), pp. 143–154.
- Gerogianni, S., Babatsikou, F., Gerogianni, G., Koutis, C., Panagiotou, M. & Psimenou, E., 2016. Social life of patients undergoing haemodialysis. *International journal of caring sciences*, 9(1), pp. 122–134.
- Gerogianni, S.K. & Babatsikou, F.P., 2014. Psychological aspects in chronic renal failure. *Health science journal*, 8(2), pp. 205–214.
- Grigoriou, S.S., Karatzaferi, C. & Sakkas, G.K., 2015. Pharmacological and non-pharmacological treatment options for depression and depressive symptoms in hemodialysis patients. *Health psychology research*, 3(1), p. 1811.
- Hribernik, M., 2005. Anatomija ledvic. *Medicinski razgledi*, 44(3), pp. 223–227.
- Jablonski, A., 2007. The multidimensional characteristics of symptoms reported by patients on hemodialysis. *Nephrology nursing journal*, 34(1), pp. 29–37.
- Jeon, H.O., Kim, J. & Kim, O., 2020. Factors affecting depressive symptoms in employed hemodialysis patients with chronic renal failure. *Psychology, health & medicine*, 25(8), pp. 940–949.
- Joshi, U., Subedi, R., Poudel, P., Ghimire, P.R., Panta, S. & Sigdel, M.R., 2017. Assessment of quality of life in patients undergoing hemodialysis using WHOQOL-BREF questionnaire: a multicenter study. *International journal of nephrology and renovascular disease*, 10, pp. 195–203.
- Jović, J., Knežević, M., Ilić, D., Ristić, M., Krstić-Ristić, M. & Ignjatović-Ristić, D., 2016. Elementi mentalne higijene i dijeta kao faktor kontrole hronične bubrežne insuficijencije. *Praxis medica*, 45(2), pp. 65–71.
- Jung, H.M. & Kim, H.Y., 2020. A health-related quality of life model for patients undergoing haemodialysis. *Journal of clinical nursing*, 29(3–4), pp. 613–625.
- Kandus, A., 2004. Zgodovina in principi hemodialize. In: Ponikvar, R., Buturović Ponikvar, J., eds. *Dializno zdravljenje*. Ljubljana: Klinični oddelek za nefrologijo, Interna klinika, Klinični center, pp. 75–82.

- King-Wing Ma, T. & Kam-Tao Li, P., 2016. Depression in dialysis patients. *Nephrology (Carlton)*, 21(8), pp. 639–646.
- Kumar, V., Khandelia, V. & Garg, A., 2018. Depression and anxiety in patients with chronic kidney disease undergoing hemodialysis. *Ann Indian psychiatry*, 2(2), pp. 115–119.
- Malovrh, M., 2004. Kronična ledvična odpoved. In: Ponikvar, R., Buturović Ponikvar, J., eds. *Dializno zdravljenje*. Ljubljana: Klinični oddelek za nefrologijo, Interna klinika, Klinični center, pp. 23–29.
- Martiny, C., de Oliveira e Silva, A.C., Neto, J.P. & Nardi, A.E., 2011. Factors associated with risk of suicide in patients with hemodialysis. *Comprehensive psychiatry*, 52(5), pp. 465–468.
- Miljanović, G., Marjanović, M., Radaković, S., Janošević, M., Mraović, T. & Rađen, S., 2018. Kvalitet života povezan sa zdravljem bolesnika koji se leče hemodijalizom. *Vojnosanitetski pregled*, 75(3), pp. 246–252.
- Mockus, S.M., 2018. Kidneys. In: Longe, J.L., ed. *The Gale encyclopedia of nursing and allied health*. 4th ed. Farmington Hills, Michigan: Gale, pp. 2005–2008.
- Novaković, M., 2007. Anksioznost kod pacijenata na dijalizi. *Medicinski pregled*, 60(9-10), pp. 484–488.
- Peličić, D., Ratković, M., Radunović, D., Bokan, D. & Marković, D., 2014. Procjena kvaliteta života bolesnika na hroničnom programu hemodijalize. *Sestrinska reč*, 18(69–70), pp. 12–15.
- Prašnički, N. & Krel, C., 2015. Vloga medicinske sestre v psihološki obravnavi pacienta s kronično ledvično boleznijo. In: Rep, M., ed. *Varovanje ožilja pri pacientu s kronično ledvično boleznijo: z učnimi delavnicami*, Maribor, 23. april 2015. Ljubljana: Zbornica zdravstvene in babiške nege Slovenije, Zveza strokovnih društev medicinskih sester, babic in zdravstvenih tehnikov Slovenije, Sekcija medicinskih sester in zdravstvenih tehnikov na področju nefrologije, dialize in transplantacije, pp. 11–17.
- Santhosh Pai, B.H., Chandran, N. & Prabhu, D., 2020. Depression and anxiety among patients undergoing dialysis: an observational study. *International journal of contemporary medical research*, 7(7), pp. G1–G3.
- Sclauzero, P., Galli, G., Barbati, G., Carraro, M. & Panzetta, G.O., 2013. Role of components of frailty on quality of life in dialysis patients: a cross-sectional study. *Journal of renal care*, 39(2), pp. 96–102.

Silva Junior, G.B., de Oliveira Barbosa, A.M., da Silva, G.P.F., et al., 2017. Depressive symptoms in chronic kidney disease: a comparison between patients on dialysis versus conservative treatment. *Nefrología latinoamericana*, 14(4), pp. 153–159.

Simić-Ogrizović, S., Jemcov, T., Pejanović, S., Stosović, M., Radović, M. & Djukanović, L., 2009. Health-related quality of life, treatment efficacy, and hemodialysis patient outcome. *Renal failure*, 31(3), pp. 201–206.

Slovenian renal replacement therapy registry group, 2014. *Slovenian renal replacement therapy registry: 2009, 2010, 2011 and 2012 annual reports*. In: Buturović Ponikvar, J., ed. Ljubljana: Department of nephrology, University medical center.  
Available at: [http://www.nephro-slovenia.si/images/pdf/annual\\_report\\_2009-2012\\_final.pdf](http://www.nephro-slovenia.si/images/pdf/annual_report_2009-2012_final.pdf) [3. 3. 2023].

Slovenian renal replacement therapy registry group, 2010. *Slovenian renal replacement therapy registry: 2007 & 2008 annual reports*. In: Buturović Ponikvar, J., ed. Ljubljana: Slovenian society of nephrology.  
Available at: <http://www.nephro-slovenia.si/images/PDF/register2007-8.pdf> [3. 3. 2023].

Slovenian renal replacement therapy registry group, 2008. *Slovenian renal replacement therapy registry: 2006 annual report*. In: Buturović Ponikvar, J., ed. Ljubljana: Slovenian society of nephrology.  
Available at: <http://www.nephro-slovenia.si/images/PDF/register2006.pdf> [3. 3. 2023].

Slovenian renal replacement therapy registry group, 2007. *Slovenian renal replacement therapy registry: annual report 2005*. In: Buturović Ponikvar, J., ed. Ljubljana: Slovenian society of nephrology.  
Available at: <http://www.nephro-slovenia.si/images/PDF/register2005.pdf> [3. 3. 2023].

Stojanović, M. & Stefanović, V., 2007. Assessment of health-related quality of life in patients treated with hemodialysis in Serbia: influence of comorbidity, age, and income. *Artificial organs*, 31(1), pp. 53–60.

SZO – Svetovna zdravstvena organizacija, 2020. *Depression*.  
Available at: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/depression> [3. 3. 2023].

- Teles, F., Amorim de Albuquerque, A.L., Freitas Guedes Lins, I.K., Carvalho Medrado, P. & Falcão Pedrosa Costa, A., 2018. Quality of life and depression in haemodialysis patients. *Psychology, health & medicine*, 23(9), pp. 1069–1078.
- Theofilou, P., 2011. Quality of life in patients undergoing hemodialysis or peritoneal dialysis treatment. *Journal of clinical medicine research*, 3(3), pp. 132–138.
- Trbojević-Stanković, J., Stojimirović, B., Bukumirić, Z., et al., 2014. Depresija i kvalitet sna kod bolesnika na hemodijalizi. *Srpski arhiv za celokupno lekarstvo*, 142(7–8), pp. 437–443.
- Vasilopoulou, C., Bourtsi, E., Giaple, S., Koutelekos, I., Theofilou, P. & Polikandrioti, M., 2016. The impact of anxiety and depression on the quality of life of hemodialysis patients. *Global journal of health science*, 8(1) pp. 45–55.
- Wang, S.Y., Zang, X.Y., Liu, J.D., Cheng, M., Shi, Y.X. & Zhao, Y., 2015. Indicators and correlates of psychological disturbance in Chinese patients receiving maintenance hemodialysis: a cross-sectional study. *International urology and nephrology*, 47(4), pp. 679–689.
- Webster, A.C., Nagler, E.V., Morton, R.L. & Masson, P., 2017. *Chronic kidney disease*. *Lancet*, 389(10075), pp. 1238–1252.
- Železnik, D., Buček Hajdarević, I., Prestor, J., Rep, M., Čalić, M. & Parapot, M., 2012. *Aktivnosti zdravstvene nege na področju nefrologije, dialize in transplantacije*. Ljubljana: Zbornica zdravstvene in babiške nege Slovenije - Zveza strokovnih društev medicinskih sester, babic in zdravstvenih tehnikov Slovenije, pp. 1–38.
- Živanović, D., 2017. Procena kvaliteta života u nezi bolesnika na hemodijalizi. *Zdravstvena zaštita*, 46(4), pp. 19–26.

## VLOGA MEDICINSKE SESTRE PRI ZAGOTAVLJANJU CELOVITE OSKRBE PACIENTA S PSIHOZO NA HEMODIALIZI

### THE ROLE OF THE NURSE IN PROVIDING FULL CARE FOR A PATIENT WITH PSYCHOSIS ON HEMODIALYSIS

Rusmira Družanović, dipl. m.s.

[rusmira.druzanovic@gmail.com](mailto:rusmira.druzanovic@gmail.com)

#### Izveček

Glavni predmet raziskave je bil obravnava medicinske sestre pri pacientu s psihozo. Poudarek je bil na pogostosti in intenzivnosti pojava duševnih bolezni pri bolniku s kronično ledvično odpovedjo. Ugotovili smo, da se zdravstveno osebje, ki dela na tem področju, srečuje z različnimi težavami in izkušnjami. Pacienta je treba obravnavati v celoti, zagotoviti njegovo psihično in fizično zdravje. Za dobro obravnavo pacienta z duševnimi motnjami, ki se pojavijo kot posledica določene kronične bolezni, je nujno dobro sodelovanje celotnega zdravstvenega tima. Pacientovo sodelovanje je ključ, da bi dosegli dober izhod zdravljenja. Pri tem medicinska sestra ima največjo vlogo. Najprej mora pridobiti pacientovo zaupanje, pacienta dobro informirati, mu svetovati, svoje delo opravljati strokovno in z veliko empatije.

**Ključne besede:** Psihoza, hemodializni pacient, celotna obravnava pacienta, stres medicinskih sester

#### Extract

The main subject of the study was the treatment of a nurse in a patient with psychosis. The focus was on the frequency and intensity of the onset of mental illness in a patient with chronic renal failure. We have found that medical staff working in this field are experiencing a variety of problems and experiences. It is necessary to treat the patient fully, to ensure his mental and physical health. Good cooperation between a patient with mental disorders that occurs as a result of the inventiveness of a particular chronic disease requires good cooperation from the entire medical team. Patient involvement is the key to getting a good treatment exit. In this, the nurse has the biggest role to play. First, he must gain the patient's trust, inform the patient well, advise him, do his job professionally and with great empathy.

**Keywords:** Psychosis, haemodialysis patient, full patient treatment, stress of nurses.

## **Uvod**

Psihoza je ena od najpogostejših pridruženih bolezni pri bolniku s kronično ledvično odpovedjo. Nastane kot posledica medsebojnega delovanja različnih dejavnikov. Ima zelo negativen vpliv na splošno počutje in zdravje bolnika. Spremljajo jo vedenjske in čustvene motnje. Pred pojavom psihoze se dializni bolniki najprej spopadajo z anksioznostjo in depresijo. Psihiatrične bolezni zelo otežujejo in zavirajo zdravljenje dializnih bolnikov. Pri zdravstvenem osebju pa zahtevajo veliko veščin, znanja, potrpežljivosti in komunikacijskih spretnosti. Rehabilitacija bolnika s psihozo je kompleksna in dolgotrajna. Zahteva dobro sodelovanje samega bolnika, njegove družine ter celotnega zdravstvenega tima in širše okolice. Medikamentozno zdravljenje in psihoterapija sta najbolj uporabna načina zdravljenja psihiatričnih bolezni. Za učinkovito zdravljenje je potreben skupek dejavnikov, kot so natančnost, sodelovanje, vztrajnost in podpora družine. Od zdravstvenega osebja zahteva veliko znanja in truda. Psihiatrične bolezni pri bolnikih s kronično ledvično odpovedjo povzročajo invalidnost in višjo stopnjo smrtnosti. Pri zdravljenju je pomembno zajeti več pristopov, in sicer pristop, ki je usmerjen le na osnovno bolezen bolnika in na bolnika usmerjen pristop. Ta dva pristopa skupaj sestavljata celotno oskrbo bolnika. Medicinske sestre, ki obravnavajo dializnega bolnika, so velikokrat izpostavljene stresu ter izčrpanosti.

## **Namen**

Namen članka je predvsem predstaviti pomen zdravljenja psihiatričnih bolezni pri bolnikih s kronično ledvično odpovedjo. Opredeliti vlogo dializne medicinske sestre pri obravnavi ter razčleniti težino, zahtevo in kakovost njenega dela. Cilj je poudariti pomen sodelovanja dializnih bolnikov pri njihovem lastnem zdravljenju. Opredeliti občutke dializnih bolnikov, ki jih doživljajo na psihosocialni ravni. Poudariti pomembnost in nujnost celotne oskrbe bolnika.

## **Metode dela**

Pri pripravi članka je uporabljena deskriptivna raziskovalna metoda ter preverjeni strokovni viri. Opredeljen je vpliv hemodialize za nastanek psihoze. Zajete so tudi težave, s katerimi se dializni bolniki spopadajo s sprejemanjem bolezni. Izpostavljene so tudi težave, s katerimi se dializne medicinske sestre srečujejo.

## **Rezultati in razprava**

Psihoza je opredeljena kot duševna motnja, ki jo spremljajo blodnje, halucinacije, zmedenost oziroma neorganizirano vedenje, navadno pa poteka v ciklih. Poteka v fazah, pri katerih se stanje pri pacientu izboljša, nato pa spet poslabša. Vzrok psihoze ni jasen. Dokazi potrjujejo, da psihoze ne povzroči

posamezni dejavnik, ampak skupek medsebojnega delovanja različnih dejavnikov. Tipična simptoma psihoze sta neobičajne misli in prepričanja. Pacienti doživljajo blodnje, halucinacije ter se socialno distancirajo. Vsi posamezniki, ki zbolijo za psihozo, imajo določeno stopnjo ranljivosti. Določeni dogodki ali pridružene bolezni pa lahko sprožijo to stopnjo. Paciente s psihozo lahko prepoznamo po spremenjenem vedenju. Njihovo vedenje je velikokrat nenavadno in spremenljivo. Večinoma izstopajo zaradi svoje drže ali gibov, lahko imajo težave s koncentracijo in govorom. Pri pogovoru so večinoma nervozni, opazimo drhtenje glasu ter nepotrpežljivost. V veliki meri so nezaupljivi, saj so prepričani, da jim drugi ljudje želijo slabo. Slišijo glasove in vidijo ljudi ter nevarnosti, ki jih dejansko ni, zaradi tega lahko postanejo celo agresivni. V tem primeru je agresivnost njihov obrambni mehanizem. Lahko se pogovarjajo sami s sabo. Večina takšnih posameznikov je prepričana, da so neke znane osebe, zato se ob različnih dogodkih tudi nenavadno oblačijo. Svojci opazijo spremenjeno vedenje in socialni umik, prenašanje ali celo odklonilnost do hrane. Pri pojavu psihoze so večkrat pojavi zanemarjenost do osebne higiene in so fizično neaktivni. Lahko tudi začnejo v večji meri uživati določene psihoaktivne snovi. Velikokrat je to eden od vzrokov nastanka psihoze. Vzroki za nastanek psihoze so številni. Najbolj tipični so dednost, predispozicija oziroma pozitivna družinska anamneza, velika stopnja ranljivosti, uživanje psihoaktivnih snovi, odvisnost od drog, travmatični dogodki iz otroštva, pojav travmatičnih dogodkov tudi v odrasli dobi ter poškodba po možganski kapi. Dializni pacienti spoznanje, da je njihovo življenje odvisno od dialize, doživljajo kot travmatični dogodek, zato so tudi dodatno izpostavljeni razvoju psihoze. Eden od najbolj izpostavljenih vzrokov za nastanek psihoze je pojav določene kronične bolezni. Tudi če posameznik nima nobenega simptoma od zgoraj navedenih, lahko pojav določene kronične bolezni pripelje do hudih epizod psihoze. Ta vzrok je najbolj prisoten pri dializnih pacientih. Sprejemanje bolezni predstavlja največjo težavo. Dializni pacienti so še bolj ranljivi, saj je spoznanje, da je njihovo življenje odvisno od hemodialize, zelo boleče in težko sprejemljivo. Dializni pacienti se razlikujejo od ostalih. Določeni posamezniki zbolijo za neko boleznijo, po določenem času hospitalizacije gredo domov in živijo dokaj podobno kot pred boleznijo. Dializni pacienti pa so žal vseživljenjsko odvisni od bolnišnice in zdravstvenega osebja. Na dializo morajo prihajati večkrat tedensko. Omejeni so pri hrani in pijači. Njihova bolezen zahteva poseben prehranjevalni režim, kar pa vpliva tudi na finančno stanje. Težave imajo s socialnimi stiki, počutijo se manjvredni in drugačni. Tudi njihovo zdravstveno stanje omejuje določene lokacije, na primer morje, kopanje in dializni katetri. Poleti imajo dolge rokave, da bi prikrili fistulo, ker jim je nerodno. Imajo slabšo fizično moč, zato so omejeni pri določenih športih in hobijih. Nekateri celo izgubijo službo, ker za delo, ki so ga opravljali prej, niso več sposobni. Nekateri pa delajo le polovični čas, so omejeni pri napredovanju v službi, kar pa vpliva na njihovo finančno stanje ter posledično privede do revščine. Revščina pa pripelje do dodatnega nezadovoljstva, kar vodi v pojav psihoze. Počutijo se v



breme družini in partnerju. Imajo težave z načrtovanjem družine, težave s spolnostjo in zanositvijo. Pri vsaki hemodializi podoživljajo določeni strah, strah pred zbadanjem, strah pred zapleti med hemodializo. Težave imajo z anemijo, zato so bolj zaspani in utrujeni ter telesno neaktivni. Vse to vodi do negativnih misli in pojava psihoze. Pri vsaki hemodializi pride do velikega elektrolitskega nihanja, ta pa privedejo do možganskih okvar in neravnovesja v možganih, kar posledično vpliva na razvoj duševnih bolezni, težav s koncentracijo in zgodnjo demenco. Hitri padci kreatinina in sečnine med hemodializo pripeljejo do kognitivnih motenj. Dializne bolnike na žalost spremlja veliko drugih diagnoz, ki pa še dodatno ogrožajo njihovo fizično in psihično zdravje. Najbolj pogoste so arterijska hipertenzija, sladkorna bolezen in srčno-žilna obolenja. Zaradi vseh spremljajočih bolezni imajo višjo stopnjo smrtnosti. Zavedajo se, da je njihovo življenje odvisno od bolnišnice, dializnega aparata in zdravstvenega osebja. Na žalost so velikokrat nagnjeni k samomorilnosti, saj ne vidijo drugega izhoda. So nemotivirani in obupani zaradi omejevanja pri veliko življenjskih aktivnostih. Medicinske sestre pa imajo ključno vlogo pri zdravljenju pacienta s psihozo. Da bi lahko pomagale pacientom na pravi način, je najbolj pomemben širok spekter znanja. V preteklosti so za duševno bolne skrbeli z varovanjem in nadzorom. Osebje je bilo priučeno. Prvo izobraževanje za nego duševno bolnih je organizirala Linda Richards, prva psihiatrična medicinska sestra. V tem šolanju so se ukvarjali bolj s fizičnimi potrebami pacienta. Kasneje med letoma 1935 in 1937 so uporabljali komatozno in elektrokonvulzivno zdravljenje. Za prvo teoretično delo s področja zdravstvene nege zahvala pripada Hildegardi Peplau, ki je leta 1952 objavila knjigo **Medsebojni odnosi v zdravstveni negi**. Njen prispevek je zajemal aktivnosti, veščine in cilje psihiatrične zdravstvene nege. V ospredju je celotna oskrba pacienta. Ko govorimo o celotni oskrbi pacienta, mislimo na pacientovo psihično in fizično zdravje, ki mora biti usmerjeno njegovim potrebam in zmogljivostim. Hemodializni pacienti imajo ključno diagnozo v okvari in ne v delovanju ledvic. Medicinske sestre in zdravstveni tehniki na tem področju se morajo zavedati, da hemodializni pacienti imajo še veliko drugih težav, ki jih morajo odkriti in uspešno reševati. Zato je ključen medosebni odnos med medicinsko sestro in pacientom. Na hemodializnem oddelku je zelo težko doseči dober terapevtski odnos. Dializni pacienti hodijo na dializo veliko let in medicinsko osebje doživljajo na bolj domač način. Zaradi tega imajo medicinske sestre veliko težav pri vzpostavljanju odnosa, da bi dosegle zaupanje pacienta, vendar ob tem presegale nobene meje. Hemodializne medicinske sestre morajo biti večje dobre komunikacije in imeti morajo veliko znanja s psihiatričnega področja. Zelo pomembno je sodelovanje celotnega tima, zato po potrebi medicinske sestre vključijo zdravnika, psihoterapevta in psihologa. Pri težavah s prehranjevanjem pa sodelujejo z dietetikom. Medicinske sestre na hemodializi se najdejo v vlogi tujca, opazovalke, organizatorke in svetovalke. Pri vsem tem pa medicinske sestre morajo ohraniti dostojanstvo vsakega pacienta. Paciente je več treba vključevati v lastno zdravljenje, ker jim to da večji občutek vrednosti.

Vključevanje bolnika v obravnavo poveča njegovo motiviranost in optimizem. Skupaj s pacientom je treba postavljati cilje, ki so dostopni in v okviru pacientovih sposobnosti. Zato medicinske sestre morajo dobro poznati vse vidike pacientovega življenja. Velikokrat sodelujejo tudi s člani družine in jih vključujejo v obravnavo. Dializne medicinske sestre morajo imeti veliko znanja ne samo na področju hemodialize, ampak tudi na področju psihiatrije, saj so največ prisotne ob pacientu. Dializni pacienti na hemodializi nekako največ upanja polagajo v zdravstveno osebje. Zelo malo se obračajo na osebnega zdravnika in osebje z drugih področij. Vse urejajo na hemodializi. Zanje je hemodializa edino upanje in edina rešitev. Tega se zavedajo in zato znajo malo preobremeniti zdravstveno osebje na hemodializi. Poleg osnovnega zdravljenja se ukvarjajo s celotnimi pacientovimi težavami. Kar je pravilno, tako pridobijo pacientovo zaupanje. Pacienti vidijo, da poleg kronične ledvične odpovedi skrbijo tudi za njegove pridružene bolezni, za druge diagnostične preglede in terapijo, da medicinskemu osebju ni v breme in da se dejansko trudijo za boljši izid pacientovega zdravljenja. Velikokrat se zgodi, da hemodializni bolniki, kadar dobijo novo terapijo, ki jo naroči osebje na hemodializi, je ne jemljejo, dokler ne dobijo mnenja in potrditve medicinskih sester in zdravnikov, zaposlenih na hemodializi. V primeru pojava vročine, slabega počutja ne poiščejo urgentne pomoči, ampak čakajo do hemodialize. To je eden od dokazov, kako zelo zaupajo zdravstvenemu osebju na hemodializi. Poleg učinkovitega vodenja hemodialize so za uspešno zdravljenje hemodializnega bolnika zelo pomembni psihološki dejavniki. Najpogostejši psihološki dejavniki pri dializnih bolnikih so depresija, anksioznost in ne sodelovanje. Vsi trije imajo velik vpliv na izid zdravljenja. Depresija je najpogostejša pridružena duševna bolezen, s katero se spopadajo dializni bolniki. Pri dializnem bolniku je prepoznavna po simptomih telesnega vidika, po motnjah čustvovanja in mišljenja. Pri telesnem vidiku medicinske sestre najpogosteje opazijo nemoč, utrudljivost, motnje spanja, motnje hranjenja, različne bolečine in motnje libida. Pri motnjah čustvovanja se opazijo žalost, potrnost, praznina, pesimizem, jezavost, brezvoljnost ter izguba interesa. Pri pojavu depresije je spremenjeno tudi mišljenje pacienta, kot so pojav črnih misli, zavrto mišljenje, poslabša se miselna pozornost, upadajo kognitivne funkcije, negativno doživljajo sebe, svet, okolje, sedanost in prihodnost. Depresijo je treba pri dializnih bolnikih nujno obravnavati in preprečevati oziroma uspešno zdraviti, ker slabša kakovost bolnikovega življenja za dvakrat poveča tveganje za hospitalizacijo in smrtnost. Anksioznost je eden od prvih psiholoških dejavnikov, s katerimi se srečajo dializni bolniki. Iz telesnega vidika je pri bolniku možno opaziti napetost, drhtenje, stiskanje in dušenje v prsih, šibke noge, težave s požiranjem (cmok v grlu), želodčne težave (kepa v želodcu), mravljinčenje in odrevenelost. Anksioznost je prepoznavna tudi v motnjah čustvovanja. Bolniki so navadno zaskrbljeni, napeti, nemirni in čutijo tesnobo. Pri motnjah mišljenja so negotovi, strah jih je pred izgubo nadzora, pred neuspešnim izhodom zdravljenja, pred možnimi zapleti, veliko razmišljajo in se bojijo. Anksiozni so

tudi zaradi konstantnega strahu pred vsako hemodializo, zbadanja se bojijo in čutijo bolečino. Tako depresija kot anksioznost pri dializnem bolniku ob zakasnelem in nepravilnem načinu zdravljenja hitro sprožita pojav psihoze. Oba načina zahtevata ključno vlogo medicinske sestre, ki za uspešno zdravljenje mora nujno pridobiti pacientovo zaupanje in sodelovanje. Pri medikamentoznem zdravljenju mora pacienta poučiti o pomenu in načinu jemanja zdravil ter ga seznaniti s stranskimi učinki. Pri psihoterapiji pacientu pomaga, da si omisli hobije, ki so dosegljivi glede na njegovo zdravstveno stanje. Bolniku pomaga pri vzpostavljanju širše socialne mreže. Po potrebi v zdravljenje vključi kliničnega psihologa in družino. Na žalost so dializni bolniki velikokrat nagnjeni k samomorilnosti. Tu spet nastopi vloga medicinske sestre, ki ji z dobro obravnavo samomorilnost uspe prepoznati in s širokim znanjem preprečiti. Pozornost pri dializnih bolnikih je treba nameniti njihovi nepripravljenosti na sodelovanje. Velikokrat se to opazi pri izvidih, vedno slabši izvidi, visok kreatinin, sečnina, visoke vrednosti kalija in fosfata ter pri naraščanju telesne teže. To je eden od glavnih prepoznavnih dejavnikov, da se s pacientom nekaj dogaja. Nujno je takojšnje ukrepanje. Dializna medicinska sestra mora pri svojem delu biti samozavestna, ne sme slepo verjeti pacientom. Vsako odstopanje, vsako spremembo pri dializnem bolniku mora resno obravnavati. Dializne medicinske sestre morajo biti večje dobre komunikacije, znati se morajo nadzorovati in imeti empatijo. Vse to je nujno za dober odnos med dializno medicinsko sestro in dializnim bolnikom, ki je ključen za uspešno zdravljenje. Dializne medicinske sestre se velikokrat srečujejo s stresom in poklicno izgorelostjo, saj so dializni bolniki zelo zahtevni pacienti. Dializni bolnik se ne spopada samo z okvaro in odpovedjo ledvic. Na žalost se spopada še s številnimi drugimi težavami. Velikokrat mu sledijo številne pridružene bolezni, veliko odpovedovanj in omejevanj v življenju. Psihološke težave in psihološke bolezni so pri dializnem bolniku neizbežne. V komunikaciji z dializnim bolnikom mora medicinska sestra umiriti najprej sebe in se psihično pripraviti. Pacienta ne sme v nič siliti, ampak si pridobiti njegovo zaupanje in sodelovanje. Velikokrat se mora postaviti v njegovo situacijo, za zdravstveno osebje je dializa eden od uspešnih načinov zdravljenja bolnikov s kronično ledvično odpovedjo. Bolnik na začetku hemodializnega zdravljenja to doživlja kot konec svojega življenja, sreče in svobode. Hemodializne sestre se tega morajo zavedati, da bi lahko pri napadalnem obnašanju pacienta razumele in se pomirjujoče ter sočutno odzvale.

## **Zaključek**

Medicinske sestre na hemodializi so velikokrat izpostavljene stresnim dejavnikom. Hemodializni pacienti so zelo ranljiva skupina. Običajno kronično ledvično bolezen povzroči veliko spremljajočih diagnoz. Na žalost pa napredovana kronična ledvična bolezen sproži še dodatne diagnoze. V večini poruši psihosocialno zdravje pacienta. Za obvladovanje svojega stresa mora imeti hemodializna sestra

veliko znanja in izkušenj. Pacienta mora celostno obravnavati ter si pridobiti njegovo zaupanje in sodelovanje. Pri obravnavi mora poiskati še pomoč drugih strokovnjakov v timu. Ključno je tudi dobro sodelovanje družine. Zavedati se mora, s kakšnimi težavami se hemodializni pacienti srečujejo in zato določenih stvari ne sme jemati preveč osebno. Imeti mora veliko potrpljenja in razumevanja. V komunikaciji s hemodializnim pacientom je zelo pomembno, da medicinska sestra zna najprej pomiriti sebe in stopiti korak nazaj. Ključno je, da svoje delo opravlja s srcem, saj pacienti to začutijo.

## Literatura

Brown, E., Gray, R., Jones, M. et al., 2013. Effectiveness of adherence therapy in patients with early psychosis: a mirror image study. *Int J Ment Health Nurs.* 22 (2), pp. 24–34.

Deighton, S., Buchy, L., Cadenhead, K.S. et al., 2016. Traumatic brain injury in individuals at clinical high risk for psychosis. *Shizopgr Res.* 174 (1–3), pp. 77–81.

Dernovšek, M.Z., Mišček, I., Jeriček Klanšček, H. et al., 2005. *Skupaj premagajmo depresijo*. Ljubljana : Inštitut za varovanje zdravja Republike Slovenije.

Gorše Muhič, M., 2009. Vzpostavljanje terapevtskega odnosa. In: Pregelj & P., Kobentar, R., eds. *Zdravstvena nega in zdravljenje motenj v duševnem zdravju*: učbenik. Psihiatrična klinika Ljubljana. Ljubljana: Rokus Klett, 40–47.

Gnezda, S., 2009. *Zgodovina psihiatrične zdravstvene nege. Zdravstvena nega in zdravljenje motenj v duševnem zdravju*. Ljubljana: Rokus Klett, pp. 14–19.

Hajdinjak, G. & Meglič, R., 2012. *Sodobna zdravstvena nega*. 2. dop. izdaja. Ljubljana: Zdravstvena fakulteta, 2009, pp, 26, 227–44, 273–89.

Hrovat, N. & Žagar, M., 2006. *Zdravstvena nega mladostnika s psihotično motnjo- prikaz problemov po temeljnih življenjskih aktivnostih*. Zbornica zdravstvene in babiške nege – Zveza društev medicinskih sester, babic in zdravstvenih tehnikov Slovenije. Sekcija medicinskih sester in zdravstvenih tehnikov v psihiatriji (pp. 22–28). Idrija: ABC Merkur, d. o. o.

Jensterle, J. & Pregelj, P., 2009. *Psihoza. Zdravstvena nega in zdravljenje motenj v duševnem zdravju*. Ljubljana: Rokus Klett.

Lešer, I., 2006. *Psihoza – psihiatrija*. Available at: <http://www.psihiater-leser.com/452/27522.html> (17. 9. 2010).

- Mairs, HJ. & Bradshaw, T., 2013. Promoting mental and physical health in adults with psychosis. *Nurs Stand.* 27 (47): pp. 50–6.
- Majcen, S., 2011. *Obravnava pacienta s psihozo*. Diplomsko delo. Univerza v Mariboru. Fakulteta za zdravstvene vede.
- Novak Šarotar, B., 2006. *Vpliv trajanja nezdravljene psihoze na potek bolezni pri pacientih s shizofrenijo*, Doktorsko delo. Ljubljana: Univerza v Ljubljani, Medicinska fakulteta.
- Pahole, M., 1988. Socialna in delovna rehabilitacija bolnikov s psihozo. *Obzor. Zdr. N*, pp. 257–62. In: Pregelj, P. & Kobentar, R., eds. *Zdravstvena nega in zdravljenje motenj v duševnem zdravju: učbenik. Psihiatrična klinika Ljubljana*. Ljubljana : Rokus Klett, pp. 444–450.
- Pajnkihar, M., 1999. *Teoretične osnove zdravstvene nege*. Maribor: Univerza v Mariboru.
- Praper, P., 1999. *Razvojna analitična psihoterapija*. Ljubljana: Inštitut za klinično psihologijo.
- Rus Makovec, M., 2013. Odvisnost od psihoaktivnih snovi. In: Pregelj, P. ed. *Psihijatrija*. Ljubljana: Psihiatrična klinika, pp. 164–194.
- Škerbinek, A., 1999. Oris zgodovine in razvoj perspektive psihiatrične zdravstvene nege. In: Kogovšek, B. & Kobentar, R. eds. *Priročnik psihiatrične zdravstvene nege in psihijatrije za medicinske sestre in zdravstvene tehnike*. Ljubljana: Psihiatrična klinika, pp. 7-10.
- Ilhan, A., 2004. *Do odpornosti z glavo*. Ljubljana: Mladinska knjiga.
- Karkar, A., Dammang, M. L. & Bouhaha, B. M., 2015. Stress and burnout among hemodialysis nurses: a single-center, prospective survey study. *Saudi journal of kidney diseases and transplantation: an official publication of the Saudi Center for Organ Transplantation, Saudi Arabia*, 26(1), pp. 12–18.
- Kersten, M., Kozak, A., Wendeler, D., Paderow, L., Nübling, M. & Nienhaus, A., 2014. Psychological stress and strain on employees in dialysis facilities: a cross-sectional study with the Copenhagen Psychosocial Questionnaire. *Journal of occupational medicine and toxicology (London, England)*, 9(1), pp. 4.
- Kraja, A., 2016. *Psihološki vidiki sester ter njegova psihoterapevtska obravnava: zaključna naloga: Univerza na Primorskem*. Koper: Fakulteta za matematiko, naravoslovje in informacijske tehnologije, pp. 10–26.
- Mujakić, A., 2014. Primerjava stresa med medicinskim in nemedicinskim osebjem v zdravstvu. *Revija za univerzalno odličnost*, 3(3), pp. 137–146. [online] Available at: <http://www.dlib.si> [08. 03. 2020].

Nemec, U. & Čuček Trifkovič, K., 2017. Stres med zaposlenimi na področju psihiatrične zdravstvene nege, *Obzornik zdravstvene nege*, 51(1), pp. 15–16.

## **BEGUNCI/MIGRANTI NA DIALIZI**

### **REFUGEES/MIGRANTS ON DIALYSIS**

**Erika Petrovič, dipl. m. s., Zvezdana Kaiser Kupnik, mag. zdr. – soc. manag., Klavdija Medlobi, dipl. m. s.**

Univerzitetni klinični center Maribor (Oddelek za dializo)

#### **IZVLEČEK**

V kliničnem okolju se srečujemo ljudje iz različnih delov sveta in kultur, ki potrebujejo zdravstveno obravnavo. Medicinske sestre se pogosto znajdemo v situaciji, ki nam je neznana in moramo biti fleksibilne in iznajdljive, da najdemo najboljšo rešitev za pacienta in hkrati sprejemljivo z našo zdravstveno zakonodajo. Jezikovne prepreke so eden od dejavnikov, ki otežujejo delo z ljudmi, ki se nepričakovano ali načrtovano pojavijo pri nas in za preživetje potrebujejo naše storitve.

**Ključne besede:** migranti, begunci, dializa, izzivi, izkušnje

#### **ABSTRACT**

In the clinical environment, we meet people from different parts of the world and cultures who need medical treatment. As nurses, we often find ourselves in a situation that is unfamiliar to us and we must be flexible and resourceful to find the best solution for the patient and acceptable with our health legislation. Language barriers are one of the factors that make it difficult to work with people who come to us unexpectedly or planned and need our services to survive.

**Key words:** migrants, refugees, dialysis, challenges, experience

#### **Uvod**

Prisilne migracije so v porastu, predvsem z Bližnjega vzhoda v zahodne države, kar povzroča moralne, politične in gospodarske izzive tako za begunce kot za gostiteljske skupnosti (Sekkarie & Abdel-Rahman, 2017). Republika Slovenija (RS) zaradi svoje geografske lege predstavlja enega izmed največjih stičišč migrantskih in begunskih poti. Te poti prinesejo v RS tudi tujce, ki potrebujejo zdravstveno obravnavo. Tujci niso samo turisti, so begunci, migranti, prosilci za azil, tujci z začasnim ali stalnim prebivališčem v Republiki Sloveniji, pripadniki različnih etničnih skupin (Morel, 2009).

Nedavne raziskave so pokazale, da begunci predstavljajo približno 1,5 % populacije na dializi v več anketiranih evropskih državah in državah Bližnjega vzhoda. Čeprav begunci predstavljajo majhen odstotek vseh dializnih bolnikov v teh državah, je ustrezna oskrba te populacije izziv. Obstajajo kulturne razlike med bolniki begunci s končno odpovedjo ledvic, ki prihajajo z Bližnjega vzhoda in so pretežno muslimani, ter ljudmi iz zahodnih držav gostiteljic. Te razlike so lahko velika ovira pri zagotavljanju ustrezne oskrbe bolnikov. Čeprav kulturna vprašanja niso glavni izzivi, s katerimi se srečujejo begunci, ta vprašanja še vedno predstavljajo pomembno oviro, ki oblikuje življenje beguncev v novo sprejetih skupnostih. Skrb za bolnike s končno odpovedjo ledvic zagotavlja edinstven prikaz izzivov, skozi katere se soočajo bolniki begunci in njihovi izvajalci oskrbe, da bi dosegli najboljši klinični izid (Sekkarie & Abdel-Rahman, 2017).

V splošni in prav tako v strokovni populaciji opazamo nepoznavanje pojmov begunec, migrant, prosilec za azil, zato bomo na kratko opredelili termine.

- Begunci: Urad visokega komisariata Združenih narodov (ZN) za begunce (UNHCR), ki je bil ustanovljen že leta 1950 na generalni skupščini ZN, definira begunca kot osebo, ki je »zaradi utemeljenega strahu pred preganjanjem, osnovanem na rasi, veri, narodni pripadnosti, pripadnosti določeni družbeni skupini ali določenemu političnemu prepričanju zunaj države, katere državljan je, in ne more ali zaradi takšnega strahu noče uživati varstva te države« (konvencija o statusu begunca). Begunci so zato zaščiteni z mednarodnim pravom in glavnim načelom, da se jih ne sme vrniti v razmere, kjer bi bilo njihovo življenje ogroženo (International organization for migration, 2006).
- Migranti so osebe, ki se selijo, da bi izboljšale svoj položaj (ekonomski, željo po izobraževanju ...), pri čemer nista ogrožena niti njihova varnost niti življenje, lahko se vrnejo v domovino in prejmejo zaščito svoje vlade (International organization for migration, 2006).
- Prosilci za azil so osebe, ki »želijo vstopiti v državo kot begunci in čakajo na odločitev o svojih vlogah za status begunca v skladu z ustreznimi mednarodnimi in nacionalnimi predpisi. V primeru zavrnitve morajo zapustiti državo in so lahko prisilno odstranjeni tako kot vsak drugi tujec, ki nima urejenega statusa, razen če mu je bivanje dovoljeno iz humanitarnih ali drugih podobnih razlogov« (International organization for migration, 2006).



**Table 1.** Challenges and Suggested Remedies in the Care of Refugees with ESRD

Challenges	Issues	Remedies
Language	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Miscommunications leading to medical mistakes</li> <li>- Limitation of RRT options</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Training interpreters about medical terminology</li> </ul>
Dietary/medication	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fasting effects on dialysis</li> <li>- Dietitian unaware of specific ethnic food contents</li> <li>- Religious restriction of certain products</li> <li>- Diet rich in potassium, calcium</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Adequate counseling to patients stressing the concept of "no harm"</li> <li>- Using online sources by dietitian to be familiar with common food items used by refugees</li> </ul>
Culture/religions	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Opposite gender relation</li> <li>- Interference of timing of prayers with dialysis</li> <li>- Pap smear in RTX workup</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Open mindedness of all stakeholders</li> <li>- Accommodating small requests such as changing the dialysis shift</li> </ul>
Trust	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Miscommunication leading to mistrust of dialysis team</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mutual respect and better communication between refugee patients and health providers</li> </ul>
Perception	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Prior opinion about some dialysis modalities limiting RRT options</li> <li>- Over expectation of refugee ESRD patients of Western medical care</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Adequate education of the patients</li> </ul>
Renal transplant	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Moral obligations versus policies</li> <li>- Difficulty obtaining prior medical documents</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reaching consensus among nephrologists and policy makers regarding organ transplantation for refugees</li> </ul>
Palliative	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Principlism versus paternalism</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Education about the host country's laws including advanced directives, the value of autonomy in Western culture, and end-of-life decision laws.</li> </ul>
Mental/psychological	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Prevalence of psychiatric problems</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Consultation with social workers, psychologists, psychiatrists</li> </ul>

V Tabeli 1. so prikazani izzivi in predlagana pravna sredstva pri oskrbi beguncev z ledvično odpovedjo (Sekkarie & Abdel-Rahman, 2017).

### Jezikovne prepreke v zdravstvu

Pri zdravstveni obravnavi beguncev se lahko srečamo z različnimi izzivi in težavami. Eden izmed teh je jezik. Napačna komunikacija lahko vodi do medicinskih napak (Sekkarie & Abdel-Rahman, 2017). Jezikovne prepreke postajajo velika težava za zdravstvene delavce po celem svetu (Schwei, et. al., 2016). Jezikovna prepreka lahko prinaša veliko negativnih posledic za paciente. Tujejezični pacienti so velikokrat deležni manj kakovostne zdravstvene obravnave v primerjavi z ljudmi, ki se z zdravstvenimi delavci sporazumevajo v istem jeziku (Flores, 2006). Jezikovne prepreke vplivajo na pacienta pri njegovem dostopanju do zdravstvenih služb, kvalitete zdravstvene nege, prihaja do slabšega razumevanja in upoštevanja različnih obravnjav in zadovoljstva tako pacienta kot tudi zdravstvenega delavca (Schwei, et. al., 2016). Jezikovna prepreka otežuje pridobivanje podatkov, povezanih s pacientovo zdravstveno zgodovino. Prihaja do manj uspešne izmenjave informacij, kar ne nazadnje vodi do pojavnosti napak v zdravstvu, vpliva na učinkovitost zdravstvene nege, vpliva na zadovoljstvo z zdravstveno oskrbo, na uporabnikovo razumevanje lastnega stanja, soočanja z boleznijo in upoštevanjem zdravnikovih navodil ter tudi na zadovoljstvo zaposlenih (Bofulin, et. al., 2016). Kadar se medicinska sestra/zdravstvenik in pacient ne razumeta, je izvajanje zdravstvene nege in oskrbe izjemno oteženo in zahtevno. Tudi zdravstveni delavci se v takšnih situacijah počutimo

neprijetno, nemočno, saj želimo pomagati, vendar ne vemo, kako (McCarthy, et. al., 2013). V primeru jezikovne prepreke si poiščemo pomoč tolmača ali kulturnega mediatorja (Bofulin, et. al., 2016).

Poznamo profesionalne tolmače in amaterske tolmače. Vendar v RS tolmačenje ni sistemsko urejeno (Bofulin&Bešter, 2010). Uporaba tolmačev lahko precej pripomore v pacientovo dobro, pacientu predstavlja večjo varnost, zaradi česar je samozavestnejši (Fatahi, et. al., 2010). Zaradi narave dela je uporaba neprofesionalnih tolmačev, prijateljev, družinskih članov odsvetovana, če je le mogoče. Udeleženci so čustveno vpeti, kar lahko preseže dejanske okoliščine in močno vpliva na samo kakovost dela (Fatahi, et al., 2010).

### **Slovenska zakonodaja s področja zagotavljanja zdravstvenega varstva za begunce/migrante**

Migranti s statusom begunca imajo v RS po zakonodaji urejeno osnovno zdravstveno zavarovanje, ki vključuje splošne in nujne zdravstvene storitve, izključuje pa preglede pri specialistih, zdravljenje v bolnišnici itd. Migranti v procesu razreševanja prošelj za mednarodno zaščito nimajo pravice do osnovnega zdravstvenega zavarovanja in so upravičeni zgolj do nujne medicinske in zobozdravstvene oskrbe, nujnega zdravljenja in prevoza (NIJZ, 2016). V to skupino spadajo nedokumentirani migranti, prosilci za azil, osebe z začasnim dovoljenjem za zadrževanje in nezaposlene osebe z dovoljenjem začasno bivanje. Nivo pravnega statusa migrantov določa vrsto dostopa do zdravstvenih storitev (Bofulin, et al., 2016). Zagotavljanje teh pravic je v praksi bolj ali manj prepuščeno presoji zdravstvenega osebja. Raziskave kažejo, da zdravstveni delavci nujna stanja kdaj zavrnejo ali pa migrante obravnavajo kot samoplačnike in jim izstavijo račun za opravljeno zdravstveno storitev (Lipovec Čebren & Pristotnik, 2016). V RS migranti zaradi krčenja pravic vse težje pridobijo in ohranijo status, po katerem jim pripada pravica do osnovnega zdravstvenega varstva (Lipovec Čebren & Pristotnik, 2016). Zakon o pacientovih pravicah navaja, da ima pacient pravico do enake obravnave ne glede na spol, starost, raso, invalidnost, spolno usmerjenost, narodnost, etnično poreklo ali drugo osebno okoliščino (ZPacP). Vendar za migrante kot tudi za druge skupine prebivalcev predstavlja pravica do nujnega zdravljenja edini način, da pridejo do zdravstvene oskrbe (Lipovec Čebren & Pristotnik, 2016).

»Nujno zdravljenje obsega neodložljive zdravstvene storitve oživljanja, ohranitve življenja in preprečitve poslabšanja zdravstvenega stanja obolelega ali poškodovanega. Nujnost zdravljenja presoja osebni zdravnik oziroma pristojna zdravniška komisija v skladu s splošnim aktom zavoda« (Zakon o zdravstvenem varstvu in zdravstvenem zavarovanju – ZZVZZ, 25. člen).

»(2) Nujno zdravljenje in neodložljive zdravstvene storitve vključujejo: – takojšnje zdravljenje po nudenju nujne medicinske pomoči, v kolikor je to potrebno; – oskrbo ran, preprečitev nenadnih in

usodnih poslabšanj kroničnih bolezni oziroma zdravstvenega stanja, ki bi lahko povzročilo trajne okvare posameznih organov ali njihovih funkcij; – zdravljenje zvinov in zlomov ter poškodb, ki zahtevajo specialistično obravnavo; – zdravljenje zastrupitev; – storitve za preprečevanje širjenja infekcij, ki bi pri zavarovani osebi utegnile povzročiti septično stanje; – zdravljenje bolezni, za katere je z zakonom predpisano obvezno zdravljenje ali storitve, ki so z zakonom opredeljene kot obvezne in za katere ni plačnik država, delodajalec ali zavarovana oseba sama; – zdravila, predpisana na recept s pozitivne liste, potrebna za zdravljenje stanj iz predhodnih alinej; – pripomočke, potrebne za obravnavo stanj iz predhodnih alinej, in sicer v obsegu, standardih in normativih, kot jih določajo pravila« (Pravila obveznega zdravstvenega zavarovanja, 103. člen).

Za vse osebe, vključno s tujci, ki niso vključene v obvezno zdravstveno zavarovanje in niso zavarovane v drugi državi, zagotavlja Republika Slovenija sredstva za nujno zdravljenje iz proračuna (7. člen Zakona o zdravstvenem varstvu in zdravstvenem zavarovanju – ZZVZZ).

### **Osebe s statusom osebe z začasno zaščito**

Zaradi kriznih razmer v Ukrajini je Svet Evropske unije 4. marca 2022 sprejel odločitev o aktiviranju začasne zaščite razseljenih oseb v Evropski uniji, ki omogoča takojšnjo in začasno zaščito osebam, ki so 24. februarja 2022 ali pozneje razseljene iz Ukrajine zaradi vojaške invazije ruskih oboroženih sil.

1. »začasna zaščita« pomeni izredni postopek, ki v primeru množičnega prihoda ali neizbežnega množičnega prihoda razseljenih oseb iz tretjih držav, ki se ne morejo vrniti v svojo matično državo, zagotavlja takojšnjo začasno zaščito takšnim osebam, zlasti če obstaja nevarnost, da azilni sistem ne bo zmožen obravnavati prihoda brez neželenih učinkov na njegovo uspešno delovanje v korist omenjenih oseb in drugih oseb, ki prosijo za zaščito;

2. »množični prihod« pomeni prihod večjega števila razseljenih oseb, ki prihajajo iz posamezne tretje države ali regije, če je njihov prihod v Republiko Slovenijo spontan ali organiziran;

3. »razseljene osebe« so državljani tretjih držav ali osebe brez državljanstva, ki so morale zapustiti svojo matično državo ali regijo ali so bile evakuirane, zlasti na poziv mednarodnih organizacij, in ki se ne morejo varno in trajno vrniti zaradi prevladujočega stanja v tej državi ali regiji in se lahko štejejo med tiste osebe iz Konvencije o statusu beguncev ali drugih predpisov, ki omogočajo mednarodno zaščito, zlasti:

- osebe, ki so pribežale z območij oboroženih konfliktov ali endemičnega nasilja;
- zelo ogrožene osebe ali tiste, ki so že bile žrtve sistematičnega ali splošnega kršenja njihovih človekovih pravic in temeljnih svoboščin;

4. »ranljive skupine oseb« so osebe s posebnimi potrebami, zlasti mladoletne osebe brez spremstva, invalidne osebe, starejši, nosečnice, ženske brez spremstva, starši samohranilci z mladoletnimi otroki, žrtve spolnih zlorab ter žrtve mučenja ali organiziranega nasilja;

5. »mladoletna oseba brez spremstva« je državljan tretje države ali oseba brez državljanstva, mlajša od 18 let, ki nima zakonitega zastopnika ali skrbnika;

6. »hudo kaznivo dejanje nepolitične narave« je kaznivo dejanje, ki je nepolitične narave, za katero je v Republiki Sloveniji predpisana kazen zapora, daljša od treh let.

Osebe z začasno zaščito imajo za čas trajanja začasne zaščite pravico do:

- začasnega prebivanja v Republiki Sloveniji; nastanitve in prehrane v nastanitvenih centrih ali denarne pomoči za zasebno nastanitev;
- zdravstvenega varstva;
- dela;
- izobraževanja;
- denarne pomoči;
- žepnine;
- združevanja družine;
- brezplačne pravne pomoči;
- obveščenosti o pravicah in dolžnostih;
- pomoči pri uveljavljanju pravic iz tega zakona.

Vlada izda uredbo, s katero določi način zagotavljanja pravic iz prejšnjega odstavka, razen pravice do brezplačne pravne pomoči.

Osebe z začasno zaščito imajo pravico do:

1. nujne medicinske pomoči in nujnega reševalnega prevoza ter pravico do nujne zobozdravstvene pomoči;

2. nujnega zdravljenja po odločitvi lečečega zdravnika, ki obsega:

- ohranitev življenjsko pomembnih funkcij, zaustavljanje večjih krvavitev oziroma preprečitev izkrvavitve;
- preprečitev nenadnega poslabšanja zdravstvenega stanja, ki bi lahko povzročilo trajne okvare posameznih organov ali življenjskih funkcij;
- zdravljenje šoka;

- storitve pri kroničnih boleznih in stanjih, katerih opustitev bi neposredno in v krajšem času povzročila invalidnost, druge trajne okvare zdravja in smrt;
- zdravljenje vročinskih stanj in preprečevanje širjenja infekcije, ki bi utegnila voditi do septičnega stanja;
- zdravljenje oziroma preprečevanje zastrupitev;
- zdravljenje zlomov kosti oziroma zvinov ter drugih poškodb, pri katerih je nujno posredovanje zdravnika;
- zdravila s pozitivne liste, ki so predpisana na recept za zdravljenje navedenih stanj;
- nujni prevozi z reševalnimi in drugimi vozili v naštetih primerih;

3. neodložljivih storitev specialistično ambulantnih in bolnišničnih dejavnosti;

4. zdravstvenega varstva žensk, ki obsega:

- kontracepcijska sredstva;
- prekinitve nosečnosti;
- zdravstvena oskrba v nosečnosti in ob porodu;

5. obveznih zdravstvenih pregledov pred vključitvijo v izobraževanje in v času izobraževanja v osnovni oziroma srednji šoli, enako kot to velja za državljane Republike Slovenije.

(2) Ne glede na prejšnji odstavek lahko zdravstvena komisija, ki jo imenuje predstojnik urada, v utemeljenih primerih odobri večji obseg zdravstvenega varstva.

(3) Urad krije stroške zdravstvenih storitev oseb z začasno zaščito iz prejšnjih odstavkov tega člena (Uradni list RS, št. [42/22](#) in [151/22](#)).

### **Begunci, migranti in osebe s statusomčasne zaščite na oddelku za dializo UKC Maribor**

Prvi veliki migrantski val je RS doživela na začetku 90. let z vojno na Balkanu.

1. V novem tisočletju pa smo se v RS, predvsem na našem oddelku, srečali z migranti/begunci leta 2015/2016, ko je Slovenija postala eden izmed glavnih tranzitov zahodnobalkanske migrantsko-begunske poti.

Seveda je migrantsko-begunska kriza zahtevala unikaten način spopadanja z novonastalo situacijo tudi v bolnišničnih okoljih.

»V spremstvu policista in reševalcev se na vratih dialize pojavi mlad moški, dializni bolnik. Pripotoval je iz Afganistana. Zdravnik na mejnem prehodu Šentilj je ocenil, da ta mladi mož ne bo zdržal še enega dne brez dialize, zato mu odredi nujno medicinsko pomoč (NMP) in dializo.«

»Vstopi moški, tuje govoreč, z neznano kartico v roki. Iz podatkov na kartici in pretežno neverbalne komunikacije razvozlamo, da je ta mož dializni bolnik, prišel je iz Bangladeša. Rabi dializo. Dobi dializo.«

»Eden izmed največjih izzivov na poklicni poti nam je predstavljala naloga, kako pacientko, preko tolmača, usposobiti in pripraviti za izvajanje peritonealne dialize, asistirane peritonealne dialize, saj se je izkazalo, da je pacientka slabovidna in ne more sama skrbeti zase.«

Ljudje, ki so potrkali na naša vrata ali bili k nam napoteni z mejnih prehodov ali pa kar sami, so zmeraj dobili NMP, med katero spada tudi dializa.

Izkušnja, s katero se srečujemo, je tudi, kako obračunati te storitve, saj ni poenotene zakonodaje. Begunec, ki prihaja z vojnega območja Ukrajine, se obravnava drugače kot migrant z vojnega območja Sirije, ki niso prosilci za azil pri nas.

### **Kako smo organizirali delo**

Običajno na dializo pridejo pacienti, ki imajo znano medicinsko ozadje, z izvidom virusnih markerjev, krvne skupine, nadzornih kužnin. Migranti, begunci, osebe z začasno zaščito pa tega ozadja in te dokumentacije običajno nimajo oz. sploh nimajo s sabo. Takrat steče koordinacija, kje bomo takemu pacientu zagotovili mesto, da bo varno zanj, za zaposlene in ostale paciente. Običajno paciente namestimo v izolacijsko sobo, vzamemo kri za virologijo, uporabljamo osebno varovalno opremo (OVO). Nudimo mu zdravstvene storitve, ki so del nujne medicinske pomoči, saj bi zavrnitev le-teh ogrožala njihovo življenje. Nekateri so tudi s pridruženimi boleznimi, ki so ostali v bolnišnici zgolj in samo toliko, da se je stanje za spoznanje izboljšalo, saj niso želeli zapustiti skupine, s katero so potovali. Poskrbimo tudi, da jim ob odhodu damo dokumente o dializnem zdravljenju v angleškem jeziku, saj menimo, da bomo na ta način pripomogli k lažji obravnavi pacienta v drugi zdravstveni ustanovi, kjer bo na svoji poti do cilja poiskal pomoč.

### **Diskusija**

Biti na razpolago človeku, ki te potrebuje, je glavno vodilo medicinske sestre, ki deluje na human način. Izvajati strokovno zdravstveno obravnavo pri pacientih, ki prihajajo iz drugega okolja, iz drugega etičnega in kulturnega sveta, je veliko težje. Sporazumevati se z osebo, ki ne razume nobenega drugega jezika, razen svojega maternega, nam popolnoma neznanega jezika, je velik izziv. Pogovarjati se s pomočjo prevajalke je izkušnja, s katero se ne sreča vsaka medicinska sestra. Poraja se tudi vprašanje etične dileme, saj ne vemo, kaj bo prevajalka prevedla, je res dala poudarek na rečeno, kot

smo to želeli mi? Je pravilno prevedla naše stavke, morda tudi sama ne razume strokovnih besed, saj prevajalka ni iz zdravstvene stroke. Je res predala pravo informacijo?

Poraja se tudi vprašanje, koliko obsežno ponuditi zdravstveno oskrbo pacientu, ki nima zdravstvenega zavarovanja? Res vse narejeno sodi pod nujno medicinsko pomoč? Kaj sploh sodi pod nujno medicinsko pomoč pri dializnem bolniku? Se tudi prevoz teh bolnikov šteje pod nujno medicinsko pomoč?

So stvari, ki niso jasno definirane? Ki jih vsak človek ponudi v okviru svoje trenutne intuicije in jih imenuje nujna medicinska pomoč.

### **Zaključek**

Vsak novi izziv prinese nove izkušnje. Zdravstveni delavci se zaradi narave dela vse življenje učimo drug od drugega. Prenašamo drug na drugega tako strokovno znanje kot izkušnje, pobude, izzive in izmenjamo mnenja, da bi lahko čim boljše delovali. Vse delamo za dobro pacienta, ki nas potrebuje in se obrača na nas. Skupaj bomo zmogli ustvariti varno okolje za vse, ki nas potrebujejo.

### **Literatura**

Bofulin, M. et al., 2016. Komuniciranje. In: *Kulturne kompetence in zdravstvena oskrba: Priročnik za razvijanje kulturnih kompetenc zdravstvenih delavcev*. Ljubljana: Nacionalni inštitut za javno zdravje, pp. 197-246.

Bofulin, M. & Bešter, R., 2010. *Enako zdravstvo za vse? Migranti v slovenskem zdravstvenem sistemu. Državljeni tretjih držav ali tretjerazredni državljani? : integracija državljanov tretjih držav v Sloveniji*. Ljubljana: Inštitut za narodnostna vprašanja, pp. 270-311.

Fatahi, N., Mattsson, B., Lundgren, S. M. & Hellstrom, M., 2010. Nurse radiographer's experiences of communication with patients who do not speak the native language. *Journal of advance nursing*, 66(4), pp. 774-783

Flores, G., 2006, Language barriers to health care in the United States. *New England Journal of Medicine*, 355(3), pp 229-231.

International organization for migration, 2006. *Glosar migracij - Mednarodno migracijsko pravo*. Available at: [https://publications.iom.int/system/files/pdf/iml\\_8\\_slo.pdf](https://publications.iom.int/system/files/pdf/iml_8_slo.pdf) [28. 2. 2023]

- Lipovec Čebrov, U. & Pristotnik, S., 2016. Družbeno-ekonomski dejavniki, kultura in zdravje. In: *Kulturne kompetence in zdravstvena oskrba: Priročnik za razvijanje kulturnih kompetenc zdravstvenih delavcev*. Ljubljana: Nacionalni inštitut za javno zdravje, pp. 157-194.
- McCarthy, J., Cassidy, I., Graham, M. M., & Touhy, D., 2013. Conversation through barriers of language and interpretation. *British Journal of Nursing*, 22(6), pp. 335-339.
- Morel, A., 2009. *Komunikacija s pacientom v večjezični družbi: tolmačenje v zdravstvu v Sloveniji: magistrsko delo*. Ljubljana: Univerza v Ljubljani, Filozofska fakulteta.
- Nacionalni inštitut za javno zdravje, 2016. *Standard za zagotavljanje enakosti v zdravstveni oskrbi "ranljivih" skupin in orodje za samoocenjevanje zdravstvenih ustanov*. Ljubljana: NIJZ
- Nacionalni inštitut za javno zdravje, 2016. *Vodnik po slovenskem zdravstvenem sistemu za migrante*. [pdf] Nacionalni inštitut za javno zdravje. Available at: [http://www.nijz.si/sites/www.nijz.si/files/uploaded/health\\_literacy\\_booklet\\_-\\_slovenia\\_-\\_slovene\\_za\\_splet.pdf](http://www.nijz.si/sites/www.nijz.si/files/uploaded/health_literacy_booklet_-_slovenia_-_slovene_za_splet.pdf) [Accessed 26 Januar 2018].
- Schwei, R. J., et. al., 2016. Changes in research on language barriers in health care since 2003: a cross-sectional review study. *International Journal of Nursing Studies*, 54, pp. 36-44.
- Sekkarie, M. A. & Abdel-Rahman, E. M., 2017. Cultural Challenges in the Care of Refugees with End-Stage Renal Disease: What Western Nephrologists Should Know. *Nephron*, 137(2), pp. 85-90.
- The United Nations High comisionar for refugees, the United Nations refugee agency, available at: <https://www.unhcr.org/>
- Van Biesen, W. et al., 2018. Caring for Migrants and Refugees With End-Stage Kidney Disease in Europe. *American journal of kidney diseases: the official journal of the National Kidney Foundation*, 71(5), pp. 701-70
- Zakon o pacientovih pravicah (ZPacP). Uradni list RS, št. 15/08.
- Zakon o tujcih (ZTuj-2). Uradni list RS, št. 16/17
- Uredba o načinu zagotavljanja pravic osebam z začasno zaščito. Uradni list RS, št. 42/22 in 151/22



## **IZZIVI PRI DELU MEDICINSKIH SESTER Z MAJHNIMI OTROKI IN MLADOSTNIKI NA HEMODIALIZI**

### **CHALLENGES IN THE WORK OF NURSES WITH YOUNG CHILDREN AND ADOLESCENTS ON HEMODIALYSIS**

**Sanja Kostić Smuk, dipl. m. s.**

Pediatrična klinika, Klinični oddelek za nefrologijo in center za otroško dializo in transplantacijo

[sanja.kostic@kclj.si](mailto:sanja.kostic@kclj.si)

#### **IZVLEČEK**

Čeprav se kronična ledvična bolezen pri otrocih ne pojavlja pogosto, je ta izjemnega pomena, ko se razvije in močno vpliva na celoten razvoj otroka. Večina takšnih otrok potrebuje eno od treh nadomestnih zdravljenj, med katerimi je tudi hemodializa, ki od medicinske sestre zahteva specialna znanja in veščine. Hemodializa otroka v osnovi deluje tako kot pri odraslem, ampak so hkrati specifične, ki jih medicinska sestra sproti rešuje v sodelovanju z vsemi člani multidisciplinarnega tima. Izzivi so vsak dan drugačni in pri vsakem otroku/mladostniku posebni ter individualni, tako se medicinska sestra ves čas uči in delo prilagaja pacientovim potrebam. Izzivi so tehnično-medicinske narave, nato še psihološko-socialne in veliko je zdravstvenovzgojnega dela z otrokom/mladostnikom ter s starši, ki zanje skrbijo.

**Ključne besede:** hemodializa, majhen otrok, mladostnik, medicinska sestra, izzivi

#### **ABSTRACT**

Although chronic kidney disease does not occur often in children, it is extremely important when it occurs and has a strong impact on a child's overall development. Most of them need one of three alternative treatments, including hemodialysis, which requires special knowledge and skills from the nurse. Hemodialysis for a child basically works the same as for an adult, but at the same time there are specifics that the nurse solves on the fly in cooperation with all members of the multidisciplinary team. The challenges are different every day and special for each child/young adult, and the nurse is constantly learning and adapting her work to the patients needs. The challenges are of a technical/medical nature, then there are also psychological and social ones, and there is also a lot of health and educational work with child/young adult and with the parents who take care of them.

**Key words:** hemodialysis, children, adolescent, nurse, challenges

## Uvod

Na Pediatrični kliniki v sklopu Kliničnega oddelka za nefrologijo (KON) obravnavamo otroke/mladostnike od rojstva pa do 18. leta starosti oz. do konca šolanja. To so otroci z različnimi obolenji, med katerimi so tudi tisti, ki imajo kronično oz. končno ledvično bolezen, ki za preživetje otroka zahteva eno od treh nadomestnih zdravljenj: peritonealna dializa (PD), hemodializa (HD) ter transplantacija – presaditev ledvice. Pod KON deluje še Center za otroško dializo in transplantacijo (CODT), kjer obravnavajo otroke iz vse Slovenije, ki potrebujejo ambulantno HD. Tudi transplantirani otroci se spremljajo in naprej zdravijo na KON. Medicinske sestre (MS), ki delajo z otroki/mladostniki na vseh področjih, se vsakodnevno srečujejo z različnimi izzivi glede na starost pacienta tako tudi v Centru za HD otrok. Izzivi so različni in s prilagajanjem dela potrebam otroka lahko MS olajša postopek dialize, ki ga pacient opravi 3-krat ali 4-krat na teden in mu izboljša kakovost življenja. Veliko je zdravstvenovzgojnega dela z otroki kot tudi s starši otrok. MS je ves čas HD prisotna ob otroku ne glede na otrokovo starost in spremstvo. Namen in cilj prispevka je predstaviti različne izzive, s katerimi se MS srečujejo pri HD manjših otrok ter pri HD mladostnikov.

*KONČNA LEDVIČNA ODPOVED IN OBLIKE NADOMESTNEGA ZDRAVLJENJA PRI OTROCIH*

Manjši otroci in mladostniki načeloma živijo brez resnejših ledvičnih težav, ker se kronična ledvična bolezen (KLB) v večini primerov razvije v odrasli dobi in ne v otroštvu. Če se pojavi, pa predstavlja pomembno težavo v življenju otroka in mladostnika ter močno vpliva na njihovo zdravstveno stanje in kakovost življenja (Herzog & Kreft Hausmeister, 2019). KLB predstavlja bolezen ledvic, pri kateri je najmanj tri mesece oslabiljeno njeno delovanje zaradi strukturne ali funkcijske okvare. Kljub timskeemu sodelovanju zdravstvenih delavcev in stalnemu nadzoru ter zdravljenju KLB ves čas napreduje in se opisuje v petih stopnjah. Ko KLB doseže 5. stopnjo, govorimo o končni ledvični odpovedi (KLO). Otroci in mladostniki s KLO potrebujejo eno od nadomestnih zdravljenj, da se ohrani splošno zdravstveno stanje in prepreči življenjsko ogrožajoče stanje (Battelino, 2015). Transplantacija kot oblika nadomestnega zdravljenja se večinoma pokaže kot najustreznejša zdravstvena rešitev za paciente s KLO, in sicer za preživetje, izboljšanje kakovosti življenja in zdravstvenega stanja. Težava pri manjših otrocih je v tem, da običajno presaditev ni mogoča takoj po odkritju KLB/KLO zaradi različnih dejavnikov (starost otroka, telesna teža, osnovna bolezen in podobno) in se tako običajno zdravljenje začne z enim od dializnih metod (Cochat et al., 2009). Otroci, ki bi jim lahko presadili ledvico, morajo imeti najmanj 10 kilogramov telesne teže tudi zaradi anestezije (Crnobrnja, 2022). Presaditev ledvic otrok/mladostnikov opravljajo kirurgi v Univerzitetnem kliničnem centru Ljubljana,

kjer je bila prva transplantacija otroka opravljena leta 1984, otrok je bil star 9,5 leta. Vse otroke po transplantaciji obravnavamo na KON, Pediatrične klinike Ljubljana (Bremec, et al., 2018). Slovenija je vključena v Evrotransplant in glede na otrokovo starost in zdravstveno stanje se zdravniki na konziliju odločijo, kje bo otrok operiran – ali v Ljubljani ali v Gradcu. V Gradcu načeloma poteka transplantacija manjših otrok do 6. leta starosti. Eden od največjih izzivov, s katerimi se MS srečujejo pri obravnavi otrok s presajeno ledvico, je zdravstvenovzgojno delo z otroki in njihovimi starši, ki se začne že pred presaditvijo. Pri mladostnikih je pravilno in pravočasno jemanje zdravil, kot so imunosupresivi, ena od največjih težav, ker vpliva na samopodobo in predstavlja nekakšen stalni opomnik na njihovo zdravstveno stanje. Ko MS skupaj z zdravniki dobro pouči otroka/mladostnika in starše, oni naprej znajo uspešno skrbeti za presajeno ledvico (Bremec, et al., 2018).

PD predstavlja kronično nadomestno zdravljenje in se izvaja z uporabo kirurško vstavljenega peritonealnega katetra, tako da dializa poteka znotraj trebušne votline preko trebušne membrane (peritonej). Predvsem je prva izbira nadomestnega zdravljenja pri manjših otrocih zaradi nizke starosti in telesne teže. PD poteka v domačem okolju po opravljenem usposabljanju v bolnišnici. Manjše otroke dializirajo starši, najstniki pa PD lahko izvajajo tudi samostojno, če jih MS usposobi in pouči (Djurić, 2013).

HD predstavlja eno od oblik nadomestnega zdravljenja, ki je v večini primerov zelo učinkovita in tudi najpogostejša izbira nadomestnega zdravljenja. Predvsem se uporablja pri večjih otrocih in mladostnikih, pri katerih so že razvite žile za žilni pristop. Tako kot vse oblike zdravljenja tudi HD zelo pomembno vpliva na kakovost življenja v različni starostni dobi otrok (Alhusaini, et al., 2019). HD in njen osnovni način delovanja je enak kot pri odraslih, in sicer nadomešča nalogo ledvice za izločanje odvečne tekočine ter odpadnih presnovkov, uravnava ravnovesje elektrolitov ter kislinsko bazično ravnovesje. Med HD se z difuzijo prečisti kri, ob tem pa izločanje odvečne tekočine dosežemo z ultrafiltracijo (UF). Prečiščevanje poteka preko umetne ledvice v zunajtelesnem krvnem obtoku. HD se običajno izvaja 3- do 4-krat tedensko po 4 ali 5 ur, odvisno od samega delovanja in funkcijskega stanja ledvice ter splošnega zdravstvenega stanja pacienta (Špalir Kujavec, 2014). Za razliko od PD se HD izvaja izključno v bolnišnicah in jo izvaja osebje, ki je za to posebej usposobljeno. Predstavlja skupno delo multidisciplinarnega tima, v katerem MS izvajajo HD v sodelovanju in po predpisanih navodilih zdravnika (Alhusaini, et al., 2019). V CODT Pediatrične klinike Ljubljana obravnavajo otroke iz celotne Slovenije, ki potrebujejo HD in po opravljeni dializi odidejo nazaj v domače okolje. S strokovnega vidika je ugotovljeno, da je pomembno, da celostna obravnava otrok s KLB/KLO poteka znotraj Pediatrične klinike Ljubljana. S sodelovanjem in timskim delom omogočamo vodenje in zdravljenje pacientov z najzahtevnejšimi težavami, ki spremljajo nefrološke bolezni, med ostalimi tudi KLB/KLO ter vsa tri nadomestna zdravljenja (Hostnik, 2016).

### *HEMODIALIZA MAJHNEGA OTROKA*

Dojenčki in majhni otroci do 12. leta starosti, pri katerih nastane KLB ali KLO, večinoma imajo prirojene anomalije, zaradi katerih nastanejo tudi ledvična obolenja. Običajno so to nepravilno razvite ledvice, ki so lahko hipoplastične ali policistične ter določena dedna stanja. Pojavnost je sicer nizka, približno 7 do 9 na milijon otrok letno (Novljan & Buturović-Ponikvar, 2004). V Centru za otroško dializo Ljubljana je do leta 2010 bila povprečna starost otroka na HD 13,3 leta, leta 2012 smo prvič zdravili deklico, staro 2,4 leta in težko 11 kg, do leta 2015 pa je povprečna starost otrok 2,8 leta in povprečna teža 11,8 kg (Hostnik, 2016). Poleg ustreznega zdravljenja je pomembno sodelovanje vseh članov tima, zdravniki, MS, dietetiki, psihologi ter fizioterapevti. Istočasno se spremlja in zdravi slabokrvnost, uravnava krvni tlak, kislinsko-bazično ravnovesje, presnova elektrolitov, kot sta kalcij in fosfat, ter preprečujejo srčno-žilna obolenja (Novljan, et al., 2016).

#### IZZIVI

##### Žilni pristop

HD je običajno zelo učinkovita, ampak zanjo potrebujemo dober žilni pristop, ki včasih pri majhnem otroku ni možen zaradi nizke rasti, telesne teže in anatomske nerazvitosti žil. V takšnih primerih se začne nadomestno zdravljenje s PD. Predvsem velja za otroke do 5. leta starosti oziroma do 15 kg telesne teže (Battelino, 2015). Ko PD ni zadosti učinkovita ali ni mogoča, majhnega otroka začnemo zdraviti tudi s HD. Pri manjših otrocih do 5. leta starosti so izzivi predvsem medicinske in tehnične narave, ker so vsi pripomočki in aparature, ki se uporabljajo, manjše velikosti, prilagojene otrokom. Za HD je dober žilni pristop ključnega pomena in je obenem to eden od najpogostejših izzivov, s katerimi se srečuje MS med HD majhnega otroka. Otroku se kirurško vstavi osrednji venski kateter (OVK), ki je posebne zaobljene oblike, podkožno pritrjen, po možnosti dvolumenski in namen je, da se uporablja kot žilni pristop izključno za HD, razen pri nujnih stanjih, ko se lahko uporabi za intravenozno aplikacijo zdravil. Antibiotično intravenozno terapijo apliciramo preko OVK v primeru suma ali dokazane katetrške sepse. Vstavlja se v globoke vene običajno jugularno, izjemoma tudi femoralno. Femoralno se izogibamo zaradi težje aseptične oskrbe OVK, ker otroci pogosto nosijo še plenice. OVK je manjši kot pri odraslih in prilagojen otrokovi telesni teži, tako je MS vedno v izziv aseptično rokovanje in oskrba OVK zaradi manjše velikosti katetra in otroka, manjšega manevrskega prostora (vrat majhen), manjši kraki katetra ter pogost nemir otroka zaradi nerazumevanja. Takrat so starši tisti, ki lahko MS pomagajo umiriti otroka (Rus, et al., 2011). OVK je predvsem namenjen za krajše časovno obdobje in za otroke do 15 kg, ker je za učinkovito kronično HD najbolj ugodna rešitev konstrukcija arteriovenske fistule (AVF). Ta se opravi, ko je otrok večji, ker pri majhnem otroku konstrukcija ni učinkovita zaradi drobnih in nerazvitih žil. Tudi psihološki vidik je tukaj pomemben, ker manjši otroci težje razumejo in sprejemajo stanje s fistulo in se bojijo igel, ki se uporabljajo za

punkcijo fistule, zato se vedno upošteva želja otroka in staršev, ki zanj skrbijo. Vedno se otroku in staršem predstavijo vsi možni načini zdravljenja ter morebitni zapleti, da lahko skupaj z zdravnikom lažje določijo način nadomestnega zdravljenja, ki je za otroka najbolj primeren (Battelino, 2015). Poleg žilnega pristopa so še dodatni izzivi, s katerimi se srečuje MS med HD majhnega otroka, in sicer najpogostejši: pomiritev otroka med HD in vzpostavljanje terapijskega in sodelujočega stika ter odnosa, v katerem otrok MS zaupa in je sodelujoč, ter samo vodenje HD, zdravstvena vzgoja otroka in staršev (upoštevanje dietnih in tekočinskih omejitev), utrujenost in nemotiviranost otrok za dodatne aktivnosti. Pogosto je MS tudi prva, ki pomaga otroku ter prepozna trenutek, ko otrok potrebuje dodatno pomoč zdravnika ali psihologa (Splinter, et al., 2018).

#### Vodenje HD in terapijski stik z otrokom

Pri vodenju HD je MS tista, ki otroka pomiri, vzpostavi stik, v katerem ji otrok zaupa in sodeluje med HD in obenem skrbi za skupni volumen krvi v zunajtelesnem obtoku, ki je 10 % celotnega volumna otrokove krvi. Potek HD vodi MS samostojno v sodelovanju z dializnim zdravnikom. MS skrbi za hemodinamsko stabilnost otroka med HD, tako da odredi ustrezno UF, s katero doseže otrokovo določeno »suho težo« in obenem pazi, da ne pride do hipotenzije, če odvzame preveč tekočine. »Suho težo« določi dializni zdravnik in predstavlja otrokovo telesno težo in višino brez odvečne tekočine v telesu (oteklin). Manjši otrok običajno ne opozori pravočasno, da mu je slabo ali da se mu vrti tako kot večji otrok/mladostnik in je MS tista, ki bo z opazovanjem otroka ter meritvami vitalnih znakov tekom HD (predvsem krvni tlak in pulz) predvidela in preprečila nastanek hipotenzije (Bradley, et al., 2014).

#### Zdravstvenovzgojno delo – družbeno-socialni moment

MS pomaga in rešuje težave, ki niso povezane izključno s HD (socialna stiska, težave v vrtcu ali šoli, dodatne preiskave iz drugih kliničnih oddelkov) in so tako tudi izzivi pri vsakem otroku različni. Med drugim skrbi ves čas za otrokovo splošno psihično in fizično počutje in se z njim pogovarja. MS pogosto ima več vlog, kot so učitelj/vzgojitelj, prijatelj, oseba, ki ji otrok zaupa. Občutek odgovornosti in samozavesti je velikokrat težava pri otrocih na HD in takrat oni potrebujejo dodatno motivacijo, da se počutijo pomembni člani družbe in da se zavedajo, da zaradi svoje bolezni niso nič manj vredni od sovrstnikov. Odgovornost in vlogo pri tem imajo vsi, ki so vključeni v zdravljenje otroka, in sicer psihologi, učitelji/vzgojitelji, starši, zdravniki in predvsem MS, ki preživi največ časa ob otroku in ga skupaj starši ves čas opazuje (Fayer Rotellaa, et al., 2020). Za čim bolj zdravo in primerno odraščanje in razvoj otroka je pomembno upoštevanje otrokovih šolskih obveznosti in prilagajanje urnika HD, da se zmanjša njegova odsotnost v šolskem okolju, ter čas druženja s sošolci, kar je veliki izziv za izvajalce HD. MS znotraj multidisciplinarnega tima redno sodeluje z vzgojitelji in učitelji, ki so na Pediatrični kliniki Ljubljana redno zaposleni in opravljajo pouk z otroki med HD v sodelovanju s šolo,

ki jo otrok obiskuje. Cilj tega je boljša produktivnost otrok kljub bolezni, povečana samostojnost in samospoštovanje brez občutka, da zaostajajo za drugimi sošolci. Takrat ko učitelji/vzgojitelji niso prisotni, je MS oseba, na katero se otroci in starši obrnejo za pomoč pri reševanju nalog. Tako se MS pogosto znajde v situaciji, ko ima odgovornost pri učenju otroka, kar samo po sebi nosi veliko odgovornost za vsakega posameznika in predstavlja dodaten izziv za MS pri delu z otroki (Splinter, et al., 2018).

#### Zdravstvenovzgojno delo – dietna in tekočinska navodila

Ob vodenju HD MS opravlja vzgojno delo z otroki in starši o vnosu tekočin in upoštevanja dietnih navodil. Vsi otroci, ki imajo KLB/KLO, morajo upoštevati dietna navodila, ki jih predpiše zdravnik v sodelovanju z dietetiki. Hkrati imajo takšni otroci pogosto zaostanek v razvoju in rasti. Za vse, ki pri tem sodelujejo, je izziv upoštevanje omejitev ob nižji telesni teži otroka, ko ta potrebuje tudi kalorično pokritost. Glede na nizko težo jih večina potrebuje dodatek k prehrani v obliki visokokaloričnih napitkov v čim manjši volumenski koncentraciji, ker vsi otroci na HD imajo tudi hude omejitve tekočin, na primer 400–500 ml/dan (Rus, et al., 2011). Omejitev tekočin predstavlja težavo za vse otroke, sploh manjše, saj še ne razumejo pomena tega, in med HD MS otroku ves čas pojasnjuje, zakaj ne sme piti ter sočasno išče načine za odvrčanje pozornosti od žeje. To se najpogosteje doseže z ustvarjalnimi igrami in pogovorom ter zdravstvenovzgojnim delom (Splinter, et al., 2018).

#### *HEMODIALIZA MLADOSTNIKA*

Otrok, ki prihaja v mladostniško obdobje, se začne poleg telesnega razvoja dodatno razvijati tudi čustveno, socialno in moralno spoznavajo sebe in okolico na nov način. Obdobje naj bi trajalo med 11. in 24. letom starosti in takrat so običajno bolj občutljivi in ranljivi, pogosto se tudi počutijo drugačni. Mladostniki, ki se vodijo na HD, pa še dodatno imajo občutek nesamostojnosti, nepripadnosti in drugačnosti. Tisti s KLB pogosto imajo tudi zapoznelo rast in razvoj in s tem se tudi mladostniško obdobje kasneje začne (Kreft, 2009). Mladostniki, ki imajo KLO, se večinoma zdravijo s HD do presaditve ledvice. Vzroki za nastanek KLO pri mladostniku so pogosto ponavljajoči glomerulonefritisi in pielonefritisi ter razvoj KLB, ki je nastala že v zgodnjem otroštvu zaradi prirojenih anomalij in je s časom napredovala do 5. stopnje (Battelino, 2015). Mladostniki na HD imajo podobne težave kot manjši otroci s to razliko, da se srečujejo z dodatnimi socialnimi in psihičnimi težavami, ker so bolj vključeni v družbo, med njimi je več druženja s sošolci in težko govorijo z njimi o svojih težavah. Običajno skrivajo svojo bolezen. MS ima nekoliko več zdravstvenovzgojnega dela z mladostniki kot z majhnimi otroki, pri katerih edukacija večino časa poteka skupno s starši (Müslüm, et al., 2013).

#### IZZIVI

Žilni pristop običajno ni težava, ker imajo dobro razvite žile za konstrukcijo AVF, uporabljajo se tudi dializni OVK, ki so prilagojeni otrokovi velikosti in telesni teži. MS skoraj vsako HD opravi vzgojno delo z mladostniki, sploh z deklicami glede samopodobe in pomena učinkovite HD z uporabo AVF. Izziv in dodaten stres za MS je tudi punktiranje AVF pri otroku ali mladostniku zaradi bolečine, ki jo težje prenašajo kot odrasli pacienti in tudi iz estetskega vidika. V najstniških letih težko razložijo sovrstnikom, zakaj imajo roko drugačno in se o tem ne želijo pogovarjati, ker se počutijo drugačni in manj vredni. Zaradi razvijanja anevrizem ob pogosti punkciji AVF, ki predstavljajo estetski problem predvsem pri deklicah, je nujnih veliko pogovorov in vzgojnega dela ter tolažbe, ker vse skupaj močno vpliva na njihovo samopodobo in samospoštovanje. V proces dela MS vključuje tudi psihologe. Ko rešitve pri otroku glede AVF ni in ko tudi starši odklanjajo konstrukcijo, se vstavi OVK, ki se uporablja izključno za HD, razen v nujnih primerih (Rus, et al., 2011).

#### Vodenje HD

Sam proces in namen HD je enak kot pri majhnem otroku s tem, da se uporabljajo dializatorji, ki omogočajo večje pretoke krvi glede na starost in telesno težo pacienta. Tako je tudi volumen krvi, ki ga lahko vzdržujemo zunaj telesnega krvnega obtoka med dializo, večji in s tem hitreje dosežemo boljšo prečiščenost krvi. Pri mladostniku, ki ima razvito telesno težo, primerno starosti, je lažje določiti in vzdrževati »suho težo«. Redkeje tudi prihaja do hipotenzije, ker pravočasno znajo sami opozoriti, ko začutijo prve znake, običajno je to slabost in vrtoglavica in takrat se UF začasno ustavi oziroma zmanjša (Bradley, et al., 2014).

#### Dietna navodila

Eden od največjih izzivov je vodenje HD z UF, ker večina mladostnikov ne upošteva navodil glede hrane in omejenega vnosa tekočin. Za razliko od majhnega otroka se običajno zavedajo resnosti svoje bolezni in tudi razumejo, zakaj ne smejo presegati dovoljenega vnosa tekočin, vendar se navodil kljub temu težko držijo. Predvsem je to zaradi socialne stiske, ko se družijo s prijatelji in sošolci in jih je sram povedati, da ne smejo piti ali pa da določene hrane ne smejo jesti, takrat prekršijo navodila (Kreft, 2009). Pogosto se zgodi, da pridejo na dializo s presežkom dovoljene telesne suhe teže tudi do 4 ali 5 kg. To predstavlja izziv za MS, ki mora opraviti HD, in odtegniti odvečno tekočino s pomočjo UF, obenem so to volumensko večji odvzemi, ki lahko pripeljejo do hipotenzije. Kljub temu da MS v sodelovanju z dietetikom in zdravnikom porabi veliko časa pri vzgoji mladostnika glede upoštevanja tekočinskih navodil, mladostniki v teh letih še vedno naredijo, tako kot jim v določenem trenutku ustreza, tudi če se zavedajo, da s tem dejanjem ogrožajo svoje zdravje in življenje (Schroeder Abreu, et al., 2014).

#### Socialne težave

Poleg vsega so mogoče še največji izzivi, s katerim se srečujeta mladostnik in MS na HD, bolj socialnopsihološke narave in najpogosteje vidijo MS kot zaupnika, s katerim se lahko pogovarjajo o svojih težavah, kar za MS predstavlja pozitivno dodatno odgovornost in izziv pri delu. Čas, ki ga najstniki porabijo na HD, močno vpliva na njihovo socialno življenje ter na samo šolanje in druženje s sošolci, ki ga je v najstniškem obdobju veliko več kot pri manjšem otroku (Müslüm, et al., 2013). Šolanje morajo usklajevati skupaj z bolnišnično šolo in pri nalogah velikokrat prosijo MS, ki zanj skrbi, za pomoč pri reševanju. Redno šolanje je izjemnega pomena za dober razvoj mladostnika in da po končanem šolanju lažje poišče službo. Bolj pogoste odsotnosti od pouka in sočasno težave s telesnim zdravjem pomembno pripomorejo k slabšemu uspehu v šoli in s tem razvijejo dodatne čustvene težave, kot so nizka samopodoba, občutek manjvrednosti, drugačnosti v negativnem smislu in na koncu tudi resne čustvene in psihične težave, kot je na primer depresija. MS ima vlogo, odgovornost in tudi izziv, da mladostnika opazuje, spremlja in se z njim pogovarja ter na ta način pravočasno prepozna njegovo stisko in čustvene težave. V tem primeru se v proces dela vključijo psihologi, ki sicer redno opravljajo preglede otrok/mladostnikov na HD in po potrebi, ko MS oceni, da bi pacient potreboval pomoč (Herzog & Kreft Hausmeister, 2021).

### **Diskusija**

Proces zdravstvene nege in oskrba otroka med HD zahteva specialna znanja ter usposobljenost MS, da lahko varno in učinkovito vodi HD in otroka ves čas opazuje, da prepreči oz. reši morebitne zaplete med HD in ga zna celostno obravnavati. MS in vsi zdravstveni delavci, ki so vključeni v zdravljenje otrok s KLB/KLO, se vsakodnevno srečujejo z različnimi izzivi in se morajo zavedati, kako močno zdravljenje vpliva na fizični, psihični in socialni razvoj otroka/mladostnika ter na potek šolanja med HD. Svoje težave, s katerimi se srečujejo, najpogosteje želijo reševati s pomočjo MS, ki je ves čas ob njem in ji zaupajo. Način dela je treba prilagoditi otrokovemu življenju, urniku v šoli ter dodatnim potrebam in aktivnostim, ki jih imajo v sklopu šolanja (Splinter, et al., 2018).

Poklic MS na HD zahteva visoko strokovnost in specialna znanja. Pogosto je stres tisti, ki najbolj vpliva na počutje ter produktivnost MS, ki dela z otroki na HD. Na splošno že samo delo z otroki predstavlja veliko odgovornost in stres, pri vodenju HD pa je dodatni dejavnik kompleksnost in specifičnost dela ter veliko možnih zapletov glede na to, da je 10 % volumna krvi v zunajtelesnem obtoku. Pri majhnih otrocih je to še večji izziv in tveganje, ker imajo manjšo skupno količino krvi v telesu in zato vsak izgubljeni mililiter krvi močno vpliva na celotno krvno sliko in splošno zdravstveno stanje ter počutje. Pri otrocih in mladostnikih s KLB/KLO se v večini primerov sočasno zdravijo še dodatne bolezni in je zaradi tega treba usklajevanje na način, ki je za pacienta najbolj optimalen (Bradley, et al., 2014).



MS med izvajanjem HD sočasno skrbi za več dejavnikov, kot so stalna ocena otrokovega stanja, odrejanje primerne UF glede na telesno težo, ki jo imajo ob prihodu, vzdrževanje ustreznih vitalnih funkcij, preprečevanje in/ali reševanje hipotenzije. Skrbi za otrokovo splošno dobro počutje in razpoloženje z različnimi aktivnostmi, kot so zabavne/ustvarjalne igre ali branje knjig ter izvaja zdravstvenovzgojno delo z otroki, mladostniki in starši, ki jih spremljajo (Hostnik, 2016).

HD otrok in mladostnikov v CODT na Pediatrični kliniki vedno poteka multidisciplinarno in individualno za vsakega otroka posebej. Obravnava je celostna in je s tem tudi HD vsakega otroka individualna, drugačna, prilagojena njegovim potrebam in tudi MS mora svoje delo stalno prilagajati otroku, njegovim potrebam ter družinskemu življenju (Kreft, 2009).

### **Zaključek**

Vsak otrok bi moral imeti srečno in zdravo odraščanje, na srečo je v večini primerov res tako. So pa tudi tisti, ki za čim bolj zdravo odraščanje potrebujejo redno zdravljenje in pogosto prisotnost v bolnišničnem okolju. Poklic MS je sam po sebi izjemno odgovoren, stresen in raznolik, pri delu z otroki in na HD pa so še dodatne raznolikosti, tveganja in izzivi. Pri varnem in uspešnem delu z otroki MS potrebuje posebno znanje in tudi poseben čut. Otroci se stalno razvijajo ter spreminjajo in s tem tudi njihove potrebe ter želje. MS tako svoje delo ter vedenje vedno prilagaja vsakemu otroku posebej in so izzivi vsak dan novi, drugačni. Izzivi so predvsem pozitivne narave in MS se ves čas od otrok/mladostnikov nauči nekaj novega s tem, ko jih opazuje, spremlja odzive na različne situacije ter spoštuje njihovo različnost ter na koncu tudi razigranost in nesodelovanje, ko nimajo volje ali moči. MS z otrokom lahko ustvari izjemno dober sodelujoči, terapevtski in prijateljski odnos. Otrok/mladostnik na HD vedno pokaže hvaležnost in običajno da povratno informacijo o vedenju in zdravljenju MS. Na HD preživijo veliko časa, največ od tega z MS, pogosto se med MS in otrokom ustvari posebna vez, ki ostane še dolgo po presaditvi in po tem, ko že odrastejo ter se premestijo v dializni center za odrasle. Otroci zahtevajo veliko pozornosti in energije za uspešno sodelovanje, obenem pa dajo nazaj obilo toplih in predvsem iskrenih nasmehov in besed ter posebne pozitivne energije, ki jo težko najdemo kjerkoli drugje.

### **Literatura**

Alhusaini, OA., Wayyani, LA., Dafterdar, HE., Gamlo, MM., Alkhayat, ZA., Alghamdi AS., et al., 2019. Comparison of quality of life in children undergoing peritoneal dialysis versus hemodialysis. *Saudi medical journal*, 40(8), pp. 840–843. Available at: <https://doi.org/10.15537/smj.2019.8.12747> [21. 2. 2023].

Battelino, N., 2015. Zdravljenje končne ledvične odpovedi zaradi prirojenih in dednih bolezni sečil. *Slovenska Pediatrija*, 22(4), pp. 266-282.

Bradley, A., Waradi, A., Neu, M., Schaefer, F., 2014. Optimal care of the Infant, Child and Adolescent on Dialysis: 2014 update. *American Journal of Kidney Diseases*, 64(1), pp. 128–142. Available at <https://doi.org/10.1053/j.ajkd.2014.01.430> [21. 2. 2023].

Djurić, D., 2013. Življenje otroka z dializo – prikaz primera. *Slovenska pediatrija*, 20(1/2), pp. 127–133.

Fayer Rotellaa, AA., Aparecida do Nascimento, R., Carvalho de Camargoc, MF., Koch Nogueiraa PC., 2020. Emotional repercussions and quality of life in children and adolescents undergoing hemodialysis or after kidney transplantation. *Revista Paulista de Pediatria*, 38, 1–8. Available at: <https://doi.org/10.1590/1984-0462/2020/38/2018221> [1. 3. 2023].

Herzog, A., Kreft Hausmeister, I., 2021. Zaposlitvene možnosti otrok s kronično ledvično boleznijo. *Zdravniški vestnik*, 90(1-2), pp.102–111. Available at: <https://doi.org/10.6016/ZdravVestn.2925> [21. 2. 2023].

Hostnik, A., 2016. Kronična hemodializa majhnih otrok. In: Rep, M., *1. Kongres nefrološke zdravstvene nege implementacija kakovostne in varne zdravstvene nege pri pacientu z boleznijo ledvic - Zbornik prispevkov z recenzijo. 24. – 26. november 2016, Portorož*. Ljubljana: Zbornica zdravstvene in babiške nege Slovenije - Zveza strokovnih društev medicinskih sester, babic in zdravstvenih tehnikov Slovenije Sekcija medicinskih sester in zdravstvenih tehnikov v nefrologiji, dializi in transplantaciji, pp. 149–156.

Kreft, I., 2009. Soočanje mladostnika s kronično ledvično boleznijo. *Medicinski razgledi*, 48(4), pp. 383–388. Available at: [https://medrazgl.si/arhiv/mr09\\_4\\_07.pdf](https://medrazgl.si/arhiv/mr09_4_07.pdf) [1. 3. 2023].

Müslüm, K., Çengel-Kültür, SE., Şenses-Dinç, G., Bilginer, Y., Uluç, S., Baykan H., 2013. Quality of life in children and adolescents with chronic kidney disease: a comparative study between different disease stages and treatment modalities. *The Turkish Journal of Pediatrics*, 55 (5), 493–499. Available at: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24382529/> [21. 2. 2023].

Novljan, G., Buturović-Ponikvar J., 2004. Končna ledvična odpoved pri otrocih in dializno zdravljenje. In: Ponikvar, R., Buturović-Ponikvar, J., *Dializno zdravljenje*. Ljubljana: Klinični oddelek za nefrologijo, Interna klinika, Klinični center, pp. 369–395.

Novljan, G., Rus, R., Premru, V., Ponikvar, R., N., 2016. Chronic Hemodialysis in Small Children. *Therapeutic Apheresis And Dialysis*, 20 (3), pp, 302–307. Available at: <https://doi.org/10.1111/1744-9987.12441> [1. 3. 2023]

Rus, R., Novljan, G., Buturović-Ponikvar, J., Kovač, J., Premru, V., Ponikvar, R., 2011. Vascular Access in Children on Chronic Hemodialysis: A Slovenian Experience. *Therapeutic Apheresis And Dialysis*, 15(3), pp 292–297. Available at: <https://doi.org/10.1111/j.1744-9987.2011.00954.x> [21. 2. 2023]

Splinter, A., Tjaden, LA., Haverman, L., Adams, B., Collard, L., Cransberg, K., 2018. Children on dialysis as well as renal transplanted children report severely impaired health-related quality of life. *Quality of Life Research*, 27(1), pp. 1445–1454. Available at: <https://doi.org/10.1007/s11136-018-1789-4> [21. 2. 2023].

Schroeder Abreu I., Cabral Kourrouski, MF., Souza Serio dos Santos, DM., Bullinger, M., Castanheira Nascimento, L., Aparecida Garcia de Lima, R., 2014. Children and adolescents on hemodialysis: attributes associated with quality of life. *Revista da Escola de Enfermagem da USP*, 48(4), pp. 602–609. Available at: <https://doi.org/10.1590/S0080-623420140000400005>

## ASERTIVNOST IN PARTICIPACIJA KOT VREDNOTI V DELOVNIH TIMIH

### ASSERTIVENESS AND PARTICIPATION AS VALUES IN WORK TEAMS

**Tadeja Kokelj Jeršin, dipl. m. s.**

Univerzitetni klinični center Ljubljana, Pediatrična klinika Ljubljana, Klinični oddelek za nefrologijo, Center za otroško dializo in transplantacijo

[tadeja.kokeljjersin@kclj.si](mailto:tadeja.kokeljjersin@kclj.si)

#### IZVLEČEK

**Uvod:** Biti zadovoljen in uspešen član delovnega tima postaja vse bolj občutljivo ter hkrati zahtevno udejstvovanje. Ključna dejavnika, ki vplivata na to, se zrcalita v odnosih in sodelovanju. Če se posameznik počuti slišane, upoštevanega in cenjenega, je to odraz asertivnosti v odnosih in participacije pri postavljanju tako osebnih kot tudi organizacijskih ciljev. Namen prispevka je opredeliti, kako se asertivnost in participacija kot vrednoti odražata v počutju delavcev in napredovanju organizacije. Usmerjen je v iskanje cilja, kako prepoznati pomembnost teh dveh dejavnikov in ju v praksi implementirati.

**Diskusija:** Ljudje cenimo različne stvari in se v tem lahko precej razlikujemo. Ni mogoče soditi, katere vrednote so bolj pomembne, kot tudi katere so boljše. Tako kot je vsak človek individuum z edinstvenimi čustvi in mislimi, so tudi vrednote posameznika neprimerljive. Raziskave opisujejo, kako sta opredeljena asertivnost in participacija v delovnih timih. V prispevku se dotaknemo vrednot, ki so ponotranjene in globoko zasidrane v vsakem od nas, obenem pa ima vsak svojo lestvico pomembnosti le-teh. V nadaljevanju opredelimo, kako sta nedvomno tudi asertivnost in participacija vrednoti, vendar bi primerjanje njune vrednosti pri ljudeh vodilo k večjemu k nesoglasjem.

**Zaključek:** V delovnih timih asertivnost in participacija pri večini delavcev zavzemata visoko mesto med vrednotami. Velikokrat celo višje, kot sta dohodek in urnik. Vsaj iz teh razlogov bi ju bilo treba bolj intenzivno predstavljati in vpeljevati v delovnih okoljih znotraj organizacij.

**Ključne besede:** vrednote, asertivnost, participacija, delovni timi v zdravstvu

#### ABSTRACT

**Introduction:** Being satisfied with a job and the work team is becoming more and more difficult and challenging. Influencing factors are reflecting in relationships and collaboration. If an individual feels heard, considered and valued, this is a reflection of assertiveness in relationships and cooperation in setting personal and organizational goals. The purpose of the article is to determine how assertiveness and cooperation as values are reflected in the well-being of employees and the progress of the organization. It is aimed at finding the goal of how to recognize the importance and implement both factors in practice.

**Discussion:** People values are different. It is not possible to judge which values are more important or which are better. Just as each person is an individual with unique emotions and thoughts, so are individual values incomparable. Study describes how assertiveness and participation in work teams are defined. In the article, we touch on the values that are internalized and deeply rooted in each of us, and at the same time, everyone has their own scale of importance of only these. In the following, we define how assertiveness and participation are undoubtedly values, but comparing their value in people would lead at most to disagreements.

**Conclusion:** In work teams, assertiveness and participation rank highly among the values of most workers. Many times even higher than income and schedule. At least for these reasons, it would be necessary to present and implement them more intensively in working environments.

**Keywords:** values, assertiveness, participation, work teams in healthcare.

## Uvod

Vrednote imajo visoko načelno vrednost v različnih obsegih, ki odsevajo v osebnosti, kulturi, družbi, stroki, estetiki, morali, duhovnosti in še na veliko področjih. Tako ključno vplivajo pri odločanju, da na primer pred laž postavimo resnico in pred družbo družino. V zdravstveni negi je niz vrednot zaporedje osebnih in poklicnih standardov, med katerimi so najvišje skrb za drugega, spoštovanje človekovega dostojanstva in varovanje humanosti (Šmitek, 1998). Vrednote so del asertivnosti, ki je način komunikacije s težnjo k zaupanju v svoja dejanja in vedenje v vseh življenjskih situacijah. Je samozavesten in spoštljiv način sporočanja svojih občutkov in idej, brez kršenja olike lepega vedenja (Mushtaq, 2018). Če je tradicionalna medicinska sestra bila tiha, neopazna in je učinkovito opravljala svoje naloge, jo sodoben razvoj zdravstvene nege spreminja v avtonomno poklicno skupino. Rast moči in vpliva v zdravstveni politiki sofisticira največjo profesionalno skupino znotraj zdravstva in od nje pričakuje nenehno izpopolnjevanje znanja in strokovno rast. Participacija v smislu motiviranosti, pomembnosti in pripadnosti organizaciji za to strokovno skupino tako dobiva in prehaja skozi nove razsežnosti (Belej, 2010). Zato je prispevek ciljno namenjen vpogledu v dve vrednotni ideji, ki se prepletata, podpirata in dopolnjujeta. Prva je, kako asertivna komunikacija lahko prispeva k boljšemu

počutju zaposlenih ter posledično potisne uspešnost organizacije navzgor. Druga pa, kako položaj medicinske sestre participirati tako znotraj organizacijsko kot tudi globalno, da ga iz nižjega dela piramide v zdravstvenem sistemu umestimo ter dvignemo kot samostojno in ugledno profesijo na višjo raven.

### **Vrednote**

Vrednote so pomembne v vseh obdobjih človekovega življenja in skozi dolgo zgodovino človeškega razvoja, saj so jih preučevali že antični misleci. V sodobni, potrošniški družbi, polni izobilja in tehnološkega napredka, ko praktično posamezniku na dlani leži ves svet, bi njihova pomembnost morala le še rasti. Prisoten pa je nasprotno stiskajoči občutek, da bledijo in izgubljajo svoje mesto v odnosih skozi iskanje izgovorov, krivcev ali vlogo žrtve (Pekolj, 2022). Če štejemo vrednote za predstave o tem, kaj ocenjujemo kot dobro, zaželeno, smiselno, so potem tudi tisto, kar se nam zdi vredno, pravilno, dragoceno, pomembno in cenimo. Izoblikujejo se med odraščanjem in se z izkušnjami spreminjajo od bolj hedonističnih (udobje, dobra hrana, počitek, spolnost ...) in potenčnih (uspeh, kariera, ugled, dosežki, denar ...) k moralnim (odgovornost, pogum, dolžnost, poštenost, svoboda, prijateljstvo, ljubezen, dom, družina ...) in izpolnitvenim (modrost, kultura, estetika, vera ...) (Prah, 2016). Pri opravljanju poklica medicinske sestre se je izkazalo, da sta najvišje ocenjeni etični vrednoti ne škodovati in pravičnost. Sledijo dobronamernost, znanje, enakost, dostojanstvo, avtonomnost in resnicoljubnost, na drugi strani lestvice pa sta med najmanj pomembnima altruizem in nepristranskost (Zadnikar Pajk, 2014).

Musek (2015) opiše, da so osebnost, vrednote in psihično blagostanje trije dejavniki ključnega pomena pri oblikovanju lastne sreče in življenjskega zadovoljstva, torej nečesa, kar se večini ljudi zdi pomembnejše od vsega drugega. Ob tem specificira osebnost kot celostni sistem naših relativno trajnih duševnih, vedenjskih in telesnih značilnosti. Vrednote označi kot pojmovanja in prepričanja, ki nam pomenijo življenjska vodila. Psihično blagostanje pa opiše kot najvišjo ter edino dobrino, ki si ga ljudje želimo izključno zaradi njega samega.

Ovsenik & Kozjek (2015) pa vrednote primerjata medgeneracijsko, če je za starejše generacije veljalo, da so predane kolektivnemu in vzajemnemu delu, je mlajšim pripisati usmerjenost k individualnemu dokazovanju in svobodi. Kot prednost mlajših generacij označi globalno in raziskovalno pristopanje k reševanju težav. Pripisuje jim tudi, da ob razvijanju duhovne dimenzije ločujejo družino od dela, pri čemer je prva pomembnejša, obratno pa je veljalo za starejše generacije, ki so delo vrednotile višje od družine.

O tem, na kakšen način se sodobne vrednote pri opravljanju poklica razlikujejo od preteklih, slikovito opiše Boštjančič (2014) pod skupnim imenovalcem, da gre za nekaj pozitivnega, k čemur stremijo

ljudje s svojimi dejanji. Ljudje danes hodijo v službo, kjer opravijo le svoje naloge, ki so zapisane in določene. Delo zaposlene ne izpolnjuje, uresničuje ali bogati. Zvestoba enemu delodajalcu podleže preračunljivosti nad ugodnostmi, ob tem, da je sodobnemu zaposlenemu prioriteta opraviti dolžnosti na lažji način, ki je morda celo malodušen in zamorjen. Pri opravljanju dela in sodelovanju v delovnih timih močno primanjkujejo vrednote, ki so jih poznali naši predniki. Delo, skozi katero bi delavec lahko živel svoje vrednote, bi ga moralo veseliti. Še več, rezultati bi morali pokazati sposobnosti posameznika, da bi z lastnim delom ustvarjal dodatno vrednost v uspešnosti organizacije. Zadnikar Pajk (2014) se v svoji raziskavi sprašuje, kakšne so vrednote medicinskih sester na različnih deloviščih, to je v ambulantah in na klinikah? Spoznanje, da na osebne vrednote vplivajo tudi pogoji, v katerih delajo, sicer ne spremeni predpostavke, da jim dajejo velik pomen. Komuniciranje s spoštovanjem, dober vzgled, lotevanje nalog s strastjo, sočutje do kolegov in kolegic ter poštenost bi morali vplivati na večje zadovoljstvo, učinkovitost ter ne nazadnje dobro voljo med delavci v timu. Neobvezna, sproščena druženja s sodelavci zunaj delovnega mesta ali med odmori pa bi morala pozitivno odzvanjati tudi v privatnem življenju in ne zgolj v delovnih timih (Boštjančič, 2014).

### **Asertivnost**

Potencialni vzrok stresa na delovnem mestu so tudi medsebojni odnosi, v luči preprečevanja le-tega pa je zaželena, če ne zahtevana, strpna in spoštljiva komunikacija. Zaposleni v zdravstvu naj bi bili naravnani k nudenju pomoči, varovanju zdravja in skrbi za dobro počutje pacientov (Grašič Atanacković, 2016). Ker medicinske sestre pri delu s pacienti pogosto in neizogibno posegajo v njegov najbolj intimen prostor, se moramo asertivnosti, ki je opredeljena kot osebno-vedenjska značilnost, še posebej zavedati in jo implementirati pri opravljanju svojega poklica. Gre namreč za obvladovanje svojega vedenja in komunikacije znotraj okvirjev, kjer ne dovolimo podcenjevanja, uresničujemo svoje želje in ne želimo škodovati drugim (Šerbinek, 2013). Asertivno vedenje označuje sprejemanje sebe in drugih skozi odkrito izražanje svojih misli in čustev, ob tem, da smo pozorni na občutke, pravice in misli udeležencev v odnosu (Rexhepi, 2022). Predstavlja preprosto izvedbo, saj gre za "win-win" rezultat tudi pri reševanju bolj zapletenih situacij. Sicer ne gre za prirojeno lastnost, morda le naklonjenost, je pa v veliki meri odvisna od kulturnega okolja, kjer odraščamo in vzgoje. Asertivna naravnost nam pomaga, da verjamemo vase, se počutimo močnejše in bolj suvereno sprejemamo odločitve tudi pri opravljanju poklica (Gavranović, 2011).

V zdravstveni negi komuniciramo z vse bolj informiranimi pacienti, ki želijo veliko vedeti o svojem zdravstvenem stanju, poteku bolezni in procesu zdravljenja. Kadar sta komunikacija in sodelovanje med pacientom in zdravstvenim osebjem dobra, lahko to prispeva k boljšemu rezultatu zdravljenja. Komunikacija v zdravstvu je zaradi svoje večplastnosti kompleksnejša, zahteva namreč pogovore s

pacienti, znotraj delovnih timov in tudi z drugo javnostjo, kjer se predstavljamo v uniformiranih vlogah. Še posebej pri otrocih je uniformiranost lahko dodatna ovira pri povzročanju intenzivnejših čustvenih odzivov. Pri vsakem pacientu se zaradi njegove edinstvenosti komunikacija vzpostavlja na novo, drugače in nikakor rutinsko, sestavljena mora biti iz aktivnega sočutja, dostojanstva in empatičnosti (Gavranović, 2011). Asertivno komunikacijo med medicinsko sestro in pacientom zagovarja tudi Kodeks etike v zdravstveni negi in oskrbi Slovenije. Medicinska sestra, spoštuječa etična načela in posedujoča visoko moralno držo, mora domnevno pasiven odnos s pacientom razviti v zaupanje vrednega. Ta odnos se preko izkazovanja empatije in naklonjenosti okrepi v sodelovanje vsaj toliko, da se ne razvijejo hujše neželene posledice, kot so glavobol, motnje spanja in vse do izgorelosti. Zlitje osebnostnih, vedenjskih in kulturnih dejavnikov v idealen odnos tako s pacienti kot sodelavci je pravzaprav nedosegljiva popolnost, asertivnost pa je tisti način komunikacije, ki omili pritiske delovnega okolja na vse udeležence negovalnega procesa (Grašič Atanacković, 2016).

Profesionalna komunikacija znotraj zdravstvenega tima predstavlja verbalno in neverbalno komunikacijo. Gre za temeljne determinante zdravstvene nege, ki izboljšuje njeno učinkovitost in uspešnost ter dviguje raven zadovoljstva zaposlenih kot tudi pacientov. Za delo medicinske sestre je značilna velika količina informacij, ki se na eni strani izmenjujejo med multidisciplinarnimi zdravstvenimi timi in na drugi strani med pacienti. Pomembni elementi profesionalne komunikacije so: sodelovanje, verodostojnost, sočutje in usklajenost. Kadar je komunikacija učinkovita, prejemnik razume sporočilo pošiljatelja na isti način, kot je bilo zasnovano (Lačen, 2014).

Asertivna komunikacija vsebuje tri ključne elemente: empatijo, izražanje lastnih mnenj in občutkov ter obojestransko iskanje sprejemljive rešitve (Lačen, 2014). Boljša interakcija v timu zahteva zaupen komunikacijski vzorec, ki je vse kompleksnejši zaradi večjega obsega dela medicinskih sester, povezanega z administracijo, zapletenih postopkov in hierarhičnih položajev v zdravstvu. Posledično trpi tudi odnos med bolnikom in medicinsko sestro, ki je povezovalni člen (Gavranović, 2011). V komunikaciji je asertivnost nujna za najboljše rezultate. Sicer pa za konflikt nista nujni dve osebi ali skupina, saj lahko nastane znotraj osebe same. Lahko rečemo, da gre za nezdržljivost pričakovanj in dejanskih dogodkov, pa če je to v osebi sami ali nastopajo celi narodi. Nobenega smisla nima, da bi se konfliktom za vsako ceno želeli izogniti, celo obratno, konstruktivna konfliktna interakcija pomaga k boljšemu duševnemu zdravju in pozitivno vpliva na okolje. Seveda je za tak rezultat nujna osredotočenost izključno na predmet spora, uporaba strategij za reševanje težav z vsemi udeleženci konflikta in minimalna količina groženj. Reševanja problema ima veliko različnih dimenzij: konfrontacije, pogajanje, posredovanje, arbitražo, umik, prevlada, kompromis, zglajevanje ali soočenje (Tomažič, 2018).

## **Participacija**



Participacija delavcev predstavlja delovno motivacijo in organizacijsko pripadnost (Hodej, 2020). Motivacija posameznika nastaja iz dveh silnic, prve so osnovne, te predstavljajo fiziološke potrebe, kot so hrana in oblačila, druga skupina pa opredeljuje izzive po uspešnosti ter družbenem položaju. Zadnji so pri nekaterih precej razviti, medtem ko pri drugih praktično ne obstajajo (Božić, 2018). Motivacije se ne da izsiliti, lahko pa se razvije na podlagi lastnih želja, motivov in potreb po izboljšanju in doseganju ciljev posameznika. Kaže se na podlagi zavzetosti zaposlenih do svojega dela, na primer v obliki, da je posameznik začasno pripravljen prevzeti dodaten napor ali pa, če je treba, v službi ostati dlje časa. Pripadnost in zvestobo zaposlenih si mora organizacija prislužiti z vlaganjem časa, truda, predajanja znanja in ne nazadnje zaupanja informacij le-tim. To je doseženo, če zaposleni lahko v delu, ki ga opravlja, najde smisel, skozi katerega lahko zadosti svojim željam in potrebam. Kadar je delo zaposlenemu v ponos in v veselje, organizacije ne bo zapuščal (Železnik, 2019). Motivacijski dejavniki, privlačni za delavce, ki vplivajo na njihovo dolgoročno zadovoljstvo v organizaciji, so: možnost za osebni razvoj, stalnost zaposlitve, višina plače, zadovoljstvo, samostojnost, ponos na poklic, izzivi na delovnem mestu, skupinska sinergija, možnost napredovanja, strokovna rast, odgovornost za opravljeno delo in drugi (Božić, 2018). Participacija medicinskih sester v procesu oblikovanja zdravstvene politike je premalo izrazita, hkrati pa nujna pri krepitvi zdravstvenih sistemov. Tri glavne tematike, ki bi morale biti bolj zastopane v tem procesu iz naslova zdravstvene nege, so: vodstveni in organizacijski dejavniki, ustvarjanje pozitivnega delovnega okolja in sodelovanje medicinskih sester v zdravstveni politiki (Hajizadeh, et. al, 2021).

## **Diskusija**

Model poklicnih vrednot je termin, s katerim opisujemo etično delovanje zaposlenih v zdravstveni negi, s pomočjo katerega se lahko medicinske sestre pravilno odločajo in ukrepajo ob predvsem vrednotnih dilemah. Konceptualni okvir modela zajema zadovoljstvo pacientov z oskrbo, zadovoljstvo medicinskih sester pri delu in kakovost zdravstvene nege (Kaya, 2019). Z verbalno kot neverbalno komunikacijo, ki je nujno potreben element za spoznavanje med ljudmi, negujemo, skrbimo, dajemo informacije, pomirjamo, tolažimo in sprašujemo v vseh vrstah odnosov. Ker gre za obojestransko, večplastno, vsebinsko in oblikovno zahtevno veščino, je zelo pomembno, da je usklajena. Kot tako lahko opredelimo asertivno komunikacijo. Gre namreč za vmesen način med pasivno komunikacijo, kjer se v vsem strinjate s sogovornikom in agresivno komunikacijo, v kateri skozi nasprotovanje uveljavljate lastna prepričanja. Asertivno vedenje temelji na zavedanju lastnih vrtilin ter pomanjkljivosti, ki jih ne skrivamo, obenem pa se odraža v strpnosti, sprejemanju in prijaznosti. Gre torej za preplet samozavedanja, samozavesti in zadovoljstva, ki se kaže v samouresničevanju lastnih ciljev. Komunikacijsko spretni sodelavci izboljšajo medosebne odnose, kar predstavlja prispevek v korist za bolj uspešno in ugledno organizacijo (Pišotek, 2018). Da bi bile medicinske sestre znotraj

manjših organizacij kot tudi v zdravstveno-političnih sistemih, ki vplivajo tako na odnos s pacientom kot tudi na delovno okolje, lahko polno udeležene pri odločanju, je treba odstraniti ovire, ki negativno vplivajo na ta prispevek. Participacija zdravstvene nege v oblikovanju politik je nezadostna. Medicinske sestre večinoma delajo kot izvajalke del in ne kot razvijalke politik. Tiste, ki pa sodelujejo pri formalno-organizacijskih zadevah, se večinoma osredotočajo na promocijo zdravja za izgradnjo zdravih skupnosti, opolnomočenja medicinskih sester ter priznavanje poklica medicinske sestre (Parveen Rasheed, S., 2020).

### **Zaključek**

Če so vrednote tisto, kar nam predstavlja najvišjo dobrino, potem sta tudi asertivnost, ki zastopa vse oblike odnosov, in participacija, ki predstavlja soudeležbo pri vsem, kar se nas tiče, vrednoti. Ljudje smo od nekdanj bitja odnosov, v katerih se učimo, si pomagamo in izpolnjujemo težnjo po pripadnosti. Vendar v sodobnem času ne stremimo k pripadnosti za vsako ceno in brezpogojno. Oblikovali so nas pretekli odnosi in izkušnje, skozi katere postavljamo individualne meje in izbiramo mesta, kje se počutimo dobro. Družba se močno spreminja, iz rigidnih, nesvobodnih sistemov postaja vse bolj liberalna in demokratična. Posledično je to način, na katerega se vse bolj odmikamo od kolektivne zavesti k miselnosti, da zmore vsak vse sam. Ta način življenja hkrati od nas zahteva vse bolj spretnostne komunikacijske vrline in vse več zavedne pripadnosti. Asertivna komunikacija je tista, ki predstavlja zrel in konstruktiven odnos ter je ena od najpomembnejših vrednot v delovnih timih, saj vsi uspehi in doseženi skupni cilji izhajajo iz nje. Stremljenje k temu pa je brez participacije vsakega udeleženca praktično nemogoče. Kadar govorimo o delovnih timih, individualni pristopi niso primerni. Tako lahko zaključimo, da je asertivnost v svoji pomembnosti ena od najvišjih vrednot. Vzporedno je prav tako visoka vrednota participacija, saj če je včasih vodenje delovnih timov potekalo od vrha navzdol, zdaj deluje mnogo bolj horizontalno in plitko v obliki dogovorov in postavljanja skupnih ciljev.

### **Literatura**

Belej, T., 2010. *Profesionalizacija poklica medicinske sestre v Sloveniji: diplomsko delo*. Ljubljana: Univerza v Ljubljani, Fakulteta za družbene vede, pp. 20-30.

Boštjančič, E., 2014. Sodobne vrednote. *Psihologija dela*, 5(14), Available at: <https://psihologijadela.com/2014/05/14/sodobne-vrednote> [2.3.2023].

Božić, Z., 2018. *Motivacija zaposlenih v zdravstvu: diplomsko delo*. Ljubljana: GEA College – Fakulteta za podjetništvo, pp. 3-5.

Gavranović, S., 2011. *Asertivnost pri managementu v zdravstveni negi: magistrsko delo visokošolskega strokovnega študijskega programa*. Ljubljana: Univerza v Ljubljani, Ekonomska fakulteta, pp. 37-48.

- Grašič Atanacković, J., 2016. *Asertivna komunikacija v zdravstveni negi kot etična vrednota: diplomsko delo visokošolskega strokovnega študijskega programa*. Ljubljana: Univerza v Ljubljani, Zdravstvena fakulteta, pp. 8-16.
- Hajizadeh, A., Zamanzadeh, V., Kakemam, E., Bahreini, R. & Khodayari-Zarnaq, R., 2021. Factors influencing nurses participation in the health policy-making process: a systematic review. *BMC Nursing*, 20(1), pp. 2-9.
- Hodej, R., 2020. Razvoj participacije zaposlenih za večjo poslovno uspešnost. *Združenje manager*, Available at: <https://www.mqportal.si/razvoj-participacije-zaposlenih-za-vecjo-poslovno-uspesnost> [18.2.2023].
- Kaya, A., & Boz, Í., 2019. The development of the Professional Values Model in Nursing. *Nurs Ethics*, 26(3), pp. 914-923.
- Lačen, D., 2014. *Dobra komunikacija med timom zdravstvene nege in zdravstvenim timom kot temelj učinkovite zdravstvene nege: diplomsko delo visokošolskega strokovnega študijskega programa*. Maribor: Univerza v Mariboru, Fakulteta za zdravstvene nege, pp. 12-17.
- Mushtaq, B., 2018. Assertiveness in Nursing. *COJ Nursing & Healthcare*, 3(3), pp. 272-273.
- Musek, M., 2015. *Osebnost, vrednote in psihično blagostanje*. Ljubljana: Znanstvena založba filozofske fakultete Univerze v Ljubljani, pp. 17-65.
- Ovsenik, R. & Kozjek, D., 2015. Vrednote generacij. *Revija za univerzalno odličnost*, 4(2), pp. 17-32.
- Parveen Rasheed, S., Younas, A. & Mehdi, F., 2020. Challenges, Extent of Involvement, and the Impact of Nurses' Involvement in Politics and Policy Making in in Last Two Decades: An Integrative Review. *Journal of Nursing Scholarship*: 52(4), pp. 446-455.
- Pekolj, S., 2022. *Živeti svoje vrednote*. Ljubljana: Cangura: Aero Print. pp. 21-25.
- Pišotek, J., 2018. *Uporaba asertivne komunikacije za reševanje konfliktov v zdravstveni negi: diplomsko delo*. Maribor: Univerza v Mariboru, Fakulteta za zdravstvene nege, pp. 8-11.
- Prah, S., 2016. *Moje vrednote*. Available at: <https://www.psihoterapija-izbira.si/moje-vrednote> [25.2.2023]
- Rexhepi, F., 2022. *Asertivnost v zdravstveni negi: diplomsko delo visokošolskega strokovnega študijskega programa*. Ljubljana: Univerza v Ljubljani, Zdravstvena fakulteta, pp. 8-10.
- Šerbinek, H., 2013. *Asertivna komunikacija v zdravstveni negi: diplomsko delo visokošolskega strokovnega študijskega programa*. Maribor: Univerza v Mariboru, Fakulteta za zdravstvene nege, pp. 20-26.
- Šmitek, J., 1998. Filozofija, morala in etika v zdravstveni negi. *Obzornik zdravstvene nege*: 32, pp. 127-138.

Tomažič, S., 2018. *Asertivna komunikacija na delovnem mestu: diplomsko delo*. Kranj: Višja strokovna šola B&B, pp. 13-23.

Zadnikar Pajk, T., 2014. *Kakšne so vrednote medicinskih sester: diplomsko delo visokošolskega strokovnega študijskega programa*. Jesenice: Visoka šola za zdravstveno nego, pp. 17-31.

Železnik, K., 2019. *Vpliv dejavnikov kakovosti na organizacijsko kulturo in klimo v zdravstvu, magistrsko delo univerzitetnega študija*. Kranj, Univerza v Mariboru, Fakulteta za organizacijske vede, pp. 26-27.

## DELO S HEMODIALIZNIMI PACIENTI KOT DEL OBREMENITEV MEDICINSKIH SESTER IN VPLIV NA ZADOVOLJSTVO

### WORKING WITH HAEMODIALYSIS PATIENTS AS PART OF NURSES' WORKLOAD AND IMPACT ON SATISFACTION

**Simona Kotar Grandovec, mag. vzg. in mened. v zdr.**

Pediatrična klinika, KO za nefrologijo in Center za otroško dializo in transplantacijo

[simikotar@gmail.com](mailto:simikotar@gmail.com)

#### **Izvleček**

**Teoretična izhodišča:** Vsakodnevno delo medicinskih sester s hemodializnimi pacienti je psihično naporno, stresno, odgovorno in utrujajoče. Hemodializni pacienti namreč svojo kronično bolezen različno doživljajo in sprejemajo, kar se odraža v njihovem odnosu do medicinskih sester v obliki nasilja, konfliktov, motenj v komunikaciji, negativnega odnosa in neodgovornosti do svoje bolezni oziroma zdravljenja. Posledice takega ravnanja se kažejo v absentizmu, fluktuaciji in izgorelosti medicinskih sester.

**Metode:** V empiričnem delu je raziskava temeljila na kvantitativni metodi. Za raziskovanje smo zbrali podatke iz primarnih in sekundarnih virov.

**Rezultati:** Rezultati raziskave na vzorcu 91 (84 %) medicinskih sester in 17 (16 %) zdravstvenih tehnikov, ki delajo s hemodializnimi pacienti, so pokazali, da svoje delo doživljajo kot odgovorno ( $\bar{x} = 4,9$ ), naporno ( $\bar{x} = 4,2$ ) in stresno ( $\bar{x} = 4,1$ ). V odnos do hemodializnih pacientov medicinske sestre vlagajo veliko truda ( $\bar{x} = 4,3$ ) in pozitivne komunikacije ( $\bar{x} = 4,2$ ) čeprav pacienti podcenjujejo njihovo delo in iščejo vir svojih težav pri njih.

**Razprava:** Z raziskavo smo potrdili, da je delo medicinskih sester s hemodializnimi pacienti zahtevno in terja dodatno izobraževanje in usposabljanje za delo s temi pacienti, da bi se znale obvarovati pred njihovim nasilnim vedenjem in konflikti. Psihoeduktivne delavnice so lahko eden od načinov podpore medicinskim sestram in zdravstvenim tehnikom, ki se pri svojem delu vsakodnevno srečujejo s hemodializnimi pacienti.

**Ključne besede:** hemodializni pacienti, obremenitve medicinskih sester, konflikti, komunikacija, zadovoljstvo

## Abstract

**Theoretical starting points:** A typical workday for a nurse providing treatment care for hemodialysis patients is physically and mentally demanding, stressful and responsible. Namely, hemodialysis patients perceive and accept their chronic disease in a number of different ways which can be reflected in their attitude towards nurses in the form of violence, conflicts and communication disorders, and in the negative attitude an irresponsibility towards their disease or health, respectively. The consequences of such behaviour are reflected in employee absenteeism, fluctuation and burnout.

**Methods:** The empirical research was based on a quantitative method. For the research, we collected data from both primary and secondary sources.

**Results:** The results of the study carried out on the sample of 91 (84%) nurses and 17 (16%) medical technicians who work with hemodialysis patients demonstrated that they experience their work as responsible ( $\bar{x} = 4,9$ ), strenuous ( $\bar{x} = 4,2$ ) and stressful. Nurses invest considerable effort onto building relationships with hemodialysis patients ( $\bar{x} = 4,3$ ), as well as into positive communication ( $\bar{x} = 4,2$ ) despite the fact that patients underestimate their work and consider them as a source of their difficulties.

**Discussion:** The research confirmed that the work of nurses with hemodialysis patients is demanding and requires additional education and training to enable them to protect themselves against violent patient behaviour and conflicts. Psychoeducational workshop can be one of the ways to support nurses and medical technicians who work with hemodialysis patients on daily basis.

**Key words:** hemodialysis patients, nurses' burdens, conflicts, communication, satisfaction

## Uvod

Kronična odpoved ledvic je bolezen, ki jo nekateri pacienti vidijo kot oviro, ki prinaša v njihovo življenje spremembe. Ta bolezen lahko bistveno vpliva na pacientovo psihofizično ravnovesje in s tem tudi na njegovo vedenje. Na vedenje pacientov pa ne vpliva samo psihofizično ravnovesje, ampak tudi pacientove osebnostne strukture, temperamentne in značajske karakteristike, vzdušje v prostoru, osebnostna struktura medicinske sestre in njegove trenutne družinske, poklicne, družabne in finančne razmere. Hemodializne medicinske sestre imajo pravico do dela in hemodializni pacienti pravico do zdravljenja brez strahu pred napadi ali zlorabami, ki vzbujajo odpor, nezadovoljstvo, negativna čustva, stres in nenaklonjenost. Medicinske sestre so opisane kot profesionalna skupina z največjim tveganjem za izgorelost, prisotnost pri konfliktnih vlogah in nezadovoljstvo pri delu (Berns, 1984 cited in Fatma Arikan, Can Deniz Koksal & Çiğdem Gökçe, 2007). Namen raziskave je ugotoviti, kako obremenitve dela s hemodializnimi pacienti vplivajo na zadovoljstvo medicinskih sester. Cilji raziskave so

ugotoviti, kakšne so razlike v doživljanju obremenitev dela s hemodializnimi pacienti glede na delovno dobo; kako medicinske sestre doživljajo delo s hemodializnimi pacienti, nasilje, komunikacijo in odnos hemodializnih pacientov; vzroke za konflikte hemodializnih pacientov in strategije reševanja konfliktov s hemodializnimi pacienti.

### Metode

Anketiranje je potekalo novembra in decembra 2016 ter januarja 2017. Raziskava temelji na kvantitativni metodi. Za raziskovanje smo zbrali podatke iz primarnih in sekundarnih virov. Primarni viri so pridobljeni z anonimnim vprašalnikom in iz predhodno opravljenih raziskav. Sekundarni viri so zbrani s pomočjo pregleda predhodno opravljenih raziskav, strokovne literature in interneta (baze podatkov CINAHL in druge).

Uporabili smo neslučajni vzorec, ki je zajemal hemodializne medicinske sestre različnih dializnih centrov po vsej Sloveniji, ki smo jim zagotovili anonimnost. V raziskavo smo vključili 168 hemodializnih medicinskih sester/zdravstvenih tehnikov. Vsi anketiranci so v raziskavi sodelovali prostovoljno. Anonimnost pri osebno razdeljenih vprašalnikih je bila zagotovljena tako, da je vsaka medicinska sestra, ki je sodelovala v anketi, skupaj z vprašalnikom prejela tudi pisemsko ovojnico, v katero je zapečatila izpolnjeni vprašalnik. Za izvajanje raziskave smo pridobili soglasja posameznih medicinskih sester.

V anketi je sodelovalo 91 žensk (84 %) in 17 moških (16 %). Od vseh anketirancev je 9 (8 %) zaposlenih na hemodializi manj kot eno leto, 38 (36 %) anketirancev je zaposlenih na hemodializi od 2 do 10 let, 26 (24 %) anketirancev je na hemodializi zaposlenih od 11 do 20 let, 20 (19 %) anketirancev je na hemodializi zaposlenih od 21 do 30 let in 14 (13 %) anketirancev je na hemodializi zaposlenih 31 let in več.

### Rezultati

V Tabeli 1 nas je zanimalo, kako anketirani ocenjujejo izkušnje in lastno delo, ki ga opravljajo s hemodializnimi pacienti.

Tabela 1: Delo s hemodializnimi pacienti (povzetek)

Trditve	1 - nikoli f/f%	2 - redko f/f%	3 - včasih f/f%	4 - pogosto f/f%	5 - zelo pogosto f/f%	Skupaj f/f%	Srednje vrednosti
Delo s hemodializnimi pacienti je dolgočasno in nezanimivo.	33 (33 %)	34 (34 %)	27 (27 %)	5 (5 %)	0 (0 %)	99 (100 %)	2.0
Delo s hemodializnimi pacienti je enostavno.	49 (49 %)	28 (28 %)	17 (17 %)	3 (3 %)	2 (2 %)	99 (100 %)	1.8
Delo s hemodializnimi pacienti je odgovorno.	0 (0 %)	0 (0 %)	1 (1 %)	10 (10 %)	88 (89 %)	99 (100 %)	4.9

Delo s hemodializnimi pacienti je stresno.	0 (0 %)	2 (2 %)	23 (23 %)	38 (38 %)	37 (37 %)	100 (100 %)	4.1
Delo s hemodializnimi pacienti je nevarno.	3 (3 %)	10 (10 %)	32 (32 %)	29 (29 %)	26 (26 %)	100 (100 %)	3.7
Delo s hemodializnimi pacienti je fizično naporno.	0 (0 %)	11 (11 %)	47 (47 %)	25 (25 %)	17 (17 %)	100 (100 %)	3.5
Delo s hemodializnimi pacienti je psihično naporno.	0 (0 %)	2 (2 %)	18 (18 %)	42 (42 %)	38 (38 %)	100 (100 %)	4.2
Delo s hemodializnimi pacienti nudi zadovoljstvo.	5 (5 %)	14 (14 %)	38 (38 %)	29 (29 %)	13 (13 %)	99 (100 %)	3.3

Vir: Anketni vprašalnik, 2017.

V Tabeli 2 smo anketirane spraševali o hemodializnih pacientih na podlagi izkušenj in lastnega dela.

Tabela 2: Delo s hemodializnimi pacienti (povzetek)

Trditve	1 - nikoli f/f%	2 - redko f/f%	3 - včasih f/f%	4 - pogosto f/f%	5 - zelo pogosto f/f%	Skupaj f/f%	Srednje vrednosti
Nekateri pacienti vedno znova razlagajo, da oni sami ne morejo ničesar narediti.	1 (1 %)	10 (10 %)	32 (32 %)	33 (33 %)	24 (24 %)	100 (100 %)	3.7
Nekateri pacienti vedno znova obljublajo in prisegajo, da se bodo spremenili, izboljšali (npr. pri omejitvi tekočin), vendar vedno znova prikažejo svoj neuspeh.	0 (0 %)	6 (6 %)	31 (31 %)	50 (50 %)	13 (13 %)	100 (100 %)	3.7
Nekateri pacienti so sumničavi, nezaupljivi, iščejo krivdo za lastne težave pri drugih.	0 (0 %)	10 (10 %)	43 (43 %)	36 (36 %)	11 (11 %)	100 (100 %)	3.5
Nekateri pacienti iščejo nadstandardne storitve.	1 (1 %)	23 (23 %)	27 (27 %)	33 (33 %)	15 (15 %)	99 (99 %)	3.4

Vir: Anketni vprašalnik, 2017.

V Tabeli 3 nas je zanimalo, kako anketirani na podlagi izkušenj in dela doživljajo na delovnem mestu nasilje pacientov.

Tabela 3: Nasilje hemodializnih pacientov na delovnem mestu (povzetek)

Trditve	1 - zelo se ne strinjam f/f%	2 - se ne strinjam f/f%	3 - nevtralen f/f%	4 - se strinjam f/f%	5 - zelo se strinjam f/f%	Skupaj f/f%	Srednje vrednosti
Na svojem delovnem mestu se počutim varno.	4 (4 %)	23 (23 %)	32 (32 %)	37 (37 %)	5 (5 %)	101 (100 %)	3.2
Zaradi nasilnega vedenja pacientov se vedno znova počutim ogroženo.	6 (6 %)	27 (27 %)	29 (29 %)	33 (33 %)	4 (4 %)	99 (100 %)	3.0
Na delovnem mestu sem bil že verbalno napaden (kričanje, grožnje, zmerjanje itd.).	4 (4 %)	5 (5 %)	13 (13 %)	54 (54 %)	24 (24 %)	100 (100 %)	3.9



Na delovnem mestu sem bil že fizično napaden (udarci, brcanje).	35 (35 %)	34 (34 %)	14 (14 %)	11 (11 %)	5 (5 %)	99 (100 %)	2.2
Na delovnem mestu sem bil že spolno napaden (npr. otipavanje).	50 (50 %)	17 (17 %)	6 (6 %)	24 (24 %)	3 (3 %)	100 (100 %)	2.1
Zaradi nasilja pacientov sem pod stresom.	16 (16 %)	22 (22 %)	25 (25 %)	28 (28 %)	9 (9 %)	100 (100 %)	2.9
Na delovnem mestu se izobražujemo s področja preprečevanja nasilnih incidentov pacientov in njihovega obvladovanja.	32 (32 %)	32 (32 %)	19 (19 %)	13 (13 %)	2 (2 %)	98 (100 %)	2.2
Na delovnem mestu sem bil v okviru izobraževanja seznanjen s tehnikami za obravnavo nasilnega pacienta.	39 (39 %)	23 (23 %)	14 (14 %)	21 (21 %)	2 (2 %)	99 (100 %)	2.2

Vir: Anketni vprašalnik, 2017.

V Tabeli 4 smo anketirane spraševali o komunikaciji in odnosu hemodializnih pacientov do medicinskih sester.

Tabela 4: Komunikacija in odnos hemodializnih pacientov (povzetek)

Vir: Anketni vprašalnik, 2017.

Trditve	1 - zelo se ne strinjam f/f%	2 - se ne strinjam f/f%	3 - nevtralen f/f%	4 - se strinjam f/f%	5 - zelo se strinjam f/f%	Skupaj f/f%	Srednje vrednosti
V odnos med pacientom in medicinsko sestro je treba vložiti veliko truda.	0 (0 %)	1 (1 %)	12 (12 %)	45 (46 %)	40 (41 %)	98 (100 %)	4.3
Komuniciranje s pacienti je težavno.	2 (2 %)	15 (15 %)	15 (15 %)	50 (51 %)	16 (16 %)	98 (100 %)	3.6
Pri komunikaciji s pacienti sem v stresu, saj mi je pogovor z njimi zelo naporen.	13 (13 %)	42 (43 %)	22 (23 %)	20 (21 %)	0 (0 %)	97 (100 %)	2.5
Komunikacija s pacientom je uravnotežena in dvosmerna.	1 (1 %)	21 (21 %)	38 (38 %)	31 (32 %)	7 (7 %)	98 (100 %)	3.2
Pozitivna komunikacija pacientov sproži v meni spodbudo in energijo ter sem takšen kontakt pripravljen nadaljevati (npr. topel pogled iz oči v oči, strpno sledenje povedanemu, nasmeh itd.).	0 (0 %)	5 (5 %)	10 (10 %)	47 (48 %)	36 (37 %)	98 (100 %)	4.2

V Tabeli 5 smo anketirane spraševali o vzrokih konfliktov s hemodializnimi pacienti.

Tabela 5: Vzroki konfliktov s hemodializnimi pacienti (povzetek)

Trditve	1 - zelo se ne strinjam f/f%	2 - se ne strinjam f/f%	3 - nevtralen f/f%	4 - se strinjam f/f%	5 - zelo se strinjam f/f%	Skupaj f/f%	Srednje vrednosti
Pacienti niso pripravljeni sodelovati z medicinskimi sestrami.	6 (6 %)	33 (34 %)	33 (34 %)	22 (23 %)	3 (3 %)	97 (100 %)	2.8

Neustrezna komunikacija pacientov (npr. kletvice, kričanje).	1 (1 %)	15 (15 %)	23 (24 %)	47 (48 %)	11 (11 %)	97 (100 %)	3.5
Težave pri komuniciranju s pacientom (npr. jezikovne ovire).	6 (6 %)	27 (28 %)	37 (38 %)	26 (27 %)	1 (1 %)	97 (100 %)	2.9
Omamljenost pacienta zaradi substanc (npr. alkohol, droga).	5 (5 %)	30 (32 %)	29 (31 %)	27 (29 %)	3 (3 %)	94 (100 %)	2.9
Pacienti vir svojih težav iščejo pri medicinskih sestrah.	2 (2 %)	22 (23 %)	26 (28 %)	35 (37 %)	9 (10 %)	94 (100 %)	3.3

Vir: Anketni vprašalnik, 2017

V Tabeli 6 smo želeli preveriti strategije anketiranih za reševanje konfliktov s hemodializnimi pacienti.

Tabela 6: Strategija reševanja konfliktov s hemodializnimi pacienti (povzetek)

Trditve	1 - zelo se ne strinjam f/f%	2 - se ne strinjam f/f%	3 - nevtralen f/f%	4 - se strinjam f/f%	5 - zelo se strinjam f/f%	Skupaj f/f%	Srednje vrednosti
Konflikta s pacientom ne skušam razrešiti, ampak skušam doseči svoj cilj za vsako ceno.	26 (27 %)	54 (56 %)	12 (12 %)	5 (5 %)	0 (0 %)	97 (100 %)	2.0
Konflikt s pacientom skušam zgladiti, skušam se prilagoditi.	4 (4 %)	10 (10 %)	18 (19 %)	55 (57 %)	10 (10 %)	97 (100 %)	3.6
Konflikt s pacientom vidim kot problem, ki ga je treba rešiti, zato iščem rešitve za uresničitev ciljev, ki zadovolji obe strani.	0 (0 %)	1 (1 %)	15 (15 %)	57 (59 %)	24 (25 %)	97 (100 %)	4.1

Vir: Anketni vprašalnik, 2017

## Razprava

V raziskavi smo skušali ugotoviti, ali so medicinske sestre na hemodializi zadovoljne s svojo službo in »ali so medicinske sestre obremenjene zaradi dela s hemodializnimi pacienti«, s čimer smo tudi odgovorili na prvo raziskovalno vprašanje. Prejšnje raziskave so pokazale, da na obremenjenost in s tem tudi na zadovoljstvo pri delu vplivajo fizične, socialne in psihološke značilnosti dela (Hayes, Bonner & Douglas, 2015). Iz rezultatov v raziskavi smo ugotovili, da velika večina medicinskih sester navaja, da so obremenjene ali pa da so občasno obremenjene zaradi dela s hemodializnimi pacienti. Vendar je kljub obremenjenosti več kot polovica hemodializnih medicinskih sester zadovoljnih s svojo službo. Ti podatki lahko potrjujejo tuje raziskave, ki ugotavljajo, da so visoke stopnje čustvene izčrpanosti povezane s stresom dela, ne pa z zmanjšanim zadovoljstvom pri delu (Hayes, Douglas & Bonner, 2014 cited in Hayes, Bonner & Douglas, 2015). Pines & Aronson (1998 cited in Kovač, 2013) trdita, da dolgotrajno čustveno zahtevne okoliščine vplivajo na telesno, čustveno in mentalno izčrpanost, ki vodi do izgorelosti in fluktuacije.

»Kako medicinske sestre doživljajo delo s hemodializnimi pacienti«, nas je zanimalo pri drugem raziskovalnem vprašanju. Rezultati raziskave prikazujejo, da medicinske sestre delo s hemodializnimi pacienti občutijo kot odgovorno, ne preprosto, stresno, naporno, nevarno, fizično naporno in zanimivo. Ti rezultati prikazujejo, da veliko obremenitev izhaja iz pacientov, pri čemer ne gre le za fizične obremenitve, temveč tudi psihološke. Kimmel et al. (1998, v Finnegan-John & Tomas, 2013 cited in Kotar, Malešič & Jozeljčič, 2016) so ugotovili, da je stopnja psihiatričnih motenj v populaciji pacientov s končno odpovedjo ledvic bistveno večja kot pri populaciji z drugimi kroničnimi obolenji.

Pri tretjem raziskovalnem vprašanju nas je zanimalo, »s kakšnimi hemodializnimi pacienti se srečujejo medicinske sestre pri svojem delu«. Rezultati raziskave prikazujejo, da kot težavne paciente medicinske sestre najbolj občutijo paciente, ki vedno znova razlagajo, da oni sami ne morejo ničesar narediti. Tu so še pacienti, ki vedno znova obljublajo in prisegajo, da se bodo spremenili, izboljšali (npr. pri omejitvi tekočin), vendar vedno znova prikažejo svoj neuspeh; pacienti, ki so sumničavi, nezaupljivi, iščejo krivdo za lastne težave pri drugih in pacienti, ki iščejo nadstandardne storitve. Fengler (2007) navaja, da vsaka medicinska sestra lahko sodeluje z različnimi težavnimi pacienti, vendar lahko pacient zadene njeno šibko točko in jo tako pahne v jezo ali apatijo. O ogroženosti medicinske sestre govorimo, kadar ji čedalje več pacientov začne vzbujati odpor, kar postane škodljivo za duševno zdravje medicinske sestre.

Medicinske sestre, ki delajo s hemodializnimi pacienti, obremenjuje tudi nasilje hemodializnih pacientov, ki narašča povsod po svetu. V četrtem raziskovalnem vprašanju smo skušali ugotoviti, »kako medicinske sestre doživljajo nasilno vedenje hemodializnih pacientov«. Raziskave kažejo, da so glavni vir nasilja pacienti in njihovi sorodniki, s katerimi so medicinske sestre vsakodnevno v stiku (Kwok et al., 2006). Študije kažejo, da je najbolj razširjeno psihično nasilje (Babnik, Štemberger Kolnik & Kopač, 2012), kar potrjujejo tudi rezultati raziskave, ki prikazujejo, da medicinske sestre, ki delajo s hemodializnimi pacienti, najbolj občutijo psihično nasilje. Čeprav ne povzroča telesnih poškodb, so lahko čustvene in duševne posledice za žrtve močno boleče (Musek Lešnik, 2010). Močne čustvene in duševne posledice pa povzročata tudi spolno nasilje. Kar tretjina medicinskih sester, ki delajo s hemodializnimi pacienti, se je že srečala s spolnim in fizičnim nasiljem. Medicinske sestre z izkušnjo nasilja se s strahom vračajo na delovno mesto in lahko razmišljajo o tem, da bi zapustile svoj poklic (Winstanley, Whittingston, 2004 cited in Košir, 2012). V raziskavi smo ugotovili, da je več kot polovica včasih, pogosto ali zelo pogosto pod stresom zaradi nasilnega vedenja pacientov. Ti negativni rezultati na organizacijski ravni vključujejo visoko fluktuacijo kadrov, absentizem, zmanjšano moralo, ustvarijo sovražno delovno okolje, pogostejše napake, večje stroške zaradi invalidnosti in znižajo

kakovost oskrbe pacientov (Stevenson, Jack, Omara & LeGris, 2015). Na osebni ravni medicinske sestre pa se kažejo v pomanjkanju energije, občutki jeze, občutek krivde, postopna izguba zaupanja vase in svoje zmožnosti, psihosomatski simptomi, posttravmatski sindrom in anksioznost, izgorelost, depresija, samomor idr. (Zampieron, Saraiva & Pravoni, 2010). Kljub pogostemu nasilnemu vedenju pacientov je za zagotavljanje varnosti medicinskih sester premalo poskrbljeno (Čebašek-Travnik, 2009 cited in Jambrošič & Bregar, 2015). To potrjujejo tudi rezultati raziskave. Zato nas je v raziskavi zanimalo, ali so medicinske sestre, ki delajo s hemodializnimi pacienti, obveščene o preventivnih ukrepih za preprečevanje nasilja. Rezultati kažejo, da več kot polovica medicinskih sester, ki delajo s hemodializnimi pacienti, nima znanja za preprečevanje nasilnih incidentov pacientov in njihovega obvladovanja. Ravno tako jih več kot polovica v okviru izobraževanja ni bila seznanjena s tehnikami obravnave nasilnega pacienta.

Pri petem raziskovalnem vprašanju nas je zanimalo, *»kako medicinske sestre doživljajo komunikacijo in s tem povezan odnos«*. Iz podatkov raziskave lahko trdimo, da več kot polovica medicinskih sester, ki delajo s hemodializnimi pacienti, ni v stresu, ko komunicirajo s hemodializnim pacientom, kar je pozitivno, saj nižja stopnja stresa prispeva k večjemu zadovoljstvu (Toh, Ang & Devi, 2012 cited in Hayes, Bonner & Douglas, 2015). Da ne prihaja do motenj v komunikaciji, mora imeti medicinska sestra veliko komunikacijskih spretnosti in znanja, razumevanja kompleksnih medicinskih informacij in biti sposobna boljše psihološke prilagoditve, imeti mora bolj realistična pričakovanja ter uporabljati pozitivno oz. nenasilno komunikacijo (Škufca Smrdel, 2011). Več kot polovica medicinskih sester se strinja, da pozitivna komunikacija hemodializnih pacientov v njih sproži dodatno spodbudo in energijo. Za pozitivno komunikacijo in dober odnos je treba vložiti veliko truda, kar potrjujejo tudi podatki iz raziskave, saj komunikacija ni le posredovanje informacij, ni le izražanje, je tudi sprejemanje. Ker so medicinske sestre in hemodializni pacienti večkrat na teden skupaj, hote ali nehote, zavestno ali ne, neprestano komunicirajo drug z drugim in namesto sporazuma se v stiku pogosto pojavijo zapleti in težave v obliki nesporazumov in konfliktov (Rakovec-Felser, 2009).

*»Kakšni so vzroki hemodializnih pacientov za konflikte z medicinskimi sestrami«*, nas je zanimalo pri šestem raziskovalnem vprašanju. Da je neustrezna komunikacija pogost vzrok za konflikt, se strinja in zelo strinja več kot polovica medicinskih sester, ki delajo s hemodializnimi pacienti. Vzroki za nastanek konfliktov ne izvirajo samo iz neustrezne komunikacije, temveč tudi od drugod. Dejavniki so osebnostni, interakcijski, organizacijski ter sistemski dejavniki v organizacijskem okolju (Gregorc & Pagon, 2009). Cokan & Drev (2014) navajata, da so lahko zunanji vzroki različni interesi, notranji pa so najpogostejši strah, tesnoba, nesoglasja, nenadzorovana čustva ter nesoglasja med vrednotami in

obnašanjem. V raziskavi so medicinske sestre ocenile, da so med najpogostejšimi vzroki za konflikt notranji vzroki hemodializnih pacientov. Več kot polovica se jih strinja ali zelo strinja, da prihaja do konfliktov zaradi napetosti, zmedenosti, negotovosti in strahu hemodializnih pacientov in podcenjevanja dela medicinskih sester. Gerogianni & Babatsikou (2014) navajata, da vsaka bolezen spodbudi strah in negotovost, še posebej pri kroničnih pacientih, ki jih obremeni na specifičen način. Hemodializne paciente najbolj obremenijo finančni položaj, spremembe v socialnem in zakonskem razmerju, omejitve pri počitniških potovanjih, omejitve prostega časa, fizične omejitve itd. Zato so pogosti konflikti, kjer hemodializni pacienti kot vir svojih težav iščejo krivdo na drugi strani in tako nastane konflikten položaj brez konca in kraja (Rakovec-Felser, 2009).

Pri zadnjem raziskovalnem vprašanju smo skušali ugotoviti, *»kakšno vrsto strategije reševanja konfliktov s hemodializnimi pacienti uporabljajo medicinske sestre«*. Največ medicinskih sester uporablja strategijo soočanja, saj konflikte vidijo kot težavo, ki jo je treba rešiti, zato iščejo rešitev za uresničitev ciljev, ki zadovolji obe strani. Najmanj medicinskih sester pa uporablja strategijo prevlade, po kateri so medicinske sestre, ki delajo s hemodializnimi pacienti, odločene doseči svoj cilj za vsako ceno ne glede na odnos, saj jim je najpomembnejši osebni cilj.

## **Zaključek**

Težkih hemodializnih pacientov je čedalje več in so vse večji problem. Neznanje in strah pred težkimi pacienti hemodializne medicinske sestre sili v stisko in nemoč, zato pacientom ne sme biti dovoljeno, da ogrožajo in bremenijo osebe ter druge hemodializne paciente na hemodializnem oddelku. Zato bi bilo treba organizirati izobraževanje in delavnice o razmišljanju, prepričanjih in motivaciji medicinskih sester, ki delajo s hemodializnimi pacienti, o tem, kako naj pristopijo k težavnim hemodializnim pacientom. Kadar pride do katerekoli vrste nasilja hemodializnih pacientov, pa ga morajo medicinske sestre jemati resno in ga prijaviti. Medicinske sestre nasilja ne smejo jemati kot del svoje službe, zato je pomembno, da se poučijo in izobrazijo o tem, kako ukrepati, ko bi lahko prišlo in/ali ko pride do nasilja. Obstajajo tehnike obvladovanja nasilnih pacientov, ki jih lahko izvedejo same (npr. uporaba deeskalacijskih tehnik, terapevtski pogovori, uporaba posebnih varovalnih ukrepov, usmerjanje v ustrezno konstruktivno vedenje, aplikacija predpisane medikamentozne terapije itd.). Kot eno od strategij predlagamo psihoedukativne delavnice, ki bi bile individualne ali skupinske, in bi jih vodila medicinska sestra, ki dela s hemodializnimi pacienti. Vendar delavnice ne bi uspele brez medsebojnega sodelovanja zdravstvenega tima, ki vključuje zdravnika nefrologa, medicinsko sestro, psihologa, po možnosti še dietetika in socialnega delavca. V raziskavi smo bolje spoznali, kaj so glavne obremenitve pri medicinskih sestrah, ki delajo s hemodializnimi pacienti, in kako obremenitve vplivajo

nanje. V prihodnosti predlagamo izvedbo raziskave, ki bi prikazala, kako hemodializni pacienti vidijo in doživljajo medicinske sestre, ki delajo z njimi. Tako bi lahko naredili primerjavo in poiskali skupne rešitve za izboljšanje vzdušja in odnosov med hemodializnimi pacienti in medicinskimi sestrami.

## Literatura

Babnik, K., 2012. Kontekstualne determinante zadovoljstva z delom. In: Zadel, A. ed. *Zbornik projekta IDO Primorske: kakovost delovnega okolja v Sloveniji 2009-2012*. Koper: Založba Univerze na Primorskem, pp. 23–24.

Cokan, J. & Drev, D., 2014. Medsebojni odnosi in komunikacija v zdravstveno negovalnem timu. In: Filej, B., ed. *Študenti zdravstvenih ved prispevajo k zdravju družbe: zbornik prispevkov z recenzijo, 6. študentska konferenca s področja zdravstvenih ved* (str. 79–87). Maribor: Alma Mater Europea-Evropski center.

Fenigler, J., 2007. *Nudenje pomoči utruja*. Ljubljana: Temza, pp. 42.

Gerogianni, S. K. & Babatsikou, F. P., 2014. Psychological Aspects in Chronic Renal Failure. *Health Science Journal*, 8(2), pp. 205–214

Gregorc, C. & Pagon, M., 2009. Dojemanje in upravljanje konfliktov v zdravstvu. In: Rajkovič, V., Ferjan, M., Kern, T., Balantič, Z., Bernik, I., Bernik, M. et al. eds. *Nove tehnologije, novi izzivi: zbornik 28. mednarodne konference o razvoju organizacijskih znanosti, 28. mednarodna konferenca o razvoju organizacijskih znanosti, 25. - 27. marec 2009, Portorož*. Kranj: Moderna organizacija, pp. 495-504.

Hayes, B., Bonner, A. & Douglas, C., 2015. Haemodialysis work environment contributors to job satisfaction and stress: a sequential mixed methods study. *BMC Nursing*, 14(58), pp. 1–13.

Jambošič, I. & Bregar, B., 2015. Nasilje do zaposlenih v zdravstveni negi. In: Majcen Dvoršak, S., Šemberger Kolnik, T. & Klemenc, D. eds. *Z optimalnimi viri do učinkovite zdravstvene in babiške nege: zbornik prispevkov z recenzijo / 10. kongres zdravstvene in babiške nege Slovenije, Brdo pri Kranju, 11. in 12. maj 2015*. Ljubljana : Zbornica zdravstvene in babiške nege Slovenije – Zveza strokovnih društev medicinskih sester, babic in zdravstvenih tehnikov Slovenije, Nacionalni center za strokovni, karierni in osebnostni razvoj medicinskih sester in babic, pp. 208-215.

Kovač, J., 2013. *Supervizija, stres in poklicna izgorelost šolskih svetovalnih delavcev*. Maribor: Mednarodna založba Oddelka za slovanske jezike in književnosti, Filozofska fakulteta, pp. 126.

Košir, I., 2012. Pojav fizičnega nasilja nad medicinskimi sestrami na delovnem mestu. *Obzornik zdravstvene nege*, 46(2), pp. 157–164.

Kotar, S., Malešič, N. & Jozelić, D., 2016. Preventivno delovanje medicinske sestre - kot namen preprečiti psihološke motnje pri hemodializnih pacientih. In: Rep, M. ed. *Implementacija kakovostne*

*in varne zdravstvene nege pri pacientu z boleznijo ledvic. 1. kongres nefrološke zdravstvene nege.* Portorož: Zbornica zdravstvene in babiške nege Slovenije, Zveza strokovnih društev medicinskih sester, babic in zdravstvenih tehnikov Slovenije, Sekcija medicinskih sester in zdravstvenih tehnikov v nefrologiji, dializi in transplantaciji, pp. 323-338.

Kwok, R., Law, Y., Li, K., Ng, Y., Cheung, M., Fung, V. et al., 2006. Prevalence of workplace violence against nurses in Hong Kong. *Hong Kong Medical Journal*, 12(1), pp. 6–9.

Musek Lešnik, K., 2010. *Prepoznavanje žrtev nasilnega vedenja v šoli ali v skupini.* Brezovica pri Ljubljani: IPSOS, pp. 24.

Karkar, A., Dammang, ML. & Bouhaha, BM., 2015. Stress and Burnout among Hemodialysis Nurses: A Single-Center, Prospective Survey Study. *Saudi Journal of Kidney Diseases and Transplantation*, 26(1), pp. 12–18.

Stevenson, K. N., Jack, S. M. Omara, L. & LeGris, J., 2015. Registered nurses' experiences of patient violence on acute care psychiatric inpatient units: an interpretive descriptive study. *BMC Nursing*, 14(5), pp. 1–3.

Škufca Smrdel, A. C., 2011. Veščine komunikacije v odnosu zdravstveni delavec- bolnik. In: Matković, M. & Petrijevčanin, B. eds. *Komunikacija in njene vrzeli pri delu z onkološkim pacientom.* Maribor: Sekcija medicinskih sester in zdravstvenih tehnikov v onkologiji pri Zbornici zdravstvene in babiške nege – Zvezi strokovnih društev medicinskih sester, babic in zdravstvenih tehnikov Slovenije, pp. 7-17.

Zampieron, A., Saraiva, M. & Pravoni, R. (2010). *Recommendations for Prevention and Management of Violence and Aggression in renal units.* European Dialysis and Transplant Nurses Association/ European Renal Care Association (EDTNA/ERCA), pp. 6-7.

Rakovec-Felser, Z. 2007. Pojav izgorevanja med zdravstvenim osebjem. In: Trampuž, R. ed., *Izgorevanje- stiska ali izziv.* Nova Gorica: Društvo medicinskih sester in zdravstvenih tehnikov, pp. 45-61.

## HIPNOZA IN POT DO RAVNOVESJA

### HYPNOSIS AND THE PATH TO BALANCE

Doroteja Žnidarko, mag. zdr. nege

Fresenius Medical Care Slovenija d.o.o.

[doroteja.znidarko@freseniusmedicalcare.com](mailto:doroteja.znidarko@freseniusmedicalcare.com)

#### Izveček

Hipnoza se že stoletja uporablja na različnih področjih in je ponovno vse bolj priljubljena. Do 20. stoletja so znanstveniki in psihologi znova prepoznali in preučevali hipnozo ter raziskovali njeno uporabo na področjih, kot so medicina, izobraževanje, šport in vojska. Hipnozo lahko opišemo kot budno stanje intenzivne sprostitve, v kateri se naša pozornost na zunanji svet zmanjša, dojemljivost za sugestije pa poveča.

Hipnoza poteka v nekaj korakih. Začne se s pripravo klienta, indukcijo oziroma poglobljanjem sproščenosti, ki ji sledi podajanje sugestij, usmerjenih v reševanje klientovih težav in nato zaključni del hipnoze.

**Ključne besede:** hipnoza, sugestija, indukcija, trans

#### Abstract

Hypnosis, used for centuries in various fields, is gaining popularity again. By the 20th century scientists and psychologists had re-identified and studied hypnosis, exploring its use in fields such as medicine, education, sports and the military. Hypnosis can be described as a waking state of intense relaxation in which our attention to the outside world decreases, and our sensitivity to suggestions increases.

Hypnosis takes place in a few steps. It begins with the preparation of the client, induction or deepening of relaxation, followed by giving suggestions aimed at solving the client's problems and then the final part of hypnosis.

**Key words:** hypnosis, suggestion, induction, trans



## Uvod

Beseda hipnoza izhaja iz grške besede »hipnosis«, ki sicer pomeni spanje, vendar danes vemo, da hipnoza ne pomeni spanja. Ravno nasprotno, oseba je med hipnozo še bolj čuječa in dovzetna za sugestije (*posredno, prikrito vplivanje na čustva, mišljenje, ravnanje koga*).

Hipnozo lahko razumemo kot meditativno stanje, do katerega se lahko naučimo dostopati zavestno in namerno, v terapevtske namene. Sugestije so nato podane ustno ali z uporabo predstav, usmerjenih v želeni rezultat. Odvisno od danih sugestij je hipnoza običajno sproščujoča izkušnja, ki je lahko zelo koristna pri klientu, ki je napet ali zaskrbljen. Glavna uporabnost hipnotičnega stanja pa je povečana učinkovitost sugestije in dostop do povezave um/telo oz. nezavednega procesiranja. Hipnoza sama po sebi ni terapija, lahko je pa orodje, ki olajša izvajanje terapije in ji je v oporo (Williamson, 2019).

## Zgodovina hipnoze

Hipnotična stanja so bila uporabljena za zdravljenje, odkar obstaja človeštvo. Eden od najstarejših dokazov o uporabi hipnoze v zdravilne namene je egipčanski papirus iz 1550 p. n. št. Za začetnika moderne hipnoze v drugi polovici 18. stoletja velja nemški zdravnik Franz Anton Mesmer, ki je uporabljal hipnozo pri zdravljenju bolnikov na Dunaju in v Parizu.

Za 19. stoletje so značilni posamezniki, ki želijo razumeti in uporabiti njene učinke. Kirurgi in zdravniki, kot sta John Elliotson in James Esdaille, so bili pionirji uporabe hipnoze na medicinskem področju, pri čemer so tvegali svoj ugled, medtem ko so raziskovalci, kot je James Braid, začeli luščiti zatemnjene plasti mesmerizma in razkrivati fizikalne ter biološke resnice. Zahvaljujoč njihovi vztrajnosti in prizadevanjem je bila do konca stoletja hipnoza sprejeta kot veljavna klinična tehnika, ki so jo proučevali in uporabljali na velikih univerzah in bolnišnicah tistega časa (Chapman, 2006).

Čeprav je bila hipnoza kot medicinsko orodje s strani Britanske zdravniške zbornice uradno priznana šele leta 1955, je bila večina naprednih in terapevtskih hipnoz v 20. stoletju narejenih v ZDA. Večina verjame, da sta bila v 20. stoletju na tem področju glavna Milton H. Erickson in William J. Bryan, ml. Milton Hyland Erickson je bil ameriški psihiater, specialist za medicinsko hipnozo in družinsko terapijo.

V Sloveniji smo hitro sledili razvitim zahodnim državam (Velika Britanija, ZDA). Že leta 1962 je znani slovenski porodničar prof. dr. Marjan Pajntar v kranjski porodnišnici prvič uradno uporabil hipnozo pri porodu. Kmalu zatem je kar nekaj slovenskih porodnišnic ponudilo hipnozo kot protibolečinsko

metodo pri porodu (porodnišnica Šempeter pri Gorici, porodnišnica Ljubljana itn.). Leta 1972 je vsaka peta porodnica v porodnišnici Kranj rodila s pomočjo hipnoze. Leta 1979 je prof. Pajntar v okviru Slovenskega zdravniškega društva skupaj s sodelavci ustanovil Sekcijo za klinično in eksperimentalno hipnozo, v katero se je včlanilo okoli 120 zdravnikov in psihologov. Že leta 1980 so člani sekcije aktivno sodelovali pri organizaciji II. Evropskega kongresa hipnoze v Dubrovniku.

Ker se lahko hipnoza zlorabi za tako imenovano zabavo in je bila v medijih prikazana kot nekaj skrivnostnega in magičnega, zunaj nadzora hipnotičnega subjekta oz. klienta, se na hipnozo gleda z nezaupanjem in skepticizmom. Vendar nam je nedavni napredek v nevroznanosti omogočil začeti razumeti, kaj se lahko dogaja, ko nekdo vstopi v hipnotično stanje. Vedno več je dokazov, da je uporaba hipnoze orodje za pomoč bolnikom in tudi zdravstvenim delavcem pri obvladovanju različnih stanj, zlasti tesnobe in bolečine.

V zadnjih desetletjih vse bolj opažamo veliko različnih terapij in metod za samopomoč in pozitivno razmišljanje. Nekatere od teh metod odkrito uporabljajo hipnozo, nekatere pa bolj prikrito. Največkrat se ljudje, ki se srečajo s hipnozo in jo spoznajo, nad njo navdušijo, saj je njena uporabnost resnično vsestranska.

### **Miti o hipnozi**

Miti in napačne predstave so spodbudili izkrivljen in stereotipen pogled na hipnozo v laični javnosti, odvrčali udeležence od vključevanja v potencialno koristne hipnotične posege in ovirali raziskovanje ter uporabo hipnoze v znanstvenih in medicinskih skupnostih.

### **Hipnoza je panacea pri zdravljenju, ki ne pomaga**

Nekateri klienti gledajo na hipnozo kot na zdravilo, »hitro rešitev« za dolgotrajne težave, medtem ko drugi na hipnozo gledajo s strahom, zmedenostjo ali kot na neuporabno vajo brez smisla (Lynn, 2020).

Metaanalitični pregledi so zagotovili spodbudne rezultate. Ugotovljeno je bilo, da se je klientom, ki so bili deležni kognitivno vedenjske terapije, nadgrajene s hipnozo, stanje izboljšalo za vsaj 70 % v primerjavi s klienti, ki so bili deležni enake kognitivno vedenjske terapije brez hipnoze (Lynn, 2020).

### **Ljudje smo hipnotibilni ali pa nismo**

Ljudje se razlikujemo po svoji odzivnosti na hipnotične sugestije. Hipnotična odzivnost je izmerjena z dajanjem hipnotične indukcije, ki ji sledijo predlogi za spremembo izkušnje ali vedenja.

Konvencionalno približno 15–20 % udeležencev velja za zelo sugestibilne, 15–20 % za nizko sugestibilne, preostanek ljudi spada med srednje sugestibilne (Lynn, 2020).

### **Hipnoza povzroči stanje, podobno spanju**

Napačna predstava o hipnozi kot spanju je prikazana v priljubljenih slikah somnambulnega klienta, zleknjenega z zaprtimi očmi. Vendar pa psihofiziološke študije ne potrjujejo povezave med hipnozo in spanjem. Klienti ostanejo budni in se med hipnozo zavedajo svoje okolice, čeprav občasno naletimo na utrujene kliente, ki so zaspali zaradi sprostitve z zaprtimi očmi (Šinigoj, 2018).

### **Iz hipnoze se ne moremo prebuditi**

Pri hipnozi ne gre za spanje, temveč ravno obratno. Gre za stanje večje koncentracije na glas, ki ga klient posluša. Če bi se med hipnozo zgodilo nekaj nujnega, bi lahko takoj odprli oči in odreagirali na določeno situacijo. Med hipnozo ves čas ohranjate nadzor nad sabo, in ker ne spite, sploh ni vprašanje, ali se boste prebudili ali ne, ker ste budni (Šinigoj, 2018).

### **Med hipnozo ne moremo vplivati na svoje vedenje**

Ključni test, ali so hipnotični odzivi resnično neprostovoljni oziroma ali se jim klienti lahko uprejo in jim nasprotujejo, je pokazal, da se izkušnja neprostovoljnosti ne spreminja glede na prisotnost ali odsotnost stanja transa, temveč glede na predhipnotična pričakovanja klienta (Šinigoj, 2018).

### **Uporaba hipnoze**

Uporaba hipnoze/hipnoterapije kot dopolnilni ali alternativni pristop se vse bolj uporablja na različnih področjih.

V poznih letih 18. stoletja, ko so bile možnosti učinkovitega farmacevtskega in kirurškega zdravljenja omejene, je hipnoza postala priljubljen pristop za zdravljenje zdravstvenih stanj. Hipnoza se uporablja za stanja, kot so anksioznost, depresija, fobije in motnje pomanjkanja pozornosti, za katere se domneva, da niso primarno psihološke narave, čeprav obstaja potencial za psihološko osnovo za mnoga od omenjenih stanj (Mendoza, 2009).

Hipnoza se učinkovito uporablja v različnih zdravstvenih okoljih, kot so obvladovanje kronične bolečine, porod, kirurgija, zobozdravstvo itd. Več študij je poročalo o njeni učinkovitosti pri zdravljenju anksioznih motenj.

Pri različnih težavah se hipnoza uporablja kot dodatek h kognitivni vedenjski terapiji. Kognitivno vedenjska terapija v kombinaciji s hipnozo je bila uporabljena pri zdravljenju anksioznih motenj, bolečine, depresije, opustitve kajenja, debelosti in hipertenzije.

Večinoma so sodobne aplikacije klinične hipnoze lahko na štirih glavnih področjih, in sicer: vedenjsko, psihološko, medicinsko in samorazvoj. Sodobne medicinske aplikacije hipnoze vključujejo medicino, kirurgijo in zobozdravstvo, pri katerih uporaba hipnoze vpliva na somatske in vedenjske vidike bolezni (Mendoza, 2009).

Hipnoza se v psihologiji športa zadnjih 50 let uporablja kot ena od učinkovitih metod za intenzivno sproščanje, izboljšanje pozornosti in koncentracije ter za psihično pripravo na tekme. Hipnozo v športu lahko uporabljamo kot mentalni trening, za višanje samozavesti, odstranjevanju strahov, pri utrjevanju tehnične in taktične izvedbe nastopa na tekmi, za odstranjevanje morebitnih bolečin ter pri korekciji misli (Kovač, 2016).

V petdesetih letih prejšnjega stoletja so hipnozo v nekaterih državah v preiskovalne namene začeli uporabljati tako kriminalisti, z namenom pridobivanja novih informacij, kot tudi zasebni preiskovalci v civilnih zadevah (Kmet in Špernjak, 2009).

### **Struktura hipnotičnega procesa**

Ko govorimo o hipnotičnem procesu, lahko najdemo več struktur. Nekaterim hipnoterapevtom je morda bolj udobno delati z neko vrsto pisnega scenarija kot vodila ali izhodišča, medtem ko drugi morda sploh ne bodo uporabljali scenarija.

Običajen proces hipnoze je sestavljen iz naslednjih korakov:

- a) priprava na hipnozo,
- b) vzpostavitev indukcije in poglobljanja transa,
- c) sugestija (sprememba),
- d) zaključni del hipnoze.

### **Priprava na hipnozo**

Splošna priprava na hipnozo, kakor tudi samohipnozo, zahteva doseganje določenih optimalnih oziroma fizikalnih pogojev, kot so položaj, temperatura, svetloba, prav tako pa zahteva tudi duševne pogoje, kot so motivacija za hipnozo, razprava o hipnozi in sprejemanje hipnoze.

### **Vzpostavitev indukcije in poglobljanje transa**

Indukcija hipnoze je postopek, s katerim hipnoterapevt vodi osebo v stanje hipnotičnega transa. Hipnoza se na splošno obravnava kot stanje izjemne budnosti in koncentracije, v katerem klient vseeno ostane sproščen in miren. Pogosto se uporablja kot dopolnilna terapija za pomoč klientom pri spreminjanju vedenja, obvladovanju stresa, obvladovanju zdravstvenih stanj ali pripravi na zdravljenje. Hipnoterapevtom je na voljo več metod za uspešno uvajanje v hipnozo. Terapevti lahko nekoliko spremenijo proces uvajanja v hipnozo, odvisno od temperamenta in potreb klienta (McAtee, 2023).

Ljudje, ki so bili spravljeni v stanje transa, znano kot hipnoza, na splošno občutijo povečano stanje sproščenosti in sposobnost osredotočanja. Lahko so zelo odprti za predloge hipnoterapevta. Večina hipnoterapevtov verjame, da ljudi med hipnozo ni mogoče prisiliti ali nanje vplivati, da naredijo ali rečejo stvari proti svoji volji (McAtee, 2023).

Stanje hipnoze se pogosto primerja s stanjem sproščene koncentracije, ki ga lahko doživite med vožnjo ali gledanjem prepričljivega filma. Ljudje, ki se znajdejo osredotočeni na en niz dražljajev in izključujejo vse druge, so morda podvrženi vrsti hipnotičnega transa. Čeprav strokovnjaki še ne razumejo popolnoma, kako se to zgodi ali zakaj, verjamejo, da se lahko indukcija hipnoze uporabi za namensko ustvarjanje tega duševnega stanja pri klientu. Verjame se, da hipnoza kliente naredi bolj odprte za možnost sprejemanja sugestij, ne glede na to, ali prihajajo od terapevta, ki izvaja hipnozo, ali od klienta samega (Šinigoj, 2018).

### **Uporaba hipnotične sugestije**

Hipnotična sugestija je vsaka sugestija, ki jo dajemo drugemu ali sebi (avtosugestija). Vsaka sugestija mora biti jasno formulirana. Hipnotizer mora biti pri sugestijah zelo previden. Pozitivne sugestije so učinkovitejše od negativnih. Pomembno je, da daje hipnotizer pozitivno naravnane sugestije, ki bodo hipnotizirano osebo prijazno spodbujale k spremembi (Lynn, 2020).

### **Zaključni del hipnoze**

Ko hipnotizer želi prekiniti hipnotično stanje, lahko to naredi na več različnih načinov. Klienta usmeri v počasno prebujanje in vračanje v budno, beta stanje. Pomembno je, da klienta pustimo v dobrem čustvenem stanju. Lahko se zgodi, da je potrebno sugestijo za vračanje klienta ponoviti večkrat, saj nekateri ljudje zelo uživajo v sproščenem, hipnotičnem stanju in potrebujejo za vrnitev nekoliko več časa (Šinigoj, 2018).

### **Pot do ravnovesja**

Vaši miselni procesi, vaša prepričanja, vrednote, vaša vera vase in številne druge dejavnosti, ki jih izvajate navznoter, so del vaših nezavednih procesov.

Ko doživljate določeno izkušnjo, možgani prejemajo ključne informacije iz zunanjega okolja prek petih čutnih poti (vid, voh, zvok, okus in dotik). Ko skupek teh podatkov, povezanih s čutenjem, doseže možgane in jih ti predelajo, se omrežja nevronov uredijo v določene vzorce, ki odsevajo omenjeni dogodek. V trenutku, ko se te živčne celice postavijo na svoje mesto, možgani izločijo kemične snovi. Tem kemičnim snovem pravimo »čustvo« ali »občutek«. Ko začnejo kemične snovi, povezane s temi čustvi preplavljati telo, zaznate spremembo svoje notranjosti. Ko zaznate spremembo svojega notranjega stanja, postanete pozorni na to, kdo ali kaj v zunanjem svetu je povzročil to spremembo. Ko to ugotovite, lahko dogodek poimenujete z izrazom »spomin« (Dispenza, 2019).

Kar se dogaja v vašem notranjem svetu (v vaših mislih), se odraža v vašem zunanjem svetu (v vaših dejanjih in posledično rezultatih). Ljudje imamo neverjetni potencial, če se le s svojim zavednim in nezavednim umom naučimo komunicirati hkrati z nekim namenom. Ko nam uspe uskladiti zavedne in nezavedne miselne procese, lahko dosežemo nepredstavljen napredek, dosežemo rezultate, ki si jih v življenju resnično želimo. Če torej želimo narediti dolgoročno spremembo, moramo nezavedni um programirati z namenom (Šinigoj, 2018).

## Literatura

Chapman, RA., 2006. Introduction to cognitive behavior therapy and hypnosis. In: Chapman RA, editor. *The Clinical Use of Hypnosis in Cognitive Behavior Therapy: A Practitioner's Casebook*. New York, NY: Springer Publishing Company, pp. 3

Dispenza, J., 2019. *Odvadite se biti to, kar ste*. Brežice: Primus.

Kerfore, P., 2000. *Hipnoza in avtohipnoza: uvajanje v vsakodnevno rabo*. Ljubljana: Tomark.

Kmet., S. & Špernjak, D., 2009. Hipnoza v sodni psihologiji in (slovenskem) kazenskem postopku. *Revija za kriminalistiko in kriminologijo*.

Kovač, E., 2016. Uporaba hipnoze v športu. *Epsihologija*. Available at: <http://www.epsihologija.si/novica/uporaba-hipnoze-v-sportu> (1. 3. 2023).

Lynn, SJ., Kirsch, I., Terhune, DB. & Green JP., 2020. Myths and misconceptions about hypnosis and suggestion: Separating fact and fiction. *Appl Cognit Psychol.*, 34(1253–1264). Available at: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1002/acp.3730> (27.2.2023).

McAtee, M., 2023. *What is a Hypnosis Induction?* Available at: <https://www.wise-geek.com/what-is-a-hypnosis-induction.htm> (6. 3. 2023).

Mendoza, ME. & Capafons, A., 2009. Efficacy of clinical hypnosis: A summary of its empirical evidence. *Papeles del Psicólogo*, 30(2), pp. 98-116

Williamson, A., 2019. *What is hypnosis and how might it work?* Available at: [file:///C:/Users/dznidarko/Downloads/What\\_is\\_hypnosis\\_and\\_how\\_might\\_it\\_work.pdf](file:///C:/Users/dznidarko/Downloads/What_is_hypnosis_and_how_might_it_work.pdf) (27. 2. 2023).

**VLOGA ZDRAVSTVENE NEGE PRI PREHRANSKEM SVETOVANJU  
NEFROLOŠKIM PACIENTOM**

**THE ROLE OF NURSING IN NUTRITIONAL COUNSELLING FOR  
NEPHROLOGY PATIENTS**

**Dragomer, 26. 9. 2023**

*(II. strokovno srečanje)*

8.30 - 9.00

Registracija udeležencev

**I. SKLOP Moderatorja: Andreja Golob – Nunič, Nevenka Frankovič**

9.00 - 9.15

Uvodni pozdrav in predstavitev seminarja, Gregor Mlinšek, Vesna Žitnik

9.15 - 10.00

Rastlinska prehrana pri dializnem bolniku, Reina Dovč - Dimec

10.00 - 10.20

Prehranska obravnava bolnikov v SB Trbovlje, Natalija Kuharič

10.20 - 10.40

Prehranska obravnava diabetološkega bolnika, Jana Klavs

10.40 - 11.00

Predstavitev Lizinega krožnika Jana Klavs, Natalija Kuharič

10.40 - 11.00

Razprava

11.00 - 12.00

Coffe break

**II. SKLOP Moderatorja: Natalija Kuharič, Vesna Žitnik**



11.20 - 11.50

Prehranska obravnava bolnikov v Nefrodialovih centrih, Andreja Golob-Nunič, Nevenka

Frankovič

11.50 - 12.10

Vloga medicinske sestre pri ozaveščanju skupnosti, o dietnih omejitvah dializnega bolnika,

Barbara Jezeršek Mazzora

12.10 - 12.30

Vloga ZN pri prehranskem svetovanju nefrološkim bolnikom, Elizabeta Golobinek

12.30 - 12.45

Razprava

12.45 - 13.45

Kosilo

### **III. SKLOP Moderatorja: Barbara Jezeršek Mazzora**

13.45 - 14.30

Podhranjenost pri KLB bolnikih- opredelitev in način ugotavljanja, Gregor Mlinšek

14.30 - 15.00

Prikaz obravnave KLB bolnikov v dietetsko – nefrološki ambulanti UKC LJ, Aljoša

Kuzmanovski

15.00 - 15.15

Razprava in zaključek

## PREHRANSKA OSKRBA DIALIZNEGA BOLNIKA V BOLNIŠNICI TRBOVLJE

**Natalija Kuharič, dipl. m. s. s specialnimi znanji, Maja Potisek, dr. med.**

Splošna bolnišnica Trbovlje (dializni oddelek)

[natalija.kuharic@sb-trbovlje.si](mailto:natalija.kuharic@sb-trbovlje.si)

[maja.potisek@sb-trbovlje.si](mailto:maja.potisek@sb-trbovlje.si)

### IZVLEČEK

Ko bolnik začne hemodializno zdravljenje, je potrebna hitra in učinkovita prehranska ocena. Bolniki ob začetku dializnega zdravljenja nimajo apetita; če ga imajo, pa si pogosto ne upajo pojesti niti svoje najljubše hrane. Strah jih je novega zdravljenja, kar se odraža na apetitu, še slabše pa je, ker pridobijo podatke, da so določena živila zanje prepovedana zaradi njihove bolezni. Potrebna je čimprejšnja prehranska obravnava, med katero bolnikom predstavimo pravilno pripravo hrane, prave količine in sestavo obrokov. Ob stanjih podhranjenosti moramo takoj na začetku dializnega zdravljenja začeti z oralnimi prehranskimi dodatki, da nadomestimo izgube beljakovin.

**Ključne besede:** hemodializa, prehranska ocena, prehransko presejanje

### ABSTRACT

When a patient begins hemodialysis treatment, a rapid and effective nutritional assessment is required. Patients have no appetite at the start of dialysis treatment; if they have it, they often do not dare to eat even their favorite food. They are afraid of a new treatment, which is reflected in their appetite, and it is even worse because they obtain information that certain foods are forbidden due to their illness. Nutritional treatment is needed as soon as possible, during which we introduce patients to the correct preparation of food, the right quantities and the composition of meals. In the case of malnutrition, oral nutritional supplements should be started immediately upon the start of dialysis treatment to replace protein losses.

**Key words.** Hemodialysis, nutritional assessment, nutritional screening

## **Uvod**

Pri vsaki bolezni se stanje presnove spremeni, kar vpliva na delovanje celic, tkiv in/ali organskih sistemov. Presnovne spremembe so lahko še poglobljene zaradi stresne terapije, kot je npr. hemodializa. Bolniki zato potrebujejo individualno prilagajanje prehrane presnovnim potrebam.

Bolezen je za človeško telo stres, ki mu sledi celovit nevroendokrini in vnetni odziv.

Pogoji za učinkovito prehransko terapijo so predvsem izdelani postopki za njeno vodenje, ovrednotenje ter široko izobraženi in izkušeni strokovnjaki na medicinskem in prehranjevalnem področju. Za ustrezno telesno podporo med boleznijo in zdravljenjem je torej potrebno poznavanje presnove, ki spremlja bolezensko dogajanje v telesu.

Podhranjenost in motnje hranjenja pri kroničnih boleznih so posledica zmanjšane apetita, pre-stroge diete, uremičnih toksinov, sindroma MIA (malnutricija, inflamacija, ateroskleroza), metabolne acidoze in endogenih dejavnikov (inzulinska neodzivnost, sekundarni hiperparatiroidizem, povišana vrednost leptina in neugodni intestinalni dejavniki).

V skladu z evropskimi standardi mora v prehranski skupini sodelovati zdravnik, strokovnjak medicinske nege in dietetik. V SB Trbovlje smo 2020 začeli oblikovati prehransko ambulanto. Vodenje bolnikov poteka tako v okviru ambulantnega dela (prvi in kontrolni pregledi) kot tudi v okviru konziliarnih pregledov hospitaliziranih bolnikov in individualnega prilagajanja prehranske podpore.

## **Prehransko presejanje bolnikov**

Prehransko presejanje je pomembno orodje, ki omogoči hitro in preprosto oceno prehranskega stanja bolnika ter nas opozori na tiste posameznike, ki so že podhranjeni ali imajo za to visoko tveganje. Večina obstoječega orodja za tako presejanje zajema štiri osnovne parametre: nedavno izgubo telesne teže, vnos hrane v zadnjem obdobju, trenutni indeks telesne mase (ITM) in stopnjo obolelosti oziroma resnost bolezni (Rotovnik Kozjek & Milošević, 2009). Presejanju sledi prehranska obravnava (Davisson & Correia, 2018).

Za ledvične bolnike je najbolj primeren točkovnik MIS (Malnutrition Inflammation Score).

## **Točkovnik MIS (Malnutrition-inflammation score)**

Točkovnik MIS (Slika 1) vsebuje usmerjeno prehransko anamnezo, klinični pregled bolnika, antropometrične meritve in vrednosti serumskega albumina in serumskega TIBC. Možnih je od 0 do 30 točk:

- 0 do 5 točk: primerna prehranjenost,

- 5 do 9 točk: srednja prehranska ogroženost – potrebna dodatna prehranska obravnava,
- nad 9 točk: huda prehranska ogroženost – napotitev v prehransko ambulanto (Žulič, 2016).

Priporočila za nadaljnje presejanje bolnikov glede na MIS so predstavljena v Tabeli 1 (Antonič & Rep, 2016).

**Tabela 1. Priporočila za presejanje glede na točkovnik MIS**

MIS (Malnutrition-inflammation score)	Presejanje prehranskega stanja
MIS < 5	na 6 mesecev
MIS 5–9	na 3 mesece
MIS > 9	na 1 mesec

Pri presejanju prehranskega stanja bolnika se poleg rednih mesečnih izvidov (na 1, 3 ali 6 mesecev glede na MIS) dodatno spremljajo še naslednji izvidi: albumin, zaloge železa (železo, transferin, feritin, TIBC, saturacija transferina), HCO<sub>3</sub>, prealbumin (*v naši bolnišnici ne določamo*).

Poleg točkovnika MIS pri bolnikih z ledvično boleznijo spremljamo tudi t. i. kazalnike prehranjenosti (Tabela 2). Vedno smo pozorni tudi na možne vzroke podhranjenosti (Tabela 3).

**Tabela 2. Kazalniki podhranjenosti pri bolniku z ledvično boleznijo**

- hujšanje;
- telesna teža < 90 % idealne TT;
- indeks telesne mase < 20;
- nenormalne meritve debeline kožne gube in obsega sredine nadlahti;
- S-albumini < 40g/l;
- S-transferin < 2g/l;
- S-prealbumin < 300 mg/l;
- ↓ S-kreatinin, S-sečnina, S-P, S-K pred hemodializo;
- S-holesterol < 3,8 mmol/l;

**Tabela 3. Vzroki podhranjenosti pri bolniku z ledvično boleznijo**

NEZADOSTNA PREHRANSKA PRIPOROČILA
<b>ANOREKSIJA</b> zaradi:
- navzea, bruhanje, zdravila;
- uremija/uremični status metabolizma; kopičenje uremičnih toksinov, ki jih ne odstranimo z dializo;
- prenizka doza dialize;
- izguba hranil med samim postopkom hemodialize;
- zmanjšana fizična aktivnost
<b>VNETJE</b>
- Sočasna anoreksija

- Povečanje katabolizma
- Zaradi komorbidnosti
- Povezano z dializno proceduro (nečisti dializator, recirkulacija)
<b>SLADKORNA BOLEZEN</b>
<b>METABOLNA ACIDOZA</b>
<b>HORMONSKE MOTNJE</b>
- Inzulinska rezistenca

(A) OSEBNA ANAMNEZA :			
1-Sprememba puste telesne mase ob koncu dialize (celokupna sprememba v preteklih 3-6 mesecih)			
0	1	2	3
Brez izgube puste telesne mase ali brez izgube telesne mase < 0,5 kg	Minimalna izguba telesne mase (od 0,5 kg do 1 kg)	Izguba več kot 1 kg vendar manj kot 5% telesne mase	Izguba telesne mase > 5%
2-Vnos hrane			
0	1	2	3
Dober apetit, brez motenj vnosa hrane	Občasno nezadosten vnos trde hrane	Značilno manjši vnos hrane, le tekoča hrana	Samo nizkokalorična tekočina, stradanje
3- Gastrointestinalni (GI) simptomi			
0	1	2	3
Brez simptomov, dober apetit	Blagi simptomi, slabši apetit in občasna slabost	Občasno bruhanje in blagi GI simptomi	Pogosti simptomi: driska ali bruhanje ali resna anoreksija
4- Zmanjšanje telesne zmogljivosti (kot posledica vnosa hrane)			
0	1	2	3
Normalna ali dobra kondicija, dobro počutje	Občasne težave pri osnovnih gibih, pogost občutek utrujenosti	Težave pri opravljanju samostojnih aktivnosti (npr. iti na stranišče)	Ležeči bolniki ali majhna do ničelna aktivnost
5- Komorbidnost in število let na dializi			
0	1	2	3
Na dializi manj kot eno leto, sicer zdrav	Dializa od 1-4 let ali blaga komorbidnost (brezMCC*)	Dializa >4 leta ali zmerna komorbidnost (prisoten eden parameter MCC*)	Vsako resnejše stanje, različne komorbidnosti (2 ali več parametrov MCC*)
(B) FIZIČNI PREGLED (PO KRITERIJIH SGA):			
6- Zmanjšanje maščobnih zalog ali izguba podkožnega maščevja (pod očmi, triceps, biceps, prsi)			
0	1	2	3
Normalno (brez sprememb)	Blago	Zmerno	Hudo
7- Znaki mišične oslabelosti (sence, ključnica, lopatica, rebra, kvadričepsi, kolena, interosealne mišice roke)			
0	1	2	3
Normalno (brez sprememb)	Blago	Zmerno	Hudo
(C) INDEKS TELESNE MASE:			
8- Indeks telesne mase: ITM = telesna masa(kg)/višina <sup>2</sup> (m)			
0	1	2	3
ITM ≥ 20 kg/m <sup>2</sup>	ITM: 18 - 19,99 kg/m <sup>2</sup>	ITM: 16 - 17,99 kg/m <sup>2</sup>	ITM < 16 kg/m <sup>2</sup>
(D) LABORATORIJSKI PARAMETRI:			
9- Serumski albumin:			
0	1	2	3
≥ 40 g/l	35 - 39 g/l	30 - 34 g/l	< 30 g/l
10- Serumski TIBC:			
0	1	2	3
≥ 44,75 μmol/l	35,8 - 44,6 μmol/l	26,8 - 35,7 μmol/l	< 26,8 μmol/l
SKUPNA VSOTA = VSOTA VSEH 10 PARAMETROV (0 - 30):			
MCC (ang. Major Comorbid Conditions – Večja komorbidnostna stanja) vključujejo: kronično srčno popuščanje razreda III ali IV, AIDS, hudo bolezen koronarnih arterij, resna do huda KOPB, večje nevrološke motnje, malignomi z metastazami ali nedavna kemoterapija.			

Slika 1. Celovita ocena podhranjenosti in vnetja (ocena MIS)

### Ocena prehranskega stanja

Zaradi pomena in prevalece podhranjenosti je potreben skrben nadzor prehrane in prehranskega stanja. Pregled je diagnostični proces, s katerim opredelimo stopnjo podhranjenosti in možnost s

podhranjenostjo povezanih zapletov. Sestavljajo ga natančna anamneza, klinični pregled in laboratorijske preiskave. Vsebuje tudi oceno ali merjenje funkcijskih posledic podhranjenosti, npr. mišična oslabelost, utrujenost in depresija (Rotovnik Kozjek & Milošević, 2009; Caderholm et al, 2017).

Pri delu naše prehranske ambulante sodelujejo:

- diplomirana medicinska sestra s specialnimi znanji s področja prehrane, ki
  - o ob vsakem pregledu opravi oceno prehranskega stanja:
    - sestrška anamneza vključno s prehranskim intervjujem,
    - antropometrične meritve (telesna teža, telesna višina, indeks telesne mase, določanje tipa osteomuskularne gradnje, po potrebi tudi meritev kožnih gub),
    - funkcionalne meritve (test stiska roke),
    - merjenje sestave telesa z bioimpedančno metodo z napravo Body Composition Monitor;
  - o opravi izračun priporočenega dnevnega vnosa hranil glede na izračunano idealno telesno maso,
  - o bolnika educira glede ustrezne diete, mu da primere jedilnikov, kakršne naj bi si pripravil v domačem okolju,
  - o bolniku predstavi morebitne predpisane peroralne ali parenteralne prehranske dodatke in način njihove uporabe,
  - o po potrebi opravi tudi posvet z bolnikovimi svojci in jih ustrezno educira;
- zdravnik specialist/specializant interne medicine, ki:
  - o opravi klinični pregled bolnika (anamneza, status) – ob prvem pregledu kot razširjen pregled, ob kontrolah kot kratki pregled,
  - o skupaj z diplomirano medicinsko sestro in bolnikom opravi analizo prehranskega stanja, da nadaljnja navodila glede ustrezne diete ter predpiše peroralne, enteralne ali parenteralne prehranske dodatke,
  - o napravi načrt spremljanja bolnika oziroma uspešnosti prehranske terapije,
  - o v primeru ustreznih indikacij odredi sprejem bolnika in hospitalno obravnavo;
- dietetik opravi pogovor z bolnikom, če bolnik izrazi željo. Dietetik v SBT sodeluje pri pripravi diete in obrokov, ki jih bolniki dobijo med in po dializi.

Pripomočki za delo v ambulanti:

- tehtnica,
- teleskopski merilnik višine,
- nadlahtni merilnik krvnega tlaka,
- pulzni oksimeter,
- šiviljski meter,
- dinamometer,
- naprava za merjenje sestave telesa z bioimpedancačno metodo Body Composition Monitor,
- standardizirani vprašalniki za prehransko presejanje (NRS-2002, MIS, SARC-F),
- platforma OPKP.

Anamneza

- Osnovna anamneza s poudarkom na telesni aktivnosti in prehranskih navadah;
- sprememba telesne teže, apetita in prehranskih navad, prehranski intervju z metodo jedilnika prejšnjega dne, analiza prehranskega vnosa s pomočjo platforme OPKP, anamneza delovanja prebavil;
- funkcionalna sposobnost bolnika;
- socialna in psihološka anamneza;
- druga bolezenska stanja (akutna, kronična);
- razvade;
- uporaba zdravil (Lindič, 2004, Rotovnik Kozjek, Milošević, 2009, & Cederholm, et al., 2017).

Ob prvem pregledu v naši prehranski ambulanti bolnik izpolni vnaprej pripravljen vprašalnik, ki je ločeno oblikovan za bolnike na hemodializi in bolnike z drugimi osnovnimi boleznimi.

**Fizikalni pregled**

Glavni cilj je poiskati znake in simptome pomanjkanja hranil ter toleranco sedanji prehranski podpori.

Fizikalni pregled vključuje:

- antropometrijo;
- oceno mišične mase in podkožnih zalog maščevja, vključno z oceno hidracije;



- inspekcijo, palpacijo, perkusijo – oteklina in ascites sta pomembna fizikalna znaka pomanjkanja visceralnih proteinov in insuficience jeter;
- preiskavo in oceno znakov hipovitaminoz (dermatitis, glositis, helioza).

### Antropometrične meritve

Antropometrične meritve, s katerimi se ugotavlja stanje prehranjenosti bolnikov, so relativno enostavne, hitre in poceni, točnost rezultatov pa je v največji meri odvisna od izvajalca meritev.

### Telesna masa (TM), telesna višina (TV), indeks telesne mase (ITM)

Tehtanje je osnovna tehnika ocenjevanja stanja prehranjenosti bolnika, ki je potrebna tudi za izračun ITM, ki kaže na stanje prehranjenosti. Izračuna se tako, da se določi razmerje med TM in TV (Zupančič, 2014):

$$\text{ITM} = \frac{\text{Telesna masa v kg}}{(\text{Telesna višina v m})^2}$$

Glede na ITM se bolniki razvrstijo v pet kategorij (Tabela 4).

Bolniku se določi idealno TM. Če je TM pod 90 % idealne, je verjetno podhranjen (Lindič, 2004).

**Tabela 4:** Razvrstitev v pet kategorij glede na ITM po podatkih WHO (zmerno telesno aktivne odrasle osebe, starejše od 20 let, belci).

INDEKS TELESNE MASE		
	Kategorija debelosti	
Podhranjenost		ITM do 18,5
Normalna telesna masa		ITM 18,5 do 24,9
Prekomerna telesna masa	I	ITM 25 do 29,9
Debelost	II	ITM 30 do 40
Ekstremna debelost	III	ITM nad 40

### *Tip osteomuskularne gradnje*

Telesna konstitucija je pokazatelj kostno-mišične sestave telesa. Potrebujemo podatek o telesni višini in obsegu zapestja dominantne roke. Glede na razmerje med obema (kot kaže spodnja enačba) ugotovimo pripadajoč tip konstitucije – A, B ali C (Tabela 5).

$$\text{Konstitucija} = \frac{\text{Telesna višina v cm}}{\text{Obseg zapestja v cm}}$$

Tabela 5: Telesna konstitucija.

Konstitucija			
	A – nežna	B – srednja	C – močna
Ženske	nad 10,9	9,9–10,9	pod 9,9
Moški	nad 10,4	9,6–10,4	pod 9,6

Glede na tip gradnje in telesno višino določamo bolnikovo idealno telesno maso, pri čemer si pomagamo z ustrezno tabelo (Priloga 3).

### Obsegi delov telesa

Obsegi delov telesa se merijo z merilnim trakom in izraža v cm. Najpogosteje se meri **obseg trebuha**, ki odraža trebušno debelost, torej količino visceralnega maščevja. Izmerimo ga med spodnjim rebrnim lokom in črevnično kostjo, kar pomeni nekje okoli višine popka. Visceralno maščevje je povezano s povečanim tveganjem smrti, in sicer povečanje obsega trebuha za 10 cm pomeni 38-% večje tveganje smrti ne glede na vrednost ITM. Največjo smrtnost imajo bolniki z nizkim ITM in velikim obsegom trebuha. Povečano tveganje za bolezen glede na obseg pasu: moški > 102 cm, ženske > 88 cm.

**Obseg sredine nadlahti** izmerimo z merilnim trakom v predelu sredinske točke med olekranonom in akromionom. Zaradi preprostosti izvedbe je to dobra metoda za oceno teže pri bolnikih, ki jih ne moremo tehtati; napaka pri meritvi je tudi pri manj izkušenih preiskovalcih majhna. Nizke vrednosti obsega sredine nadlahti dobro sovpadajo z umrljivostjo in zboleznostjo; pri starejših bolnikih se je vrednost obsega sredine nadlahti izkazala za boljši napovednik umrljivosti kot ITM.

Iz obsega sredine nadlahti se izračuna srednji mišični obseg nadlahti, ki odraža mišično maso tega dela telesa:

$$\text{Sr. mišični obseg nadlahti} = \text{Obseg sredine nadlahti (cm)} - 3,14 \times \text{debelina kožne gube nad tricepsom (cm)}$$

Meritve primerjamo z normogrami, ki upoštevajo starost, spol in raso bolnika (Lindič, 2004; Mrevlje & Pokoren, 2011; Zupančič, 2014).

### Test moči stiska roke

Test moči stiska roke (»hand grip strength test«) nam pomaga izmeriti mišično moč in nam daje oceno bolnikovega funkcionalnega stanja. Izguba mišične mase in posledično funkcionalnosti namreč

pomeni povečano tveganje za padce, krhkost pacientov in slabšo kakovost življenja (Whiting, et al., 2016).

Meritev opravimo z dinamometrom. Referenčne vrednosti, pomembne pri prehranski obravnavi bolnikov, še niso jasno določene, velja pa konsenz, da o mišični šibkosti govorimo pri rezultatih pod 26–30 kg pri moških ter pod 16–20 kg pri ženskah.



Slika 2. Ročni dinamometer

### **Merjenje sestave telesa z bioimpedančno metodo z napravo Body Composition Monitor**

Bioimpedančna metoda merjenja sestave telesa z napravo Body Composition Monitor (Slika 4) je neinvazivna in hitra (Žnidarka, 2016). Za pravilno meritev je potrebna ustrezna priprava bolnika – opravljali naj bi jo v t. i. postabsorbivnem stanju (tešči več kot 8 ur), najbolje zjutraj po prvem jutranjem uriniranju in defekaciji. Body Composition Monitor določa natančno oceno zgradbe telesa in tekočinsko stanje. Zgradba telesa je skupni izraz, ki opisuje razmerje mase mišičnega tkiva (LTM: predvsem v mišicah), mase maščobnega tkiva in odvečno tekočino (Zupančič, 2014).



Slika 3. Naprava Body Composition Monitor

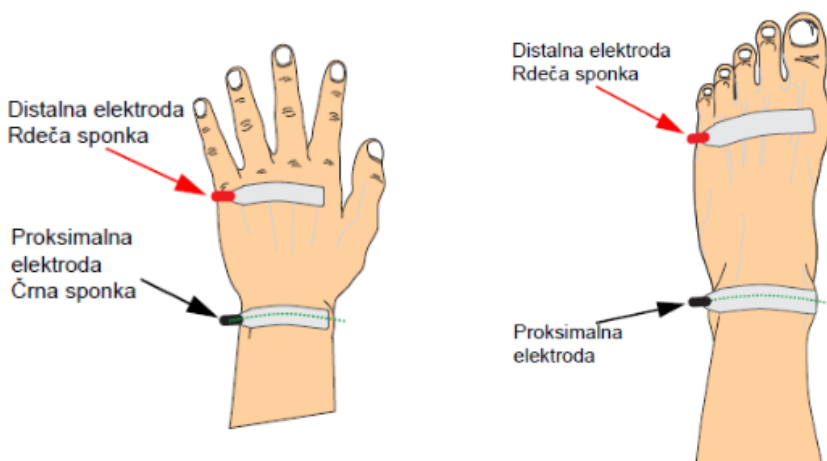
Metoda temelji na razliki v prevodnosti različnih tkiv. Pusta telesna masa vsebuje skoraj vso telesno vodo in elektrolite, zato je prevodnost telesa odraz deleža puste telesne mase. Pri nizki frekvenci električni tok ne more skozi celično membrano, zato je upornost obratno sorazmerna z deležem zunajcelične tekočine. Pri višji frekvenci tok preide skozi celično membrano, izmerjena upornost pa je odsev deleža vse telesne vode. Izmerjene vrednosti upornosti pri nizki in visoki frekvenci električnega toka uporabimo pri izračunu deleža zunajcelične tekočine in vse telesne vode. Iz teh vrednosti lahko nato izračunamo delež mastnega in nemastnega tkiva. Slabost teh meritev je, da so nezanesljive pri akutno bolnih in pri bolnikih z otekljami, uspešnost je omejena tudi pri bolnikih z umetnimi sklepi in amputiranimi okončinami (Kyle, et al., 2004; Mrevlje, et al., 2011).

**Referenčno bioimpedančno območje** je bilo pridobljeno na podlagi meritev 1000 zdravih oseb, starih med 18 in 75 let (ITM med 18–32 kg/m<sup>2</sup>). Referenčna območja so izračunana glede na starost in spol osebe, za katero izvajamo meritev, zaradi spreminjanja sestave telesa skozi življenje (Žnidarka, 2016).

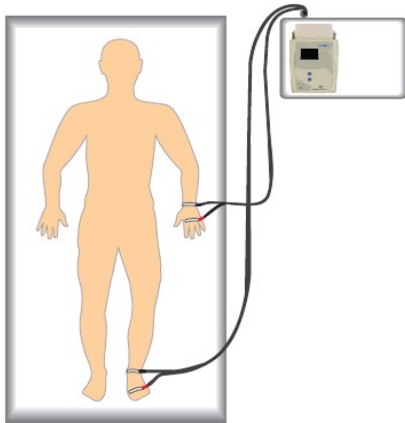
Bistvena parametra za oceno bolnikovega prehranskega statusa sta **indeks mišičnega tkiva (LTI)** in **indeks maščobnega tkiva (FTI)**. LTI omogoča oceno mase aktivnih celic in tako daje informacije o možnem pomanjkljivem vnosu beljakovin. FTI predstavlja vsebnost maščobe v telesu in daje informacije o bolnikovih energijskih zalogah. S pomočjo omenjenih referenčnih območij izmerjene vrednosti obeh parametrov neposredno primerjamo z referenčno populacijo. Sama naprava BCM nam na ekrančku da podatke o trenutnem stanju, razširjena analiza in nadaljnje spremljanje sprememb v daljšem časovnem obdobju pa je možna s pomočjo računalniškega orodja FMT (»Fluid Management Tool«) (Chamney, 2007).

Poleg podatkov o telesni sestavi lahko s pomočjo bioimpedančne analize pridobimo tudi podatke o hidraciji tkiv in celovitosti celičnih membran. Z analizo izmerjenih vrednosti lahko ugotovimo t. i. **fazni kot**, ki se uporablja kot splošni označevalec zdravja tkiv. Je nekakšen kazalec mase celic v telesu ter označevalec integritete celičnih membran in njihovega delovanja. Kadar se spremeni prepustnost membran (tudi ob nespremenjeni celični masi), se spremeni fazni kot. Uporabljamo ga kot prognostični marker pri več kliničnih stanjih, npr. sepsi, okužbah s HIV, malignih obolenjih, kronični jetrni in ledvični bolezni, po presaditvah organov, po kirurških posegih; koristen je tudi za oceno stanja prehranjenosti pri starejših bolnikih. Vrednosti faznega kota so večje pri moških, manjše pri starejših (Mattiello, et al, 2020). V splošnem naj bi se vrednosti faznega kota pri zdravi populaciji gibale med 5 in 7° (Norman, et al., 2012).

**Bolniki na hemodializi:** V primeru hemodialize se telesna teža spreminja zaradi nabiranja tekočine in odstranjevanja med hemodializnim zdravljenjem. Zaradi večje tekočinske stabilnosti bolnika je priporočeno merjenje pred dializnim zdravljenjem. V primeru, da je BCM meritev treba izvesti po zdravljenju, je treba počakati najmanj 30 minut zaradi ponovne vzpostavitve tekočinskega ravnovesja ter zaradi zagotavljanja točnosti rezultatov. Sliki 4 in 5 prikazujeta pravilno namestitve BCM elektrod na nefistulni roki in nogi (Žnidarko, 2016).



Slika 4. Prikaz pravilne namestitve BCM elektrod.



Slika 5. Prikaz pravilne namestitve bolnika med izvajanjem meritve z BCM

### Laboratorijske preiskave

- osnovne laboratorijske preiskave (hemogram, DKS, krvni sladkor, elektroliti z magnezijem in fosfatom, jetrni testi, holesterol, trigliceridi) so pomembne za opredelitev splošnega stanja bolnika in spremljanje odziva na prehransko terapijo;
- visceralni proteini (albumini, prealbumini, transferin);
- proteini akutne faze (CRP);
- limfociti;
- koncentracija kreatinina v serumu, odvisno od telesne višine in indeksa vrednosti razmerja kreatinina in telesne višine;
- izračun dušične bilance;
- ocena funkcije imunskega sistema (Antonič & Rep, 2016).

### Prehransko svetovanje v prehranski ambulanti

Po začetnem pogovoru, kliničnem pregledu ter pregledu laboratorijskih izvidov se v prehranski ambulanti pogovorimo o prehranskem statusu, analiziramo bolnikov običajni vnos hranil, pripravimo prehranski načrt in mu damo navodila glede ustrezne diete. Predpišemo tudi enteralne ali parenteralne prehranske dodatke, če so ti potrebni

Pri svetovanju sodelujeta zdravnik in medicinska sestra z dodatnim/specialnim znanjem na področju prehrane in/ali dietetik.

### Ocena hranilnega in energijskega vnosa hranil

#### Metode jedilnika prejšnjega dne

V tej metodi raziskovalec prosi anketirano osebo, da po spominu opiše vsa živila in njihove količine, ki jih je zaužil v zadnjih 24 urah. Metoda temelji na spominu anketirane osebe o sestavi in količini zaužite hrane. Po končani metodi skupaj preverita vnesene podatke (Simčič, 2005).

### **Metoda zapisovanja ocenjene količine obroka**

Pri tej metodi se živila ne tehtajo, temveč se oceni njihova količina. Raziskovalec mora ocenjene vrednosti spremeniti v enote, s katerimi lahko izračuna količino in sestavo zaužite hrane. Natančen opis posameznega živila in količine se zapisujejo v posebej pripravljen dnevnik – priloga 4 (Simčič, 2005).

*OPKP (odprta platforma za klinično prehrano)* je spletno orodje za spremljanje prehranskega vnosa, ki ga financirata Ministrstvo za visoko šolstvo, znanost in tehnologijo in Evropska unija, Evropski sklad za regionalni razvoj.

### **Splošne prehranske smernice ESPEN**

Energijske potrebe določimo glede na porabo energije in bolnikovo sposobnost za uporabo hranil. V praksi si pri izračunu energijskih potreb v splošnem pomagamo s pravilom:

aktivni bolniki: **30–35** kcal/kg TT/dan,

ležeči bolniki: **20–25** kcal/kg TT/dan.

Ta ocena je manj zanesljiva za zelo lahke (poraba energije na kilogram telesne teže je v tej skupini večja) in debele bolnike (ITM > 30), pri čemer računamo porabo glede na idealno telesno težo + 25 %.

Pri izračunih upoštevamo idealno telesno težo.

Potrebe po beljakovinah med boleznijo in rekonvalescenco, pa tudi pri starostnikih so **1–1,5 g/kg TT/dan**. Vnos maščob znaša 30–50 % energije iz nebeljakovinskih virov, odvisno od individualne bolnikove tolerance za ogljikove hidrate in maščobe. Pri načrtovanju prehranske podpore upoštevamo tudi posebne značilnosti posameznih bolezni, kot je na primer sladkorna bolezen ali prisotnost tumorskih produktov pri rakasti kaheksiji, ki katabolne procese še pospešijo (Rotovnik & Milošević, 2009).

Priprava prehranskega načrta

Opravimo izračun celodnevnih energetskih (E) potreb po enačbi:

$$\text{Dnevne E potrebe (kcal)} = \text{Idealna TT (kg)} \times \text{priporočen dnevni vnos} \left( \frac{\text{kcal}}{\text{kg TT}} \right)$$

Nato izračunamo predviden dnevni vnos beljakovin (B), pri čemer upoštevamo, da 1 g beljakovin pomeni 4 kcal:

$$\text{Dnevne potrebe po B (g)} = \text{Idealna TT (kg)} \times \text{priporočen dnevni vnos} \left( \frac{\text{g}}{\text{kg}} \right)$$

$$\text{Dnevne potrebe po B (kcal)} = \text{dnevne potrebe po B (g)} \times 4 \left( \frac{\text{kcal}}{\text{g}} \right)$$

V dnevni prehrani naj maščobe (M) predstavljajo 30 % dnevnih energijskih potreb, pri izračunu pa upoštevamo, da 1 g maščob prinese 9 kcal:

$$\text{Dnevne potrebe po M (kcal)} = 0,3 \times \text{celodnevne E potrebe (kcal)}$$

$$\text{Dnevne potrebe po M (g)} = \text{dnevne potrebe po M (kcal)} \times 9 \left( \frac{\text{kcal}}{\text{g}} \right)$$

Na koncu izračunamo še potrebe po ogljikovih hidratih (OH) po spodnji enačbi. Upoštevamo, da 1 g OH pomeni 4 kcal.

$$\text{Dnevne potrebe po OH (kcal)} = \text{dnevne E potrebe (kcal)} - \text{dnevne potrebe po B (kcal)} - \text{dnevne potrebe po M (kcal)}$$

$$\text{Dnevne potrebe po OH (g)} = \frac{\text{dnevne potrebe po OH (kcal)}}{4}$$

Na podlagi izračunanih podatkov nato bolniku pripravimo jedilnik s primerno razporeditvijo hranil med obroki.

Glede na bolnikove potrebe in osnovno diagnozo v jedilnik vključimo tudi oralne prehranske nadomestke.

### **Posebnosti pri pacientu s KLB**



Pri zdravljenju KLB veljajo smernice, ki priporočajo vnos **35 kcal/kg TT/dan** pri mlajših od 60 let ter **30 kcal/kg TT/dan** pri starejših. Vnos maščob lahko prispeva k virom energije, vendar naj ne presega 30 % celotnega kaloričnega vnosa, delež nasičenih maščob pa naj ne presega 10 % tega deleža. Kar se tiče vnosa beljakovin, se smernice razlikujejo glede na stopnjo ledvične bolezni. V obdobju pred dializo se priporoča **0,6–0,8 g proteinov/kg TT/dan**, pri kroničnem nadomestnem zdravljenju končne ledvične odpovedi pa **1,2–1,4 g proteinov/kg TT/dan** zaradi kronično povečanih potreb po proteinih in povečanega katabolizma, ki je povezan s samo ledvično odpovedjo in s katerokoli izmed metod nadomestnega zdravljenja. Polovico proteinov naj bi bolniki zaužili v obliki beljakovin visoke biološke vrednosti (meso, ribe, mlečni izdelki, jajca); beljakovine naj bi bile čim bolj enakomerno razporejene med obroki (Norman, et al., 2012). Pri peritonealni dializi je treba upoštevati, da se dnevno resorbira iz peritonealne raztopine 60–80 % glukoze, torej dodatnih 700 kcal dnevno (Lindič, 2004).

Težava visoko beljakovinske prehrane je obremenitev s fosfati in kalijem. Pri uživanju 1,2–1,3 g beljakovin dnevno bolniki namreč zaužijejo od 1000 do 1500 g fosfatov dnevno, v času ene HD pa se jih odstrani iz telesa le 500–800 g (v primeru PD 300 mg dnevno). Nujno je ustrezno prehransko svetovanje glede ustrezne prehrane z nižjo vsebnostjo fosforja, predpisujemo tudi fosfatne vezalce. Kar se tiče vnosa kalija velja, da pri zaužitju 70 g beljakovin vnesemo v telo 60 mmol kalija. Predvsem pri anuričnih bolnikih je tako bistvenega pomena, da omejimo vnos hranil, ki vsebujejo veliko kalija. Omejevanje vnosa kalija je manj pogosto potrebno pri bolnikih na PD (Lindič, 2004).

Poleg povečanih potreb po proteinih se pri dializnih bolnikih pojavi še težava izgube mikrohranil. Pri kronični hemodializi se izrazi povečana potreba po folni kislini (1 mg/dan), piridoksinu (10–20 mg/dan), tiaminu (1–5 mg dnevno) in vitaminu C (30–60 mg/dan).

Pogosto je pomanjkanje železa, ki se še poveča ob zdravljenju z epoetinom. Pomanjkanje mikroelementov je redko, lahko primanjkuje cinka in selen. Cink nadomeščamo v odmerku 7–10 mg/dan, medtem ko selen dodajamo v odmerku 50–70 µg/dan. Posebna in dodatna prehranska podpora je potrebna pri bolnikih z ITM < 20 kg/m<sup>2</sup> telesne površine, pri bolnikih, ki so izgubili več kakor 10 % teže v zadnjih šestih mesecih, in pri bolnikih, ki imajo vrednost serumskih albuminov pod 35 g/l ali serumskih prealbuminov pod 300 mg/l. Pri teh bolnikih je vredno razmisliti tudi o intradializnem enteralnem ali parenteralnem dohranjevanju med HD in PD (Lindič, 2004; Knap, et al., 2018).

Za začetek IDPP mora bolnik izpolnjevati vsaj tri od naslednjih kriterijev:

- v zadnjih treh mesecih albumini <34 g/L,
- nenamerna izguba TT za več kot 10 % običajne TT ali trenutna TT manjša od 90 % idealne TT,

- kriteriji MIS za zmerno do hudo podhranjenost,
- zmanjšan apetit z nezadostnim vnosom beljakovin in kalorij,
- dokumentirana diagnoza gastrointestinalne motnje

**in bolnik**

- lahko ob tem zagotovi vsaj 50 % potreb oralno,
- ni kandidat za nazogastrično sondo ali gastrostomo,
- enteralna dodatna prehrana ni bila uspešna pri izboljšanju prehranskega statusa.

Za ukinitvev IDPP pa mora bolnik izpolnjevati vsaj tri od naslednjih kriterijev:

- 3 mesece albumini >34 g/L,
- naraščanje predvidene suhe TT,
- izboljššan MIS,
- povečan oralni vnos beljakovin ali kalorij,

**ali bolnik**

- ne kaže izboljšanja po 6 mesecih,
- kaže intoleranco ali komplikacije na IDPP (Lindič, 2004).

**Osnovna navodila glede na točkovnik MIS**

MIS točkovnik omogoča zadovoljivo prehransko presejanje bolnikov na dializi. Velik pomen imajo pravočasno odkrivanje podhranjenosti, prehransko svetovanje ter ustrezna prehranska podpora. Smiselno je izvajati prehransko presejanje na pol leta. Medicinske sestre s specialnimi znanji s področja prehrane imajo velik pomen pri odkrivanju prehransko ogroženih bolnikov ter pri načrtovanju primerne prehrane. Z bolniki na dializi se srečujejo dva- oziroma trikrat tedensko, kar je velika prednost pri vrednotenju rezultatov. Primerno hranjen bolnik ima boljšo kakovost življenja, zmanjšano obolevnost in umrljivost (Žulič, 2016).

Tabela 6. Vrednosti MIS točkovnika in prehranski ukrepi

Vrednost točkovnika MIS	Prehranski ukrepi
MIS < 5	Prehransko svetovanje in priporočeno presejanje prehranskega stanja.
MIS 5–8	Enteralni prehranski dodatki in prehransko svetovanje.
MIS 9–15	Enteralni prehranski dodatki in/ali parenteralni (intradializni) prehranski dodatki (AK, maščobe, vitamini, elementi v sledovih) in prehransko svetovanje.
MIS > 15	Enteralni in parenteralni (intradializni) prehranski dodatki (AK, maščobe, vitamini, elementi v sledovih) ter prehransko svetovanje, premisliti glede potrebe po nazogastrični sondi.

Pri vsakem bolniku je potrebno individualno presojanje glede prehranske podpore in ukrepov (glede na spontani vnos hrane). Vedno je treba urediti tudi neprehranske vzroke podhranjenosti (doza dialize, acidoza, anemija, kronična vnetja, kronične bolezni ...).

### **Prehransko svetovanje**

- Treba je zdraviti vzroke podhranjenosti in prilagoditi dozo dialize (Kt/V vsaj 1,2) pacientovi suhi TT. Zadostnost dialize je zelo pomembna za preprečevanje in zdravljenje podhranjenosti zaradi negativnega vpliva dušika in acidoze (Paulia & Baschali, 2017; Escot-Stump, 2011).
- Vsakodnevna dializa ali 3 x 8-urna dializa na teden izboljša apetit in vnos hranil pri bolnikih na nadomestnem zdravljenju ledvične funkcije s HD (Kistler, et al., 2018).
- V primeru blage podhranjenosti je treba povečati vnos beljakovin in energije s hrano glede na suho TT brez edemov. Pri izbiri hrane je nujno upoštevati celotne vire energije, maščobe in/ali ogljikove hidrate in/ali beljakovine.
- Če nam s prehranskim svetovanjem ne uspe izboljšati prehranskega statusa bolnika, je potrebno razmisliti o oralnih prehranskih nadomestkih (OPN) in enteralni prehrani, ki lahko izboljšata prehranski status pacienta na HD in PD.
- V času dialize se ne sintetizirajo beljakovine in aminokisliline, poveča se katabolizem, zaradi tega je potrebno pacienta hraniti (Bašič- Jukič, et al., 2015). Kistler in soavtorji navajajo, da uživanje energijsko in proteinsko bogatega obroka med dializo zmanjša izgubo beljakovin, poveča sintezo proteinov in oksidacijo in s tem zmanjša katabolični učinek dialize, pri čemer se izgublja določen delež aminokislin in peptidov. Pozitivni učinek obroka med samo HD naj bi zavrl ta katabolični proces (Kistler, et al., 2018).

### **Kdaj nadomeščati proteine pri bolnikih na dializi?**

- Hiter upad aminokislin v plazmi se pojavi na začetku postopka HD, posledica je mišična proteoliza med samim postopkom HD. Da bi se ohranila koncentracija aminokislin v plazmi in celicah, je treba bolnike med dializo hraniti.
- Obroki morajo biti redni, lahko so tudi tekoči.
- Vnos beljakovin je odvisen od pogostosti dialize.
- V primeru pogostega nadomestnega zdravljenja ledvične funkcije z dializo (dnevna HD), bi se moral dnevni vnos proteinov povečati za 40 % (Bašič-Jukić, et al., 2018).

Bolnikom ponudimo tudi zgibanke, ki smo jih pripravili za lažje razumevanje pomena zadostnega vnosa beljakovin ter omejitve vnosa elektrolitov.

### **Gibanje – telesna aktivnost**

Veliko je razlogov za redno vadbo pri bolnikih s končno odpovedjo ledvic in priporoča se, da začno vaditi že na začetni stopnji ledvičnega odpovedovanja. Šport je lahko dodaten motiv za redno telesno dejavnost. Pri ukvarjanju z njim pa treba najti pravo mero. Velja naj antično sporočilo: spoznaj samega sebe in upoštevaj zmernost v vsem. Pozitivni učinki telesne vadbe:

- zmanjša atrofijo mišic,
- ohranja zmogljivost srca in žilja,
- zmanjša pojavnost depresije,
- fitnes in aerobna vadba zmanjšata težave zaradi slabe prehranjenosti (Knap & Lavrinc, 2016).

### **Spremljanje prehranskih ukrepov pri dializnih bolnikih**

Glede pogostosti presejanja in spremljanja pri dializnih bolnikih je le malo z dokazi podprtih smernic. Vrsta in pogostnost spremljanja je odvisna predvsem od stopnje bolnikove ogroženosti, preteklih izvidov in vrste prehranske podpore. V nadaljevanju so podana okvirna priporočila, ki jih je treba individualno prilagoditi.

K procesu spremljanja ne sodijo le laboratorijski parametri, pač pa tudi klinični pregled, ocena vnosa hranil ter teža in stanje tekočinskega ravnovesja.

**Bolniki z MIS od 0–5** niso prehransko ogroženi in ne potrebujejo dodatnih ukrepov razen ocene MIS na 6 mesecev. Vsekakor pa je nujno mesečno spremljanje osnovnih laboratorijskih preiskav po letnem planu in ustrezno svetovanje in zdravljenje ob odstopanjih, predvsem ob visokih ali nizkih vrednostih kalija in fosfatov ter nekorigirani metabolni acidozi v meddializnem obdobju. Vmesne ocene prehranjenosti so pri teh bolnikih potrebne le, če pride do akutnih sprememb v zdravstvenem stanju (akutne okužbe, operacije, nenadno nenamerno hujšanje itd.).

**Bolniki z MIS 6–10** sodijo med prehransko ogrožene bolnike, ki poleg svetovanja o zadostnem vnosu beljakovin, kalorij in drugih makro- in mikroelementov potrebujejo dodatno spremljanje. Metode, ki jih uporabljamo za presejanje, izvajamo pogosteje. MIS ocenimo vsake tri mesece ali še pogosteje glede na spremembo zdravstvenega stanja. Tako spremljamo uspeh ukrepov, ki poleg svetovanja lahko zajemajo tudi prehranske dodatke. Ko ugotovimo, da je indicirana enteralna ali parenteralna prehranska podpora (ob začetku dializnega zdravljenja, premajhen vnos hranil, akutne okužbe in zapleti komorbidnosti, priprava na elektivne operativne posege ali pooperativno obdobje, nenamerno hujšanje itd.), dokumentiramo v bolnikovi prehranski mapi vzrok za uvedbo prehranskega dodatka ter naredimo načrt spremljanja učinkov zdravljenja ter čas ukinitve ob izboljšanju.

**Bolniki z MIS >10** so močno prehransko ogroženi in običajno potrebujejo redno dodatno prehransko podporo – enteralno (eventuelno tudi po nazogastrični sondi) in/ali parenteralno. Spremljanje kliničnega stanja in laboratorijskih parametrov je v tem primeru pogostejše. Zlasti za intradializno prehransko podporo (IDPP) je potreben protokol v dializnem centru, ki opredeli indikacije za začetek, spremljanje in prenehanje IDPP.

Vseskozi pa bolnike spodbujamo tudi k telesni aktivnosti, prilagojeni na njihove zmožnosti in sposobnosti (Shenkin, 2006).

### **Pregled stanja v sb trbovlje**

V Dializnem centru Trbovlje bolnikom ponudimo med dializo hladen obrok, po končani proceduri pa topel obrok. Vsi pacienti, za katere ocenimo, da imajo status podhranjenosti, med dializno proceduro spijejo glede na njihovo stanje primeren oralni dodatek, ki ga pogosto predpišemo tudi za domov.

Dializni center Trbovlje ima skupaj 56 bolnikov, vsi so obravnavani v prehranski ambulanti odvisno od njihove ocene MIS. Trenutno 27 bolnikov (48 %) poleg svetovanja o bogati beljakovinski prehrani prejema tudi peroralne prehranske dodatke. Pri bolnikih, pri katerih seštevek MIS presega 10 točk, uvedemo poleg prehranskega dodatka tudi parantalni dodatek med dializno proceduro. Bolniki, ki imajo pridruženo od inzulina odvisno sladkorno bolezen, ob parenteralnih dodatkih potrebujejo višje odmerke inzulina, kar urejamo sproti. K urejenemu prehranskemu statusu namreč pripomore tudi dobro urejena sladkorna bolezen.

### **Zaključek**

Prehransko vodenje bolnikov in njihovo spremljanje prehranskega statusa je za bolnika velikega pomena. Med postopkom dialize izgubijo veliko beljakovin, ki jih je treba nadomeščati. Z rednim spremljanjem prehranskega statusa zagotavljamo, da so bolniki ustrezno obravnavani in imajo ustrezno dieto glede na svoje stanje.

Podhranjenost v obliki kaheksije ali sarkopenije je pogosta pri dializnih bolnikih. Pomembno je pravočasno spremljanje bolnikovega prehranskega statusa in takojšni ukrep pri upadu mišične mase.

### **Literatura**

Antonič, M. & Rep, M. 2016., *Stanje prehranjenosti dializnega pacienta (prehranska mapa)*. Celje: Center za dializo, Splošna bolnišnica Celje.

Bašić-Jukić, N., 2014. Kako prevenirati i liječiti proteinsko-energetsku pothranjenost u bolesnika s kroničnom bolešću bubrega – osvrt Hrvatskog društva za nefrologiju, dijalizu i transplantaciju na

preporuke Međunarodnog društva za prehranu bubrežnih bolesnika. *Acta Med Croatica*. 68, pp. 191–199.

Bašić-Jukić, N., Radić, J., Klarić, D., et al., 2015. Preporuke za pračenje, prevenciju i liječenje proteinsko-energetske pothranjenosti u bolesnika s kroničnom bubrežnom bolešću. *Liječ Vjestnik*, 137, pp. 1–8.

Cederholm, T., Barazzoni, R., Austin, P., et al., 2017. ESPEN guidelines on definitions and terminology of clinical nutrition. *Clin Nutr.*, 36(1), pp. 49-64.

Chamney, P., Moissl, U. & Wabel, P., 2007. *Application of the Body Composition Monitor in Clinical Practice*. Nemčija: Fresenius Medical Care.

Consensus Statement From the International Society of Renal Nutrition and Metabolism., 2018. *J Ren Nutr.*, 28(1), pp. 4–12.

Davissou Correa MIT., 2018. Nutrition Screening vs Nutrition Assessment: What's the Difference? *Nutr Clin Pract.*, 33(1), pp. 62-72.

Kyle, UG., Bosaeus, I., De Lorenzo, AD., et al. 2004. Bioelectrical impedance analysis – part I: review of principles and methods. *Clin Nutr.*, 23, pp. 1226-1243.

Kyle, UG., Bosaeus, I., De Lorenzo, AD., et al., 2004. Bioelectrical impedance analysis – part II: utilization in clinical practice. *Clin Nutr.*, 23, pp. 1430-1453.

Kistler, BM., Benner, D., Burrowes, JD., et al. Eating During Hemodialysis Treatment: A

Knap, B., Madronič, M. & Ferlinc, M. 2018. Prehranska obravnava dializnega bolnika s spletnim orodjem omogoča natančnejšo diagnostiko in zdravljenje podhranjenosti. In: Rep, M. ed. *Razvoj zdravstvene nege nadomestnega zdravljenja V Sloveniji skozi zgodovino do danes*. Ljubljana: Zbornica zdravstvene in babiške nege Slovenije – Zveza strokovnih društev medicinskih sester, babic in zdravstvenih tehnikov Slovenije, Sekcija medicinskih sester in zdravstvenih tehnikov v nefrologiji, dializi in transplantaciji, pp. 171–5.

Knap, B. & Lavrinec, J. 2016. Prehrana in telesna vadba pri kronični ledvični bolezni. Ljubljana: Zveza društev ledvičnih bolnikov Slovenije, pp. 45–50.

Shenkin, A. 2006. Biochemical monitoring of nutrition support. *Ann Clin Biochem.*, 43, pp. 269–72.

Lindič, J. 2004. Prehranjenost in dieta dializnega bolnika. In: Ponikvar, R., Buturović Ponikvar, J., eds. *Dializno zdravljenje*. Ljubljana: Klinični oddelek za nefrologijo, Interna klinika, Klinični center, pp. 345–54.

Mattiello, R., Azambuja Amaral, M., Mundstock, E., et al., 2020. Reference values for the phase angle of electrical bioimpedance: Systematic review and meta-analysis involving more than 250,000 subjects. *Clin Nutr.*, 39(5), pp. 1411-1417.

- Mrevlje, Ž. & Pokorn, D., 2011. Telesna sestava pri zdravem in pri bolniku. In: Košnik, M., Mrevlje, F., Štajer, D. et al. eds. *Interna medicina*. Ljubljana: Littera picta, pp. 738-741.
- Norman, K., Stobäus, N., Pirlich, M., et al., 2012. Bioelectrical phase angle and impedance vector analysis – Clinical relevance and applicability of impedance parameters. *Clin Nutr.*, 31(6), pp. 854-861.
- Physical status: the use and interpretation of anthropometry. Report of a WHO Expert Committee. World Health Organ Tech Rep Ser. 1995; 854, pp. 1–452.
- Poulia, KA. & Baschali, A., 2017. Prepoznavanje in zdravljenje podhranjenosti pri ljudeh s kronično ledvično boleznijo. *EDTNA/ERCA DTM*.
- Rotovnik Kozjek, N. & Milošević, M., 2009. *Priporočila za prehransko obravnavo bolnikov v bolnišnicah in starostnikov v domovih za starejše občane*. Ljubljana: Ministrstvo za zdravje RS.
- Escott-Stump, S., 2011. *Nutrition and diagnosis – related care. 7 th ed*. Baltimore: Lippincott Williams & Wilkins, pp. 1020.
- Simčič, M., 2005. Sledljivost in ocena vnosa hranil. In: Gašperlin, L. & Žlender, B. ur. *Sledljivost živil*. Ljubljana: Biotehniška fakulteta, Oddelek za živilstvo; pp. 159–67.
- Zupančič, M., 2014. Tehnike ocenjevanja stanja prehranjenosti pacientov s kronično ledvično odpovedjo. In: Rep, M., ed. *Prehranska obravnava pacienta z boleznijo ledvic*. Ljubljana: Zbornica zdravstvene nege Slovenije, Sekcija medicinskih sester in zdravstvenih tehnikov v nefrologiji, dializi in transplantaciji; pp. 66–72.
- Žulič, H., 2016. Ocena stanja prehranjenosti s pomočjo MIS točkovnika. In: Rep, M., ed. *1. Kongres nefrološke zdravstvene nege, Implementacija kakovostne in varne zdravstvene nege pri pacientu z boleznijo ledvic*. Ljubljana: Zbornica zdravstvene in babiške nege Slovenije – Zveza strokovnih društev medicinskih sester, babic in zdravstvenih tehnikov Slovenije. Sekcija medicinskih sester in zdravstvenih tehnikov v nefrologiji, dializi in transplantaciji; pp. 401–7.
- Whiting, SJ., Cheng, PC., Thorpe, et al. Hand Grip Strength as A Potential Nutritional Assessment Tool in Long-Term Care Homes. *Journal of Aging Research And Healthcare*, 1(2), pp. 1-11.
- Žnidarko, D., 2016. Predstavitev meritve Body Composition Monitor s poudarkom na oceni bolnikovega prehranskega statusa. In: Rep, M., ed. *1. Kongres nefrološke zdravstvene nege, Implementacija kakovostne in varne zdravstvene nege pri pacientu z boleznijo ledvic*. Ljubljana: Zbornica zdravstvene in babiške nege Slovenije – Zveza strokovnih društev medicinskih sester, babic in zdravstvenih tehnikov Slovenije. Sekcija medicinskih sester in zdravstvenih tehnikov v nefrologiji, dializi in transplantaciji; pp. 391–401.

## PREHRANSKA OBRAVNAVA BOLNIKOV V NEFRODIALOVIH CENTRIH

### NUTRITIONAL SUPPORT FOR PATIENTS IN NEPHRODIALYSIS CENTRES

Nevenka Frankovič, s.m.s., Andreja Golob Nunič, zt.

Nefrodial d.o.o.

[neva.frankovic@gmail.com](mailto:neva.frankovic@gmail.com)

#### Uvod

Namen najine predstavitve je, da vas seznaniva z delom in aktivnostmi na področju prehranskega svetovanja oz. obravnave bolnikov v dializnih centrih Nefrodial.

Prehrana in njen vpliv na zdravje sta pri zdravljenju kronične ledvične bolezni izrednega pomena. Prehranski ukrepi in način zdravljenja so odvisni od stopnje ledvične okvare.

Delo s kroničnimi bolniki je zelo specifično. Pomemben je primeren psihološki pristop, pozitivna motivacija bolnikov za zdrav življenjski slog.

Šele osveščen, naučen dializni bolnik bo razumel prehransko svetovanje. Idealen bi bil aktiven bolnik, ki tudi sam išče informacije. V primeru, da sam tega ne zmore, v svetovanje vključimo svojce. Velikokrat je za bolnika motivacija že to, da pokažemo skrb in interes za njegovo počutje.

**Dializni bolniki** imajo različne prehranske navade, fizične težave (izguba energije, utrujenost, nespečnost, pridružene bolezni), različne gibalne navade, psihične težave (depresivnost, anksioznost, odklonilnost), imajo različen socialni in ekonomski položaj, omejitve postanejo sestavni del njihovega življenja (odvisnost od tehnologije in osebja, občutek izgube kontrole in nadzora nad življenjem ...).

Prehransko svetovanje je bilo prvotno usmerjeno predvsem na seznanjanje bolnikov z omejitvami, ki jih morajo upoštevati v izogib zapletom. Te osnovne smernice še vedno ostajajo kot temelj edukacije bolnikov. Bolnike usmerjamo k uživanju doma pripravljenih obrokov, brez dodanih konzervansov. obroki naj bodo uravnoteženi, z zadostnim energetskim in beljakovinskim vnosom.

Na dobro prehransko stanje imata velik vpliv **kakovost in zadostna količina dializnega zdravljenja**. Na dogovorjene cilje, ki jih moramo med dializnim zdravljenjem doseči pri bolniku, seveda, kadar je to glede na stanje bolnika mogoče, gledamo kot na standarde, ki bolniku omogočajo boljše počutje, manj omejitev pri prehrani ... V naših centrih izvajamo dializno zdravljenje pretežno z online hemodiafiltracijo. Optimalni čas zdravljenja je doseganje učinkovitih štirih ur hemodialize.



Med samo dializo spremljamo: očistek, volumen filtrirane krvi, volumen dializata. Priporočila dobre evropske prakse so določila ciljni Kt/V višji od 1,2 za 80 % zdravljenih bolnikov, pri naših bolnikih je zeleni cilj nad 1,4.

Očitno je dejstvo, da vsak bolnik potrebuje tudi individualni pristop. Populacija naših bolnikov so pretežno starostniki, veliko je diabetikov, kar je treba upoštevati tako pri svetovanju kot pri vrednotenju mesečnih izvidov. Velik izziv pa predstavljajo mladi bolniki, predvsem glede nadzora vnosa fosfatov in tekočin.

Področje prehranskega svetovanja je v letu 2013 pod vodstvom dr. Reine Dovč Dimec, dr. med. spec. interne med., v vseh Nefrodialovih DC dobilo nove vsebine in natančne smernice. Junija istega leta je bilo organizirano interno strokovno predavanje za prehranske sestre, kjer so bili določeni poenoteni parametri spremljanja prehranskega stanja naših bolnikov.

V DC Krško, od koder prihajava, je navada, da vsaka prehranska sestra razdeli kopije mesečnih izvidov v dializne knjige svojih bolnikov, če je le mogoče ob njihovi prisotnosti, ter je ob tem pozorna na parametre, ki so pokazatelj prehranskih odstopanj (kalij, fosfati, hemoglobin), prav tako na vrednost albuminov. Na ta način bolnike spremljamo kontinuirano ter jih sprotno educiramo, motiviramo ali pa »samo« pohvalimo za dobre rezultate. Bolniki pa lahko tudi sami spremljajo rezultate krvnih izvidov v aplikaciji My Companion.

Junija 2013 smo prehranske sestre v vseh centrih prvič izvedle **začetno in končno presejanje bolnikov po metodi NRS 2002 (Nutritional risk screening)**, ki naj bi pokazalo oceno stopnje prehranskega tveganja. Navedena metoda se je izkazala za dobro v bolnišnični praksi. Glede na že uvedeni način spremljanja bolnikov v naših centrih se je metoda v našem okolju izkazala kot nepopolna in je pomenila le dodatno administrativno delo. Posledično je to pomenilo manj časa za prehransko svetovanje bolnikom.

V končnem presejanju smo točkovali odklon v bolnikovem prehranskem statusu in presojali njegovo stopnjo obolenosti. Na skupno število točk je vplivala tudi starost nad 70 let. Skupno število doseženih točk nad 3 je pomenilo, da bolnik potrebuje posebno prehransko obravnavo oz. podporo.

Presejanja po metodi NRS 2002 nismo ponavljali, ker so bili takrat v teku že dogovori za uvedbo katere od bolj natančnih metod.

**Vprašalnik v praksi še vedno uporabljamo pri ambulantni obravnavi bolnikov.**

Metoda MIS se je, v primerjavi z NRS 2002, izkazala za natančnejšo, saj zajame več pokazateljev stanja prehranjenosti.

**MCC (Major Comorbid Conditions- Večja komorbidnostna stanja)** vključujejo:

- kronično srčno popuščanje razreda III ali IV, AIDS, hudo bolezen koronarnih arterij, resna do huda KOPB, večje nevrološke motnje, malignomi z metastazami ali nedavna kemoterapija.

Zaradi lažje in hitreje izvedbe ocene smo dogovorjeni za vizualno oceno znakov zmanjšanja maščobnih zalog in mišične oslabelosti. Zato je zaželeno, da oceno bolnika vsakič opravi ista oseba.

V primeru negotovosti nam je lahko še vedno v pomoč meritev BCM, sicer pa to v okviru tega točkovnika naj ne bi bilo potrebno.

Točkovanje smo si prilagodili glede na potrebe v praksi. V DC Krško delamo oceno MIS na tri mesece pri vseh bolnikih.

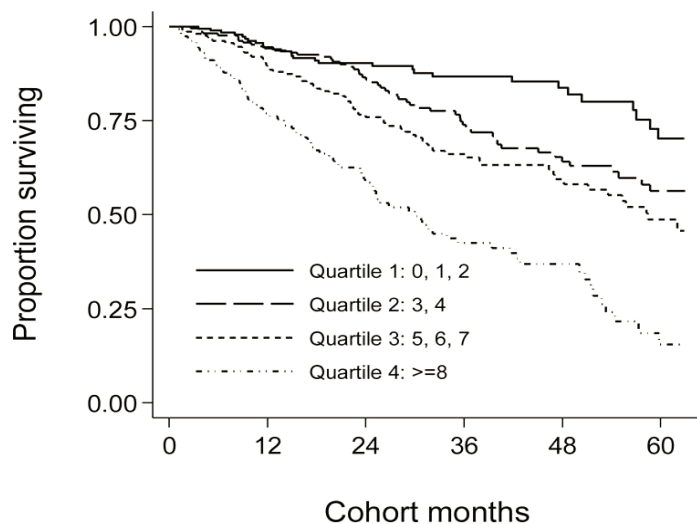
Za zdravnike je poleg klinične slike ena osnovnih podpornih komponent prehranske ocene bolnika tudi BCM (Body Composition Monitor). Meritev izvajamo enkrat mesečno, po potrebi jo ponovimo prej. Preko meritve BCM s pomočjo posebne aplikacije dobimo tudi **fazni kot**. Fazni kot je dober kazalnik stanja telesnih tkiv (celične mase) in integritete ter funkcije celične membrane. Klinično pomemben je znižani fazni kot **pod 4,5°** (bolezen, podhranjenost). Zanesljivost meritve zmanjšajo: edem, ascites, dehidracija, debelost, izrazita podhranjenost.

Bolnike predvsem spodbujamo k uživanju doma pripravljene hrane. Pri nas med dializo dobijo sendvič in topli napitek, do izbruha korone pa jim je bil postrežen tudi topli obrok po koncu dialize. Trenutno je zaradi prostorsko neustreznih pogojev topel obrok dostopen le v mariborskem centru. V obdobju zagotavljanja toplih obrokov smo sestre pisale jedilnike, reševale problematiko neprimerno pripravljenih obrokov z dobaviteljem, nadzorovale delovanje sistema HACCP.

Februarja 2014 je prišla pobuda s strani Sekcije medicinskih sester in zdravstvenih tehnikov v nefrologiji, dializi in transplantaciji za **sodelovanje v projektu Stanje prehranjenosti pacientov v nadomestnem zdravljenju** na nacionalni ravni. V delovni skupini naj bi vsak DC imel svojega predstavnika. **Obseg projekta:** zajeti vse bolnike v predializnem obdobju in bolnike na nadomestnem zdravljenju. Delo je timsko, vanj so vključeni zdravniki, medicinske sestre, dietetiki in medicinski statistiki, projekt naj bi bil predstavljen na kongresu EDTNA/ERCA. **Delovanje obeh skupin je usklajeno.**

Na skupnem delovnem sestanku novembra 2014 so bila dana dokončna navodila o izvajanju ocene prehranskega stanja. Izbrana je bila metoda **MIS (malnutrition inflammation score)**, postavljeni so bili časovni roki za izvedbo.

**Ugotovili smo, da je najslabše preživetje pri dializnih bolnikih z MIS oceno 8 točk ali več.**



Uvedba prehranskega dodatka (Renilon, Diasip, Nepro, Fresubin) je bila eden od pomembnih pozitivnih dejavnikov na področju prehranske podpore bolnikov. Dodatno prehransko podporo naj bi prejeli tudi bolniki en do dva tedna pred načrtovanim operativnim posegom ter določen čas po končani hospitalizaciji. V našem DC smo imeli dva bolnika, ki sta potrebovala parenteralno prehransko podporo (Trimix, shema).

Bolnikom, pri katerih se mesečno v izvidih pojavljajo odstopanja (npr. zvišani fosfati, povišan kalij), razdelimo prehranski dnevnik – tridnevni.

Prehranski dnevnik bolnika vsebuje:

- ❖ ocena apetita,
- ❖ prehranske navade,
- ❖ druge dietne omejitve,
- ❖ jemanje fosfatnih vezalcev,
- ❖ način priprave hrane,
- ❖ razvade,
- ❖ gibalne navade,
- ❖ primeri dnevnih obrokov ...,
- ❖ predlogi, vprašanja ...

Prehransko svetovanje:

- ❖ nefrološka ambulanta kot prvi stik bolnika z našim centrom,
- ❖ literatura za domačo uporabo,
- ❖ dnevi ozaveščanja, prehranske delavnice,

- ❖ slikovno gradivo, plakati na oglasni tabli,
- ❖ osebni pristop do bolnika,
- ❖ vsakodnevni pogovori med postopkom priključitve, med dializnim zdravljenjem,
- ❖ vsakodnevna zdravniška vizita kot priložnost za pogovor (beseda zdravnika ima v očeh bolnika večjo težo),
- ❖ pogovori ob aktualnih izvidih iz laboratorija,
- ❖ pogovori ob meritvah BCM,
- ❖ stik s svojci (po telefonu, osebno v DC).

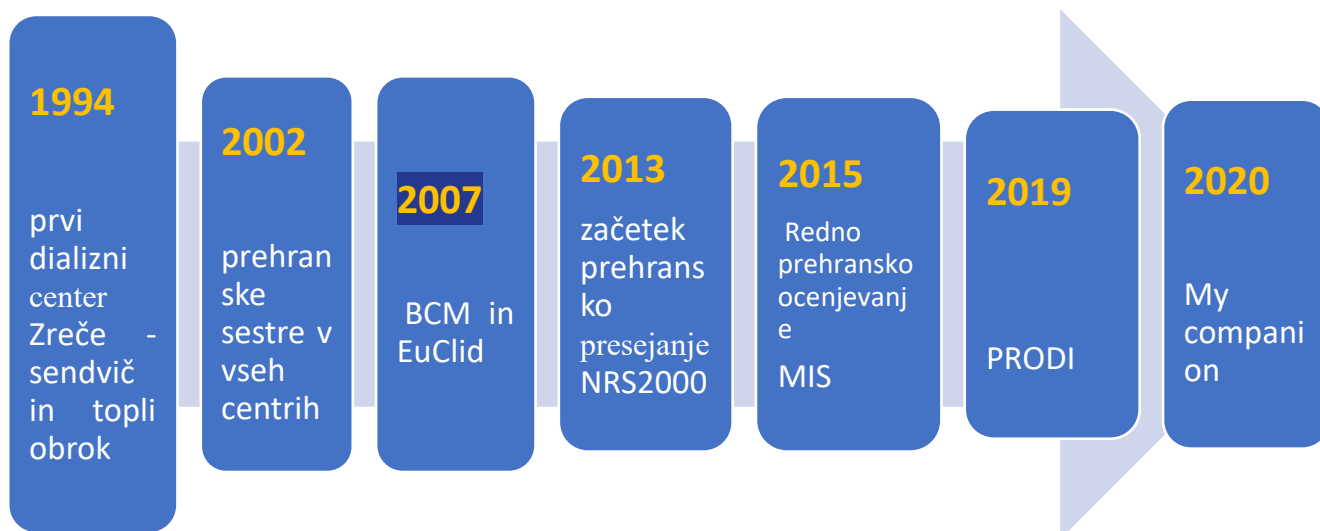
**Pozitivni dejavniki:**

- ❖ kakovostno dializno zdravljenje,
- ❖ stalna prisotnost zdravnika,
- ❖ dobro poznavanje bolnikov v DC,
- ❖ uvedba prehranskega dodatka,
- ❖ podpora našemu delu s strani vodstva in kolektiva.

**V razmislek:**

- ❖ problematika bolnikov, nastanjenih v DSO,
- ❖ bolniki kot mentorji,
- ❖ tekoče obveščanje osebja o aktualnih težavah bolnikov,
- ❖ dodatno izobraževanje prehranskih sester,
- ❖ vključitev dietetika v prehransko obravnavo bolnika.

**Časovnica v naših centrih:**



### Zaključek:

Izkušena dietetičarka potrebuje 20 minut za prehransko anamnezo, vsaj 20 minut za pogovor z bolnikom ter še dodaten čas za izračun energijskih potreb, sestavo jedilnika ... Prehranska sestra pa je v prvi vrsti dializna sestra. Delo v sobi z bolniki, vodenje dialize, dnevne zadolžitve, skrajšan delovni čas onemogočajo poglobljeno delo na področju prehranskega svetovanja. Velik obseg administrativnih del v zvezi s spremljanjem prehranskega stanja bolnikov jemlje še dodaten čas, ki bi bil lahko namenjen pripravi izobraževalnih gradiv in edukaciji bolnikov.

V dobro bolnika mora delati cel kolektiv, prehranske sestre smo le del tega kolektiva. Kot kolektiv imamo sicer dobre materialne pogoje dela, a vedno starejše in vedno težje bolnike.

Eden ključnih dejavnikov, ki pa ne bo zdržal večno, je ta, da nas večina dela s srcem in nam ni vseeno za bolnike.

### Viri:

Ministrstvo za zdravje, Republika Slovenija, 2008. *Priporočila za prehransko obravnavo bolnikov v bolnišnicah in starostnikov v domovih za starejše občane*. Interna priporočila s sestankov prehranskih delovnih skupin. Available at:

[http://www.mz.gov.si/fileadmin/mz.gov.si/pageuploads/javno\\_zdravje\\_09/Priporocila\\_za\\_prehransko\\_obravnavo\\_bolnikov.pdf](http://www.mz.gov.si/fileadmin/mz.gov.si/pageuploads/javno_zdravje_09/Priporocila_za_prehransko_obravnavo_bolnikov.pdf). Interna poročila s sestankov prehranskih delovnih skupin

Stojanovič, I., 2012. *Zdravstvena vzgoja pacienta s kronično ledvično odpovedjo-pomen prehrane med dializnim zdravljenjem; diplomsko delo visokošolskega strok. štud. programa prve stopnje zdravstvena nega*. Available at: [http://mail.vszn-je.si/diplomskenaloge/2012/Stojanovic\\_Igor.pdf](http://mail.vszn-je.si/diplomskenaloge/2012/Stojanovic_Igor.pdf).

## VLOGA MEDICINSKE SESTRE PRI OSVEŠČANJU SKUPNOSTI GLEDE DIETNIH OMEJITEV DIALIZNEGA BOLNIKA

## THE NURSE'S ROLE IN RAISING COMMUNITY AWARENESS OF THE DIALYSIS PATIENT'S DIETARY RESTRICTIONS

**Barbara Jezeršek Mazorra, dipl. m. s.**

Splošna bolnišnica Slovenj Gradec, Oddelek za dializo

[barbara.jezersek@sb-sg.si](mailto:barbara.jezersek@sb-sg.si)

### Izveček

Prehransko svetovanje kroničnim ledvičnim bolnikom se začne že pred začetkom dializnega zdravljenja, ki poteka v okviru nefrološke ambulante. Na samo preddializno edukacijo so vedno vabljeni tudi svojci bolnika, ki so pomemben člen pri izvajanju in upoštevanju dietnih priporočil. Ob predpostavki, da bolniki poznajo dietne omejitve in se jih načeloma držijo, je opaziti tudi težave. Pri nekaterih bolnikih, ki se zdravijo na dializi, pogosto opazamo stisko zaradi omejenih socialnih stikov. Prav tako pri drugih opazamo stisko zaradi neupoštevanja prehranskih omejitev in omejitve tekočine. Pogosto se pri tem pojavljata tudi strah pred nesprejetostjo in sram. Obe skupini bolnikov imata skupno težavo, neosveščenost svojcev in lokalne skupnosti. Namen prispevka je predstaviti težave dializnega bolnika glede dietnih priporočil, ki se pojavljajo ob vključevanju v skupnost. Cilj prispevka je izdaja letaka, s kratkimi in jasnimi navodili o dietnih priporočilih za dializne bolnike. Skupnost je treba ozaveščati o boleznih in njihovih omejitvah, saj le tako lahko zagotovimo varnost in kakovostno življenje tudi rizičnim skupinam.

**Ključne besede:** preddializna edukacija, dializni bolnik, lokalna skupnost, sodelovanje

### Abstract

Nutrition counselling for patients with chronic kidney disease, starts before starting dialysis treatment, within outpatient nephrology outpatient clinic. Patients relatives are always invited to the pre-dialysis education, because they are important factor in the implementation and adherence of dietary recommendations. Assuming that patients also have problems although they are aware of the dietary restrictions. We observe distress at some dialysis patients because of limited social contacts. We also see distress at others non-compliance with dietary and fluid restrictions. There are also common the

fear of rejection and shame. Both groups of patients share a common problem, lack of awareness among relatives and the local community. The aim of this article is to present the problems of the dialysis patients regarding dietary recommendations that arise when integrating in the community. The main goal is to issue a flyer with short and clear instructions on dietary recommendations of dialysis patients. The community needs to be informed of diseases and their limitations. This is the only way to ensure safety and quality of life for those risk groups.

**Keywords:** pre-dialysis education, dialysis patient, local community, cooperation

## **Uvod**

Kronična ledvična bolezen (KLB) je zaradi različnih dejavnikov v današnjem razvitem svetu vse bolj pogosta. V okviru nefrološke ambulante opazamo dve skupini bolnikov, mlajše in starejše. Pri mlajših bolnikih gre večinoma za avtoimunske ali dedne vzroke, pri starejših pa za posledico drugih obolenj (sladkorna bolezen, povišan krvni tlak ...). Obe skupini bolnikov v obdobju napredovanja bolezni v 5. stopnjo kronične ledvične bolezni po napotitvi nefrologa povabimo na predializno edukacijo. Bolnike in njihove svojce želimo pravočasno opolnomočiti glede bolezni, ki vodi v kronično ledvično odpoved (KLO), ter vsega, kar spada k zdravljenju le-te. Za potrebe prispevka smo se pogovarjali z naključnimi pacienti in njihovimi svojci, ki so člani društev ledvičnih bolnikov. Namen prispevka je kot povzetek izdati letak, uporaben za širšo laično javnost oziroma svojce in skupnost bolnika s KLO.

## **Kronična ledvična odpoved in nadomestna zdravljenja**

Kot posledica naraščanja bolnikov s kronično ledvično odpovedjo narašča tudi število bolnikov na nadomestnem zdravljenju. Z zgodnjim odkrivanjem teh bolnikov je mogoče vplivati na napredovanje bolezni in zmanjšati nastanek ali prizadetost ostalih organskih sistemov. Ko pride do napredovanja kronične ledvične odpovedi, mora biti glede na stanje bolnika dovolj zgodaj izbrana oblika nadomestnega zdravljenja in morajo biti opravljene priprave, ki so potrebne v zvezi z izbranim zdravljenjem (Malovrh, 2014). Poznamo tri oblike nadomestnega zdravljenja: hemodializo, peritonealno dializo in presaditev ledvice. Metoda naj bo tista, ki bolniku glede na komorbidnost in na življenjske pogoje najbolj ustreza (Malovrh, 2004).

## **Preddializna edukacija (PDE)**

V dializnem centru Splošne bolnišnice Slovenj Gradec izvajamo preddializne edukacije na podlagi izdane napotnice v nefrološki ambulanti. Preden bolnika povabimo na PDE, se pogovorimo z njegovim



izbranim nefrologom o posebnostih, pridruženih boleznih, bolnikovih željah in o morebitni že izbrani obliki nadomestnega zdravljenja. Bolnike na PDE povabimo po telefonu, saj tako vzpostavimo pristen stik z bolnikom in gradimo zaupanje. Preko telefona je tudi omogočena kakovostna dvosmerna komunikacija glede prilagajanja termina, povabila svojcev in dajanja individualnih navodil glede na posebnosti vsakega bolnika. PDE izvajamo na oddelku za dializo, kjer imamo na voljo sejno sobo z računalniško opremo. V prvem delu bolnikom in njihovim svojcem predstavimo vse oblike nadomestnega zdravljenja in se glede na mnenje nefrologa podrobneje pogovorimo o željeni oziroma izbrani obliki. V drugem delu se na podlagi literature pogovorimo o prehranskih navadah in o dietnih omejitvah pri dializni dieti. Vsak bolnik, ki opravi PDE, prejme zloženko »Prehrana in telesna vadba pri kronični ledvični bolezni«, avtorjev B. Knapa in J. Lavrinca. V tretjem delu s pomočjo šolskih pripomočkov predstavimo peritonealno dializo in si ogledamo samo dializo. Menimo, da bolnikom veliko pomeni, da lahko že med odločanjem o nadomestnem zdravljenju rokujejo s pripomočki za peritonealno dializo. Prav tako se znebijo velikega dela strahu, ko jih odpeljemo v dializno sobo med bolnike, ki so trenutno na dializi. Damo jim možnost, da tudi od bolnikov dobijo informacije iz prve roke in jih spodbujajo. Na koncu jih povabimo k včlanitvi v Društvo ledvičnih bolnikov Slovenj Gradec.

### Osnove dializne diete

Kot zgoraj omenjeno v drugem sklopu PDE obravnavamo tudi dializno dieto oziroma prehranska priporočila za dializne bolnike. Razdelimo jih na omejitve tekočine in omejitve živil. V tabeli so prikazane skupine živil, ki jih bolnikom s KLO odsvetujemo in pričakujemo, da jim jih tudi svojci ne ponujajo. V spodnji tabeli so naštetja najpogostejše živila z visokimi vsebnostmi mikrohranil, ki so v dieti odsvetovana (Knap B., 2016).

Mikrohranilo	Živila, ki jih odsvetujemo
Kalij	Banane, suho sadje, krompir, gobe, oreščki, marelice, ribez, regrat, paradižnik, redkvice, čokolada
Natrij	Sol, slane začimbne mešanice, suhomesni izdelki, slane ribe, slani krekerji
Fosfati	Mleko in topljeni sir, predelani mesni izdelki, male ribice, pecivo z oblivi in kremami, pecilni prašek, pivo, sladke gazirane pijače z ojačevalci okusa

**Tabela 7: Odsvetovana živila**

Merjenje in dokumentiranje tekočine, ki jo bolnik prejme in izloči v 24 urah, pomaga pri ugotavljanju, popravljanju in vzdrževanju tekočinskega in elektrolitskega ravnovesja. Oceniti moramo zmožnosti in motiviranost bolnika in svojcev, da kontrolirajo tekočine (Ivanuša A., 2008). Pri izvajanju PDE vsakemu bolniku naročimo, naj si izmeri 24-urni urin in meritve sporoči nefrologu pri naslednji

kontroli. V času napredovane KLB lahko voda v telesu zastaja in se na račun edemov povečuje tudi telesna teža. Pri teh bolnikih je količina zaužite tekočine odvisna od količine izločenega seča (Knap B., 2016). Bolnike posebej opozarjamo na vnos tekočine z gostimi živili (omaka, jogurt, kaša ...), ki na prvi pogled ne delujejo tekoče, vendar vsebujejo velike količine vode.

### **Medicinska sestra kot člen družbe**

Kodeks etike izvajalcev zdravstvene nege in oskrbe Slovenije (Kramar, 2023) v poglavju »Izvajalci zdravstvene nege in oskrbe in družba« v načelu IX navaja, da: »Izvajalci zdravstvene nege in oskrbe ravnanjo v skladu z usmeritvami, ki zagotavljajo boljše zdravje in razvoj zdravstva.« V standardih ravnanja naroča zdravstvenovzgojno delovanje v skupnosti in sodelovanje z drugimi zdravstvenimi delavci. V drugi alineji navaja, da so zdravstveni delavci »pobudniki oz. podporniki aktivnosti, ki so v širšem družbenem interesu, še posebej tistih, ki so povezane z njihovo stroko«. Dializne in nefrološke medicinske sestre to načelo zelo dobro izvajamo, saj smo povečini včlanjene v društva ledvičnih bolnikov in imamo preventivna predavanja v šolah in vrtcih v okviru svetovnega dneva ledvic. Rezultati delovanja po tem načelu so zelo pozitivni. V pogovorih s pacienti in njihovimi svojci smo izvedeli, da jim sodelovanje strokovnega zdravstvenega kadra v skupnosti zelo veliko pomeni. Najpogosteje poudarijo pomen sproščene pogovora v domačem okolju, ki jim pomeni razbremenitev od vsakodnevnega primeža bolezni. Predvsem svojci poudarjajo pomen dostopnosti za laična vprašanja, na katere dobijo strokovne, vendar razumljive odgovore. V okviru svetovnega dneva ledvic imamo predavanja tudi za otroke, kar je na poseben način tudi začetek vzpostavitve določenega medgeneracijskega sodelovanja. Informirani mladi tako lažje sprejemajo in posledično tudi pomagajo starejšim, ki jih prizadene KLO.

### **Bolnik s KLO kot člen družbe**

Virginia Henderson v svoji teoriji navaja, da je naloga medicinske sestre podpiranje zdravega ali bolnega človeka pri izvajanju tistih aktivnosti, ki bi jih izvajal sam, da bi zadovoljil svoje osnovne potrebe, če bi za to imel moč, voljo in znanje. V našem primeru pomembni življenjski aktivnosti sta poleg prehranjevanja in pitja tudi: » ... V njen koncept spada tudi okolje, v katerem je medicinska sestra posrednik med človekom in okoljem, na okolje vpliva tako, da bo pozitivno vplivalo na pacientovo zdravje« (Kramar, 2023). V literaturi nismo zasledili veliko napisanega o doživljanju bolnikov s KLO v družbi. Medicinske sestre pogosto opažamo znake depresije in nedružabnost, kar poskušamo izboljšati tudi z vključevanjem v zunanja društva. Ameriško nefrološko združenje je izvedlo raziskavo, v kateri so spraševali, kaj bolnikom in njihovim svojcem največ pomeni pri zdravljenju. Ugotovili so, da veliki večini bolnikov in svojcem največ pomeni dobra komunikacija z medicinskimi sestrami in

nefrologi, saj se le tako lahko opolnomočijo pri svoji bolezni. Če so sami dobro informirani, lahko tudi v družbi delujejo samozavestno in neodvisno. Vsi so si želeli več izobraževanj na temo bolezni, ki bi bilo javno dostopno (Gofs S, et all, 2015). Na enak način smo tudi mi zbrali nekaj izjav bolnikov s KLO ter njihovih svojcev ter naključnih občanov. Bolnike in svojce smo spraševali, kaj jim največ pomeni oziroma kaj bi si želeli od okolice. Naključne občane pa, kaj pomeni kronična ledvična odpoved oziroma dializa. V spodnji tabeli je navedenih nekaj odgovorov.

Bolnik s KLO	Svojci	Naključni občani
»Želim si, da me sosed ne bi silil z moštom, ko pridem na obisk.«	»Šele ko sem bila z možem na PDE, sem ugotovila, da bi ga skoraj zastrepila s kalijem.«	»Dializa je nekaj z ledvicami, ko čistijo kri.«
»Ne hodim v družbo, ker ne smem jesti in piti vsega, ni mi do razlage, kaj mi je.«	»Dokler nismo poznali dializne diete, smo strica zalagali z gobami in domačimi povrtninami, žal nam je, da se nismo prej informirali.«	»Imel sem babico na dializi, je še kar težko glede diete in brez tekočine.«
»V družbi se težko uprem pijači, potem pa prinašam velike teže na dializo in me duši.«	»Na živce mi gre, ko moža silijo s hrano in pijačo, jaz pa kot policaj razlagam, da ne sme.«	»Sem podporni član DLB, vsako leto grem na predavanje in se trudim pomagati po svojih močeh.«

**Tabela 8: Odgovori bolnikov svojcev in naključnih občanov**

## Zaključek

Pri bolnikih, ki so o svoji bolezni dobro informirani in razumejo pomen dietnih omejitev, hemodializa ali peritonealna dializa potekata veliko bolj kakovostno in brez zapletov. Dober potek izbranega nadomestnega zdravljenja pa pomeni tudi večjo kakovost življenja. Takšni bolniki so v boljši psihofizični kondiciji, kar je velik plus pri vključevanju v vsakodnevno družabno življenje. Medicinske sestre se trudimo biti vključene v lokalno skupnost in z različnimi aktivnostmi bolnikom hoditi naproti. Biti sproščen v domačem okolju in širši lokalni skupnosti je že za zdravega človeka včasih težko, kaj šele za nekoga, ki ima kar nekaj omejitev. Z izdajo letaka želimo pomagati tako bolnikom kot tudi drugim v skupnosti, da bi dosegli čim bolj sproščeno in kakovostno sožitje.

## Viri in literatura:

Goff S., E. D., 2015. Advance care planning: a qualitative study of dialysis patients and families. *Clinical Journal of American Society of Nephrology*, pp. 390-400.

- Ivanuša A., Ž. D., 2008. *Standardi aktivnosti zdravstvene nege*. Maribor: Univerza v Mariboru, Fakulteta za zdravstvene vede.
- Knap B., L. J., 2016. *Prehrana in telesna vadba pri kronični ledvični bolezni*. Ljubljana: Zveza društev ledvičnih bolnikov Slovenije.
- Kramar, Z., 2023. *Zbornica zdravstvene in babiške nege Slovenije - zveza strokovnih društev medicinskih sester, bobic in zdravstvenih tehnikov Slovenije*. Available at: Zdravstvena nega od teorije do prakse: [www.zbornica-zveza.si](http://www.zbornica-zveza.si)
- Malovrh, M., 2004. Kronična ledvična odpoved. In: B.-P. J. Ponikvar R. ed., *Dializno zdravljenje*. Ljubljana: Klinični oddelek za nefrologijo, Intrtna klinika, Klinični center, pp. 23-30.
- Malovrh, M., 2014. Vodenje bolnika s kronično ledvično odpovedjo. In: K. D. Lindič J. ed., *Ledvična odpoved*. Ljubljana: Slovensko zdravniško društvo - Slovensko nefrološko društvo in UKC LJ Klinični oddelek za nefrologijo, Interna klinika, pp. 559-567.

# POMEN PREHRANE PRI KRONIČNEM DIALIZNEM BOLNIKU

## IMPORTANCE OF DIET FOR A PATIENT WITH CHRONIC DIALYSIS

**Elizabeta Golobinek, dipl. m. s.**

Splošna bolnišnica Slovenj Gradec, Oddelek za dializo

betka.hrastnik@gmail.com

### IZVLEČEK

**Teoretična izhodišča:** Po podatkih iz ZDA in Evrope je slabše delovanje ledvic zaznati pri skoraj vsakem 10. do 15. prebivalcu, v Sloveniji pa je KLB različne stopnje prisotna že pri več kot 150.000 odraslih ljudeh. V primeru končne ledvične odpovedi je hemodializa tista, ki opravi nalogo ledvic. Namen dela je predstaviti pomen prehrane za kroničnega ledvičnega bolnika in vlogo medicinske sestre pri vzgoji bolnika s kronično ledvično odpovedjo.

**Metode:** V prvem delu smo uporabili deskriptivno metodo, kjer smo pregledali slovensko in tujo literaturo in raziskave s področja obolenja ledvic. V drugem delu smo opisali potek raziskave, ki smo jo opravili marca 2023 med dializnimi bolniki s pomočjo spletne ankete 1ka. V raziskavo se je vključilo 57 dializnih bolnikov iz Splošne bolnišnice Slovenj Gradec. Naš primarni vir je bil anketni vprašalnik, ki smo ga razvili na podlagi prebrane literature, podatke pa izvozili iz spletnega programa 1ka in jih analizirali.

**Rezultati:** Anketirani dializni bolniki so seznanjeni s tem, da je pravilna zdrava prehrana pomembna za potek njihove bolezni in da je pravilno uživanje tekočin prav tako pomembno med zdravljenjem KLB. Iz podatkov, ki smo jih pridobili, ugotavljamo, da dializni bolniki slabo poznajo živila z visoko vsebnostjo kalija, natrija in fosforja. Raziskava je pokazala, da pri pripravi hrane dializni bolniki nimajo večjih težav. Težave, ki se lahko pojavijo, so predvsem zdravstvene narave zaradi neprimerne prehrane dializnih bolnikov.

**Ključne besede:** končna ledvična odpoved, hemodializa, prehrana

### SUMMARY

Theoretical basis: According to data from the USA and Europe, reduced kidney function can be detected in nearly every 10<sup>th</sup> or 15<sup>th</sup> resident. In Slovenia, chronic kidney disease of varying severity

is present in more than 150.000 adults. In case of chronic kidney failure, hemodialysis is designed to take over the function of kidneys. The purpose of this thesis was to present the importance of diet for a patient with chronic kidney disease, and the role of nurses in teaching patients with chronic kidney failure.

**Methods:** In the first part of the thesis we used descriptive methods and surveyed Slovene and foreign literature and research on the topic of kidney diseases. In the second part we described the methods and course of our research, which was done in march 2023 among patients with dialysis, using the online surveying tool "1ka". 57 dialysis patients from the Slovenj Gradec general hospital were included in this research. Our primary source was the survey, which we developed on the basis of studied literature. We then exported data from "1ka" for analysis.

**Results:** Dialysis patients that took the survey were informed that a correct and healthy diet is important and that appropriate fluid intake is also important while treating chronic kidney disease. From acquired data we can deduce, that dialysis patients know little about food products with high amounts of sodium, potassium and phosphorus. Research also showed that patients do not have issues preparing food. Issues that may occur are mostly of a medical nature, due to incorrect diet.

**Key words:** Final kidney failure, hemodialysis, diet, restrictions

## **Teoretična izhodišča**

Od 5 do 10 odstotkov svetovne populacije prizadene kronična ledvična bolezen (KLB), ki se tako uvršča med pomembne mednarodne zdravstvene probleme. Po podatkih iz ZDA in Evrope je slabše delovanje ledvic zaznati pri skoraj vsakem 10. do 15. prebivalcu, v Sloveniji pa je KLB različne stopnje prisotna že pri več kot 150.000 odraslih ljudeh (Kac & Eberl, 2015).

## **Anatomija in fiziologija ledvic**

Ledvici sta dve, ležita retroperitonealno pod trebušno predpono, tik ob hrbtenici. Zaradi jeter leži desna nekoliko nižje kot leva. Obe sta oblike fižola in imata zgornji in spodnji pol, sprednjo in zadnjo steno. Obe imata navznotraj ukrivljen (konkaven) in navzven okrivljen (konveksen) rob. Na konkavnem robu je t. i. hilus ali lina, kjer vstopajo ledvična arterija in živci, izstopata pa ledvična vena in ledvični meh (pielon), ki se navzdol nadaljuje v sečevod. Iz hilusa se žile nadaljujejo v ozko špranjo, ki se imenuje renalni sinus. Ledvica je težka med 120 in 200 g, dolga med 10 in 20 cm, širine približno 6 cm, debeline pa 4. Zunanji površini se tesno prilega fibrozna ovojnica (ledvična kapsula), ki ob žilah prehaja v

vezivo, okoli pa je maščobno tkivo, ki ga imenujemo maščobna ovojnica. Maščobno tkivo prekriva še tretja ovojnica iz veziva (Hojs, 2000).

### **Prehrana pri dializnem bolniku**

Bolniki s KLB potrebujejo uravnoteženo prehrano, kjer je razmerje med maščobami, beljakovinami in ogljikovimi hidrati še posebej pomembno. Poleg tega so zelo pomembni skupna vnesena količina tekočine, skupen vnos kalorij in skupen vnos ustreznih vitaminov in mineralov. Zato je zelo pomembno natančno načrtovanje vseh obrokov, za kar je potrebno ustrezno znanje (Obrovnik, 2016).

Pri bolnikih s KLB je zdrava prehrana še posebej pomembna. Cilj je, da se z zdravim prehranjevanjem zmanjšajo uremična toksičnost, proteinurija in ostale presnovne motnje, povezane z odpovedjo ledvic. Na tak način se upočasni napredovanje pešanja ledvične funkcije, hkrati pa se ohranja dobro stanje prehranjenosti bolnika in nižja tveganje za sekundarne zaplete KLB (nihanja krvnega tlaka, bolezn srca in ožilja, bolezn kosti ...) (Gluba-Brzózka idr., 2017).

Družina je tista, ki bolniku ob hudi bolezni in prilagoditvi prehrane najbolj pomaga s tem, da je ob njem (Putnik, 2015).

### **Zdravljenje pri odpovedi ledvic**

V okviru pojasnilne dolžnosti je bolniku s KLB nujno natančno predstaviti vse naštetе oblike nadomestnega zdravljenja, da se nato skupaj z zdravnikom lažje odloči za tisto, ki mu glede na njegov način in življenjske pogoje najbolj ustreza (Malovrh, 2009). V okviru sodobnega zdravljenja KLB pozna medicina v osnovi tri oblike zdravljenja:

- hemodializo (HD),
- peritonealno dializo (PD),
- transplantacijo ledvice (Dovč Dimec, 2011).

### **Raziskovalna metodologija**

Pri raziskavi smo uporabili kvantitativen raziskovalni pristop. Anketni vprašalnik je tisti, ki nam je dal primarne podatke, analizirali pa smo jih z računalniškim programom Microsoft Office Excel 2010. Sekundarni viri podatkov so bili pridobljeni s pomočjo pregleda znanstvenih monografij, strokovnih in znanstvenih člankov in zbornikov znanstvenih konferenc. V uporabi smo imeli bazo COBISS Medline ter svetovni splet Google. Pri iskanju sekundarnih virov smo uporabili naslednje ključne besede: kronična ledvična bolezen, kronična ledvična odpoved, dializa, prehrana, vloga medicinske

sestre. Ključne besede v angleškem jeziku: chronic kidney disease, chronic kidney failure, diallysis, diett, role of nurses.

## **Rezultati**

Raziskavo smo izvajali marca 2023. V raziskavo smo vključili 57 dializnih bolnikov, različnih starostnih skupin. Anketiranje je trajalo sedem dni. Pričakovali smo 90-odstotno realizacijo vzorca. Pravilno je izpolnilo anketo 44 anketiranih, tako da je bila realizacija vzorca 77,2-%. Od 44 anketirancev je bilo 15 (35 %) žensk in 28 (65 %) moških.

Anketiranci so bili stari od 36 do 81 let in več. Največ anketiranih, kar 54,5 %, je bilo starih od 53 do 72 let, 31,8 % anketirancev je bilo v starostni skupini od 73 do 83 let, najmanj anketirancev pa je bilo v starostni skupini od 36 do 52 let, saj jih je bilo samo 13,6 %.

Največ anketirancev, kar 45 %, ima poklicno šolo, nato sledi 27 % anketiranih, ki imajo končano osnovno šolo, 23 % jih ima srednjo šolo, 5 % anketiranih pa visokošolsko izobrazbo oz. univerzitetno. Le 2 % anketiranih imata višješolsko izobrazbo, nihče pa nima specializacije, magisterija ali doktorata znanosti.

Zanimalo nas je, koliko let se anketirani zdravijo s hemodializo. Večina anketirancev, kar 57 %, se zdravi 0–5 let, 34 % anketiranih se zdravi 6–10 let, 5 % se zdravi 11–15 let in prav tako 5 % več kot 15 let. Ugotovili smo, da se 10 let ali več zdravi samo 10 % anketiranih.

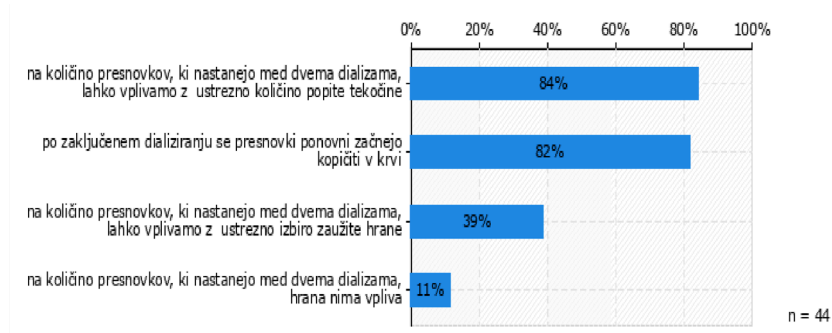
Skoraj dve tretjini, kar 64 % anketiranih, se zdravita 3-krat na teden, 30 % jih je odgovorilo, da se zdravijo 2-krat na teden in 7 % anketiranih se zdravi 1-krat na teden.

Ugotavljali smo, ali so imeli anketirani pred začetkom hemodializnega zdravljenja predializno edukacijo. Kar 98 % anketiranih je odgovorilo, da so jo imeli. Samo 2 % anketiranih sta odgovorila, da je niso imeli.

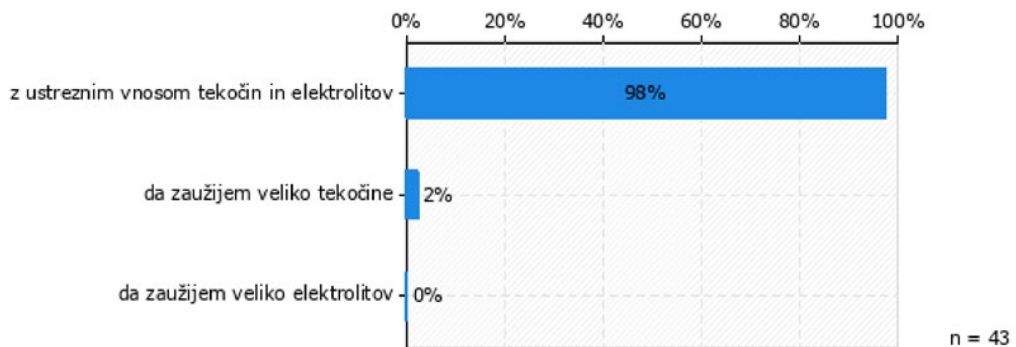
Večina, kar 98 % anketiranih, je menila, da je dobila dovolj informacij ob začetku zdravljenja s hemodializo in dovolj navodil glede prehrane in samo 2 % anketiranih sta odgovorila, da nista dobila dovolj informacij na začetku zdravljenja s hemodializo oz. navodil glede prehrane.

*Graf 1: Zakaj je pomembna prehrana pri zdravljenju s hemodializo?*

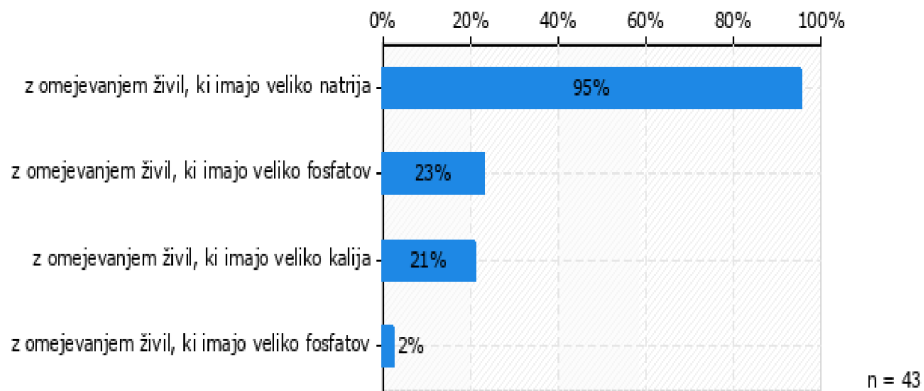




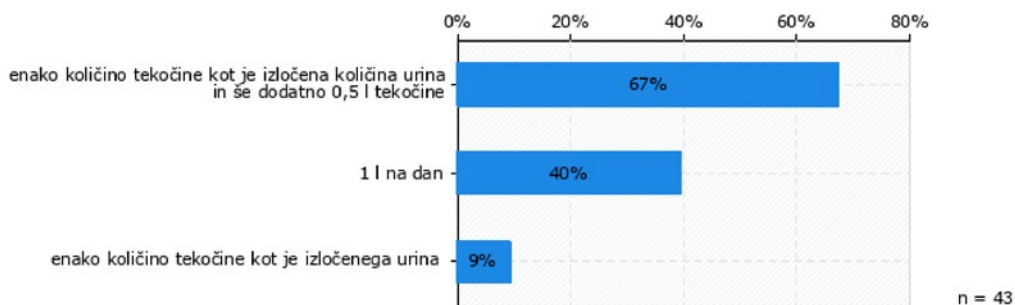
**Graf 2: Kako najučinkoviteje vzdržujete ravnovesje vode v telesu?**



**Graf 3: S katerimi nasveti lahko urejate svoje elektrolite?**

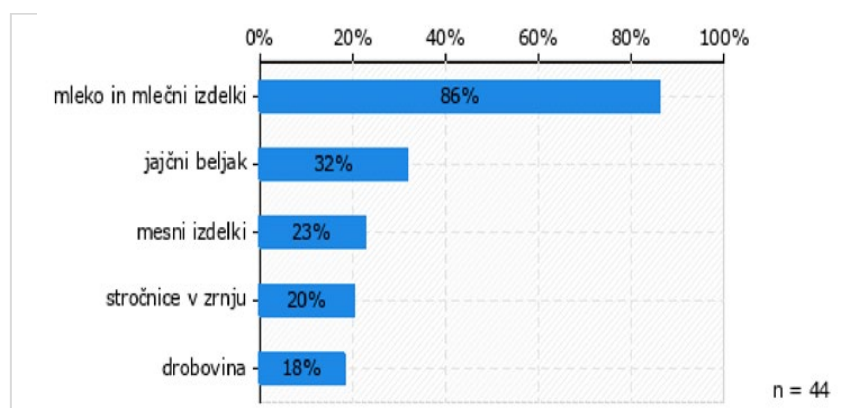


**Graf 4: Koliko tekočine dnevno lahko zaužijete??**

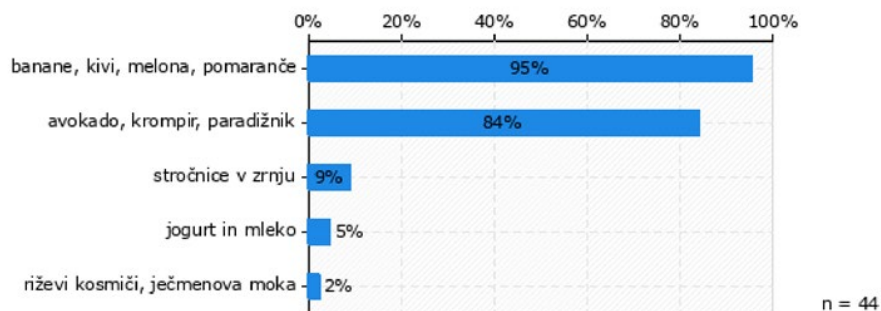


- Glede na dobljene rezultate lahko rečemo, da so pacienti **dobro informirani o vzdrževanju ravnovesja vode v telesu.**
- Z raziskavo smo ugotovili, da imajo bolniki več težav pri **omejevanju živil, bogatih s fosfati in kalijem**, saj velika večina ne ve, da lahko z uravnavanjem s kalijem in fosfati bogatih živil uravnavajo elektrolitsko ravnovesje.

*Graf 5: Katera živila vsebujejo veliko fosforja?*



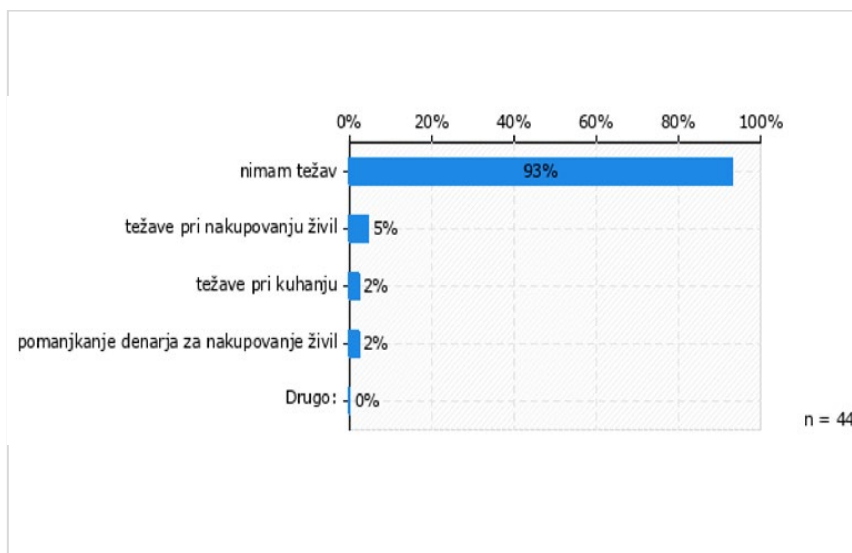
*Graf 6: Katera živila vsebujejo veliko kalija?*



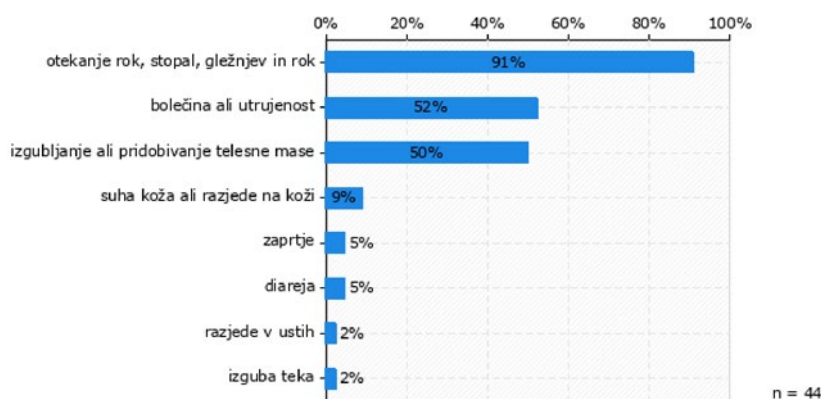
Iz podatkov, ki smo jih pridobili, ugotavljamo, da dializni bolniki slabo poznajo živila z visoko vsebnostjo **kalija, natrija in fosforja**.

Pomembno je, da bolniki s KLB dobro poznajo živila, ki vsebujejo veliko kalija, natrija in fosforja. S tem lahko veliko pripomorejo k zdravljenju in izidu bolezni.

**Graf 7: S katerimi težavami se pogosto soočate pri pripravi hrane?**



**Graf 8: Katere so pogoste zdravstvene težave zaradi neprimerne prehrane dializnih bolnikov?**



Ugotavljamo, da pri pripravi hrane dializni bolniki nimajo večjih težav.

Težave, ki pa se lahko pojavijo, so zdravstvene narave zaradi neprimerne prehrane dializnih bolnikov.

## Razprava

V življenju se velikokrat vprašamo, zakaj ravno nas doleti bolezen, in ravno na to vprašanje ni točno določenega odgovora. Bolezen, kot je odpoved ledvic in posledično zdravljenje s HD, ne izbira in je pogosta med splošno populacijo ne glede na starost, spol, vero, raso in lahko prizadene vsakogar.

Čeprav poznamo simptome odpovedi ledvic in kasneje dietno prehrano, se še vedno najdejo izjeme, ki zase ne bi naredile ničesar. Tako postanejo bolniki odvisni od zdravstvenega osebja in družine. Veliko bolnikov se preda in ne vidi več svetle točke v življenju. Kasneje so svojci tisti, ki skrbijo zanje, in bolniki postanejo odvisni od njih.

O kakovostnem življenju bolnika, ki hodi na HD, ne moremo govoriti, saj življenje postane dolga trnova pot, po kateri niso sposobni iti sami. Problemi, s katerimi se soočajo, so zelo težki, zato potrebujejo ob sebi zdravstveno osebje, na katero se lahko obrnejo, ter spodbudo svojcev in njihovo pomoč pri pripravi prehrane, pa tudi spodbuda prijateljev prav pride. Ni jim lahko. Ne moremo se postaviti v njihovo kožo, zagotovo pa vemo, da bi se verjetno podobno počutili in hoteli imeti ob sebi dobre ljudi in dobro zdravstveno oskrbo.

Glede na podatke, pridobljene z anketo, bi morda bilo dobro, če bi naši bolniki lahko poleg predializne edukacije dobili še kakšno edukacijo glede prehrane. Morda tudi reden obisk diabetologa ne bi bil odveč. Seveda bi v to vključili svojce oziroma ljudi, s katerimi bolnik živi. Informiranje dializnih bolnikov je zelo pomembno. Le strokovno izobraženo zdravstveno osebje z veliko izkušnjami lahko zagotovi primerno informiranje pacienta o njegovem zdravstvenem stanju in primernem zdravljenju, katerega pomemben del je tudi primerna prehrana.

Naše življenje je veliko vredno. Kratko je, zato je zelo pomembno, da v njem uživamo sleherno minuto. Pomagajmo drug drugemu, cenimo in bodimo zadovoljni s tem, kar nam je podarjeno. Vzemimo življenje kot darilo, ne glede na to, kakšno bitko premagujemo.

## Literatura

Abbott, L. 2007. *Prehrana dializnih bolnikov*. In: Lavrinec ed., Ljubljana. Available at: <https://dlb-ljubljana.si/wp-content/uploads/2017/02/prehrana-dializnih-bolnikov> (25. 3. 2023).

Ahmad, MM. & Al Nazly, EK., 2014. Hemodialysis: stressors and coping strategies. *Psychol Health Med* 20(4), pp. 87–477.

Bevc, S., 2018. Kronična ledvična bolezen. In: M., Košnik & D., Štajer ed. *Interna medicina*. 5. izd. Ljubljana. Ljubljana, Medicinska fakulteta, Slovensko zdravniško društvo, pp. 4-1052.

Bizjak, M., Kovač, D., Lindič, J. & Verhovec, M. 1999. *Dieta za ledvične bolnike*. Ljubljana, Slovenija: Domus.

Bren, A., 2016. *Kako delujejo ledvice*. Zveza društev ledvičnih pacientov Slovenije, Slovensko zdravniško društvo – Slovensko nefrološko društvo. Available at: <http://www.nephro-slovenia.si/index.php/bolniki/publikacije/2-slovenian/ostalo/13-izobrazevalni-program-o-ledvicni-bolezni> (3. 2. 2023).

Bren, A. 2010. Kako delujejo ledvice. In: D., Kovač & J., Lindič ed., *Za dobro ledvic; izobraževalni program o ledvični bolezni*, Ljubljana, Slovenija: Zveza društev ledvičnih bolnikov Slovenije.

Brus, V. & Turk, S. 2003. Celostna obravnava dializnega bolnika ob vključevanju v nadomestno zdravljenje in ob hospitalizaciji. In: S., Turk, R., Harej, A., Bitežnik, H., Fabjan, M., Čalić, L., Gaber in sod. eds. *Zbornik: strokovno srečanje medicinskih sester in zdravstvenih sester Blagotinšek V. 47 za področje nefrologije, dialize in transplantacij*. Nova Gorica: Sekcija medicinskih sester in zdravstvenih tehnikov nefrologije, dialize in transplantacije ledvic, pp. 82-88.

Buturović Ponikvar, J., Gubenšek, J., Arnol, M., Adamlje, T., Blanuša, D., Ceglar, Z. & Vujkovic, B., 2011. Renal replacement therapy in Slovenia: Excerpts from 2011 data. *Therapeutic apheresis and dialysis*, 17(4), pp. 62–357.

Buturović-Ponikvar J., Ponikvar R. & Chwatal-Lakič N., 2010. *To je del mojega življenja, knjižica za bolnike z ledvično boleznijo in bolnike s končno odpovedjo ledvic*. Ljubljana: Janssen, pp. 6,7,19,21.

Cupisti, A., Kovesdy, CP., D'Alessandro, C. & Kalantar-Zadeh, K., 2018. Dietary approach to recurrent or chronic hyperkalaemia in patients with decreased kidney function. *Nutrients*, 10(3), pp. 261–76. Available at: <https://www.mdpi.com/2072-6643/10/3/261> (9. 2. 2023).

Čalić, M., 1990. Hemodializa. *Obzornik zdravstvene nege*, 24(5–6), pp. 225– 230.

Dovč Dimec., 2011. Ambulantno vodenje bolnika s kronično ledvično boleznijo. In: M., Čalić & M., Rep ed. *Zdravstvena nega v nefrologiji, dializi in transplantaciji: zbornik Rogaška Slatina 1.–2. april 2011*. Ljubljana: Sekcija medicinskih sester in zdravstvenih tehnikov za področje nefrologije, dialize in transplantacije ledvic, pp.8-41.

Ekart, R., 2016. *Hemodializa*. Zveza društev ledvičnih pacientov Slovenije, Slovensko zdravniško društvo – Slovensko nefrološko društvo.

Escott-Stump, S., 2011. *Nutrition and diagnosis – related care*. Baltimore: Lippincott Williams & Wilkins.

Fresenius Medical Care Slovenija, d. o. o., 2023. Domača nega pacientov, *Osnovna dejstva o ledvicah* 2023. Available at: <https://www.nephrocare.si/domaca-nega-pacientov/ledvice-in-ledvicna-bolezen/osnovna-dejstva-o-ledvicah> (11. 2. 2023).

## **KAKOVOST IN VARNOST V OBRAVNAVI NEFROLOŠKEGA PACIENTA**

**28. 11. 2023, UKC Maribor**

*(III. strokovno srečanje)*

8.30 - 9.00

Registracija udeležencev Tadeja Kokelj Jeršin

**I. SKLOP - Moderatorja: Zvezdana Kaiser Kupnik, Darinka Djurić**

9.00 - 9.10

Uvodni pozdrav, Vesna Žitnik

9.10 - 9.25

Kazalniki kakovosti pri hemodializnemu pacientu, Urška Stoklas, Violeta Balevska, Zvezdana

Kaiser Kupnik

9.25 - 9.45

Pomen dobre komunikacije med pacientom in zdravstvenimi delavci, Amina Zakotnik

9.45 - 10.00

Vpliv zdravstvene pismenosti na kakovost življenja bolnikov s kronično ledvično boleznijo,

Klavdija Medlobi

10.00 - 10.15

Predstavitev in sodelovanje EDTNA/ERCA, Sonja Pečolar

10.15 - 10.30

Razprava

10.30 - 10.50

Coffe break

## **II. SKLOP - Moderatorja: Vesna Žitnik, Sonja Pečolar**

10.50 - 11.10

Nadzorni obisk v luči varnosti na hemodializnem oddelku, Sabina Frumen Pivk

11.10 - 11.25

Varno rokovanje s hemodializnimi žilnimi pristopi, Gabriela Drkušić

11.25 - 11.40

Ocena recirkulacije in pretoka krvi v arteriovenski fistuli, Ana Koroša

11.40 - 11.55

Regionalna citratna antikoagulacija kot varna metoda izvajanja dializnih procedur pri bolnikih s tveganjem za krvavitev, Rafaela Tabaković, Željka Žele, Andreja Levstek

11.55 - 12.10

Razprava

12.10 - 13.10

Kosilo

## **III. SKLOP - Tadeja Grabner, Ana Koroša**

13.10 - 13.25

S tehnologijo podprto zdravljenje otroka s peritonealno dializo, Anja Veber, Darinka Djurić

13.25 - 13.40

Vloga dipolmirane medicinske sestre pri obravnavi nujnih stanj pri hemodializnem bolniku,

Mersud Toromanović

13.40 - 13.55

Urgentna oskrba pacienta na hemodializi ob elementarni nesreči ali invazivnem napadu,

Tadeja Kokelj Jeršin, Simona Kotar Grandovec, Željka Miškirič



13.55 - 14.15

Razprava

14.15 - 14.40

Coffe break

**IV. SKLOP - Moderatorka: Biserka Kesak, Željka Žele**

14.40 - 14.55

Zavedanje pomena ustrezne prehrane pri pacientih s kronično ledvično boleznijo, Barbara

Štifter, Cvetka Krel, Sebastjan Bevc

14.55 - 15.10

Vpliv vodotopnih vitaminov na kvaliteto zdravljenja dializnih bolnikov, Klavdija Golob,

Anela Nišić

15.10 - 15.25

Zdravstveno vzgojno delo medicinske sestre pri delu s hemodializnim pacientom v času

covida-19, Ajiz Čehić, Zvezdana Kaiser Kupnik

15.25 - 15.40

Transplantacija ledvic in obravnava bolnikov Centra za transplantacijo ledvic v času

pandemije covida – 19, Martina Milošič

15.40 - 16.00

Razprava

16.00

Zaključek srečanja, Zvezdana Kaiser Kupnik

## KAZALNIKI KAKOVOSTI PRI HEMODIALIZNEM PACIENTU QUALITY INDICATORS IN HEMODIALYSIS PATIENTS

Urška Stoklas, dipl. m. s., Violeta Balevska, mag. zdr.- soc. mang., Zvezdana Kaiser Kupnik,  
mag. zdr.- soc. manag.

Univerzitetni klinični center Maribor, Oddelek za dializo

### **Povzetek:**

Končna ledvična okvara 5. stopnje potrebuje doživljenjsko nadomestno zdravljenje. Ena izmed metod je hemodializa, ki pacientu omogoča preživetje kljub okvari. Za preprečevanje zapletov pri zdravljenju s hemodializo in zagotavljanju kakovostnega zdravljenja ter življenja bolnikov na oddelku uporabljamo specifične kazalnike kakovosti, ki nam omogočajo ocenjevanje ter vrednotenje zdravljenja. Zaradi specifičnosti dela in samega zdravljenja so potrebni specifični kazalniki kakovosti. Omogočajo nam pregled, kako uspešni smo bili pri zdravljenju. V pregledni članek so vključene tuje raziskave, katerih glavna ugotovitev je, da spremljanje omenjenih kazalnikov pomembno vpliva na preživetje oziroma umrljivost hemodializnih bolnikov. Predstavljeni so kazalniki kakovosti, ki jih uporabljamo v našem dializnem centru ter kako le-ti vplivajo na kakovost življenja pacientov in uspešnost zdravljenja.

**Ključne besede:** kazalniki kakovosti, hemodializa, kakovost življenja

### **Abstract:**

End-stage renal disease requires lifelong replacement therapy. One of the methods is hemodialysis, which allows the patient to survive despite the defect. To prevent complications in hemodialysis treatment and ensure quality treatment, department uses specific quality indicators that enable us to monitor and evaluate treatment. Due to the specific nature of the work and the treatment itself, specific quality indicators are needed. We have an overview of how successful we were in the treatment. The review article will include foreign research. The main conclusion is that monitoring of mentioned indicators has a significant impact on the survival or mortality of hemodialysis patients. The quality indicators that we use in our dialysis center will be presented and how they affect the quality of life of patients and the success of treatment.

**Key words:** quality indicators, hemodialysis, quality of life

## **Kazalniki kakovosti**

Izbor in spremljanje ustreznih kazalnikov kakovosti sta ključna za zagotavljanje in izboljšanje kakovosti izdelkov, storitev ali procesov. Po definiciji kazalniki kakovosti izvajalcem statističnega raziskovanja ter uporabnikom statističnih rezultatov nudi vpogled v kakovost pridobljenih rezultatov, kakovost procesa zbiranja podatkov in v določeni meri tudi kakovost celotnega institucionalnega okolja, v katerem se proces, ki je predmet obravnave, tudi izvaja (Seljak, 2017).

Kazalniki kakovosti v zdravstveni dejavnosti nosijo velik pomen in so pomemben del zagotavljanja kakovostne in varne zdravstvene oskrbe pacienta. So orodje, s pomočjo katerega ocenjujemo delo zdravstvenih delavcev. Kazalniki so del našega vsakdana, pomagajo nam pri opisu stanja na čim bolj objektivni oziroma čim manj subjektivni način. K objektivnosti stremimo tako, da kazalniki temeljijo na meritvah, zato so slednji praviloma številčni oziroma kvantitativno opredeljeni. Merjenje pomeni zbiranje podatkov, njihovo analizo in pretvorbo v informacije, te pa so osnova za sprejemanje odločitev, ki omogočajo večjo kakovost in varnost obravnave (Grabar, et al., 2022).

## **Hemodializa**

Ledvice, ki delujejo normalno in so zdrave, vsakodnevno s sečem izločajo presnovke, strupe in odvečno tekočino, hkrati pa je njihova pomembna naloga proizvodnja hormonov ter uravnavanje krvnega tlaka. Ko pri pacientu opazimo pešanje teh funkcij, govorimo o kronični ledvični okvari, ki potrebuje nadomestno zdravljenje, ko le-ta doseže 5. stopnjo. Ena izmed oblik nadomestnega zdravljenja je hemodializa. Je postopek, ki pri odpovedi delovanja obeh ledvic zagotavlja preživetje, saj le-ta omogoči odstranjevanje odvečne tekočine, presnovkov in strupenih snovi (Ekart, 2010). Hemodializa nadomesti funkcijo ledvic s pomočjo polprepustne membrane ter dvema fizikalnima procesoma – difuzija ter konvekcija (Rota, 2009).

## **Kazalniki kakovosti pri hemodializnem pacientu**

Kazalniki kakovosti pri hemodializnih bolnikih so pomembni za oceno in spremljanje učinkovitosti zdravljenja in skrbi za te bolnike. Tu so nekateri ključni kazalniki kakovosti, ki se uporabljajo pri hemodializi:

**Kt/V** je kazalnik, ki se uporablja za ocenjevanje učinkovitosti hemodialize. Gre za pomemben parameter oziroma oceno, ali je postopek hemodialize dovolj učinkovit pri odstranjevanju odpadnih snovi iz krvi. **Kt/V** se nanaša na naslednje parametre:

**K:** Kinetični indeks, ki predstavlja čiščenje krvi med hemodializo. To je količina odstranjenih odpadnih snovi (običajno se meri sečnina) med postopkom hemodialize.

**t:** Čas, ki predstavlja čas trajanja hemodialize, izražen v urah.

**V:** Volumen distribucije, ki predstavlja distribucijski volumen sečnine v telesu bolnika. To je približna količina krvi, ki zaokroži med dializo in vsebuje sečnino.

Kt/V se uporablja za določitev, ali se z zadostno učinkovitostjo odstranijo odpadne snovi iz krvi med hemodializo. Pri bolnikih z ledvično odpovedjo je pomembno zagotoviti, da se odstrani dovolj odpadnih snovi. Ciljni Kt/V se določi glede na individualne potrebe bolnika in stopnjo ledvične disfunkcije. Določena ciljna vrednost Kt/V se lahko uporablja kot smernica za izvajanje hemodialize in spremljanje učinkovitosti postopka. Pomembno je, da Kt/V ocenjujejo usposobljeni zdravstveni strokovnjaki in ga uporabljajo za prilagajanje režima hemodialize za vsakega posameznega bolnika, da se zagotovi ustrezno »čiščenje« krvi in zmanjša tveganje za zaplete KLO (Garzotto, et al., 2019).

Učinkovitost odstranjevanja toksinov: Meri se s parametri, kot so odstranjevanje sečnine, kreatinina, fosfatov in drugih odpadnih produktov med posamezno proceduro hemodialize. Cilj je doseči ustrezno čiščenje krvi.

Doseganje ciljnih vrednosti elektrolitov: Bolniki na hemodializi so nagnjeni k motnjam stanja elektrolitov, kot so natrij, kalij, kalcij in fosfat. Kazalniki kakovosti vključujejo spremljanje teh elektrolitov in prilagajanje dializnega režima, da dosežejo ciljne vrednosti (Nanovic, 2005).

Doseganje ciljnih vrednosti krvnega tlaka: Hipertenzija je pogosta med bolniki na hemodializi, zato je pomembno spremljati krvni tlak in zagotoviti, da je nadzorovan ter dosežene ciljne vrednosti (Kaiser Kupnik & Petrovič, 2018).

Doseganje ciljnih vrednosti hematoloških parametrov: To vključuje spremljanje ravni hemoglobina in hematokrita ter zagotovitev, da so v skladu s smernicami za upravljanje anemije pri hemodializnih bolnikih (Karaboyas, et al., 2019).

Preprečevanje okužb: Spremljanje stopnje okužb, vključno s protokoli za aseptično tehniko in uporabo antibiotikov, ko je to potrebno (Tomažič, 2017).

Ocena funkcije žilnega pristopa: Spremljanje učinkovitosti žilnega dostopa (izračunavanje  $Kt/V$  – nagel padec vrednosti lahko nakazuje težave z žilnim pristopom) (običajno fistule ali centralnega venskega katetra) ter preprečevanje stenoze, tromboze in ostalih zapletov (Kaiser Kupnik, et al., 2021).

Ocena prehranskega statusa: Bolniki na hemodializi so nagnjeni k slabemu prehranskemu statusu, zato je pomembno spremljati vnos hranil in telesno maso ter zagotoviti ustrezno prehransko podporo (Medlobi, et al., 2022).

Zmanjšanje kršitev zdravljenja: Spremljanje, kolikokrat bolnik ne pride na dializo ali ne upošteva zdravniških navodil, in izvajanje ukrepov za izboljšanje skladnosti.

Dolgoročno preživetje: Spremljanje dolgoročnega preživetja bolnikov na hemodializi, vključno z oceno smrtnosti in preživetja brez zapletov (Morsch, et al., 2006).

Te kazalnike kakovosti spremljajo zdravstveni delavci in zdravstvene organizacije, da zagotovijo najboljšo možno oskrbo hemodializnih bolnikov. Uporaba teh kazalnikov pomaga pri pravočasnem prepoznavanju težav in izboljšanju skrbi za bolnike na hemodializi.

### **Spremljanje kazalnikov kakovosti v našem dializnem centru**

Spremljanju kazalnikov kakovosti v našem dializnem centru posvečamo veliko pozornosti, saj smo v tem prepoznali velik potencial zagotavljanja visoke stopnje kakovosti življenja, zadovoljstva z zdravljenjem ter stopnjo preživetja naših pacientov. Uporabljamo jih kot orodje spremljanja in nadzora, da lahko ob pojavu odstopanj pravočasno ukrepamo ter morebitno pomanjkljivost odpravimo, še preden bi lahko imela posledice, ki bi pomembno vplivale na postopek zdravljenja. Zaradi specifičnosti našega dela so ob standardnih kazalnikih kakovosti potrebni dodatni, bolj specifični, katerih sicer na drugih področjih zdravstvenega varstva ne uporabljajo oziroma jih ne potrebujejo. Eden izmed kazalnikov kakovosti, ki ga pri nas uporabljamo pri skoraj vseh zdravljenjih, je izračun  $Kt/v$ , ta nam nudi dober vpogled, kako učinkoviti smo bili pri zdravljenju v smislu odstranjevanja toksinov iz telesa ter oceno funkcije žilnega pristopa. Velik padec omenjene vrednosti med posameznima hemodializnima zdravljenjema lahko nakazuje na slabši pretok krvi v arteriovenski fistuli, kar pa je lahko znak tromboziranja fistulne vene oziroma stenoze. Ustreznost zdravljenja spremljamo tudi z rednimi laboratorijskimi preiskavami krvi, ki potekajo enkrat mesečno, takrat ugotavljamo uspešnost odstranjevanja presnovkov, elektrolitsko ravnovesje ter potrebo po korigiranju terapije. V sklopu rednih mesečnih preiskav kontroliramo tudi vrednosti hemoglobina ter hematokrita

ter s tem pravočasno preprečujemo pojav anemij, ki bi lahko pomembno vplivale na kakovost pacientovega življenja.

Zelo pomemben kazalnik kakovosti, ki ga spremljamo, je pojavnost predvsem tistih okužb, ki jih povezujemo z začasnim žilnim pristopom – centralnim venskim katetrom za potrebe dialize. V okviru tega vodimo evidenco, iz katere je razvidna uporaba katetrov ter pojavnost okužb, povezanih z njimi. Sicer pa je naša težnja, da pacienti k nam pridejo plansko po predializni edukaciji ter v primeru, da se odločijo za hemodializo z že konstruirano arteriovensko fistulo, ki je primerna za zbadanje. S tem se izognemo uporabi katetrov, ki s sabo nosijo visoko tveganje za pojav okužbe (Garmut, et al., 2021).

Rednemu spremljanju in oceni delovanja arteriovenske fistule v našem dializnem centru posvečamo veliko pozornosti, saj je po trenutnih smernicah nativna arteriovenska fistula zlati standard hemodializnih pristopov. Dobro delovanje le teh ter zgodnje prepoznavanje zapletov omogoča visoko stopnjo kakovosti zdravljenja, življenja pacientov ter nizko umrljivost. K redni oceni arteriovenske fistule ob vsakokratnem fizičnem pregledu, avskultaciji ter jemanju pacientove anamneze o morebitnih spremembah na arteriovenski fistuli periodično opravljamo še meritve recirkulacije, ki nam nudijo dober vpogled v delovanje fistule in kakovosti izvajanja hemodialize (Kaiser Kupnik, et al., 2021).

V okviru rednega spremljanja prehranskega statusa ter edukacije pacientov o pravilni prehrani dializnega bolnika izvajamo nadzor nad pacientovo splošno kondicijo, doprinosi telesne teže in motnjami elektrolitskega ravnovesja zaradi dietnih prekrškov ter jih v skladu s tem educiramo za dobre izhode zdravljenja ter kakovostno življenje.

### **Spremljanje kakovosti dializnega zdravljenja v tujini**

Grange s sodelavci (2013) v svojem članku poudarja pomen spremljanja kazalnikov kakovosti za doseganje boljše kakovosti življenja, zmanjšanje umrljivosti dializnih pacientov ter pojavnost poslabšanj zdravstvenega stanja. V okviru raziskave so spremljali pojavnost anemije, dializno dozo, serumski kalcij, fosfat ter bikarbonat, raven parat hormona, vitamina D, holesterola LDL, vrednosti krvnega tlaka, pojavnost hipotenzij med dializo ter stanje žilnega pristopa. Za vse omenjene kazalnike kakovosti so dokazali, da so povezani z umrljivostjo pacientov razen za povišan krvni tlak ter holesterol, zato poudarjajo pomen znanstveno izbranih kazalnikov kakovosti.

Morsch s sodelavci (2006) ter Lacson s sodelavci (2009) v svoji raziskavi ugotavljajo podobno kot Grange in drugi (2013), da je kakovost življenja hemodializnega pacienta pogojena s kakovostjo

zdravljenja in s tem spremljanjem kazalnikov kakovosti na tem mestu velik pomen pripisujejo negovalnemu osebju, saj so le-ti prvi stik s pacientom in imajo več priložnosti za opazovanje ter pravočasno ukrepanje v primeru pojava zapletov.

## **Zaključek**

Diagnozo kronična ledvična odpoved spremlja veliko sprememb, ki lahko pomembno vplivajo na posameznikov vsak dan, zato je pomembno, da so postopki nadomestnega zdravljenja prilagojeni posamezniku, da zagotavljajo kar se da visoko stopnjo kakovosti življenja. Vpogled v kakovost življenja pa lahko dobimo le s kazalniki, ki so merljivi in nam dajejo povratne informacije, ali smo res uspešni ter v primeru poslabšanj pravočasno ukrepamo. Dolžnost negovalnega osebja je, da v okviru svojih kompetenc te kazalnike spremlja ter ustrezno ukrepa v primeru odstopanj.

## **Viri in literatura**

Ekart, R., 2010. *Hemodializa*, Maribor: s.n.

Garmut, T., Kaiser Kupnik, Z., Lojen, M. & Balevska, V., 2021. *Kateter, kot trajni ali začasni žilni pristop za hemodializno zdravljenje*. Maribor, Univerzitetni klinični center Maribor, pp. 106–112.

Garzotto, F., Lorenzin, A., Zaccaria, M. & Clark, W. R., 2019. Chapter 150- Solute and water transport in hemodialysis: Dialyzers, flow distribution and cross-filtration. *Critical care nephrology*, pp. 909–918.

Grabar, D., Simčič, B. & Robida, A., 2022. *Osnove kakovosti in varnosti v zdravstvu*, Ljubljana: s.n.

Grange, S. in drugi, 2013. Monitoring of hemodialysis quality of care indicators: why is it important?. *BMC Nephrology*, 14(109).

Kaiser Kupnik, Z., Koroša, A., Petrovič, E. & Leskovar, K., 2021. *Vloga medicinske sestre pri oceni funkcionalnosti arteriovenske fistule*. Maribor, 4. Kongres zdravstvene in babiške nege Zbornik predavanj zdravstvena in babiška nega sodobnega časa.

Kaiser Kupnik, Z. & Petrovič, E., 2018. *Merjenje krvnega tlaka pri dializnem bolniku: izkušnja ali izziv?*. Maribor, Zbornica zdravstvene in babiške nege Slovenije.

Karaboyas, A., Morgenstern, H., Waechter, S. & Fleischer, N. L., 2019. Low hemoglobin at hemodialysis initiation: an international study of anemia management and mortality in the early dialysis period. *Clinical kidney journal*, 3(13), pp. 425–433.

Lacson, E. in drugi, 2009. Association between achievement of hemodialysis quality of care indicators and quality of life scores. *American journal of kidney diseases*, 54(6), pp. 1098–1107.

Medlobi, K., Kaiser Kupnik, Z., Milošič, A. & Petrovič, E., 2022. *Vloga medicinske sestre pri delu s pacienti s kronično ledvično odpovedjo*. Maribor, Društvo medicinskih sester, babic in zdravstvenih tehnikov Maribor.

Morsch, C. M., Goncalves, L. F. & Barros, E., 2006. Health related quality of life among haemodialysis patients- relationship with clinical indicators, morbidity and mortality. *Renal nursing*, 15(4), pp. 498–504.

Nanovic, L., 2005. Electrolytes and fluid management in hemodialysis and peritoneal dialysis. *Nutrition in clinical practice*, 20(2), pp. 12–201.

Rota, B., 2009. *Vloga medicinske sestre pri dializnih bolnikih s hipertenzijo*. Maribor: Fakulteta za zdravstvene vede, Univerza v Mariboru.

Seljak, R., 2017. *Kazalniki kakovosti 2017 (metodološki priročnik)*. Ljubljana: Statistični urad Republike Slovenije.

Tomažič, M., 2017. Zakonodaja s področja obvladovanja okužb, povezanih z zdravstveno oskrbo. In: M. Rep, ed. *Okužbe in ukrepi pri pacientih z akutno in kronično ledvično odpovedjo*. Ljubljana: Zbornica zdravstvene in babiške nege slovenije, pp. 7–13.



**DOBRA KOMUNIKACIJA MED PACIENTOM IN ZDRAVSTVENIMI  
DELAVCI  
GOOD COMMUNICATION BETWEEN PATIENT AND HEALTHCARE  
PROFESSIONALS**

**Zakotnik Amina, zt., Kraljič Tanja, dipl. m. s.**  
Nefrodial D.O.O.

**IZVLEČEK**

Dobra komunikacija med pacienti in zdravstvenimi delavci je pri obravnavi ključnega pomena. Članek se osredotoča na to, kakšna naj bi bila najboljša interakcija med bolniki in zdravstvenim osebjem, kako izboljšati in se naučiti veščin dobre komunikacije in kako združiti strokovnost s humanostjo. Obravnavani so različni načini komunikacijskih tehnik. Ena izmed njih in v zdravstvu najbolj pomembna je terapevtska komunikacija, pri kateri pacienta obravnavamo kot posameznika, vključujoč njegovo socialno okolje. Pomaga pri vzpostavitvi odnosa med zdravstvenimi delavci in bolnikom in le-tem omogoča, da aktivno sodelujejo v procesu zdravljenja. Pomembno se je zavedati, da se lahko vseh komunikacijskih

tehnik in veščin naučimo in tako ključno prispevamo k boljšemu počutju tako pacienta kot tudi zdravstvenih delavcev.

**Ključne besede:** komunikacija, terapevtska komunikacija, tehnike komunikacije

**ABSTRACT**

Good communication between patients and health care professionals is crucial in medical treatment. This article focuses on the best kind of interaction between patients and healthcare professionals, how to learn to be good in communication, and how to be professional while still maintaining humanity. The article considers different communication techniques, with therapeutic communication being the most important one in healthcare. This technique treats the patient as an individual and also takes into account their social environment. It helps establish a relationship between the patient and healthcare professionals and encourages patients to actively participate in their treatment. It is important to note that all communication techniques can be learned, and good communication contributes to the well-being of both patients and healthcare professionals.

**Key words:** communication, therapeutic communication, communication techniques

**Uvod**

Komunikacija je po SSKJ (2014) opredeljena kot izmenjava, posredovanje informacij. Je proces, ki vključuje izmenjavo mnenj med ljudmi in pomaga pri boljšem razumevanju ljudi in jih posledično zbližuje. Dobra komunikacija je zelo pomembna in zdravstvenim delavcem pomaga prepoznati individualne potrebe pacientov. Pomembno je, da celoten zdravstveni tim in pacient sodelujeta kot ekipa (Markides, 2011). Uspešna komunikacija predstavlja osnovo pri nujenju zdravstvene oskrbe, prav tako pa pripomore k višanju in izboljševanju standardov (Mihelič, 2015).

Za uspešno vzpostavljanje odnosov je pomembno, da imamo tudi dober odnos do samega sebe. Ljudje z dobrim odnosom do sebe so prijazni, razumevajoči, radi pomagajo, druge spodbujajo, jasno postavljajo meje in tudi sami spoštujejo meje drugih, poznajo svoje vrednote in trdno stojijo za njimi. O stvareh imajo izoblikovana svoja mnenja, ki jih ne vsiljujejo drugim, saj vedo, da absolutne resnice ni. Znajo spoštovati pravila in delovati v kolektivih. Vedo, da se jim ni treba ves čas dokazovati. Ne zapletajo se v čustvena izsiljevanja, ne igrajo vloge žrtve, sami sprejemajo odgovornost za svoja dejanja. Svojo moč uporabljajo, nikoli pa je ne izkoriščajo.

Dober odnos s samim seboj je treba graditi in je osnova za vse ostale odnose.

Pomembno je, da:

- smo med ljudmi nasmejani,
- se vprašamo, kaj dobrega lahko prispevamo drugim,
- se trudimo, da se ob nas ljudje počutijo dobro,
- smo strpni (ne prilivamo »olja na ogenj«, temveč situacijo umirimo),
- skušamo narediti največ kar lahko, tam, kjer smo, s tistim, kar imamo,
- postavljamo meje, upoštevamo pravila in spoštujemo vse ljudi.

V odnosih se lahko včasih pojavijo ego, strah ali želja po potrditvi, kar pa ni vedno slabo, je pa prav, da se le-teh zavedamo, saj le tako lahko sami nadzorujemo svoja dejanja in ne obratno. Zavedanje lastne vrednosti je osnova samozavesti, vendar je potrebna tudi zdrava mera samokritičnosti. Vsak od nas si želi dobrih odnosov, osnova zanje pa je komunikacija.

*Namen in cilji*

S pregledom literature želimo predstaviti komunikacijo kot kompleksen proces ter prikazati pomen ustrezne komunikacije med pacientom in zdravstvenim osebjem in kako učinkovito pristopiti, aktivno sodelovati in nadzorovati komunikacijo tako, da bo odnos zadovoljiv za vse vpletene.

## **Komunikacija med pacientom in zdravstvenimi delavci**

Komunikacija je temelj našega sodelovanja z ljudmi. Včasih je veljalo prepričanje, da je zdravnikova naloga postaviti diagnozo in odpraviti simptome bolezni z ustreznimi zdravili. Zdravniku ni bilo treba komunicirati s pacientom, ni mu bilo treba spraševati, kako se počuti ali kaj misli o celotnem postopku zdravljenja.

Zdravnik je imel prvo in zadnjo besedo, saj je bil strokovnjak na svojem področju (*Markides, 2011*). Na srečo zdaj vemo, da stvari niso tako preproste in da je treba v proces zdravljenja vključevati pacienta. Srečujemo se s kroničnimi in težkimi boleznimi, ki prizadenejo človeka kot celoto, hkrati pa prizadenejo tudi njegovo socialno okolje. Kronične bolezni niso samo biološke, ampak so biopsihosocialne bolezni, saj prizadenejo tri glavna področja osebe: fizično, psihološko in socialno (*Markides, 2011*).

Po prenehanju fizičnega zdravljenja se pacienti lahko soočajo z negativnimi stranskimi učinki, kot so bruhanje, slabost, diareja, utrujenost, šibkost, izčrpanost.

Vse to lahko privede do psiholoških težav, kot so krivda, jeza, tesnoba, izguba nadzora, skrb, žalost, zmedenost, strah pred smrtjo, skrbi glede telesne podobe, težave s komunikacijo in družino, izguba apetita, težave s spanjem, težave s spolnostjo, izguba dostojanstva, nizko samospoštovanje, nizka samozavest, depresija, nevarnost samomora. Med socialne težave pa spadajo finančne težave, predsodki, brezposelnost, pomanjkanje zdravstvenega zavarovanja, sprememba življenjskega sloga, nezmožnost opravljanja drugih družbenih vlog (*Markides, 2011*).

Zavedati se moramo, da je vsaka oseba posameznik, ki ima individualne potrebe glede na vrsto in stopnjo bolezni, prognozo, starost, spol, osebnost. Da bi razumeli njihovo počutje, je pomembno, da se poskušamo v njihovo doživljanje vživeti, da poskušamo razumeti, kakšne so njihove potrebe in kaj čutijo (*Markides, 2011*).

Različni pacienti imajo različna stališča in posledično tudi različna mnenja o boleznih. Nekateri pacienti zaradi svojih kulturnih ali verskih prepričanj ne smejo uporabiti različnih možnosti zdravljenja. Nekateri se lahko odločijo, da ne bodo uporabljali določenega zdravljenja, ker se ne morejo spopasti s stranskimi učinki trenutnega zdravljenja. Zelo pomembno je, da zdravnik pacientu vedno omogoči izbiro in upošteva njegovo mnenje ali odločitev. Zdravstveno osebje in pacient morajo sodelovati kot ekipa. Lahko se pojavijo različne dileme, ki povzročajo različne in nasprotujoče si občutke. Pojavijo se vprašanja, ali naj zdravnik pove resnico ali ne, kako je s sporočanjem slabih novic, kakšen je zdravnikov odgovor na vprašanje »Ali umiram?«, kaj, če želi družina drugačne stvari, kot jih želi pacient,

komu mora prisluhni itd. Pojavi se vprašanje, ki je skupno vsem naštetim vprašanjem, in sicer, kaj je prav storiti, informirati ali zaščititi pacienta. Na vsa ta vprašanja ni zanesljivega odgovora. Ni pomembno le, kakšen odgovor bomo ponudili, temveč tudi, kako bomo odgovorili. Pomembno je, da

ostanemo pri dejstvih ter vedno ohranimo upanje. Kot primer lahko navedemo odgovor: »Težko je, stvari niso najboljše, vendar ne bomo obupali in se bomo borili skupaj.« V tem odgovoru smo uporabili besedo »mi«, ki je zelo močno komunikacijsko orodje, saj z uporabo te besede damo pacientu občutek, da ni sam in da se bomo z njim borili (*Markides, 2011*).

### **Terapevtska komunikacija**

Kakovost odnosa med pacientom in zdravstvenim delavcem je lahko za pacienta terapevtska. Ima pomembno vlogo pri izidu celotnega zdravljenja in je enako zdravilen in pomemben kot samo zdravljenje (*Markides, 2011*). Pomaga pri vzpostavitvi odnosa med zdravstvenimi delavci in pacientom, ta pa omogoča natančno zbiranje podatkov in zagotavlja možnosti za dogovarjanje, načrtovanje, izvajanje in vrednotenje procesa zdravstvene nege (*Balevska, 2008*).

Najpomembnejše pri terapevtski komunikaciji je zaupanje, spoštovanje in empatija.

Zaupanje ni nekaj, kar bi lahko kupili ali zahtevali, je nekaj, kar pridobimo (*Markides, 2011*). Je temelj vseh odnosov in vpliva na uspeh oz. neuspeh nekega odnosa. Bistvena težava v današnjem času je ravno pomanjkanje zaupanja, kar ni dobro za odnose v zdravstvu in tudi ne v življenju nasploh (*Kolenc, 2017*).

Spoštovanje je tako kot zaupanje zelo pomemben člen pri komuniciranju s pacienti.

Zdravstveni delavec, ki je dober sogovornik, spoštuje pacienta, ga ne prekinja, ampak si odločno prizadeva razumeti o čem govori, postavlja vprašanja in poskuša pridobiti informacije ne le o bolezni, ampak o pacientu kot posamezniku. Poskuša ga razumeti, četudi se z njim ne strinja. Pacienta nikoli ne kritizira in mu ne ukazuje (*Markides, 2011*). Spoštovanje je osnova terapevtske komunikacije. Zdravstveni delavci moramo biti s pacienti prijazni, vljudni in tudi njihova drugačnost ne sme biti ovira za dobro komunikacijo. Če je spoštovanje obojestransko, imata obe strani svobodo do izražanja lastnega mnenja. Pri terapevtski komunikaciji je zelo pomembna tudi empatija. Medicinska sestra se vživi v čustva bolnika in jih tudi razume. Opazovati mora tudi bolnikovo neverbalno komuniciranje. Tako lahko vidi in začuti bolnikovo stisko, žalost in strah. To naredi medicinsko sestro zelo posebno (*Kolenc, 2017*). Poleg vsega naštetega je pomembno tudi ohranjanje zaupnosti informacij, ki nam jih zaupa pacient (*Balevska, 2008*).

Pri vzpostavljanju terapevtske komunikacije se morajo zdravstveni delavci zavedati, da je vsak pacient svojstven (*Balevska, 2008*). Komunikacijskih spretnosti se je možno naučiti. Naučimo se lahko, kako govoriti, kako gledati pacienta, kakšna mora biti govorica našega telesa, kako aktivno poslušati. Zavedati pa se moramo, da je pomemben tudi prvi vtis, ki vključuje zunanji videz, držo telesa, očesni stik, nasmeh. Če ustvarimo dober prvi vtis, je to dobra podlaga za nadaljevanje odnosa (*Kadič, 2022*). ZUNANJI VIDEZ – pomembno je, da smo urejeni. Na delovnem mestu je pomembno, kako nas vidijo pacienti, saj velja poseben kodeks oblačenja (delovna obleka).

**DRŽA TELESA** – stojimo vzravnano, ne naslanjamo se na vrata, steno, izogibamo se križanju rok na prsih. Težava pri govorici telesa je, da se govornik večino časa ne zaveda položaja svojega telesa, ki pa neposredno izraža našo namero in občutke, kar pa lahko (če ni v sozvočju z našimi besedami) pri sogovorniku povzroči občutek, da nismo osredotočeni na pogovor.

**OČESNI STIK** – dober očesni stik sporoča, da nas sogovornik zanima, sporočamo, da smo prisotni pri pogovoru, izkažemo zanimanje ter hkrati pokažemo osebi, da jo cenimo.

**NASMEH** – mora biti iskren, izžarevati mora toplino in samozavest, da se ljudje okoli nas počutijo sprejete. Z nasmehom pokažemo, da sporočilo sprejemamo in mu ne nasprotujemo.

**AKTIVNO POSLUŠANJE** – je zavestna odločitev, da bomo poslušali in tudi razumeli sporočilo, ki nam ga nekdo sporoča. Aktivno poslušanje je verbalno (pritrjevanje in spraševanje) in neverbalno (govorica telesa, zrcaljenje, izogibanje neverbalnim motilcem (zapisovanje med pogovorom, pogledovanje na telefon, igranje s svinčnikom, presedanje na stolu) in načrtno dotikanje sogovorca, ki da občutek povezanosti ter bližine. To ne pomeni dotikanja povsod po telesu, ampak po potrebi na delih telesa, ki veljajo za nevtralne cone dotikanja, na primer zunanja stran roke med komolcem in ramo) (*Kadič, 2022*).

## DISKUSIJA

Komunikacija med zdravstvenimi delavci in pacientom je kompleksen proces.

Dobra komunikacija pomaga pacientu, da lahko aktivno sodeluje v procesu zdravljenja. Pacienti niso več samo pasivno sodelujoči, ampak so zmožni aktivno rekonstruirati strokovne informacije, skladno z lastnim znanjem in izkušnjami.

Večina zdravstvenega osebja ni rojena z izjemnimi komunikacijskimi sposobnostmi, prav vsi pa lahko razumejo teorijo dobrega odnosa, se teh veščin tudi naučijo in jih vadijo. Potrebno pa je veliko motivacije in izzivov za boljše zavedanje lastne prisotnosti v odnosu. Naučiti se moramo, kako združiti strokovnost s humanostjo.

## Zaključek

Odnosi so tisti, ki določajo, kdo smo, kam gremo, kakšno bo naše zdravje, naše počutje, kako uspešni in predvsem kako srečni bomo. Odnose imamo z vsemi in z vsem, do vsega in do vseh. Do partnerja in otrok, do ljubezni in težav, do denarja, do duhovnosti in narave, do zdravja, do sodelavcev, do pacientov in do samega sebe.

Tako kot za vse stvari se tudi za dobre odnose odločimo, najpomembnejši odnos vseh odnosov je do samega sebe oziroma s samim seboj. Zavedati se moramo, da smo tudi zdravstveni delavci ljudje in da se bomo prej ali slej vsi morali spoprijeti tudi z eksistencialnimi vprašanji, kot sta smrt in strah pred neznanim. Zavedati se moramo tudi, da nismo nekaj drugega kot naši pacienti.

## Viri in literatura

Balevska, V., 2008. *Pomen komunikacije pri obravnavi pacienta na hemodializi: diplomsko delo*. Maribor: Univerza v Mariboru, Fakulteta za zdravstvene vede, pp. 23–25.

Kadič, E., 2022. Odnos – kako ga vzpostaviti in ohranjati med pacientom in svetovalcem ter med sodelavci (govorica telesa v procesu dela, med sodelavci, v procesu oskrbe pacientov, ...) In: *Strokovno izobraževanje »Psihologija komuniciranja in medosebnih odnosov« pri oskrbi pacientov in v vsakdanjem življenju, 23. in 24. september 2022, Velenje*. Univerzitetni klinični center Ljubljana, pp. 45–49.

Kolenc, P., 2017. *Terapevtska komunikacija medicinske sestre pri obravnavi bolnika z ledvičnim obolenjem v specialistični ambulanti: diplomsko delo*. Ljubljana: Univerza v Ljubljani, Zdravstvena fakulteta, pp. 4–6.

Markides, M., 2011. The importance of good communication between patient and healthcare professionals. *Journal of Pediatric Hematology/Oncology*, 33(), pp. 123-125. Available at: [https://journals.lww.com/jpho-online/fulltext/2011/10001/The\\_Importance\\_of\\_Good\\_Communication\\_Between.11.aspx](https://journals.lww.com/jpho-online/fulltext/2011/10001/The_Importance_of_Good_Communication_Between.11.aspx) [20. 10. 2023].

Mihelič, R., 2015. *Komunikacija med člani zdravstvenega tima: magistrsko delo*. Maribor: Univerza v Mariboru, Fakulteta za zdravstvene vede, p. 19.

Slovar slovenskega knjižnega jezika, 2014. Elektronska objava. Ljubljana: Založba ZRC, Znanstvenoraziskovalni center SAZU. Available at: <http://www.fran.si/130/sskj-slovar-slovenskega-knjiznegajezika> [1. 11. 2023].

## VPLIV ZDRAVSTVE PISMENOSTI NA KAKOVOST ŽIVLJENJA BOLNIKOV S KRONIČNO LEDVIČNO BOLEZNIJO

### IMPACT OF HEALTH LITERACY ON THE QUALITY OF LIFE OF PATIENTS WITH CHRONIC KIDNEY DISEASE

**Klavdija Medlobi, mag. zdr. nege**

Univerzitetni klinični center Maribor (Oddelek za dializo)

[Klavdija.MEDLOBI@ukc-mb.si](mailto:Klavdija.MEDLOBI@ukc-mb.si)

#### IZVLEČEK

Zdravstvena pismenost pomembno vpliva na sposobnost posameznika pri oskrbi svojega zdravja. Z zdravjem povezana kakovost življenja je bistveno povezana z ravno zdravstvene pismenosti. Stopnja zdravstvene pismenosti je povezana z dojetjem zdravstvenih informacij, kar vpliva na odločitve pri izbiri zdravstvenih storitev. Posameznik z dobro zdravstveno pismenostjo bolje razume svoje zdravje, kar spodbuja aktivno sodelovanje pri obvladovanju bolezni. To je še posebej pomembno pri bolnikih s kronično ledvično boleznijo, kjer dobra zdravstvena pismenost pripomore k boljšemu obvladovanju simptomov in povečuje možnosti uspešne transplantacije. Sposobnost bolnika, da izbere najbolj optimalno obliko zdravljenja, ima ključno vlogo pri izboljšanju kakovosti njegovega življenja. Spodbujanje zdravstvene pismenosti v populaciji lahko pozitivno vpliva na sodelovanje bolnikov pri zdravljenju kronične ledvične bolezni. Izboljšanje zdravstvene pismenosti omogoča bolnikom boljše sodelovanje v zdravstvenem sistemu, kar prispeva k izboljšanju njihovega zdravstvenega počutja in dvigu kakovosti življenja. V prispevku bo predstavljen vpliv zdravstvene pismenosti na kakovost življenja bolnikov s kronično ledvično boleznijo.

**Ključne besede:** zdravstvena pismenost, kronična ledvična bolezen, kakovost življenja, dializa, hemodializa

#### ABSTRACT

Health literacy has a significant impact on an individual's ability to take care of their health. Health-related quality of life is significantly related to the level of health literacy. The level of health literacy is related to the perception of health information, which affects decisions when choosing health services. An individual with good health literacy better understands their health, which encourages

active participation in disease management. This is especially important for patients with chronic kidney disease, where good health literacy helps to better manage symptoms and increases the chances of a successful transplant. The patient's ability to choose the most optimal form of treatment plays a key role in improving his quality of life. Promoting health literacy in the population can have a positive effect on patient participation in the treatment of chronic kidney disease. Improving health literacy enables patients to better participate in the health care system, which contributes to improving their health well-being and raising their quality of life. The paper will present the impact of health literacy on the quality of life of patients with chronic kidney disease.

**Key words:** health literacy, chronic kidney disease, quality of life, dialysis, hemodialysis

## Uvod

Kronična ledvična bolezen (KLB) prizadene med 11 in 13 % svetovnega prebivalstva, kar predstavlja pomemben globalni javnozdravstveni izziv. Pojavnost bolezni je čedalje višja, kar vodi do skrb vzbujajočega družbenega in gospodarskega vpliva (Hill, et al., 2016; Mesbahi, et al., 2021). KLB pomembno vpliva na obolevnost in umrljivost bolnikov, zato je organizacija zdravljenja ključna za upočasnitev napredovanja ledvične disfunkcije ter zmanjšanje zapletov, kar pozitivno vpliva na prognozo obolele populacije. Pomemben vidik je tudi priprava na nadomestno ledvično zdravljenje, ki bolnikom omogoča optimalno prilagajanje na izbrano terapijo (Ammirati, 2020). Za učinkovito obvladovanje kronične ledvične bolezni so ključne spretnosti samoupravljanja in odločanja, ki pa so lahko okrnjene pri tistih z nizko zdravstveno pismenostjo (Taylor, et al., 2017). Omejena zdravstvena pismenost prizadene četrtno ljudi s kronično ledvično boleznijo, kar negativno vpliva na njihove sposobnosti samoupravljanja in klinične rezultate (Taylor, et al., 2018).

## Kronična ledvična bolezen

O KLB govorimo, kadar se pojavi klinični sindrom kot posledica dokončne spremembe v delovanju in/ali strukturi ledvic. Bolezen se razvija počasi in progresivno (Ammirati, 2020; Niccol, et al., 2018). V zgodnjih fazah bolezni je večina bolnikov asimptomatskih ali imajo nespecifične simptome, kot so letargija, srbenje ali izguba apetita. Diagnoza se običajno postavi po naključnih ugotovitvah presejalnih testov (preiskave krvi) ali ko simptomi postanejo hujši (Webster, et al., 2017). Stopnja bolezni se oceni na podlagi laboratorijskih preiskav, kot je hitrost glomerularne filtracije (GFR) in albuminurije ter postavitev klinične diagnoze na podlagi patologije in etiologije (Levey & Coresh, 2012). Sladkorna bolezen in hipertenzija sta glavna vzroka KLB. Prisotnost proteinurije je povezana s povečanim tveganjem za napredovanje bolezni. KLB lahko dokončno dokažemo z vzorci ledvične biopsije, ki pokažejo pogoste spremembe, kot so glomerularna skleroza, tubularna atrofija in intersticijska fibroza.



Vse stopnje KLB predstavljajo neodvisen dejavnik tveganja za bolezni srca in ožilja, anemije, presnovne bolezni kosti, prezgodnjo umrljivost in zmanjšano kakovost življenja (Ammirati, 2020; Hill, et al., 2016; Niccol, et al., 2018). Zapleti vključujejo anemijo zaradi zmanjšane proizvodnje eritropoetina v ledvicah, kar posledično zmanjša preživetje rdečih krvnih celic in povzroči pomanjkanje železa. Bolezni kosti povzročijo motena presnova vitamina D, kalcija in fosfata. Pri ljudeh s KLB je pet- do desetkrat večja verjetnost, da bodo umrli prezgodaj kot pa, da bodo napredovali v končno odpoved ledvic. Tveganje smrti se eksponentno povečuje, ko se delovanje ledvic poslabšuje. To povečano tveganje je predvsem posledica bolezni srca in ožilja, čeprav se prav tako opazi povečanje pojavnosti raka in umrljivosti. Kakovost življenja, povezana z zdravjem, je bistveno nižja pri ljudeh s KLB kot pri splošni populaciji. Intervencije, usmerjene v določene simptome ali usmerjene v podporo izobraževalnim ali življenjskim slogom, pozitivno vplivajo na ljudi, ki živijo s KLB (Webster, et al., 2017).

### **Zdravljenje kronične ledvične bolezni**

Ustrezno zdravljenje kronične ledvične bolezni lahko upočasni njeno napredovanje v končno ledvično odpoved. Napredovanje bolezni je možno upočasniti s priporočenimi intervencijami, ki vključujejo spremembo življenjskega sloga, nadzor nad krvnim tlakom in ustrezna antihipertenzivna zdravila, modifikacijo lipidov ter klinično spremljanje bolnikov s sladkorno boleznijo (Niccol, et al., 2018; Turner, et al., 2012). Zdravljenje je lahko konservativno ali nadomestno. S konservativnim zdravljenjem se lahko upočasni napredovanje bolezni ali prepreči razvoj do popolne odpovedi ledvic in zmanjša zaplete in tveganje za bolezni srca in ožilja ter s tem izboljša preživetje bolnikov in kakovost njihovega življenja. Bolniki se cepijo tudi proti hepatitisu B in pripravijo na nadomestno ledvično zdravljenje, ki je lahko v obliki hemodialize, peritonealne dialize ali presaditve ledvice (Ammirati, 2020; Levey & Coresh, 2012). Za izvajanje ustreznega hemodializnega zdravljenja je ključnega pomena delujoči in kakovosten žilni pristop (Vachharajani, et al., 2021). Kot začetni žilni pristop pri hemodializnem zdravljenju je močno priporočljiva nativna arteriovenska fistula (AVF) (Atieh, et al., 2020). Za takojšnji dostop do zdravljenja s hemodializo se uporabljajo centralni venski katetri, vendar pa obstaja znatno večja stopnja zapletov v primerjavi z AVF (Delistefani, et al., 2019). Za dobre zdravstvene rezultate je pomembno, da se ohrani čim daljše delovanje ustreznega žilnega pristopa, saj je ključnega pomena za ohranjanje pacientovega življenja (Kaiser Kupnik, et al., 2021). Za izvajanje peritonealne dialize je treba oceniti pacientove sposobnosti za izvajanje zdravljenja. Peritonealna dializa je lahko veliko bolj optimalna za določenega bolnika in mu lahko omogoči veliko boljšo kakovost življenja, vendar je potrebna primerna organizacija, ustrezna pomoč usposobljenega osebja in pomoč svojcev (Vujkovic, 2016). Medicinska sestra s svojim znanjem lahko pomembno

vpliva na kakovost življenja pacientov in njihovih svojcev ter poskuša vzpostaviti zaupen odnos med bolnikom in medicinsko sestro (Koroša, 2016). Optimalno obliko zdravljenja predstavlja presaditev ledvice, saj ima največji potencial za ponovno vzpostavitev zdravega produktivnega življenja bolnika in mu lahko omogoči višjo stopnjo kakovosti življenja ter podaljšano življenjsko dobo po kronični odpovedi ledvične funkcije (Kazley, et al., 2012; Murphy, 2007). Pomembno je, da se vsak bolnik obravnava individualno in izvede pogovor med multidisciplinarnim zdravstvenim osebjem o možnostih za presaditev in njenih možnih tveganjih ter koristih (Medlobi, et al., 2022).

### **Zdravstvena pismenost**

Zdravstvena pismenost je opredeljena kot sposobnost posameznika za pridobivanje in prevajanje znanja in informacij za ohranjanje in izboljšanje zdravja na način, ki je primeren posamezniku in sistemu (Liu, et al., 2020). Vključuje nabor veščin, potrebnih za sprejemanje ustreznih zdravstvenih odločitev in uspešno sodelovanje v sistemu zdravstvenega varstva. Te veščine vključujejo branje, pisanje, računanje, komunikacijo in vedno bolj tudi uporabo elektronske tehnologije (Hersh, et al., 2015). Zdravstvena pismenost predstavlja pomemben dejavnik pri oskrbi zdravstvenega stanja in dobrega počutja v celotnem življenjskem obdobju. Ključnega pomena je predvsem pri starejši populaciji zaradi upada kognitivnih sposobnosti in intelektualnih spretnosti (Boyle, et al., 2013; Ownby, et al., 2014). Ker omejena zdravstvena pismenost nesorazmerno prizadene ljudi z nizkim socialnoekonomskim statusom in nebelsko etnično pripadnostjo, lahko spodbuja neenakost v zdravju (Taylor, et al., 2018).

Zdravstvena pismenost predstavlja komunikacijo med bolniki, njihovimi socialnimi mrežami, ponudniki in zdravstvenimi sistemi za spodbujanje razumevanja bolnikov in sodelovanja pri njihovi oskrbi. To je še posebej pomembno pri boleznih ledvic, pri katerih zapletenost zdravstvenega stanja in obseg zdravstvenega tima zahtevata strategije za premagovanje ovir, povezanih z zdravstveno pismenostjo. Slabo pisмени posamezniki s kronično boleznijo lahko imajo težave pri komunikaciji z izvajalci zdravstvenih storitev, kar je bistveno za obdelavo informacij o bolezni in izvajanje navodil glede prehrane, telesne dejavnosti in uporabe zdravil (Ricardo, et al., 2018). Omejena zdravstvena pismenost je pogosta pri bolnikih z vsemi stopnjami bolezni ledvic in je povezana s pomembnimi izidi, vključno z zmanjšanim znanjem, slabšo adherenco, hospitalizacijo in smrtjo (Dageforde & Cavanaugh, 2013).

### **Diskusija**

Z napredovanjem kronične ledvične bolezni se slabša z zdravjem povezana kakovost življenja, kar pa lahko še poslabša nizka zdravstvena pismenost (Skoumalova, et al., 2022). Taylor, et al. (2019) in

Boonstra, et al. (2020) navajajo, da je omejena zdravstvena pismenost pogosta pri bolnikih s kronično ledvično boleznijo in je različno povezana s številnimi neželenimi zdravstvenimi izidi. Nizka zdravstvena pismenost pogosto vodi do slabih zdravstvenih rezultatov, kot so zmanjšana samoučinkovitost, povečana umrljivost, slabo zdravstveno stanje ter zmanjšana kakovost življenja (Zheng, et al., 2018). Ricardo, et al. (2018) ugotavljajo, da je boljša zdravstvena pismenost staršev povezana s počasnejšim napredovanjem kronične ledvične bolezni pri njihovih otrocih. Shah, et al. (2021) poudarjajo, da je znanje o posamezni bolezni pomembno za zdravstveno pismenost in da je zdravstvena pismenost bistvena za učinkovito samoobvladovanje kronične ledvične bolezni. Te povezave lahko vplivajo na razvoj strategij, ki temeljijo na dokazih o izobraževanju pacientov, s ciljem spodbujanja večjega samoobvladovanja.

Krishnan, et al. (2020) in Nguyen, et al. (2022) navajajo, da dializno zdravljenje pomembno vpliva na kakovost življenja bolnikov s končno odpovedjo ledvic, pri čemer Alemayehu, et al. (2020) poudarjajo, da obstaja izrazita povezava med zdravstveno pismenostjo in kakovostjo življenja bolnikov na hemodializi. Pogosto prizadeta področja, ki jih ugotavljajo, so bolečina, anksioznost, slabša mobilnost in depresija, ki je najpogostejše psihološko stanje med bolniki s KLB (Krishnan, et al., 2020; Nguyen, et al., 2022). Rini, et al. (2021) ugotavljajo, da ni razlike v kakovosti življenja med bolniki s kronično ledvično boleznijo, ki se zdravijo s hemodializo in tistimi, ki se zdravijo s peritonealno dializo. Chen, et al. (2021) navaja, da bi izboljšanje zdravstvene pismenosti lahko povečalo razumevanje koristnih učinkov omejevanja tekočine pri dializnih bolnikih, kar bi izboljšalo upoštevanje omejitev tekočin in zmanjšalo pridobivanje čezmerne telesne teže zaradi preobremenitve s tekočino. Ker je zdravstvena pismenost pomemben dejavnik pri kakovosti življenja, ki vpliva na samoupravljanje in učinkovito samooskrbo, je treba pri intervencijah za bolnike na hemodializi upoštevati raven zdravstvene pismenosti bolnikov in njihovih družinskih negovalcev (Krishnan, et al., 2020; Nguyen, et al., 2022; Park & Kim, 2022).

Zdravstvena pismenost ima ključno vlogo pri sodelovanju v postopku transplantacije. Taylor, et al. (2019) ugotavljajo, da je prevalenca omejene zdravstvene pismenosti nižja med prejemniki presajene ledvice v primerjavi s posamezniki, ki se zdravijo z dializo. To nakazuje, da pri izbiri kandidatov za presaditev prevladujejo posamezniki z višjo stopnjo zdravstvene pismenosti (Taylor, et al., 2019). Krishnan, et al. (2020) ugotavljajo, da je kakovost življenja bolnikov s kronično ledvično boleznijo od 3. do 5. stopnje, višja kot pri bolnikih na dializi, vendar nižja kot pri prejemnikih presajene ledvice. Omejena zdravstvena pismenost je pogosto povezana z zmanjšano možnostjo uvrstitve na seznam za presaditev (Lorenz, et al., 2022; Taylor, et al., 2019). Obstaja tudi povezava z omejeno zdravstveno pismenostjo in kajenjem ter neoptimalnim postopkom presaditve (Boonstra, et al., 2020). Intervencije

za ublažitev učinkov nizke zdravstvene pismenosti lahko izboljšajo dostop do presaditve ledvic. Bolniki z omejeno zdravstveno pismenostjo morda slabše razumejo KLB, njene posledice in koristi presaditve. Med kliničnimi interakcijami se morda počutijo manj sposobni ali manj udobno govoriti in postavljati vprašanja, kaj šele spodbujati razprave o presaditvi (Taylor, et al., 2019). Nadaljnji ukrepi za izboljšanje komunikacije pri bolnikih z nezadostno zdravstveno pismenostjo lahko izboljšajo dostop do presaditve ledvic (Lorenz, et al., 2022).

Zdravstveni delavci imajo pomembno vlogo pri izboljšanju zdravstvene pismenosti. Ključno je, da zdravstveni delavci prepoznajo omejitve posameznikove zdravstvene pismenosti ter mu zagotovijo podporo, pomoč in prilagojeno komunikacijo glede nege in zdravja. Podpora bolnikom z omejeno zdravstveno pismenostjo lahko prispeva k izboljšanju kakovosti življenja posameznika. Boonstra, et al. (2020) poudarjajo, da bi zdravstvene organizacije morale razviti in ovrednotiti prizadevanja za podporo bolnikom z omejeno zdravstveno pismenostjo. Prepoznavanje značilnosti zdravstvene pismenosti lahko prispeva k usmerjanju specifičnih intervencij, namenjenih izboljšanju izobraževanja in podpore bolnikom (Dodson, et al., 2016). Obravnava zdravstvene pismenosti lahko izboljša kakovost življenja bolnikov na hemodializi (Alemayehu, et al., 2020). Zdravstveni delavci lahko pomembno prispevajo k izboljšanju kakovosti življenja bolnikov tako, da se osredotočijo na prepoznavanje ovir, ki vplivajo na samooskrbo in pripomorejo k povečanju učinkovitosti samooskrbe ter nudenju ustrezne podpore za premagovanje ovir in zmanjšanje depresivnih simptomov (Nguyen, et al., 2022; Santana, et al., 2020).

Kljub razpoložljivim terapijam za preprečevanje napredovanja KLB in obvladovanje pridruženih zapletov ter kljub usklajenim multidisciplinarnim prizadevanjem se sodelovanje pri samoobvladovanju vedenja, vključno z upoštevanjem zapletenih shem jemanja zdravil, prehranskimi priporočili, obvladovanjem sočasnih bolezni in pripravo na nadomestno ledvično zdravljenje, izkaže kot izziv. Prav tako je izvajanje priporočenih zdravljenj pogosto nezadovoljivo, celo v velikih integriranih zdravstvenih sistemih. Čeprav številni dejavniki prispevajo k temu neoptimalnemu izvajanju in usklajevanju oskrbe bolezni ledvic, je v bistvu bolnik tisti, ki mora vsakodnevno razumeti, izvajati in vzdrževati klinična priporočila za samooskrbo, povezano z ledvicami. Prepoznavanje in obravnavanje specifičnih ovir za ta proces sta ključni priložnosti za izboljšanje kakovosti kronične ledvične oskrbe (Dageforde & Cavanaugh, 2013). Podpora bolnikom z omejeno zdravstveno pismenostjo lahko ima pozitiven učinek na njihovo kakovost življenja. Pomembne so nadaljnje raziskave na področju zdravstvene pismenosti v povezavi s kakovostjo življenja bolnikov s KLB, saj so ukrepi za izboljšanje zdravstvene pismenosti pomembni za zmanjšanje razlik v zdravstvenih

rezultatih in kakovosti življenja bolnikov (Boonstra, et al., 2020; Dageforde & Cavanaugh, 2013; Maasdam, et al., 2022; Shah, et al., 2021).

## **Zaključek**

Dobra zdravstvena pismenost pomembno prispeva k izboljšanju kakovosti življenja na različnih področjih, saj omogoča boljše razumevanje zdravstvenih informacij, aktivno sodelovanje pri zdravljenju ter učinkovito upravljanje lastnega zdravja. Takšno sodelovanje prispeva k boljšemu počutju in splošnemu zdravstvenemu stanju posameznika. Nasprotno pa slaba zdravstvena pismenost otežuje življenje bolnikov s kronično ledvično boleznijo, še posebej njihovo vključevanje v zdravljenje in obvladovanje bolezni. V Sloveniji, kjer se pojavnost kronične ledvične bolezni povečuje, je razmislek o zgodnji ozaveščenosti o bolezni in njenih zapletih ključen za izboljšanje splošne zdravstvene pismenosti in s tem tudi obvladovanje bolezni. Raziskovanje na tem področju bi bilo smiselno razširiti. Nekateri dializni centri že izvajajo predializno edukacijo s pozitivnimi rezultati pri spodbujanju samoodločanja bolnikov ter izbiri metod zdravljenja, kar ugodno vpliva na kakovost življenja bolnikov. Uvajanje predializne edukacije po vsej Sloveniji bi bistveno izboljšalo življenje bolnikov s KLB, pri čemer imajo izobraževalne intervencije ključno vlogo pri izboljšanju zdravstvene pismenosti. Nadaljnje raziskave o strategijah za izboljšanje zdravstvene pismenosti so ključne, saj lahko prispevajo k nadaljnjemu izboljšanju kakovosti življenja posameznika.

## **Literatura.**

Alemayehu, Y. H., Seylania, K. & Bahramnezhad, F., 2020. The relationship between health literacy and quality of life among hemodialysis patients: an integrative review. *Human Antibodies*, 28(1), pp. 75–81.

Ammirati, A. L., 2020. Chronic kidney disease. *Revista da Associacao Medica Brasileira*, 66, pp. 3–9.

Atieh, A. S., Shamasneh, A. O., Hamadah, A. & Gharaibeh, K. A., 2020. Predialysis nephrology care amongst Palestinian hemodialysis patients and its impact on initial vascular access type. *Renal Failure*, 42(1), pp. 200–06.

Boonstra, M. D., Marco D., Reijneveld, S. A., Foitzik, E. M., Westerhuis, R., Navis, G. & de Winter, A. F., 2020. How to tackle health literacy problems in chronic kidney disease patients? A systematic review to identify promising intervention targets and strategies. *Nephrology, Dialysis*,

*Transplantation: Official Publication of the European Dialysis and Transplant Association - European Renal Association*, 36(7), pp. 1207–1221.

Boyle, P. A., Yu, L., Wilson, R. S., Segawa, E., Buchman, A. S. & Bennett, D. A., 2013. Cognitive decline impairs financial and health literacy among community-based older persons without dementia. *Psychology and Aging*, 28(3), pp. 614–624.

Chen, C., Zheng, J., Driessnack, M., Liu, X., Liu, J., Liu, K., Peng, J. & You, L., 2021. Health literacy as predictors of fluid management in people receiving hemodialysis in China: a structural equation modeling analysis. *Patient Education and Counseling*, 104(5), pp. 1159–1167.

Dageforde, L. A. & Cavanaugh, K. L., 2013. Health literacy: emerging evidence and applications in kidney disease care. *Advances in Chronic Kidney Disease*, 20(4), pp. 311–319.

Delistefani, F., Wallbach, M., Müller, G. A., Koziolok, M. J. & Grupp, C., 2019. Risk factors for catheter-related infections in patients receiving permanent dialysis catheter. *BMC Nephrology*, 20(1), pp. 1–7.

Dodson, S., Osicka, T., Huang, L., McMahon, L. P. & Roberts, M. A., 2016. Multifaceted assessment of health literacy in people receiving dialysis: associations with psychological stress and quality of life. *Journal of Health Communication*, 21, pp. 91–98.

Hersh, L., Salzman, B. & Snyderman, D., 2015. Health literacy in primary care practice. *American Family Physician*, 92(2), pp. 118–124.

Hill, N. R., Fatoba, S. T., Oke, J. L., Hirst, J. A., O'Callaghan, C. A., Lasserson, D. S. & Hobbs, F. D. R., 2016. Global Prevalence of chronic kidney disease - a systematic review and meta-analysis. *PLOS ONE*, 11(7), pp. 1–18.

Kaiser Kupnik, Z., Koroša, A., Petrovič, E. & Leskovar, K., 2021. Vloga medicinske sestre pri oceni funkcionalnosti arteriovenske fistule. In: M. Dobnik & A. Lešnik, eds. *Zdravstvena in babiška nega sodobnega časa: zbornik predavanj. 4. Kongres zdravstvene in babiške nege*, Maribor 7. oktober 2021. Maribor: Univerzitetni klinični center Maribor, pp. 113–119.

Kazley, A. S., Simpson, K. N., Chavin, K. D. & Baliga, P., 2012. Barriers facing patients referred for kidney transplant cause loss to follow-up. *Kidney International*, 82(9), pp. 1018–1023.

Koroša, A., 2016. Presternalni kateter za izvajanje peritonealne dialize pri morbidni debelosti. In: M. Rep, eds. Implementacija kakovostne in varne zdravstvene nege pri pacientu z boleznijo ledvic: zbornik prispevkov z recenzijo. *1. Kongres nefrološke zdravstvene nege, Portorož, 24.-26. november 2016*. Portorož: Zbornica zdravstvene in babiške nege Slovenije – Zveza strokovnih društev medicinskih sester, babic in zdravstvenih tehnikov Slovenije, Sekcija medicinskih sester in zdravstvenih tehnikov v nefrologiji, dializi in transplantaciji, pp. 13–20.

Krishnan, A., Teixeira-Pinto, A., Lim, W. H., Howard, K., Chapman, J. R., Castells, A., et al., 2020. Health-related quality of life in people across the spectrum of CKD. *Kidney International Reports*, 5(12), pp. 2264–2274.

Levey, A. S. & Coresh, J., 2012. Chronic kidney disease. *Lancet (London, England)*, 379(9811), pp. 165–180.

Liu, C., Wang, D., Liu, C., Jiang, J., Wang, X., Chen, H., et al., 2020. What is the meaning of health literacy? A systematic review and qualitative synthesis. *Family Medicine and Community Health*, 8(2), pp. 1–8.

Lorenz, E. C., Petterson, T. M., Schinstock, C. A., Johnson, B. K., Kukla, A., Kremers, W. K., et al., 2022. The relationship between health literacy and outcomes before and after kidney transplantation. *Transplantation Direct*, 8(10), pp. 1–11.

Maasdam, L., Timman, R., Cadogan, M., Tielen, M., van Buren, M. C., Weimar, W. & Massey, E. K., 2022. Exploring health literacy and self-management after kidney transplantation: a prospective cohort study. *Patient Education and Counseling*, 105(2), pp. 440–446.

Medlobi, K., Kaiser Kupnik, Z., Milošič, A. & Petrovič, E., 2022. Vloga medicinske sestre pri delu s pacienti s kronično odpovedjo ledvic. In: K. Pirš & B. Donik, eds. *Izzivi in priložnosti v zdravstvu: Znanje in povezovanje za razvoj in prihodnost: zbornik predavanj. 4. simpozij Društva medicinskih sester, babic in zdravstvenih tehnikov, Maribor, 23. september 2022*. Maribor: Društvo medicinskih sester, babic in zdravstvenih tehnikov Maribor, pp. 118–124.

Mesbahi, T., Barbouch, S., Najjar, M., Fattoum, S., Jebali, H., Trabelsi, R., et al., 2021. End-stage renal disease at dialysis initiation: Epidemiology and mortality risks during the first year of hemodialysis. *Saudi Journal of Kidney Diseases and Transplantation: As Official Publication of the Saudi Center for Organ Transplantation, Saudi Arabia*, 32(5), pp. 1407–1417.

- Murphy, F., 2007. The role of the nurse in pre-renal transplantation. *British Journal of Nursing*, 16(10), pp. 582–587.
- Nguyen, T. T. N., Liang, S.-Y., Liu, C.-Y. & Chien, C.-H., 2022. Self-care self-efficacy and depression associated with quality of life among patients undergoing hemodialysis in Vietnam. *PloS One*, 17(6), pp. 1–13.
- Niccol, R., Robertson, L., Gemmell, E., Sharma, P., Black, C. & Marks, A., 2018. Models of care for chronic kidney disease: a systematic review. *Nephrology (Carlton, Vic.)*, 23(5), pp. 389–396.
- Ownby, R. L., Acevedo, A., Waldrop-Valverde, D., Jacobs, R. J. & Caballero, J., 2014. Abilities, skills and knowledge in measures of health literacy. *Patient Education and Counseling*, 95(2), pp. 211–217.
- Park, Y. & Kim, S. R., 2022. Health literacy-based self-management intervention for patient-family caregiver dyads undergoing hemodialysis. *Rehabilitation Nursing: The Official Journal of the Association of Rehabilitation Nurses*, 47(5), pp. 187–197.
- Ricardo, A. C., Pereira, L. N., Betoko, A., Goh, V., Amarah, A., Warady, B. A., et al., 2018. Parental health literacy and progression of chronic kidney disease in children. *Pediatric Nephrology*, 33(10), pp. 1759–1764.
- Rini, I. S., Rahmayani, T., Sari, E. K. & Lestari, R., 2021. Differences in the quality of life of chronic kidney disease patients undergoing hemodialysis and continuous ambulatory peritoneal dialysis. *Journal of Public Health Research*, 10, pp. 1–5.
- Santana, M. B. A., Vieira da Silva, D. M. G., Echevarría-Guanilo, M. E., Lopes, Soraia Geraldo R., Romanoski, P. J. & Willrich Böell, J. E., 2020. Self-care in individuals with chronic kidney disease on hemodialysis. *Revista Gaucha de Enfermagem*, 41, pp. 1–10.
- Shah, J. M., Ramsbotham, J., Seib, C., Muir, R. & Bonner, A., 2021. A scoping review of the role of health literacy in chronic kidney disease self-management. *Journal of Renal Care*, 47(4), pp. 221–233.
- Skoumalova, I., Madarasova Geckova, A., Rosenberger, J., Majernikova, M., Kolarcik, P., Klein, D., et al., 2022. Health literacy and change in health-related quality of life in dialysed patients. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(2), pp. 1–9.



Taylor, D. M., Bradley, A., Bradley, C., Draper, H., Dudley, C., Fogarty, D., et al., 2019. Limited health literacy is associated with reduced access to kidney transplantation. *Kidney International*, 95(5), pp. 1244–1252.

Taylor, D. M., Fraser, S., Bradley, J. A., Bradley, C., Draper, H., Metcalfe, W., et al., 2017. A systematic review of the prevalence and associations of limited health literacy in CKD. *Clinical Journal of the American Society of Nephrology*, 12(7), pp. 1070–1084.

Taylor, D. M., Fraser, S., Dudley, C., Oniscu, G. C., Tomson, C., Ramanan, R., et al., 2018. Health literacy and patient outcomes in chronic kidney disease: a systematic review. *Nephrology, Dialysis, Transplantation: Official Publication of the European Dialysis and Transplant Association - European Renal Association*, 33(9), pp. 1545–1558.

Turner, J. M., Bauer, C., Abramowitz, M. K., Melamed, M. L. & Hostetter, T. H., 2012. Treatment of chronic kidney disease. *Kidney International*, 81(4), pp. 351–362.

Vachharajani, T. J., Taliercio, J. J. & Anvari, E., 2021. New devices and technologies for hemodialysis vascular access: a review. *American Journal of Kidney Diseases: the Official Journal of the National Kidney Foundation*, 78(1), pp. 116–124.

Webster, A. C., Nagler, E. V., Morton, R. L. & Masson, P., 2017. Chronic kidney disease. *Lancet (London, England)*, 389(10075), pp. 1238–1252.

Zheng, M., Jin, H., Shi, N., Duan, C., Wang, D., Yu, X. & Li, X., 2018. The relationship between health literacy and quality of life: a systematic review and meta-analysis. *Health and Quality of Life Outcomes*, 16(1), pp. 1–10.

## **PREDSTAVITEV IN SODELOVANJE Z EDTNA/ERCA**

### **PRESENTATION AND COOPERATION WITH EDTNA/ERCA**

**Sonja Pečolar, dipl. m. s.**  
Splošna bolnišnica Slovenj Gradec

European Dialysis and Transplant Nurses Association/European Renal Care Association – EDTNA/ERCA je multidisciplinarna organizacija vseh, ki delujejo v nefrološki zdravstveni negi.

Poslanstvo te organizacije je doseganje najvišje ravni znanja, standardov in raziskav za vse zdravstvene delavce, ki skrbijo in podpirajo paciente in njihove družine po svetu.

Vizija EDTNA/ERCA je biti najbolj prepoznavno multidisciplinarno združenje na področju nefrološke ZN v Evropi in delovati tudi globalno s kontinuirano edukacijo, standardi in raziskavami (<https://www.edtnaerca.org/>).

Sekcija medicinskih sester in zdravstvenih tehnikov v nefrologiji, dializi in transplantaciji je bila vedno prepoznavna po povezovanju z drugimi strokovnimi združenji, društvi bolnikov in tudi mednarodno organizacijo European Dialysis and Transplant Nurses Association/European Renal Care Association – EDTNA/ERCA.

Slovenske nefrološke medicinske sestre so redno sodelovale na letnih evropskih kongresih EDTNA/ERCA, predstavljale dosežke zdravstvene nege, sodelovale v raziskavah EDTNA/ERCA kot moderatorji in ocenjevalci prispevkov za kongrese in tudi soavtorji nekaj priročnikov, ki jih je izdala EDTNA/ERCA. Sekcija je leta 2001 podpisala pogodbo o medsebojnem sodelovanju z EDTNA/ERCA (Rep, 2018). Na predlog EDTNA/ERCA naj bi letos organi sekcije razpravljali o novi pogodbi o sodelovanju s to mednarodno organizacijo.

V poslanstvu sekcije imamo zapisano »aktivno sodelovanje v strokovnih delovnih skupinah na področju raziskovanja, predavanj, izdelavi posterjev in kot člani evropskega združenja nefrologije, dialize in transplantacije EDTNA/ERCA, kjer bomo še naprej imeli predstavnika v EDTNA za Slovenijo« (Rep, 2018).

Mednarodno združenje European Dialysis and Transplant Nurses Association/European Renal Care Association – EDTNA/ERCA je bilo ustanovljeno leta 1971 (Liossatu A., Tavares M. A.). Temu združenju smo se slovenske medicinske sestre aktivno priključile že zelo zgodaj. Prva predstavica »Key member« je bila do 2004 Liljana Gaber, kasneje je to vlogo prevzel Simon Žele od 2004 do 2009 in zatem Sonja Pečolar »Brand ambasador«. Naše delovanje na mednarodnem področju je usmerjeno

v skupno sodelovanje in obojestransko korist pridobivanja in širjenja znanja. Leta 2011 je 40. mednarodni kongres EDTNA/ERCA gostila Ljubljana (Rep, 2018).

Od septembra letos je imenovana kot Paediatric Nephrology Consultant v EDTNA/ERCA Tadeja Kokelj Jeršin, dipl. m. s., tako da bo naše strokovno znanje še bolj razvidno in priznано tudi na mednarodnem področju.

Vsekakor je v današnjem času še bolj pomembno povezovanje in deljenje ter pridobivanje novih znanj za zagotavljanje najboljše možne zdravstvene nege za paciente, kar bomo lahko zagotovili tudi s povezovanjem in predstavljanjem na mednarodnem področju.

### **Literatura:**

Rep, M., 2018. RAZVOJ zdravstvene nege nadomestnega zdravljenja v Sloveniji skozi zgodovino do danes, Ljubljana, Festivalna dvorana, 19. april, 2018: monografija: 30-letnica delovanja: 1988–2018 / organizator Zbornica zdravstvene in babiške nege Slovenije - Zveza strokovnih društev medicinskih sester, babic in zdravstvenih tehnikov Slovenije, Sekcija medicinskih sester in zdravstvenih tehnikov v nefrologiji, dializi in transplantaciji. In: Rep, M. ed. - Ljubljana: Zbornica zdravstvene in babiške nege Slovenije - Zveza strokovnih društev medicinskih sester, babic in zdravstvenih tehnikov Slovenije, Sekcija medicinskih sester v nefrologiji, dializi in transplantaciji, 2018

Liossatos, A. & Tavares, M.A. 2022. The History of EDTNA/ERCA 50 Years of Caring Together, - European Dialysis and Transplant Nurses Association/European Renal Care Association (EDTNA/ERCA). In Liossatos, A. & Tavares, M.A.eds. Seestrasse 91, CH 6052 Hergiswil, Switzerland - First edition: August 2022. Available at: <https://www.edtnaerca.org/>.

## VARNO ROKOVANJE S HEMODIALIZNIMI ŽILNIMI PRISTOPI SAFE HANDLING OF HAEMODIALYSIS VASCULAR ACCESS

**Gabriela Drkušič, dipl. m. s.**  
Splošna bolnišnica Novo mesto  
Oddelek za nefrologijo in dializo  
[gabriela.drkusic@sb-nm.si](mailto:gabriela.drkusic@sb-nm.si)

### Izvleček

Za osebe s kronično ledvično odpovedjo je že pred začetkom zdravljenja pomembno ohranjanje perifernih ven za kasnejšo konstrukcijo žilnega pristopa za hemodializo. Za izvajanje hemodialize pacient potrebuje žilni pristop, ki je zanj življenjskega pomena, saj brez žilnega pristopa dialize ni možno izvesti. Medicinske sestre, zaposlene na oddelku za dializo, so o varnem rokovanju in skrbi za žilni pristop poučene že ob začetku edukacije za delo na dializi. Prav tako morajo s tem biti seznanjeni tudi pacienti sami. Najpogostejši in za pacienta najbolj optimalen žilni pristop je arteriovenska fistula. Poleg fistule med žilne pristope uvrščamo še dializni kateter, ki je lahko stalen ali začasen, in umetno narejen graft. Vse oblike žilnih pristopov predstavljajo možnost nastanka okužbe, ki lahko resno ogrozijo pacientovo zdravstveno stanje. Poleg pacienta ima zdravstveni delavec ključno vlogo pri preprečevanju in reševanju zapletov žilnega pristopa in je strokovnjak na področju zdravstvene nege in celostne oskrbe pacienta.

**Ključne besede:** hemodializa, žilni pristopi, varnost, medicinska sestra

### Abstract

For people with chronic renal failure, it is important to preserve the peripheral veins before starting treatment, in order to construct a vascular approach for haemodialysis later. To undergo haemodialysis, the patient needs a vascular access, which is essential for the patient, as without a vascular access dialysis cannot be performed. Nurses working in the dialysis unit are taught about safe handling and care of the vascular access from the start of their dialysis education. Patients themselves should also be informed. The most common and optimal vascular approach for the patient is the arteriovenous fistula. In parallel to the fistula, vascular access includes a dialysis catheter, which can be permanent

or temporary, and an artificial graft. All forms of vascular access have the potential to cause infection, which can seriously compromise the patient's health. In addition to the patient, the healthcare professional plays a key role in preventing and managing complications of vascular access and is the expert in nursing and holistic patient care.

**Key words:** hemodialysis, vascular access, security, nurse.

## Uvod

Pacienti s končno ledvično odpovedjo, ki se zdravijo s hemodializo, morajo biti seznanjeni s pomembnostjo žilnega pristopa za hemodializo. Poučiti jih je treba o skrbi za lasten žilni pristop in jih opozoriti, da o tem obvestijo tudi druge zdravstvene delavce, ki tega morda ne vedo. Paciente moramo poučiti o morebitnih zapletih, ki so povezani z žilnim pristopom in kako se nanj odzvati. Z žilnimi pristopi povezani zapleti so hematomi, krvavitve iz arteriovenskih fistul, zožitve oziroma stenoze, tromboze, anevrizme, ishemije fistulne roke, okužbe in disfunkcije katetra. Vse to lahko z varnim in pravilnim rokovanjem preprečimo. Namen članka je ozaveščati zdravstvene delavce, ki niso zaposleni na oddelku za nefrologijo in dializo, o pomembnosti žilnega pristopa za kroničnega pacienta, odvisnega od zdravljenja z dializo. Cilj je preprečiti čim več varnostnih odklonov, povezanih s hemodializnim žilnim pristopom, in vzpostaviti varno rokovanje s hemodializnimi žilnimi pristopi.

## Arteriovenska fistula

V Evropi se 65 do 80 % dializnih bolnikov dializira preko native arteriovenske fistule. Arteriovenska fistula je za pacienta najbolj optimalen žilni pristop za hemodializo, saj omogoča najdaljšo uporabo in najmanj zapletov. Najbolj primeren čas za konstrukcijo arteriovenske fistule je 6 mesecev pred predvidenim začetkom zdravljenja s hemodializo, oziroma takoj ko je možno, saj je začetek zdravljenja težko predvideti (Gubenšek, et al., 2022). Pred prvim zbadanjem je pomembno, da arteriovenska fistula dozori, to običajno traja 4 do 6 tednov in se razlikuje glede na vsakega posameznika. Pred prvim zbadanjem zdravnik opravi ultrazvok fistule, preveri pretok krvi in preveri primernost AV fistule za zbadanje. Pretok krvi skozi fistulo naj bi znašal vsaj 600 ml/min, s premerom vsaj 6 mm (Parisotto&Pancirova, 2014).

Pacienta je pred prvo punkcijo fistule treba dobro psihično pripraviti in pridobiti njegovo zaupanje, zato je priporočljivo, da prvo punkcijo izvede bolj izkušena medicinska sestra (Gaber, 2011 cited in Medlobi, et al., 2022). Pri ocenjevanju zrelosti fistule za prvo uspešno zbadanje si lahko pomagamo s pravilom šestice (Medved&Pajek, 2022, v Gubenšek, et al., 2022):

- dozorevanje fistule vsaj 6 tednov od konstrukcije,
- fistulna vena mora imeti premer vsaj 6 mm,
- ravni segment za zbadanje mora meriti najmanj 6 cm,
- vena mora biti manj kot 6 mm globoko pod kožo in
- imeti pretok krvi vsaj 600 ml/min.

## **Graft**

Pri pacientih, ki imajo oslABLJENE oziroma neprimerne vene, povežejo arterijo skupaj z globlje ležečo veno s pomočjo umetnega materiala iz politetrafluoroetilena ali goreteksa, ki ga poimenujemo arterijovenski graft. Za uspešno delovanje grafta je potreben zadosten arterijski pretok za polnitev grafta in prekrvavitev okončine ter kakovostna vena za odtok krvi iz grafta. Pri pacientih, pri katerih je bilo večkrat potrebno popraviljanje oziroma rekonstruiranje fistule, se uporablja izdelava kombiniranih arterijovenskih fistul. Kar pomeni, da je del fistulne vene nativen, preostali del pa je narejen iz grafta (Gubenšek, et al., 2022).

## **Dializni kateter**

Dializni kateter je lahko začasen ali trajen žilni pristop za hemodializo. Dializni katetri se razlikujejo po dolžini, debelini, številu lumnov in mestu vstavitve katetra. Začasne katetre za hemodializo uporabljamo pri akutnih hemodializah v primeru urgentnih stanj, pri bolnikih z motnjami v hemostazi in pri tistih, ki imajo predvideno kasnejšo konstrukcijo fistule ali tistih, ki kateter potrebujejo le kratek čas. Pri pacientih z oslABLJENIM ožiljem je najbolj optimalen trajen tunelizirani kateter, ki je zaradi svojega poteka manj dovzeten za nastanek okužb, saj objemka, ki se vraste v tkivo, deluje kot prepreka za vdor bakterij (Fornazarič&Antolovič, 2022, v Gubenšek, et al.,2022).

Dializni kateter je žilni pristop, ki je bolj dovzeten za nastanek okužbe. Dejavniki tveganja za nastanek z dializnim katetrom povezanih okužb so največkrat zunanji, in sicer so povezani s pacientom samim ali medicinskim osebjem. Okužba hemodializnega katetra lahko privede do katetrse seapse, ki se kaže s pozitivnimi hemokulturami istega povzročitelja, pridobljenimi iz katetra in periferije. Znaki, ki se pojavijo ob katetrski sepsi, so povišana telesna temperatura z mrzlico, izcedek ob izstopišču katetra, slabost in bruhanje (Rep, 2017, cited in Rep, 2017).



**Slika 2: Tuneliziran hemodializni kateter (lasten vir)**

### **Zapleti povezani s hemodializnimi žilnimi pristopi**

Zapleti, ki so največkrat prisotni pri arteriovenski fistuli, so hematoma, krvavitev iz fistule, zožitev oziroma stenoza fistule, tromboza, okužba, anevrizme in ishemija fistulne roke. Za preprečitev zapletov je pomembno varno rokovanje z arteriovensko fistulo. Pred vsakim zbadanjem zdravstveni delavec s pomočjo inšpekcije oceni morebitno prisotnost edema, rdečine, hematoma, izpuščaja, poškodovane kože, krvavitve, izcedka ali anevrizme. S tipanjem ali palpacijo oceni prisotnost trepetanja ter po potrebi uporabi avskultacijo ali poslušanje in ocenjuje kakovost brnenja. Pred vsakim zbadanjem pripravimo vbodno mesto s čiščenjem in razkuževanjem kože po aseptični metodi dela (Gubenšek, et al., 2022). Prav tako je za preprečevanje zapletov pomemben pravilen izvlek igel in kasnejše tiščanje vbodnega mesta za ustavitev krvavitve. Po dializi izvlečemo dializno iglo in s pomočjo sterilnega zloženca tiščimo na mestu vboda. Priporočljivo je, da prvih nekaj minut tiščimo z roko in na pravilnem mestu, preostali del pa si lahko pomagamo s pripomočki za tiščanje fistule ali kompresijo izvaja pacient sam. Slabo stisnjeni vbodi lahko vodijo v nastanek hematoma ali psevdanevrizem (Gubenšek, et al., 2022).

### **Preprečevanje zapletov povezanih z žilnimi pristopi**

Psihična priprava pacienta pred prvo punkcijo AVF je zelo pomembna, saj si pri tem mora medicinska sestra pridobiti pacientovo zaupanje, zato je še toliko bolj pomembno, da postopek izvede profesionalno. S tem lahko zagotovi, da bo za pacienta prva hemodializa veliko manj stresna (Gaber,

2011). Pomembno je, da se medicinska sestra v dializi stalno izobražuje in s tem dosega dobro medsebojno sodelovanje in razumevanje dializnega tima ter kakovostno in strokovno zdravstveno nego pri punktiranju in ohranjanju delovanja AVF (Gaber, 2011).

Za preprečevanje okužb in zapletov pri arteriovenski fistuli je pomembna priprava punkcijskih mest s strani bolnika in zdravstvenega osebja. Kožo vbodnega mesta očistimo in razkužimo s krožnimi gibi iz notranjosti proti zunanosti, 30 do 60 sekund pustimo, da se posuši. V primeru dotika pripravo vbodnega mesta ponovimo. Za uspešno prvo punkcijo moramo imeti dovoljenje zdravnika za začetek zbadanja. Bolniku moramo razložiti postopek zbadanja, saj s tem pomagamo premagati njegov strah pred punktiranjem. Prvo punkcijo izvede bolj izkušeno ter usposobljeno medicinsko osebje. V primeru, da je centralni venski kateter še vedno prisoten in da AVF še ni popolnoma razvita, uporabimo en krak katetra in AVF hkrati. Začnemo z zbadanjem samo ene igle, in sicer s 16G ali 17G premerom igle (Iglesias, et al., 2014).

S kliničnim spremljanjem AV fistule pri zbadanju in med samo dializo lahko preprečimo trombozo fistule. Če med dializo opazimo na monitorju povišan venski tlak, slabo dializiranost ob pregledu laboratorijskih izvidov, prisotnost recirkulacije, nizek arterijski tlak med dializo, težave pri zbadanju in druge zaplete, o tem obvestimo zdravnika in ukrepamo. S tem lahko preprečimo trombozo, ki lahko pomeni izgubo žilnega pristopa. Najpogostejši vzrok za trombozo je predhodno neopažena zožitev arteriovenske fistule v kombinaciji z nizkim krvnim tlakom ali pretirano kompresijo fistule (Gubenšek, et al., 2022).

Higiena rok zdravstvenega osebja je najpomembnejši ukrep za preprečevanje bolnišničnih okužb. Roke so med glavnimi prenašalci okužb v zdravstvenih ustanovah. Zato je zelo pomembno redno umivanje in razkuževanje rok, uporaba zaščitnih rokavic, pri določenih postopkih uporaba sterilnih zaščitnih rokavic in delo po aseptični metodi dela. Prav tako je pri pacientih s hemodializnim katetrom večja možnost okužbe s *Staphylococcus aureus*, zato je pomembno delati na zmanjševanju števila okužb s *S. aureus* in med vsakim posegom obvezna uporaba zaščitne maske zdravstvenega delavca in pacienta. Za preprečevanje okužb s *Staphylococcus aureus* je prav tako pomembno redno oddelčno nadzorovanje pojava okužb in spoštovanje strokovnih smernic pri rokovanju z žilnimi pristopi (Rep, 2017).

Pred vsako uporabo dializnega katetra je treba oceniti okolico katetra, in sicer prisotnost rdečine, izcedka, krvavitve ali povečano občutljivost. Pomembno je, da se med samo dializo vstopno mesto katetra sterilno pokrije, prav tako je pomembno, da se navoj na katetru pred in po vsaki dializi razkuži. Pred uporabo katetra moramo iz vsakega kraka aspirirati 2 do 5 ml volumna krvi, ki ga zavržemo in



nato krak prebrizgamo z 0,9-% natrijevim kloridom. Po končani dializi je za preprečevanje disfunkcije katetra treba kateter prebrizgati s fiziološko raztopino in zapreti s polnilnim volumnom (Malovrh, b. d.).

Za nego dializnega katetra uporabljamo aseptično metodo dela, okolico katetra razkužimo z raztopino 2-% klorheksidina v 70-% alkoholu. Prevezo katetra naredimo najmanj enkrat tedensko s pomočjo sterilnih zložencev in hipoalergijskim mikroporom. Pri pacientih z lepim izstopiščem katetra lahko uporabimo tudi obliž s klorheksidinsko blazinico ali drugimi antiseptičnimi prevlekami, kot je na primer srebro. Za polnilni volumen katetra in preprečevanje zamažitve katetra lahko uporabljamo trinatrijev citrat v različnih koncentracijah ali heparin. V primeru otežene funkcije katetra lahko kateter v času med eno in drugo dializo polnimo s trombolitikom. Za ohranjanje funkcije katetra in preprečevanje okužb je pomembno, da se dializni kateter uporablja samo za izvajanje dialize in se praviloma ne uporablja za aplikacijo zdravil in infuzij. Dializni kateter se lahko uporabi v terapevtske namene, v primeru oteženega drugega žilnega pristopa in samo v prisotnosti dializne sestre (Fornazarič&Antonič, 2022).

Prav tako je pomembna edukacija pacienta s strani medicinskega osebja o rokovanju z žilnim pristopom v domačem okolju. Pacienta moramo poučiti o tem, da mora preveza katetra ostati čista in suha, okolica preveze katetra se samo obriše z vlažno krpo, pokrovček in stišček katetra morata biti vedno zaprta. V primeru odprtja preveze katetra se morajo pacienti oglasiti v dializnem centru, kjer bodo poskrbeli za ponovno prevezo katetra, saj mora biti kateter vedno sterilno pokrit (Fornazarič&Antonič, 2022).

Bolnika je treba poučiti o skrbi za žilni pristop. V primeru, da ima arteriovensko fistulo, mora z drugo roko vsakodnevno preverjati vibriranje fistule, se izogibati spanju na roki s fistulo, ozkim rokavom, ki lahko delujejo kot podveza, se izogibati prenašanju težkih bremen in aktivnostim, pri katerih lahko pride do poškodbe AVF. Bolnika je treba poučiti o higieni fistule, kako si vsakodnevno umivati fistulne roke z milom in vodo, še posebej pred vsako dializo. Prav tako je pomembno, da pustijo hemostatski povoj najmanj 3 do 4 ure po hemostazi in da se vzdržijo praskanja fistulne roke (Iglesias, et al., 2014).

V primeru hospitalizacij morajo opozoriti medicinsko osebje na prisotnost žilnega pristopa. S posebno zapestnico označijo prisotnost AVF in se tako izognejo meritvi krvnega tlaka, jemanju krvnih vzorcev in intravenozni aplikaciji zdravil na fistulni roki (Iglesias, et al. 2014).

## **Diskusija**

V dializnem centru Novo mesto smo leta 2022 imeli 85 pacientov, od tega je 25 pacientov imelo dializni kateter, ostali so imeli arteriovensko fistulo ali graft. Pri vseh pacientih smo enkrat letno odvzeli nadzorne brise na MRSA, medtem ko smo pacientom z dializnim katetrom na pol leta odvzeli tudi bris nosu na *Staphylococcus aureus*. Med rednimi kontrolami smo odkrili sedem pozitivnih brisov nosu na *S. aureus*, ki smo jih vse uspešno dekolonizirali in preprečili nadaljnjo okužbo.

Kot navajajo Iglesias, et al.(2014) je hemodializni žilni pristop namenjen samo izvajanju hemodialize in ga lahko uporabimo samo v primeru reševanja življenja oziroma v prisotnosti dializnega osebja. Letos smo v našem dializnem centru imeli dva primera, ko so pacientu v času hospitalizacije nastavili intravenozno kanilo na fistulno roko. Čeprav so pacienti poučeni o skrbi za žilni pristop in ostalo medicinsko osebje večkrat opozarjamo o varnem rokovanju s hemodializnimi žilnimi pristopi. Menimo, da bi bilo smiselno bolj pogosto opozarjati drugo osebje in jih poučiti o pomembnosti žilnega pristopa za dializo, ki je za pacienta življenjskega pomena.

### **Zaključek**

Pacienti morajo biti dobro poučeni o skrbi za žilni pristop in prepoznavanju morebitnih zapletov. Izobraževanje lahko vključuje pravilno higieno rok, nego pristopa, prepoznavanje znakov okužbe in kako se odzvati nanje. Vsak pacient ima svoje specifične potrebe in zdravstveno stanje, zato je pomembno individualizirati izbiro žilnega pristopa. Zdravnik bo upošteval dejavnike, kot so stanje žil, pretok krvi, starost pacienta in morebitne druge zdravstvene težave ter za posameznega pacienta izbrali najboljšo možnost. Kontinuirane raziskave in inovacije na področju žilnih pristopov lahko prinesejo nove metode in tehnologije za izboljšanje dializne oskrbe. Izboljšanje žilnih pristopov pri dializnih pacientih je ključnega pomena za zagotavljanje učinkovite in varne dialize ter zmanjšanje tveganja za zaplete in okužbe. Skrb za žilne pristope ni omejena samo na zaposlene na dializnem oddelku, vendar morajo pravilno rokovanje poznati tudi drugi zdravstveni delavci.

### **Viri in literatura**

Gubenšek, J., Pajek, P., Medved, B., Zrimšek, M., Fornazarič, D. &Antonič, M. 2022. *Žilni pristopi za hemodializo. Priročnik za zdravnike in sestre na dializi*. Ljubljana: Univerzitetni klinični center Ljubljana.

Malovrh, M. (b. d.). *Priprava žilnega pristopa za hemodializno zdravljenje*, pp. 3–6. Available at <https://www.nephro-slovenia.si/images/PDF/priprava-za-dializno-zdravljenje.pdf> (15.10.2023).

Medlobi, K., Kaiser Kupnik, Z., Milošič, A. & Petrovič, 2022. Vloga medicinske sestre pri delu s pacienti s kronično ledvično odpovedjo. In: Pirš, K. & Donik, B. *Izzivi in priložnosti v zdravstvu: Znanje in povezovanje za razvoj in prihodnost, Maribor 23. september 2022*. Maribor: Društvo medicinskih sester, babic in zdravstvenih tehnikov Maribor.

Parisotto, M. T. & Pancirova, J., 2014. *Vascular Access. Cannulation and Care*. Prague: EDTNA/ERCA.

Rep, M., 2017. Smernice in strokovne podlage za preprečevanje nastanka okužb osrednjih žilnih katetrov. In: Rep, M. *Okužbe in ukrepi pri pacientih z akutno in kronično ledvično odpovedjo, Ljubljana 22. september 2017*. Ljubljana: Zbornica zdravstvene in babiške nege Slovenije, Sekcija medicinskih sester in zdravstvenih tehnikov v nefrologiji, dializi in transplantaciji, pp. 24–32.

Iglesias, A., Miriunis, C., Pelliccia, F., Morris, I., Romach, I. & Matos, J., F., 2014. *Punkcija in nega žilnega pristopa. Priročnik najboljše prakse za oskrbo arteriovenske fistule*. Švica: EDTNA/ERCA.

## REGIONALNA CITRATNA ANTIKOAGULACIJA KOT VARNA METODA IZVAJANJA DIALIZNIH PROCEDUR PRI BOLNIKI S TVEGANJEM ZA KRVAVITEV

### REGIONAL CITRATE ANTICOAGULATION AS A SAFE METHOD FOR DIALYSIS PROCEDURES IN PATIENTS AT RISK OF BLEEDING

Željka Žele, dipl. m. s.; Levstek Andreja, dipl. m. s.; Rafaela Tabaković, s. m. s.  
[zeljka.zele@gmail.com](mailto:zeljka.zele@gmail.com)

Univerzitetni klinični center Ljubljana, Klinični oddelek za nefrologijo, Center za akutno in zahtevno dializo ter žilne pristope

#### Izvelek

**Uvod:** Pri hemodializi in drugih dializnih procedurah z zunajtelesnim obtokom se aktivno preprečuje strjevanje krvi z ustrezno antikoagulacijo. Uporaba regionalne citratne antikoagulacije pri kroničnih in akutnih dializnih procedurah predstavlja varno metodo za bolnike s povečanim tveganjem za krvavitev, pred in po operativnih posegih, pri bolnikih z motnjami hemostaze in bolnikih s heparinom povzročeno trombocitopenijo (HIT). Za medicinsko sestro metoda predstavlja večjo delovno obremenjenost, več znanja in delovnih izkušenj.

**Metode:** Uporabljena je bila deskriptivna metoda dela s pregledom tuje in domače literature ter kvantitativna metoda študije primera. Podatke smo pridobili iz dokumentacije dializnih bolnikov in izpolnjenih protokolov vodenja citratne hemodialize v našem dializnem centru v avgustu 2023. Za urejanje podatkov je bil uporabljen program Microsoft Office Word.

**Rezultati:** V času od 1. do 30. avgusta 2023 se je v Centru za dializo UKC Ljubljana dializiralo 140–150 kroničnih bolnikov, od tega je 20–25 bolnikov potrebovalo kronično regionalno citratno hemodializo. Dnevno je bilo opravljeno 18–20 akutnih procedur v dializnem centru ali na dislociranih enotah z uporabo regionalne citratne antikoagulacije. Izvajanje je potekalo po izdelanih protokolih za posamezno metodo dela. Uporabljena je bila dializna raztopina brez vsebnosti kalcija. Infuzija 8-% natrijevega citrata in 1M kalcijevega klorida je potekala preko dveh infuzijskih črpalk. Po protokolu so bili redno kontrolirani krvni izvidi. Večjih zapletov ni bilo. Izmerjena je bila tudi efektivna delovna obremenitev medicinske sestre.

**Zaključek:** Uporaba 8-% trinatrijevega citrata se je izkazala kot učinkovito in varno antikoagulantno sredstvo pri izvajanju vseh dializnih procedur. Strokovno vodenje procedur in kontinuiran nadzor ter zgodnje prepoznavanje tveganj so ključni dejavniki za varno in kakovostno obravnavo dializnega bolnika.

**Ključne besede:** hemodializa, antikoagulacija, trinatrijev citrat dihidrat, medicinska sestra

## **Abstract**

**Introduction:** Haemodialysis and other dialysis procedures with extracorporeal circulation actively prevent blood clotting by appropriate anticoagulation. The use of regional citrate anticoagulation in chronic and acute dialysis procedures represents a safe method for patients at increased risk of bleeding, pre- and post-operatively, in patients with haemostasis disorders and in patients with heparin-induced thrombocytopenia (HIT). For the nurse, the method represents an increased workload, more knowledge and experience.

**Methods:** Data were extracted from dialysis patient records and completed protocols for the management of citrate haemodialysis in our dialysis centre in August 2023. Microsoft Office Word was used to organise the data.

**Results:** 140-150 chronic dialysis patients were dialysed at the UKC Ljubljana Dialysis Centre between 1 and 30 August 2023, of which 20-25 patients required chronic regional citrate haemodialysis. 18-20 acute procedures were performed daily in the dialysis centre or in outpatient units using regional citrate anticoagulation. The implementation followed protocols developed for each method of work. Calcium-free dialysis solution was used. Infusion of 8% sodium citrate and 1M calcium chloride was performed via two infusion pumps. Blood counts were checked regularly according to the protocol. There were no major complications. The effective workload of the nurse was also measured.

**Conclusion:** The use of 8% trisodium citrate proved to be an effective and safe anticoagulant in all dialysis procedures. Professional management of procedures and continuous monitoring and early identification of risks are key factors for safe and quality management of the dialysis patient.

**Keywords:** haemodialysis, anticoagulation, trisodium citrate dihydrate, nurse

## **Uvod**

### **Hemodializa**

Hemodializa je postopek, ki pri odpovedi delovanja ledvic človeku zagotovi preživetje, ker omogoča učinkovito odstranjevanje odvečne tekočine, presnovkov in strupenih snovi. Odstranjevanje neželenih snovi iz telesnih tekočin poteka s pomočjo difuzije skozi polprepustno membrano hemodializatorja. Hemodializa predstavlja prvi uspešni poskus simulacije vitalnega organa s pomočjo dializne aparature in umetne ledvice (Kandus, 2004).

Leta 1913 je Abel s sodelavci izdelal prvi model hemodializatorja. Kot antikoagulantno sredstvo so uporabili hirudin. Leta 1926 je bil izoliran heparin ter izdelana celofanska membrana za dializator kot prvi dober pogoj za razvoj hemodialize. Leta 1943 je Kolff prvi uspešno podaljšal življenje uremičnemu bolniku. Za žilni pristop je bilo treba za vsako hemodializo na okončinah pripraviti po eno arterijo in veno. Kronično zdravljenje s hemodializo so leta 1960 omogočili trije kirurgi Schribner, Quinton in Dillard z operativno konstrukcijo zunanjega arteriovenskega spoja (shunta). Istega leta je vstavljen prvi dializni kateter kot žilni pristop za hemodializo v femoralno veno. Leta 1966 sta Cimmino in Brescia prvič uspešno operativno konstruirala neposredno povezavo med arterijo in veno – arteriovensko fistulo. Na Urološki kliniki v Ljubljani se je prva hemodializa pri bolniku z akutno ledvično odpovedjo izvedla že leta 1959. Na Nefrološki kliniki v Centru za dializo se bolniki s končno odpovedjo ledvic zdravijo že od leta 1970 (Kandus, 2004).

### **Pomen antikoagulacije pri zunajtelesnem krvnem obtoku**

Kadar pride kri v stik z umetno površino, povzroči aktiviranje sistema koagulacije in trombocitov, kar ima za posledico strjevanje krvi. Med hemodializo bolnikova kri prihaja v stik z umetno površino dializnih igel, krvnih linij, arterijskih in venskih zračnih lovilcev ter membrane dializatorja. Membrane dializatorja predstavljajo pri dializi več kot 90 % površine zunajtelesnega krvnega obtoka. Poleg membrane se kri intenzivno strjuje v arterijskem in venskem lovilcu zaradi stika krvi z zrakom, ustvarjanja pene in počasnega, turbulentnega krvnega toka v lovilcih. Če strjevanja krvi v zunajtelesnem krvnem obtoku aktivno ne preprečujemo, pride do delnega ali kompletnega strjevanja krvi v sistemu, s prekinitvijo dializne procedure in izgubo strjene krvi. Poleg celulozne membrane vplivajo tudi drugi dejavniki dializne procedure na intenzivnejše strjevanje krvi v dializnem sistemu, kot so (Buturovič-Ponikvar, 2004, 2016):

- majhen krvni pretok,
- visok hematokrit,
- velike ultrafiltracije,

- recirkulacija v žilnem pristopu,
- transfuzije in infuzija krvnih pripravkov med hemodializo,
- infuzija lipidov med hemodializo,
- uporaba zračnih lovilcev.

Zunajtelesni krvni obtok pri dializnem bolniku ob vsakokratnem zdravljenju zahteva veliko znanja s področja obvladovanja asepse, delovanja krvnega obtoka pri dializnem zdravljenju, poznavanja dializnih aparatov, vodenja elektrolitske in tekočinske bilance ter preprečevanje strjevanja krvi v času izvajanja dializne procedure.

## **Heparin**

Je že desetletja temelj antikoagulacije med hemodializo, aferezo in kontinuiranimi metodami po celem svetu. Uporablja se pri bolnikih z običajnim tveganjem za krvavitev. Pridobivajo ga iz pljuč goveda ali črevesja prašičev. Razpolovni čas pri dializnem bolniku je 30 do 120 minut, v povprečju 50 minut. Sopojava heparina: generalizirana kožna hipersenzitivnost, kožne nekroze, osteoporoza, minimalna hiperkaliemija. Trombocitopenija, povzročena s heparinom, je lahko neimunska – tip I in tip II, kjer gre za imunski odziv in nastanek protiteles proti heparinu. Pri večini bolnikov kot standardno antikoagulacijo med hemodializo danes uporabljamo relativno nizke doze standardnega heparina (Buturovič-Ponikvar, 2004).

Evropske smernice najboljše prakse za hemodializo iz leta 2002 navajajo, da se je treba sistemskemu antikoagulacijskemu zdravljenju izogibati pri bolnikih z velikim tveganjem za krvavitev (Richtrova in sod., 2011; Guery in sod., 2014).

Pri večjem številu akutnih in kroničnih bolnikov, ki potrebujejo dializno proceduro, se želimo izogniti uporabi heparina zaradi nevarnosti krvavitve, trombocitopeniji s strani heparina ter neustrezni antikoagulaciji pri nizkem doziranju heparina. Področna antikoagulacija s citratom nam omogoča izredno učinkovito preprečevanje strjevanja krvi v dializnem krogu, nima sistemskega učinka in varuje bolnika pred krvavitvijo (Gubenšek-Buturovič-Ponikvar, 2016).

## **Uporaba citratne antikoagulacije v svetu**

Ob pregledu svetovne literature o uporabi citratne antikoagulacije pri bolnikih, ki potrebujejo zdravljenje s hemodializo ali ostalimi dializnimi procedurami, je opaziti pozitivno naravnost do citratne antikoagulacije predvsem pri akutnih bolnikih z visokim tveganjem za krvavitev. V ZDA predstavlja citratna antikoagulacija dodatni ekonomski strošek. Številni članki navajajo pridobitev strokovnih, a manj zapletenih protokolov za vodenje citratne antikoagulacije ter strogo kontrolo in

nadzor krvnih izvidov. Omenjajo se tudi medicinske sestre, ki niso zadovoljne z obstoječimi protokoli po institucijah, kjer izvajajo citratno antikoagulacijo, ker so prezahtevni, delovna obremenjenost medicinske sestre visoka (Singer, 2016).

Morabito s sodelavci (2014) ugotavlja, da številne nedavne klinične študije kažejo na prednosti uporabe regionalne citratne antikoagulacije (RCA) v primerjavi s heparinom, v smislu zmanjšanja pojavnosti hemoragičnih zapletov pri akutnih bolnikih s povečanim tveganjem za krvavitev. Smernice klinične prakse pri akutnih poškodbah ledvic priporočajo uporabo RCA kot prednostne antikoagulacijske metode, za neprekinjeno RRT (Regional citrate anticoagulation) pri kontinuiranih dializnih metodah (CRRT) tudi pri bolnikih brez kontraindikacij na citrat in odsotnosti povečanega tveganja za krvavitev ali motnje koagulacije. Velikokrat je odločitev o uporabi regionalne citratne antikoagulacije še vedno omejena zaradi skrbi s tveganjem presnovnih zapletov, kompleksnosti predlaganih protokolov. V prihodnjih letih bo uvedba poenostavljenih protokolov, ki temeljijo na novi tehnologiji dializnih monitorjev z namensko integrirano programsko in infuzijsko opremo, vodila v širšo uporabo regionalne citratne antikoagulacije.

V Sečuanu so naredili primerjalno enoletno študijo učinka heparina in citrata pri bolnikih, zdravljenih s SLED – 8-urno dializno metodo. Zaključek študije je bil, da je regionalna antikoagulacija s citratom alternativa za antikoagulantni pristop pri bolnikih z okvaro ledvične funkcije in velikim tveganjem za krvavitve (Wang in sod., 2014).

Glavni presnovni zapleti RCA, ki so posledica presežka natrija in citratnih ionov, sta hipernatremija in metabolična alkalozna. Trinatrijev citrat (TSC) se presnavlja v bikarbonat v mišicah in jetrih. Popravek je pogosto zahteval izvajanje hemodiafiltracije z 0,45-% NaCl kot nadomestno tekočino za odstranitev odvečnega natrija in bikarbonata ( $\text{HCO}_3^-$ ). Pojavili so se tudi presnovni zapleti in škodljivi učinki RCA kot dekalifikacija in oslabiljen metabolizem citrata pri odpovedi jeter. Priporočljiv je kontinuiran nadzor in stalno prilagajanje infuzijam TSC in  $\text{CaCl}_2$  glede na izvide v bolnikovi krvi. Predlagan je sistem »check-off« – varnostni seznam aktivnosti, podoben uporabi v letalstvu. Druga možnost je, da se redno nadzirajo laboratorijske vrednosti izvidov krvi. To lahko preudarno poveča tudi stroške zdravljenja (Clark in sod., 2008).

Kot antikoagulant v zunajtelesnem obtoku se natrijev citrat pogosto uporablja pri kontinuirani nadomestni terapiji (CRRT), njegova varnost in učinkovitost sta v celoti preverjeni (Schmitz in sod. 2018; Zarbock in sod., 2020). 2012 Kidney Disease: Improving Global Outcomes (KDIGO) je bil priporočen natrijev citrat v smernicah klinične prakse za akutno ledvično poškodbo ([Khwaja, 2012](#)). Klasična metoda RCA lahko doseže polne antikoagulacijske učinke z uporabo dializata brez kalcija.



Vendar pa obstaja tveganje neželenih učinkov, kot je hipokalcemija; zato je treba kalcij nenehno vračati v vensko linijo (Faguer et al., 2017).

Citratna antikoagulacija pri Duocartbiofiltraciji je učinkovita, varna ter primerna za rutinsko uporabo. Stopnja infuzije kalcija se samodejno prilagodi, zato ni treba spremljati stanja antikoagulantov in ravni ioniziranega kalcija (Ridel in sod., 2005).

### **Antikoagulacija z natrijevim citratom**

Citrat kot antikoagulant se v literaturi omenja že leta 1961. Prvi protokoli za izvajanje lokalne antikoagulacije s citratom pri dvoigelni hemodializi, izolirani ultrafiltraciji ter SN ali enoigelni hemodializi v našem dializnem centru so iz leta 1994. Citrat veže kalcij, ki je potreben za aktivacijo koagulacijskega sistema, zato se kri v prisotnosti ustrezne koncentracije citrata ne strjuje. V telesu se citrat v jetrih razgradi v bikarbonat in nima systemskega antikoagulacijskega učinka. Takšno antikoagulacijo imenujemo lokalno. Med citratno hemodializo v dializni krog pred arterijskim lovilcem infundiramo citrat. Citrat veže kalcij (in magnezij) in distalno od mesta infuzije citrata zavira strjevanje krvi v dializnem sistemu. V samem dializatorju se citrat – kalcij izloči, ker je majhna molekula. Preprečevanje dotoka kalcija iz dializne raztopine v kri korigiramo z dializno raztopino brez kalcija. Kri z zelo nizko koncentracijo kalcija je treba pred vrnitvijo v telo bolnika nadomestiti z ioniziranim kalcijem s kontinuirno infuzijo kalcijevega klorida. Ves čas trajanja procedure mora biti serumska koncentracija ioniziranega kalcija v krvi bolnika normalna (Buturovič-Ponikvar, 2004, 2016).

V našem centru uporabljamo 8-% trinatrijev citrat dihidrat kot antikoagulant, bikarbonatno dializno raztopino brez kalcija in 1 M CaCl<sub>2</sub> za nadomeščanje kalcija. Pri izvajanju citratne hemodialize je treba vse infuzije in črpalke precizno naravnati in kontrolirati, poleg tega so nujne kontrole plinske analize krvi in koagulacijskega časa redno in v primeru, če ima bolnik težave. Zelo pomembno je odvzemno mesto vzorca krvi, ki ga praviloma vzamemo iz odvzemnega mesta na arterijski liniji pred citratom ali iz centralnega venskega katetra. V primeru nenavadnih in težko razložljivih izvidov je treba, poleg ukrepanja in vnovične kontrole izvida, obvezno preveriti tudi odvzemno mesto krvnega vzorca v dializnem sistemu (Buturovič-Ponikvar, 2004).

### **Glavne komplikacije citratne hemodialize**

So hipo- in hiperkalcemija, hipernatriemija in metabolna alkalozna, koagulacija krvnih sistemov. Ob skrbnem izvajanju procedure, prilagajanju koncentracije natrija in bikarbonata v dializatu so komplikacije redke. Citratna dializa je za izvajanje bolj komplicirana od brez-heparinske, potrebna je

posebna dializna raztopina brez kalcija in dve črpalki: za citrat in za kalcij. Antitrombotični učinek v dializnem sistemu je podoben kot pri uporabi polne doze heparina, ni potreben visok krvni pretok, med hemodializo lahko dajemo transfuzije, tveganje, da bo prišlo do strjevanja krvi v sistemu je minimalno. In ob vsem tem ne ogrožamo bolnika z najvišjim tveganjem krvavitve (Buturovič-Ponikvar, 2004, 2016).

### **Izolirana ultrafiltracija s citratom**

Citratna antikoagulacija med izolirano ultrafiltracijo je podobna citratni antikoagulaciji med plazmaferezo. Za razliko od hemodialize se citrat ne izloči in ga zato damo v manjši dozi. Poleg tega se ne izloči kalcij in je zato nadomeščanje kalcija manjše kot pri navadni hemodializi. Izolirane ultrafiltracije s citratom praviloma ne bi izvajali dlje kot 3 ure zaradi akumulacije citrata. Lahko ji sledi citratna hemodializa, krajša brezheparinska, da odstranimo večji del akumuliranega citrata (Buturovič-Ponikvar, 2004).

### **Enoigelna hemodializa s citratom**

Pri enoigelni hemodializi kri teče izmenično v nasprotnih smereh. Zaradi prekinjanja toka krvi je nagnjenost k strjevanju krvi večja. Če dializo pri bolnikih z upočasnjem metabolizmom citrata izvajamo dlje časa, lahko pride do kopičenja citrata (Gubenšek, Buturovič-Ponikvar). Krvni pretok 200–250 ml/min, 8-% citrat teče v začetni dozi 100 ml/uro, 1 M CaCl<sub>2</sub> teče v začetni dozi 6 ml/uro. Obvezna je uporaba protokola za izvajanje enoigelne citratne koagulacije (Buturovič –Ponikvar, 2004).

### **Plazmafereza s citratno antikoagulacijo**

Osnovna razlika med plazmaferezo in dializo pri citratni antikoagulaciji je, da je očistek/odstranjevanje citrata bistveno manjše, ker se odstrani neposredno z odstranjeno plazmo. Tako bolnik dobi večji delež citrata kot med hemodializo. Če je nadomestna tekočina sveža zmrznjena plazma, je obremenitev bolnika s citratom še večja, saj je citrat v plazmi kot konzervans. Ker se med plazmaferezo praviloma ne izvaja ultrafiltracija, lahko dodatna količina citrata predstavlja volumsko obremenitev za bolnika. Privede lahko do metabolne alkaloze in v nekaterih primerih do pljučnega edema (Gubenšek, Buturovič- Ponikvar).

### **Antikoagulacija pri kontinuiranih metodah – CRRT**

Sodobna tehnologija aparatov za CRRT vsebuje posebne module, ki imajo programirano izvajanje citratne antikoagulacije. Prilagojene imajo tudi dializne raztopine in računalniške algoritme za vodenje antikoagulacije. Vendar pa za varno izvajanje in reševanje problemov med potekom citratne

antikoagulacije skrbi medicinska sestra, ki mora poznati delo z aparaturo kot tudi vodenje in potek citratne antikoagulacije. Pri CVVHD je odstranjevanje citrata najbolj predvidljivo. Dializat je praviloma brez kalcija. Na potrebo po nadomeščanju kalcija vplivajo pretok krvi, krvni izvid in doza predpisane dialize (Gubenšek, Buturović-Ponikvar).

### **Delovna obremenjenost medicinskih sester**

V širšem pomenu so obremenitve na delovnem mestu vsi stresorji, ki se odražajo v spremenjenem telesnem in duševnem zdravju delavca. V ožjem pomenu pa razumemo vse delovne obremenitve, kot je količina oziroma obseg dela, ki naj bi ga zaposleni opravil v določenem času. Zadnje predstavlja kadrovski in delovni normativ ter število zaposlenih, ki so potrebni glede na pričakovani obseg dela (Mesti in sod., 2009).

Tuje raziskave poudarjajo, da se pri kadrovskem pomanjkanju v bolnišnicah izvajajo le nujne aktivnosti, poveča se število neželenih izidov v zdravstveni negi: preležanine, pljučnice in sepse. Med vzroki za strokovne napake prevladujeta pomanjkanje kadra in posledično prevelika količina dela, konflikti v timu, pomanjkanje podpore tima in izobraževanja (Bregar&Klančnik-Gruden, 2011). Delovno okolje demoralizira in demotivira zaposlene na več načinov (Maslach&Leiter, 2002):

- preobremenjenost z delom,
- neustrezno nagrajevanje,
- pomanjkanje avtonomije, razpadanje delovne skupnosti,
- pomanjkanje poštenosti,
- nasprotujoče si vrednote.

Kadar v organizaciji oziroma na delovnem mestu ni zaupanja, odkritosti in spoštovanja, posamezna delovna mesta niso cenjena. Naloga menedžmenta je, da ustvari ustrezno delovno klimo (Maslach&Leiter, 2002). Izgorelost je psihološki sindrom, ki je posledica dolgotrajnega delovanja čustvenih in medosebnih stresorjev. Pojav izgorelosti je produkt večjih dejavnikov, zato je treba upoštevati povezanost med osebnimi lastnostmi posameznika, domom, družabnim življenjem in delovnim okoljem. Delo medicinske sestre zahteva telesno in duševno zdrave ljudi, ki so odločni, s trdno voljo, veliko mero potrpežljivosti, optimizma in ljubezni do bližnjega (Ovsenik, 2005).

Primerjalne študije o stresu in obremenitvah medicinskih sester navajajo, da je stopnja izgorelosti zaposlenih na dializi v primerjavi z drugimi skupinami zmerna. Obstajajo pozitivni vidiki z visokim zadovoljstvom na delovnem mestu, medicinske sestre so pri delu z dializnimi napravami zadovoljne in si želijo strokovnih izzivov in novih znanj. Negativni vidiki dela medicinske sestre na dializi so:

manjše možnosti lastnega odločanja, premalo informiranosti znotraj tima, pritisk na delovnem mestu, pomanjkanje časa za posamezne bolnike, monotono delo in strah pred boleznimi, ki se prenašajo s krvjo. Veliko pa je verbalnega in psihičnega nasilja, kjer se dializne sestre izenačijo z drugimi opazovanimi skupinami (Kersten, 2014).

## **Empirični del**

### **Metode**

Uporabljena je bila deskriptivna metoda dela s pregledom tuje in domače literature ter kvantitativna metoda študija primera. Ugotavljali smo posebnosti pri izvajanju citratne antikoagulacije. Podatke smo dobili iz dokumentacije dializnih bolnikov in izpolnjenih protokolov vodenja citratne hemodialize v Dializnem centru UKC Ljubljana v času od 1. do 30. avgusta 2023. Za urejanje podatkov je bil uporabljen program Microsoft Office Word.

### **Rezultati**

V času od 1. do 30. avgusta 2023 se je v Centru za dializo UKC Ljubljana dializiralo 140 do 150 kroničnih bolnikov, od tega je 20 do 25 bolnikov potrebovalo kronično lokalno citratno hemodializo. Dnevno je bilo poleg kroničnih citratnih dializ opravljeno 18 do 20 akutnih procedur v dializnem centru ali na dislociranih enotah z uporabo lokalne citratne antikoagulacije. Izvajanje je potekalo po izdelanih protokolih za posamezno metodo dela. Uporabljena je bila dializna raztopina brez vsebnosti kalcija. Infuzija 8-% natrijevega citrata in 1M kalcijevega klorida je potekala preko dveh infuzijskih črpalk. Izvajala se je redna kontrola krvnih izvidov po protokolu (plinska analiza krvi) na ionometričnih aparaturnah v dializnem centru. Večjih zapletov ni bilo. Ob izvajanju je bila izmerjena tudi učinkovita delovna obremenitev medicinske sestre. Izmerili smo tudi učinkovito delovno obremenitev medicinske sestre ob izvajanju citratne antikoagulacije pri kronični hemodializi. Za pripravo materiala in infuzijskih raztopin pri eni citratni proceduri je porabila 5–7 minut več časa, pri priključevanju bolnika na citratno proceduro in preverjanju pravilne priključitve 3–4 minute, pri 4-kratnem jemanju vzorca krvi 10–12 minut, za pridobitev izvida v oddelčnem laboratoriju 2–3 minute, pri telefonskem sporočanju rezultatov, dokumentiranju in korigiranju infuzij citratne antikoagulacije 2–3 minute ter pri pospravljanju in higienski obravnavi 5 minut.

### **Diskusija**

Regionalna citratna antikoagulacija s predpisanimi protokoli vodenja procedure je bila v Dializnem centru UKC Ljubljana uvedena 1994. Izvajanje regionalne citratne hemodialize je rutinirana metoda

antikoagulacije pri kroničnih in akutnih dializnih bolnikih, ki potrebujejo nadomestno zdravljenje (Buturović – Ponikvar, 2004, 2016).

Od 150 kroničnih dializnih bolnikov je regionalno citratno dializo v avgustu 2023 potrebovalo 20 do 25 bolnikov. Pri tej skupini kroničnih bolnikov je citratna antikoagulacija stalna antikoagulantna terapija za izvajanje hemodialize trikrat na teden. Vzroki za izvajanje citratnih antikoagulacij v krajšem časovnem obdobju so tudi: poškodbe in padci doma, priprave na operativni poseg in stanja po invazivnih in operativnih posegih ter pri večini bolnikov, ki začenjajo dializno zdravljenje s KLB 5.

Pri skupini akutnih in zahtevnih procedur je bilo v avgustu 2023 v povprečju 18 do 20 akutnih in hospitaliziranih bolnikov na dan, kjer se je izvajala citratna antikoagulacija. Vzrok so bili njihove spremljajoče bolezni, ki so vezane na tveganje za krvavitev in bi z izvajanjem heparinske antikoagulacije bistveno ogrozili njihovo zdravstveno stanje. Regionalna citratna antikoagulacija se je izvajala pri vseh akutnih hemodializah, kontinuiranih metodah – CRRT in aferezah (membranska plazmafereza, imunska adsorpcija in LDL afereza). Opazen je porast dializnih procedur s citratno antikoagulacijo.

Vsaka hemodializna citratna procedura je zaradi preciznega doziranja potrebovala dve dobro delujoči infuzijski črpalki za aplikacijo natrijevega citrata in 1M kalcijevega klorida. To predstavlja dodatni monitoring v bolnikovo okolje. Delo z več infuzijskimi črpalkami zahteva od medicinske sestre intenzivni nadzor nad njihovim natančnim delovanjem, pravilnim doziranjem in pravilnim rokovanjem kot tudi visoko stopnjo koncentracije, strokovnega znanja, še posebej, ko se pojavi več alarmnih zvokov sočasno na več aparataturah. Sodoben dializni monitoring in druge podporne aparature v bolnikovem okolju zmanjšujejo avtonomijo medicinske sestre pri izvajanju zdravstvene nege. Ker zdravstvenega stanja pri kroničnem dializnem bolniku ni možno načrtovati, je vsak bolnik lahko potencialni kandidat za citratno antikoagulacijo. Običajno imajo bolniki zaradi lažje adaptacije na prostor in aparaturo vedno ista dializna mesta, kar lahko pripelje do nepredvidene situacije, ko zdravnik pri več bolnikih predpiše proceduro s citratno antikoagulacijo, ki jih bo izvajala ena medicinska sestra.

Svetovne študije omenjajo visok odstotek komplikacij, kot so hipo- ali hiperkalcemija, tudi presnovne motnje, kot je alkaloza – kopičenje  $\text{HCO}_3$ . Poudarjajo tudi redne kontrole elektrolitov in plinske analize krvi ter skrbno upoštevanje protokolov za vodenje citratne antikoagulacije. To predstavlja večjo delovno obremenitev za medicinsko sestro kot izvajalko, še posebej če se pri bolniku pojavijo komplikacije.

Pri primerjalnem merjenju učinkovitega časa med heparinsko in citratno antikoagulacijo je medicinska sestra več učinkovitega delovnega časa porabila pri 4-urni citratni antikoagulaciji. Za pripravo materiala in infuzijskih raztopin pri citratni proceduri je porabila več časa, tudi pri priključevanju bolnika na citratno proceduro in preverjanju pravilne priključitve in programiranja. Protokol vodenja predvideva redno jemanje vzorcev krvi in kontrolo izvidov. Ker ionometri niso bili ob bolniku v sobi, je zapuščala sobo in bolnike v času preverjanja rezultatov želenih izvidov v oddelčnem laboratoriju. Za komunikacijo z bolnikom je ostajalo bolj malo časa, ker je medicinska sestra morala komunicirati z zdravnikom o izvidih in prilagajanju infuzij antikoagulantne terapije. Vse izvide in informacije od zdravnika je medicinska sestra tudi morala zapisati v bolnikovo dokumentacijo, kar predstavlja dodatno porabljeni učinkoviti čas. Zaradi preprečevanja prenosa okužb in prihoda nove izmene bolnikov je morala dodatne aparature očistiti in pospraviti. Medicinska sestra pri vodenju 3 do 4 ali več kroničnih dializnih procedur s citratno antikoagulacijo učinkovito dela ves čas in mora biti 100-% koncentrirana. Za komunikacijo z bolnikom ji ostaja malo časa. Če ob tem pri bolniku nastopijo še komplikacije, je izčrpanost medicinske sestre še večja, kar vodi v preobremenjenost in izgorelost. Čeprav svetovne študije pišejo o zmerni obremenitvi dializnih medicinskih sester v primerjavi z drugimi zaposlenimi medicinskimi sestrami, bi bilo treba s podprtimi dokazi pripraviti natančno sliko obremenitev in izgorevanja medicinskih sester na dializnih enotah. Nenehno se srečujejo z novimi aparaturnimi in računalniško-informacijskimi programi ter procedurami, ki omogočajo vrhunsko strokovno izvajanje nadomestnega zdravljenja, a zmanjšujejo avtonomijo zdravstvene nege in njenih izvajalcev. Želja medicinskih sester je, da aparature samodejno izvajajo tudi citratne antikoagulacijske procedure s samodejno regulacijo citrata in kalcija ter ponekod se magnezija ter drugih elektrolitov. Pričakovana delovna obremenjenost pa naj bi se ob tem zmanjšala.

## **Zaključek**

Uporaba trinatrijevega citrata se je v našem dializnem centru izkazala kot učinkovito in varno antikoagulacijsko sredstvo za izvajanje kronične hemodialize in drugih dializnih procedur. Priprava materiala zdravil za citratno dializo in samo izvajanje procedur je bolj zahtevno od heparinske antikoagulacije. Strokovno vodenje, kontinuiran nadzor, pravočasno prepoznavanje odstopanj in ukrepanje ob nastopu komplikacij so ključni dejavniki za varno in kakovostno obravnavo dializnega bolnika. Delo medicinske sestre je strokovno zahtevno in odgovorno. Zahteva kontinuirano izobraževanje, poznavanje in upoštevanje protokolov vodenja procedure ter sposobnost reševanja komplikacij.

## Literatura

Bregar, B., Klančnik Gruden, M., 2011. *Zahtevnost zdravstvene nege in kader v slovenskih bolnišnicah*, Kongres zdravstvene in babske nege Slovenije, Zbornica zdravstvene nege Slovenije, pp. 244 – 248.

Buturović – Ponikvar, J. & Ponikvar, R., 2004. *Dializno zdravljenje*, Ljubljana.

Buturović – Ponikvar, J., 2016. Is Regional Citrate Anticoagulation the Future of Hemodialysis? Therapeutic Apheresis in Dialysis. *Therapeutic Apheresis and Dialysis* 20 (3), pp. 234-239. Available at: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/1744-9987.12429>

Clark, J.A., Schulman, G. & Golper T.A., 2008. Safety and Efficacy of Regional Citrate Anticoagulation During 8-Hour Sustained Low-Efficiency Dialysis. *Clin J Am Soc Nephrol*, 3(3), pp. 736-42. Available at: doi: 10.2215/CJN.03460807, <http://cjasn.asnjournals.org/content/3/3/736.full>.

Faguer, S., Saint-Cricq, M., Nogue, MB., et al., 2017. *Heparin-free prolonged intermittent hemodialysis using calcium-free citrate dialysate in critically ill patients*. *Crit Care Med*, 45(11), pp. 1888-1892.

Gubenšek, J. & Ponikvar-Buturović, J., 2016. *Citratna antikoagulacija med hemodializo, plazmaferezo in kontinuiranimi dializnimi metodami*, Ljubljana.

Kandus, A., Ponikvar-Buturović, J. & Ponikvar, R., 2004. *Dializno zdravljenje*. Ljubljana.

Kersten, M., Kozak, A., Wendeler, D., Paderow, L., Nübling, M. & Nienhaus, A., 2014. Psychological stress and strain on employees in dialysis facilities: a cross-sectional study with the Copenhagen Psychosocial Questionnaire, *J. Occup Med Toxicol.*;9(4) Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3918173/>.

Kidney Disease: Improving Global Outcomes (KDIGO) was recommended in clinical practice guidelines for acute kidney injury (AKI) ( Khwaja, 2012 ).

Maslach, C. & Leiter, P.M., 2002. *Resnica o izgorevanju na delovnem mestu*, Educy, Ljubljana.

Mesti, T., Poldrugovac, M., & Strauch, A., 2009. Obremenjenost zdravstvenih delavcev, In J., Kersnik ed., *Vrednotenje kakovosti dela, organizacija dela in obremenjenost v zdravstvu 2009*. Ljubljana, Ekonomska fakulteta.

Morabito, S., Pistolesi, V., Tritapepe, L., et al., 2024. Regional Citrate Anticoagulation for RRTs in Critically Ill Patients with AKI. *CJASN* 9 (12), pp. 2173-2188. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24993448>.

Ovsenik, M., 2005. *Iz gorevanje delavcev pri delu z osebami z različnimi motnjami v duševnem in telesnem razvoju (diplomsko delo)*. Maribor: Fakulteta za organizacijske vede.

Ridel, C., Mercadal, L., Bene, B., et al., 2005. Regional Citrate Anticoagulation during Hemodialysis, A Simplified Procedure Using Duocart Biofiltration. *Blood Purif*, 23, pp.473–480. Available at: (DOI:10.1159/000089652)

Richtrova, P., Rulcova, K., Mares, J., et al., 2011. Evaluation of three different methods to prevent dialyzer clotting without causing systemic anticoagulation effect . *Artificial Organs*, 35(1), pp. 83-88.

Singer, F. R., Williams, O., et al., 2016. Regional citrate anticoagulation in hemodialysis: an observational study of safety, efficacy, and effect on calcium balance during routine care. *Can J Kidney Health Dis*, 3(22). Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4837599/>.

Schmitz, et al., 2018. Zarbock et al., 2020 *As an anticoagulant in the extracorporeal circuit, sodium citrate has been widely used in continuous renal replacement therapy (CRRT), and its safety and effectiveness have been fully verified* .

Wang, T., Zhang, L., Chen, Z. & Fu, P., 2014. Evaluation of the application of regional citrate anticoagulation in sustained low efficiency hemodialysis. *Zhonghua Nei Ke Za Zhi.*, 53(12), pp. 953-6. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25623561>.



# S TEHNOLOGIJO PODPRTO ZDRAVLJENJE OTROKA S PERITONEALNO DIALIZO

## TECHNOLOGICALLY BACKED CHILD HEALTHCARE WITH PERITONEAL DIALYSIS

**Anja Veber, dipl. m. s., Darinka Djurić, dipl. m. s.,**

Pediatrična klinika Ljubljana, Klinični oddelek za nefrologijo

### IZVLEČEK

**Uvod:** Kronične nenalezljive bolezni so v porastu tudi pri otrocih. Nadomestno ledvično zdravljenje v Sloveniji potrebuje kar nekaj otrok. S pregledom literature želimo predstaviti prednosti peritonealne dialize in njeno učinkovitost z uporabo povezovalne platforme Sharesource.

**Metode:** Opravljen je bil sistematični pregled znanstvene literature. Iskanje je potekalo v mednarodnih bazah podatkov PubMed, Sage in Web of Science s ključnimi besedami v angleškem jeziku. Potek iskanja literature je prikazan z diagramom PRISMA. Za analizo zbranih podatkov smo uporabili metodo tematske analize.

**Rezultati:** V končno analizo smo vključili dva članka. Iz glavne teme »prednosti platforme Sharesource« smo oblikovali dve podtemi »izkušnje medicinskih sester« in »izkušnje otrok in njihovih staršev« ter prikazali ugodnosti Sharesourca.

**Diskusija in zaključek:** Kakovost in varnost pri izvajanju peritonealne dialize sta izjemno pomembni, kajti s tem je zmanjšano tudi tveganje za zaplete. Pomembno je, da se medicinske sestre naučijo suvereno uporabljati povezovalno platformo Sharesource, kajti ta prinaša veliko koristi pri oddaljenem spremljanju zdravljenja na domu.

**Ključne besede:** Sharesource; kakovost; varnost; kronični bolnik

### ABSTRACT

**Introduction:** Chronic non-contagious diseases are on the rise not only in adults, but in children as well. Kidney-replacement therapy is needed by many children in Slovenia. By reviewing the literature, we aim to showcase the benefits of peritoneal dialysis and the efficiency of the platform Sharesource.

**Methods:** A systematic review of scientific literature has been conducted. The search for said literature was done with the help of information databases such as PubMed, Sage and Web of Science with the use of English key words. The search for literature is explained with the PRISMA diagram. The method used for the analysis of collected data was the method of thematic analysis.

**Results:** Two articles were used for the final analysis. Two sub-themes, »experiences of nurses« and »experiences of children and parents«, were made from the main theme of »benefits of the Sharesource platform«.

**Discussion and conclusion:** The quality and safety of peritoneal dialysis are of high importance, as they play a major part in ensuring the risk of complications is at its lowest. It is important that nurses are taught to use the Sharesource RPM platform efficiently, as that brings many benefits mainly in the remote monitoring of patients, who are not directly in the medical facility.

**Key words:** Sharesource; quality; safety; chronic patient.

## Uvod

Kronične bolezni so globalna skrb (Milan Manani et al., 2019). Opaziti je, da je pojavnost kroničnih nenalezljivih bolezni v porastu tudi na pediatričnem področju (Vieira, et al., 2022).

Približno devet od milijona otrok, starih < 20 let, v razvitem svetu potrebuje nadomestno ledvično zdravljenje (Harambat, et al., 2012). V Sloveniji se je v obdobju od novembra 1995 do oktobra 2014 na Pediatrični kliniki v Ljubljani s peritonealno dializo (PD) zdravilo 17 otrok s končno ledvično odpovedjo (vključujoč otroke od rojstva do starosti 15,3 leta) (Rus, et al., 2014).

Prednost PD je stabilno stanje otroka, kajti s kontinuiteto zdravljenja ne prihaja do velikih odstopanj v stanju hidracije. Na PD je prav tako boljše urejen krvni tlak, zmanjšana je incidenca hipertrofije levega prekata, rezidualna diureza se zmanjšuje počasneje in finančno je zdravljenje cenejše kot hemodializa (Rees, et al., 2017).

PD je torej dobro uveljavljen način nadomestnega zdravljenja napredovale kronične ledvične bolezni (Davies, 2013), žal pa se v Sloveniji tako zdravijo zgolj 3 % vseh dializnih bolnikov ali z drugimi besedami 30 na milijon prebivalcev, in sicer je število v zadnjih 10 letih upadlo kar za polovico (Kovač, 2014).

Raziskave kažejo, da bi na primeren način s preddializno edukacijo ugodno vplivali na odločitve bolnikov za izbiro te oblike zdravljenja (Lacson et al., 2011). Potrebno je, da se zdravstveni delavci predvsem ozavešijo, da je metoda PD primerljiva s hemodializo ter da je premalo govora o njej (Kovač, 2014).

Optimalno vodenje otroka na PD zahteva usposobljene starše ter multidisciplinarni tim (medicinske sestre (MS), nefrologe, dietetike, psihologe, učitelje, vzgojitelje) (Rees et al., 2017).

Dobra oskrba otroka na PD je zelo kompleksna, zato je bistveno dosledno izvajanje predpisanega dializnega zdravljenja (Chua & Warady, 2017).

Starši morajo opraviti dializno šolanje, da osvojijo postopke izvedbe PD. Dializna šola poteka na Pediatrični kliniki v Ljubljani ter traja 14 dni. Zaključni se s preverjanjem znanja. Starši so seznanjeni z novostmi vsak mesec ob enodnevni hospitalizaciji, ko opravijo kontrolo ter reedukacijo (Djurić, 2013).

Podatki iz študij kažejo, da je izvajanje PD zelo obremenjujoče predvsem za matere, ki prevzamejo skrb za izvajanje dialize (Novljan, 2005).

Izvajanje dialize na domu predstavlja privlačno alternativo hemodializi v dializnem centru, saj nudi bolnikom večjo prilagodljivost (Jotterand Drepper, 2019).

Avtomatizirana peritonealna dializa (APD) obsega kontinuirano ciklično peritonealno dializo (CCPD) ter nočno intermitentno peritonealno dializo (NIPD). Določeno število menjav se izvaja po navadi v nočnem času z avtomatskim izmenjevalcem (Novljan & Buturović-Ponikvar, 2004).

Velik korak naprej je novost na področju kakovosti in varnosti PD, in sicer možnost internetne povezave dializnih avtomatskih aparatov z dializnim centrom, kjer oddaljeno spremljanje bolnikov omogoča povezovalna platforma Sharesource (Rees et al., 2017). Junija 2015 je podjetje Baxter Healthcare v Združenem kraljestvu predstavilo Sharesource, dvosmerno platformo za povezovanje v oblaku (Blaauw, 2019). S pomočjo platforme lahko natančno dnevno spremljamo dializno terapijo na domu in imamo možnost oddaljenega spreminjanja režima zdravljenja (Jotterand Drepper, 2019). Povezava omogoča zgodnje posredovanje v primeru težav, prav tako je bilo opaziti trend zmanjšane števila hospitalizacij (Milan Manani et al., 2019). Vse te prednosti v kombinaciji z zmanjšano uporabo virov in nižjimi stroški pripomorejo k povečanju zaupanja v zdravljenje (Rees et al., 2017). Uvedba tehnologij za spremljanje bolnikov na daljavo je izboljšala interakcijo med bolniki, MS in zdravniki, s pomembno koristjo v smislu varnosti in kakovosti oskrbe (Vegesna, et al., 2017).

APD, opremljen z oddaljenim spremljanjem pacientov v oblaku, je bil razvit za izboljšanje oskrbe, osredotočene na pacienta (Chan, et al., 2023).

Zdravstveni delavci moramo biti zelo pozorni glede oskrbe otrok, zdravljenih s PD, kar je ključnega pomena za podaljšano in kakovostno življenje (Rees et al., 2017).

### ***Namen in cilji***

Spremljanje bolnikov na daljavo pri zdravljenju z APD lahko izboljša rezultate zdravljenja, vendar je malo študij, ki bi opisovale pediatrično populacijo (Chan, et al., 2023). S sistematičnim pregledom literature želimo prikazati prednosti platforme Sharesource in izkušnje MS pri otrocih, zdravljenih z APD, s ciljem, da bi se več bolnikov odločalo za to vrsto zdravljenja. Zastavili smo si raziskovalno vprašanje: Kakšne izkušnje imajo MS in bolniki (otroci) s platformo Sharesource?

## Metode

Opravljen je bil sistematični pregled literature s področja nadomestnega zdravljenja otrok s končno ledvično odpovedjo z uporabo programske aplikacije (Homechoice with Claria sharesource system).

### Metode pregleda

Na osnovi PICOT (Bettany-Saltikov, 2012) raziskovalnega vprašanja smo si zastavili iskalni niz (sharesource AND experience AND nurse AND children). Članke smo iskali v mednarodnih bazah PubMed, Sage in Web of Science septembra 2023. Vključitveni kriteriji so bili naslednji: raziskave (kvantitativna, kvalitativna in mešana metodologija), angleški jezik. Vse je prikazano v Tabeli 1.

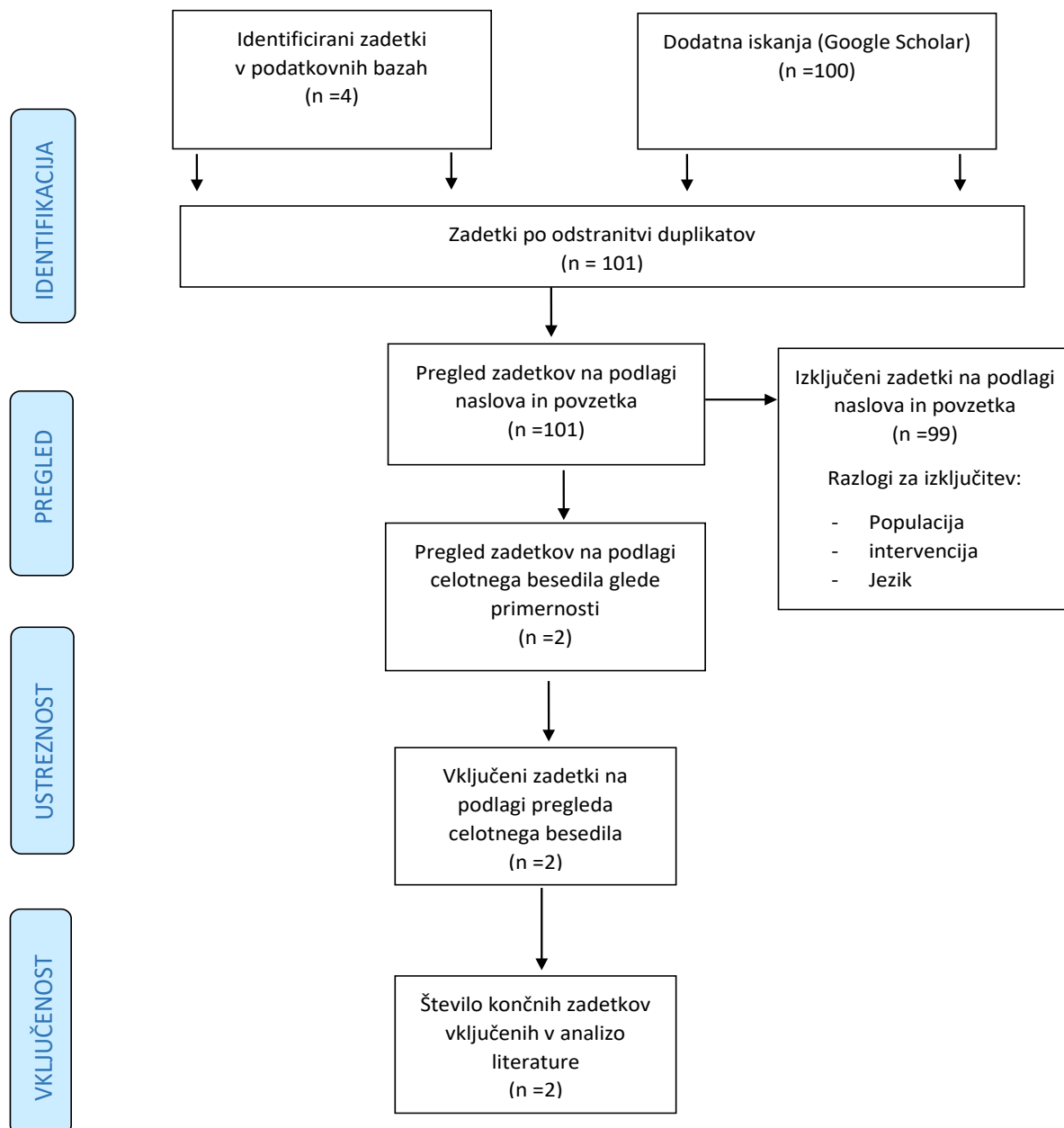
**Tabela 1:** Vključitveni in izključitveni kriteriji

<b>Podatkovne baze:</b> PubMed, Web of Science in SAGE	
<b>Vključitveni kriteriji</b>	
Tema:	S tehnologijo podprto zdravljenje otroka s peritonealno dializo
<i>Vrste raziskav:</i>	Kvalitativne, kvantitativne metode, raziskave mešanih metod
<i>Populacija:</i>	Medicinske sestre in otroci
<i>Intervencija:</i>	Izkušnje
<i>Rezultat:</i>	Prednosti Sharesourca
<b>Izključitveni kriteriji</b>	
Zadetki, ki niso ustrezali vključitvenim kriterijem, pregledni članki, duplikati, komentarji, uvodniki.	
<b>Limiti</b>	
Časovni okvir:	od 2015 do 2023
Jezik:	angleščina

### Rezultati pregleda

Z iskalno strategijo smo dobili skupno 104 zadetke. V bazi PubMed in Web of Science smo našli po en zadetek, v bazi SAGE pa dva zadetka. Ker je bilo zadetkov malo, smo izvedli še dodatno iskanje v brskalniku Google Scholar, kjer smo našli 100 zadetkov. S programom Mendeley smo odstranili duplikate (n=3), nato jih v istem programu pregledali po naslovu in povzetku ter neuporabne odstranili

(n=99). V nadaljevanju smo v celoti prebrali in pregledali dva članka (n=2), ki sta bila vključena v končno analizo, kot prikazuje Slika 1. Razlogi za izključitev so bili naslednji: neustrezna populacija, intervencija in jezik.



Slika 1: Prikaz poteka iskanja člankov po metodologiji PRISMA (Moher et al., 2015)

Za analizo člankov smo izvedli tematsko razčlenitev v šestih korakih. Po priporočilih Braun & Clarke (2021) smo izvedli analizo: najprej smo se seznanili s podatki (1), nato ustvarili začetne kode (2), tretji korak je bil iskanje tem ter pregled tem (4), (5) poimenovanje tem in na koncu (6) izdelava poročila.

## Rezultati

V Tabeli 2 smo prikazali glavne značilnosti raziskav: avtorja, leto, državo, vrsto raziskave in glavne ugotovitve. En vključen članek je iz Turčije, drugi iz Hongkonga. Prva raziskava opisuje programsko aplikacijo (Homechoice with Claria sharesource system) in dojemanje MS ter bolnikov (otrok) o prednostih in slabostih le-te (Uzun Kenan et al., 2023). Druga pa opisuje spremljanje otrok (0–18 let) na daljavo, kar lahko izboljša nadzor nad zdravljenjem v smislu večje kontrole nad terapijo ter s tem manj hospitalizacij v bolnišnici (Chan, et al., 2023).

**Tabela 2:** *Temeljne ugotovitve vključenih raziskav*

Avtor, država	leto,	Vrsta raziskave	Glavne ugotovitve
Uzun Kenan et al., (2023), Turčija		Kvalitativna metodologija	MS z izkušnjami (3–10 let) s pediatrično PD so izpopolnile svoje znanje in se naučile o novi tehnologiji strokovnjakov Baxterja ter od svojih sodelavk. Bolnikom je všeč, da so pod stalnim nadzorom s platformo Sharesource. Večina sester je povedala, da je Sharesource primarno platforma za sestrsko prakso in menijo, da bi ob večji angažiranosti zdravnikov bile koristi še večje.
Chan et al., (2023), Kitajska		Prospektivno opazovalna študija	MS je pregledovala podatke o bolnikih vsaj dvakrat na teden. Pri otrocih, pri katerih predpisana terapija ni potekala po pričakovanjih, so bili opravljeni podrobni pregledi. Uspeh upravljanja na daljavo je v veliki meri odvisen od predanih sester.

Glavna tema » prednosti platforme Sharesource« zajema dve podtemi: izkušnje MS in izkušnje otrok ter njihovih družinskih članov/oskrbovalcev. Formiranje tem je prikazano v Tabeli 3.

Glavna tema	Podteme	Zbornik prispevkov strokovnih srečanj nefrološke sekcije v letu 2023 Proste kode
<b>PREDNOSTI PLATFORME SHARESOURCE</b>	<b>IZKUŠNJE MS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pregled podatkov zdravljenja na daljavo so izvajale MS vsaj 2-krat tedensko.</li> <li>• Sprememba režima terapije na daljavo.</li> <li>• Manj nenačrtovanih hospitalizacij.</li> <li>• Krajše bivanje v bolnišnici.</li> <li>• Povečanje ultrafiltracije.</li> <li>• Znižanje krvnega tlaka.</li> <li>• Zmanjšalo se je število rdečih alarmov.</li> <li>• Program je bil pozitivno ocenjen (zmanjšano število alarmov).</li> <li>• Posledično se porabi manj časa za pregled podatkov.</li> <li>• Intenzivno spremljanje bolnikov, pogostejša komunikacija.</li> <li>• Pravočasne intervencije oz. ukrepanje.</li> <li>• Natančen nadzor in varnost za ves zdravstveni tim.</li> <li>• Navajanje pozitivnega dojemanja bolnikove predanosti s strani MS.</li> <li>• Večje sodelovanje bolnikov.</li> <li>• Boljše razumevanje bolezni in večja kontrola nad tekočino.</li> <li>• MS uporabljajo platformo pogosteje kot zdravniki.</li> </ul>
	<b>IZKUŠNJE OTROK IN NJIHOVIH STARŠEV</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Izboljšanje kakovosti življenja in občutek varnosti je večji.</li> <li>• Izboljšano sodelovanje in uravnoteženost odnosa z MS.</li> <li>• Manjkrat so bili sprejeti v bolnišnice.</li> <li>• Vsi otroci (starši) so izvajali PD dnevno in niso izpuščali zdravljenja.</li> <li>• Nihče ni potreboval prehoda na hemodializo.</li> <li>• Kakovost spanca se je izboljšala (70 % staršev).</li> <li>• Pogostost nočnega prebujanja se je zmanjšala (83 % otrok).</li> <li>• Bolj pogosto obiskovanje šole (manj izostankov).</li> <li>• Boljši šolski uspeh.</li> <li>• Z deljeno odgovornostjo domačega zdravljenja so čutili manjšo obremenitev.</li> <li>• Večja predanost zdravljenju s PD.</li> <li>• Zapleti so se zmanjšali ali preprečili.</li> <li>• Število posredovanj zdravstvenega tima je razumno.</li> </ul>

**Tabela 3:** Prikaz oblikovanja glavnih tem

Čeprav sta bili v analizo vključeni le dve raziskavi, rezultati jasno kažejo, da prinaša raba platforme veliko koristi.

Otrokom in njihovim družinam je ustrezalo, da so pod stalnim nadzorom na daljavo (Uzun Kenan et al., 2023), strinjali so se tudi, da sta se jim izboljšala kakovost življenja in občutek varnosti (Chan et

al., 2023). MS so pregledovale podatke zdravljenja na daljavo vsaj dvakrat tedensko ali več (Chan et al., 2023). Polovica MS je poročala, da vsako jutro pregleda podatke vseh pacientov (Uzun Kenan et al., 2023) ter pri bolnikih, katerih izvidi so odstopali od normale, opravi podrobne preglede (Chan et al., 2023).

Skoraj 60 % MS je poročalo, da so težave, odkrite v platformi, najprej ovrednotile same, zdravnika so obvestile šele, ko same niso mogle rešiti zadeve (Uzun Kenan et al., 2023). Program PD je na spletu prilagodil neposredno nefrolog (Chan et al., 2023).

Preko platforme Sharesource so dostopni podatki (ultrafiltracija, čas kopeli, alarmi) in podatki, ki jih bolniki vnesejo sami (telesna teža, krvni tlak) (Chan et al., 2023).

73 % MS je izjavilo, da se je z uporabo platforme povečala zavzetost bolnikov oziroma oskrbovalcev pri zdravljenju s PD (Uzun Kenan et al., 2023). Znano je, da je nedoslednost zdravljenja razširjena med bolniki s PD, ki lahko vodi do peritonitisa, hospitalizacij in umrljivosti. Oziroma neupoštevanje predpisanega zdravljenja je bilo ugotovljeno pri mladostniku in po ustreznem svetovanju je bilo opaziti ugoden izid (Chan et al., 2023).

Z uporabo sistema se je izboljšala kakovost spanca vseh sodelujočih tako otrok kot oskrbovalcev (Uzun Kenan et al., 2023). Med prednosti štejemo tudi povečanje ultrafiltracije ter znižanje krvnega tlaka (Chan et al., 2023). Poleg vseh prednosti, ki smo jih že našli, je tudi pregled podatkov s strani MS v sistemu Sharesource bolnike/oskrbovalce prepričal, da PD izvajajo, kot je predpisano (Uzun Kenan et al., 2023). V raziskavi so s pomočjo Sharesourca opazovali 202 otroka v 24 tednih; registriranih je bilo 265 rumenih in 65 rdečih alarmov. Glavna razloga za rdeče zastavice sta bila začetni odstopajoči iztok in izgubljen čas terapije (Chan et al., 2023).

Večina udeležencev se je strinjala, da platforma izboljšuje spremljanje bolnikov in ustvarja varno območje za vse (Uzun Kenan et al., 2023), saj se je število rdečih alarmov na bolnika zmanjšalo za približno 40 % (Chan et al., 2023). Starši niso opazili nobenih koristi pri prihranku denarja ali časa, vendar pa so poročali o manj obiskih v bolnišnici (Uzun Kenan et al., 2023).

Kakovost življenja otrok se ni bistveno razlikovala pred in po uporabi platforme, so se pa po večini vsi strinjali, da je uporaba Sharesourca koristna, ker je izboljšala njihovo kakovost življenja, občutek varnosti, zmanjšali so se obiski klinike ter s tem povezani zapleti s PD (Chan et al., 2023).

Najpomembnejša prednost sistemov upravljanja na daljavo je učinkovit in varen dostop do profesionalnih zdravstvenih storitev brez skrbi za življenje v oddaljenih območjih (Uzun Kenan et al., 2023).

Chan et al. (2023) ugotavljajo, da je uporaba Sharesourca pozitivno spremenila tudi razumevanje bolezni, sodelovanje, dožemanje bolnikov in predvsem ravnanje s tekočino.

## **Diskusija**



S pregledom literature smo ugotovili, da ima platforma Sharesource veliko prednosti pri zdravljenju s PD.

Praksa PD je v zadnjih 20 letih pokazala znatno izboljšanje (Karkar & Wilkie, 2023). Ugotavljamo, da je spremljanje bolnikov na daljavo z uporabo informacijske tehnologije ena izmed ključnih dejavnosti v sodobni medicini (Kobelski & Wanic-Kossowska, 2017), kajti zagotavlja prilagodljivo zdravljenje glede na spreminjajoče se potrebe otrok (Uzun Kenan et al., 2023).

Znano je, da nova tehnologija upravljanja na daljavo dosega hitro komunikacijo za pomoč pri odpravljanju težav z zbiranjem podatkov o zdravljenju s PD od posameznikov na domu in jih varno prenese izvajalcu zdravstvenih storitev (Subramanian et al., 2019).

Ugotovitve kažejo, da so MS nadgradile svoje znanje o PD, ko so hodile na organizirane strokovne kongrese ter se o novi tehnologiji naučile od strokovnjakov firme Baxter in svojih sodelavk (Uzun Kenan et al., 2023)

Ugotovitve tega pregleda kažejo, da podatki, kot so čas zdravljenja, izgubljeni čas kopeli, čas vtokov, čas iztokov in volumen ultrafiltracije, lahko zagotovijo možnost za boljšo podporo s pogostejšo komunikacijo med bolnikom in zdravnikom ali kliničnim odpravljanjem težav brez potrebe po obisku klinike (Subramanian et al., 2019). Zraven vseh prednosti ugotavljamo, da so tudi bolniki zadovoljni z uporabo tehnologije na oddaljen način, kajti opisovali so večje udobje pri zdravljenju, ker so vedeli, da njihov zdravnik prejema informacije o dializi v realnem času, kar je omogočilo učinkovitejše in pravočasne prilagoditve zdravljenja, namesto da bi čakali do mesečnega obiska klinike (Whitlow & Wallace, 2019).

Telezdravje je bistvena inovacija v sodobni obravnavi bolnika (Kobelski & Wanic-Kossowska, 2017). Pričakuje se, da se bo telezdravje uporabljalo ne le za dializo na domu, temveč tudi na številnih drugih področjih vključno z izobraževanjem (Uzun Kenan et al., 2023).

Whitlow & Wallace (2019) ugotavljata, da bi lahko oddaljeno spremljanje bolnikov povečalo uporabo dialize na domu, tako da bi nekoliko zmanjšalo breme same dialize, izboljšalo izkušnjo bolnika ter s tem zmanjšalo oklevanje tako bolnika kot ponudnika glede dialize na domu. Zdravljenje z APD, podprto s platformo Sharesource, izboljša učinkovitost dializnega zdravljenja in kakovost življenja bolnika (Sanabria, et al., 2022). Treba pa je poudariti, da spremljanje na daljavo ne nadomesti osebnega stika (Walker, et al., 2020).

Pregled literature ima določene omejitve. V analizo sta vključena samo dva članka. Iskanje je potekalo samo v treh mednarodnih bazah podatkov, kar posledično pomeni, da v analizo pravzaprav niso vključene vse morebitne raziskave. Ne glede na omejitve ocenjujemo, da so ugotovitve tega pregleda bistvene za ozaveščanje vseh, ki potrebujejo PD ali bodo to obliko nadomestnega zdravljenja končne ledvične odpovedi potrebovali v prihodnosti in tudi za tiste, ki jo izvajajo profesionalno.

## Zaključek

S pregledom literature smo ugotovili, da ima tehnologija (Sharesource), ki spremlja zdravljenje bolnikov na daljavo, več prednosti kot slabosti. Ob zavedanju, da trend kroničnih bolezni narašča, bi lahko s prikazovanjem izkušenj zdravstvenih delavcev in bolnikov, ki se zdravijo s peritonealno dializo na domu, pripomogli, da bi več ljudi izbralo to vrsto zdravljenja. S tem bi se zmanjšalo število bolnikov, ki se zdravijo s hemodializo, kar bi posledično dobro vplivalo tudi na finančno bilanco v zdravstvu. Najpomembnejše pa je seveda, da vsakega bolnika obravnavamo individualno, upoštevajoč njegove želje ter sposobnosti. Bolniki morajo imeti zagotovljeno podporo strokovnjakov in možnost kontinuiranega izobraževanja s področja zdravljenja končne ledvične odpovedi.

## Literatura

Bettany-Saltikov, J. (2012). *How to do a systematic literature review in nursing: A step by step guide*. Open University Press.

Blaauw, M., 2019. Use of sharesource in remote patient management in peritoneal dialysis: a UK nurse's perspective. *Contributions to nephrology*, pp. 73–83.

Braun, V., & Clarke, V. 2021. Thematic analysis. *Analysing qualitative data in psychology*. Sage Publications.

Chan, E., Liu, M. & Or, P., 2023. Outcomes and perception of cloud-based remote patient monitoring in children receiving automated peritoneal dialysis: a prospective study. *Pediatric Nephrology*, pp. 2171–2178.

Chua, A. & Warady, B., 2017. Care of the pediatric patient on chronic dialysis. *Advances in chronic kidney disease*, 24(6), pp. 388–397.

Davies, S., 2013. Peritoneal dialysis-current status and future challenges. *Nature reviews Nephrology*, 9(7), pp. 399–408.

Djurić, D., 2013. Življenje otroka z dializo - prikaz primera. *Slovenska Pediatrija*, 20, pp. 127–133.

Harambat, J., van Stralen, K., Kim, J. & Tizard, E., 2012. Epidemiology of chronic kidney disease in children. *Pediatric Nephrology*, 27(3), pp. 363–373.

Jotterand Drepper, V., 2019. Practical aspects on use of sharesource in remote patient management. *Contributions to nephrology*, pp. 28–34.

- Karkar, A. & Wilkie, M., 2023. Peritoneal dialysis in the modern era. *Peritoneal Dialysis International*, 43(4), pp. 301–314.
- Kobelski, M. & Wanic-Kossowska, M., 2017. Telemonitoring in peritoneal dialysis. *Renal Disease and Transplantation Forum*, 10(4), pp. 250–257.
- Kovač, D., 2014. Kako povečati program peritonealne dialize v Sloveniji?. In: Knap, B. & Pajek, J., eds. *30- letnica kontinuirane ambulantne peritonealne dialize v Sloveniji: zbornik vabljenih predavanj in izvlečkov, 20. in 21. november 2014*. Ljubljana: Slovensko nefrološko društvo, pp. 19–24.
- Lacson, E. et al., 2011. Effects of a nationwide predialysis educational program on modality choice, vascular access, and patient outcome. *American journal of kidney diseases: the official journal of the National Kidney Foundation*, 58(2), pp. 235–242.
- Milan Manani, S. et al., 2019. Longitudinal experience with remote monitoring for automated peritoneal dialysis patients. *Nephron*, 142(1), pp. 1–9.
- Moher, D. et al., 2015. Preferred reporting items for systematic review and meta-analysis protocols (PRISMA-P) 2015: elaboration and explanation. *BMJ*, 349, Article g7647.
- Novljan, G., 2005. Dializno zdravljenje otrok s končno ledvično odpovedjo. *Medicinski razgledi*, 44, pp. 315–337.
- Novljan, G. & Buturović-Ponikvar, J., 2004. Kronična ledvična odpoved pri otrocih in dializno zdravljenje. In: Ponikvar, R. & Buturović-Ponikvar, J. eds. *Dializno zdravljenje*. Ljubljana: Klinični oddelek za nefrologijo, Interna klinika, Klinični center, pp. 369–396.
- Rees, L. et al., 2017. Chronic dialysis in children and adolescents: challenges and outcomes. *The Lancet. Child & adolescent health*, 1(1), pp. 68–77.
- Rus, R., Battelino, N. & Novljan, G., 2014. Peritonealna dializa pri otrocih. In: Knap, B. & Pajek, J., eds. *30- letnica kontinuirane ambulantne peritonealne dialize v Sloveniji: zbornik vabljenih predavanj in izvlečkov, 20. in 21. november 2014*. Ljubljana: Slovensko nefrološko društvo, pp. 96–99.
- Sanabria, M. et al., 2022. Time on therapy of automated peritoneal dialysis with and without remote patient monitoring: a cohort study. *International journal of nephrology*, pp. 8646775.
- Subramanian, L. et al., 2019. Remote management for peritoneal dialysis: a qualitative study of patient, care partner, and clinician perceptions and priorities in the United States and the United Kingdom. *Kidney Medicine*, 1(6), pp. 354–365.

Uzun Kenan, B. et al., 2023. Evaluation of the claria sharesource system from the perspectives of patient/caregiver, physician, and nurse in children undergoing automated peritoneal dialysis. *Pediatric Nephrology*, pp. 471–477.

Vegesna, A., Tran, M., Angelaccio, M. & Arcona, S., 2017. Remote patient monitoring via non-invasive digital technologies: a systematic review. *Telemedicine Journal and E- Health*, 23(1), pp. 3–17.

Vieira, D., Ribeiro, C., de Lima Ribeiro, R. & Cabral, L., 2022. Chronic diseases of childhood and the international classification of functioning disability, and health: a systematic review. *Health*, 14, pp. 751–765.

Walker, R. et al., 2020. Patients' and caregivers' expectations and experiences of remote monitoring for peritoneal dialysis: a qualitative interview study. *Peritoneal Dialysis International*, 40(6), pp. 540–547.

Whitlow, M. & Wallace, E., 2019. Remote patient monitoring: an important tool in advancing home dialysis. *Kidney Medicine*, 1(6), pp. 327–328.

## VLOGA DIPLOMIRANE MEDICINSKE SESTRE PRI OBRAVNAVI NUJNIH STANJ PRI HEMODIALIZNEM BOLNIKU

### THE ROLE OF THE REGISTERED NURSE IN THE MANAGEMENT OF EMERGENCIES IN THE HAEMODIALYSIS PATIENT

**Mersud Toromanović, dipl. zn.**

Splošna bolnišnica Trbovlje (Dializni oddelek)

[mersud.to@gmail.com](mailto:mersud.to@gmail.com)

#### IZVLEČEK

**Uvod:** Hemodializni bolniki se pogosto srečujejo z nujnimi stanji, ki zahtevajo hitro ukrepanje medicinskega osebja. Diplomirana medicinska sestra ima pri tem ključno vlogo, saj je v neposrednem stiku z bolnikom in lahko hitro prepozna spremembe v stanju ter sprejme ustrezne ukrepe. Njena vloga vključuje oceno vitalnih funkcij, spremljanje elektrolitskega ravnovesja in elektrolitov, zagotavljanje ustrezne hemodialize, opazovanje žilnega pristopa za hemodializo ter ukrepanje ob pojavu nujnih stanj. Pomembno je, da je medicinska sestra dobro usposobljena za prepoznavanje in obravnavanje nujnih stanj, kot so intradializna hipotenzija, zračna embolija, alergijska reakcija, izpad venske igle, hiperkaliemija, krvavitve in druge zaplete, ki se lahko pojavijo pri hemodializnem bolniku. Z ustrezno pripravljenostjo in poznavanjem postopkov lahko medicinska sestra pomaga pri zagotavljanju varne in učinkovite hemodialize ter preprečuje morebitne zaplete pri hemodializnem bolniku.

**Metode:** Raziskava je temeljila na kvantitativnem raziskovalnem pristopu ter deskriptivni metodi dela. Za potrebe empiričnega dela so zbrani, analizirani in sintetizirani primarni in sekundarni viri. Primarni podatki so bili pridobljeni s tehniko anketiranja. Sekundarni podatki, za teoretična izhodišča, pa s pregledom domače in tuje znanstvene in strokovne literature ter internetnih baz. Anketiranje je potekalo od 11. do 28. maja 2023.

**Rezultati:** V raziskavi je sodelovalo 81 anketirancev, od tega je bilo 65 (81 %) oseb ženskega spola ter 16 oseb moškega spola (19 %). Največ anketirancev je starih od 31 do 40 let (32 %). Več kot polovica anketirancev (53 %) ima visokošolsko izobrazbo. Vsi anketiranci znajo prepoznati izgubo zavesti ter hiperkaliemijo. Najpogosteje se anketiranci srečujejo z mišičnimi krči pri dializnih pacientih (93 %), najredkeje pa z zračno embolijo (6 %). Ugotavljamo, da večina anketirancev pozna osnovne ukrepe pri nujnih zdravstvenih stanjih, medtem ko je pri redkejših nujnih stanjih (zračna embolija, disekvilibrirski sindrom, akutna hemoliza), poznavanje nujnih ukrepov pomanjkljivo.

**Zaključek:** V raziskavi ugotavljamo, da medicinske sestre dobro poznajo najpogostejša nujna zdravstvena stanja pri hemodializnem bolniku, medtem ko imajo več težav pri prepoznavi in oskrbi redkejših zdravstvenih zapletov. Prav tako ugotavljamo, da se medicinske sestre na dializnih oddelkih želijo izobraževati s področja oskrbe nujnih stanj, ki lahko nastanejo med hemodializnim procesom, saj igrajo ključno vlogo pri zagotavljanju varne hemodialize in prepoznavanju nujnih stanj pri bolnikih. S tem raziskava prispeva k povečanju znanja in ozaveščenosti o pomembni vlogi medicinskih sester pri hemodializi ter poudarja potrebo po stalnem izobraževanju in izboljššanju njihovih veščin za zagotavljanje najboljše možne oskrbe bolnikov.

**Ključne besede:** kronična ledvična bolezen, odpoved ledvic, hemodializa, nujna zdravstvena stanja, medicinska sestra

## ABSTRACT

**Introduction:** Hemodialysis patients often face emergency situations that require prompt action by medical staff. In this context, a registered nurse plays a key role as she is in direct contact with the patient and can quickly recognize changes in condition and take appropriate measures. Her role includes assessing vital functions, monitoring electrolyte balance and electrolytes, providing adequate hemodialysis, observing vascular access for hemodialysis, and taking action in the event of emergencies. It is important for the nurse to be well-trained to recognize and handle emergencies, such as intradialytic hypotension, air embolism, allergic reaction, venous needle dropout, hyperkalemia, bleeding, and other complications that may occur in a hemodialysis patient. With proper preparedness and understanding of procedures, the nurse can assist in providing safe and effective hemodialysis and preventing potential complications in hemodialysis patients.

**Methods:** The study was based on a quantitative research approach and descriptive work method. For the empirical part, primary and secondary sources were collected, analyzed, and synthesized. Primary data were obtained using a survey technique. Secondary data, for theoretical premises, were obtained by reviewing domestic and foreign scientific and professional literature and internet databases. The survey was conducted from May 10 to 28, 2023.

**Results:** The survey involved 81 respondents, of which 65 (81 %) were female and 16 (19 %) were male. Most respondents were between the ages of 31 and 40 (32 %). More than half of the respondents (53 %) have a higher education. All respondents can recognize loss of consciousness and hyperkalemia. The most common issue respondents encounter with dialysis patients is muscle cramps (93 %), while the least common is air embolism (6 %). We find that most respondents know the basic actions in emergency health situations, while in rarer emergencies (air embolism, disequilibrium syndrome, acute hemolysis), knowledge of emergency procedures is deficient.

**Conclusion:** In this study, we find that registered nurses are well-versed in recognizing the most common emergency health conditions in hemodialysis patients, while they face more challenges when it comes to identifying and managing rarer health complications. Furthermore, we observe a strong willingness among the nurses working in dialysis units to receive further education in the management of emergency conditions that may arise during the hemodialysis process. Registered nurses play a pivotal role in ensuring safe hemodialysis and the early recognition of emergency conditions in patients. As such, this research contributes to increasing knowledge and awareness regarding the significant role of registered nurses in hemodialysis and emphasizes the need for ongoing education and skill improvement to provide the best possible care for patients.

**Keywords:** chronic kidney disease, kidney failure, hemodialysis, emergency health situations, registered nurse.

## Uvod

Poznavanje nujnih stanj in njihovo pravočasno prepoznavanje med hemodializo je temeljnega pomena za zmanjševanje obolevnosti in tveganja smrtnosti v povezavi s samim postopkom. Pri nujnem stanju dializnega pacienta sta najpomembnejša varnost bolnika in obvladovanje neželenega dogodka. Zdravstveno negovalno osebje in drugi izvajalci oskrbe morajo delovati kot ekipa, da bi dosegli cilj, saj lahko mnogih akutnih zapletov med hemodializo ob trenutnih hemodializnih monitorjih z vsemi vgrajenimi varnostnimi elementi pripišemo ravno človeški napaki. Ti primeri večinoma vključujejo sindrom elektrolitskega neravnovesja pri dializi, vensko zračno embolijo, izstop venske igle, krvavitev v žilnem dostopu, hemolizo, alergijske reakcije na dializator ali elemente sterilizacije ali kontaminacijo dializnega vodnega sistema in druge možne zaplete (Saha & Allon, 2017).

Pri hemodializi lahko pride do odvzema prevelike količine tekočine, kar lahko privede do slabosti, glavobola, krčev v mišicah, intradializne hipotenzije in siljenja na bruhanje. Med nujna stanja pri hemodializnem bolniku vključujemo tudi alergijske reakcije, motnjo zavesti, koagulacijo krvi v zunajtelesnem obtoku, akutno hemolizo in tehnične zaplete, ki lahko pripeljejo do dodatnih zapletov. Možna je krvavitev iz mesta vboda ter nastanek podkožnega krvnega izliva oz. hematoma. Ena od večjih in življenje ogrožajočih nevarnosti za hemodializnega bolnika je hiperkaliemija, tj. povečana koncentracija kalija v krvi, ki lahko povzroči nenaden srčni zastoj (Ekart, 2017).

## Nujna stanja pri hemodializi in ukrepi diplomirane medicinske sestre

Medicinske sestre na hemodializnem oddelku bi morale biti usposobljene in pripravljene na ravnanje v nujnih primerih, ki se lahko zgodijo na dializi. Oddelek mora imeti na voljo opremo za zdravljenje

nujnih zdravstvenih primerov, kot so aspirator in defibrilator ter monitor življenjskih funkcij. Diplomirane medicinske sestre na hemodializi morajo imeti certifikat za kardiopulmonalno oživljanje (Blankschaen, et al., 2016).

Delo medicinskih sester na hemodializi je visoko specializirano. Vključuje in zahteva specialna znanja, saj se hemodializa izvaja s pomočjo zunajtelesnega krvnega obtoka, kjer pri postopku hemodialize posegajo v pacientove osnovne življenjske funkcije. Zelo pomembno je znanje s področja asepse, poglobljeno poznavanje fiziologije krvnega obtoka, upravljanje z dializnimi aparati in materialom, poznavanje antikoagulacijskega procesa med hemodializo ter znanje, ki je potrebno za reševanje nujnih težav, ki nastanejo med postopkom zdravljenja. Med zdravljenjem s hemodializo medicinska sestra pacienta stalno opazuje, nadzoruje življenjske funkcije bolnika in ob spremembah pravočasno ukrepa ter obvešča ostale člane zdravstvenega tima. Pacientu zagotavlja kakovostno zdravstveno oskrbo, ki omogoča ohranitev samostojnosti pri temeljnih življenjskih aktivnostih. Nadomestno zdravljenje ledvične funkcije je simptomatsko, ne vodi v ozdravitev, ampak izboljšuje zdravstveno stanje in kvaliteto življenja (Železnik et al., 2012).

Dializna medicinska sestra ima ključno vlogo pri ocenjevanju, spremljanju, podpori in izobraževanju pacienta. Med dializo je treba bolnika, dializator in dializat nenehno kontrolirati, saj lahko med postopkom nastanejo številni zapleti (Hinkle & Cheever, 2014).

Medicinska sestra mora izmeriti razliko v telesni teži od prepisane pred začetkom dialize, izmeriti krvni tlak, izmeriti telesno težo, temperaturo bolnika, ugotoviti morebitne spremembe bolnika, kot sta edem ali težje dihanje, oceniti stanje žilnega dostopa in splošno stanje kože ter na osnovi ugotovljenega pravilno določiti ultrafiltracijo, da bi izvedli ustrezno hemodializo (Ostermann, et al., 2012).

Med hemodializo morajo medicinske sestre bolniku vsako uro meriti vitalne znake, saj se lahko pojavijo hitra nihanja krvnega tlaka. Poleg tega je treba opazovati držo telesa in spremembe položaja bolnika. Zelo pomembno je tudi spremljanje pojava slabosti in bruhanja med procesom dialize. Prav tako morajo ocenjevati znake krvavitve in na dializnem aparatu pravočasno izklopiti antikoagulant. Bolniku po potrebi pregledujejo čas strjevanja krvi (Ali & Gray-Vic Krey, 2011).

Najpogostejši in najtežji nujni primeri med dializnim zdravljenjem vključujejo: intradializno hipotenzijo, sindrom neravnovesja pri hemodializi/disekvilibrijski sindrom, vensko zračno embolijo, hemolizo, izpad venske igle, krvavitev v žilnem dostopu, alergijske reakcije na dializator, kontaminacijo dializnega vodnega sistema, srčne aritmije (Saha & Allon, 2017).

Gubenšek & Buturović Ponikvar (2018) navajata še druge akutne komplikacije med hemodializo: arterijsko hipertenzijo, krče, prsno bolečino, glavobole (zaradi arterijske hipertenzije, hiperkalcemije, hemolize), mrzlico in vročino, koagulacijo krvi v zunajtelesnem obtoku.



Resni zapleti so redki zaradi uporabe sodobnih hemodializnih monitorjev in sistemov za obdelavo vode in sterilizacije dializne opreme ter razvoja strogih protokolov za spremljanje različnih vidikov dializnega zdravljenja. Zdravnik kot tudi dializno osebje morajo biti seznanjeni s smrtno nevarnimi zapleti, ki se lahko pojavijo med hemodializo, in jih morajo znati prepoznati, obvladati oz. preprečiti (Greenberg & Choi, 2021).

Ob zdravljenju s hemodializo se pojavljajo nekateri specifični zapleti v zvezi z žilnim pristopom (Premru, 2014):

- v zvezi z dializnimi žilnimi katetri: poškodba in puščanje katetra, kateterska sepsa, okluzija centralnih ven, perforacija vene ali atrija;
- povezani z arteriovensko fistulo: krvavitev iz arteriovenske fistule, izpad venske igle, okužba, poškodba ali ruptura arteriovenske fistule, kradežni sindromi, tromboza in embolija.

Med hujše zaplete v času hemodializnega zdravljenja spadajo poleg drugih srčne motnje. Motnje srčnega ritma povzročajo 80 % smrti med hemodializo. Vzrok so v večini primerov koronarna obolenja in hipertrofija levega prekata. Do motenj prihaja zaradi nihanj elektrolitov, acidobaznega neravnovesja in prevelike ultrafiltracije, ker se spreminja volumen telesnih tekočin. Pri manj učinkovitih dializatorjih in višjih koncentracijah kalija redkeje pride do motenj srčnega ritma (Boyle & Do, 2018, str. 409).

Ko je bolnik v dializnem centru, težave reši ustrezno usposobljeno osebje. V interdializnem času pa je nujna tudi ustrezna obravnava na vseh ravneh urgentne medicine z napotitvijo bolnika v ustanovo, ki je sposobno spoznati in obvladati tudi te specifične zaplete (Premru, 2014).

### **Intradializna hipotenzija**

To je najpomembnejši in najpogostejši akutni zaplet med hemodializo. Glavni vzrok je zmanjšanje minutnega volumna srca zaradi odvzemanja odvečne tekočine med hemodializo (ultrafiltracija) v sicer omejenem času trajanja dializne procedure. Padec arterijskega krvnega tlaka lahko poteka brez kliničnih simptomov, lahko pa ga spremljajo bruhanje, ishemična srčna bolečina, motnje srčnega ritma, izguba zavesti in celo smrt. Akutno hipotenzijo zdravimo s takojšnjo prekinitvijo odvzemanja tekočine, hitro infuzijo kristaloidne raztopine ali uporabo vazopresorjev. Bolnika namestimo v Trendelenburgov položaj. Po normalizaciji krvnega tlaka lahko nadaljujemo s previdnim odvzemanjem tekočine, če je to potrebno (Buturović Ponikvar, 2014).

### **Mišični krči**

Mišični krči, ki so posledica čezmerne ultrafiltracije oz. meddializne ishemije skeletnih mišic med dializo, lahko pomembno vplivajo na dobro počutje bolnika in omejujejo popolno okrevanje. Vendar se jim lahko izognemo z bolnikovo boljšo disciplino, manjšimi porasti telesne teže med hemodializnimi procedurami in posledično manjšo potrebo po ultrafiltracijah. Če se krči pojavijo,

lahko začasno zmanjšamo ultrafiltracijo in uporabimo hipertonične raztopine, kot sta 1 M NaCl ali 50-% glukoza. Pri starejših bolnikih so krči pogostejši, in če se pojavijo hkrati s hipotenzijo, je učinkovito zdravljenje z 0,9-% fiziološko raztopino. Prisilno raztezanje vpletene mišice lahko tudi pomaga pri lažšanju simptomov (Buturović Ponikvar, 2014).

### **Disekvilibrijski sindrom**

Gre za možganski edem, ki se pojavi med dializo ali po koncu. Ta nenadna sprememba v ravnotežju elektrolitov in osmolarnosti lahko privede do premika vode v možgane, kar lahko povzroči možganski edem. Klinično se kaže s slabostjo, bruhanjem, oslabelostjo, motnjami zavesti (Buturović Ponikvar, 2014).

Disekvilibrijski sindrom se lahko pojavi pri katerem koli bolniku na hemodializi, vendar se pogosteje opazi pri bolnikih, ki so na prvem zdravljenju. Počasno odstranjevanje sečnine med prvimi tretmaji je ključnega pomena za preprečevanje tega sindroma. Če bolnik kaže znake ali simptome dializnega neravnovesja, lahko ukrepi za znižanje intrakranialnega tlaka pomagajo zmanjšati obolevnost in umrljivost (Zepeda-Orozco & Quigley, 2012).

Običajno prve hemodializne procedure predpisujemo tako, da so manj učinkovite kot standardne, četudi pogostejše. Običajno med prvimi hemodializami za preprečevanje disekvilibrijskega sindroma dodajamo manitol, ki zmanjšanje intrakranialni tlak in preprečuje nastanek možganskega edema (Buturović Ponikvar, 2014).

Priporoča se začetek hemodialize z nizkim pretokom krvi 200 ml/min v 2 urah, povečanje osmolarnosti v krvi ali dializatu, da se zmanjša stopnja spremembe osmolarnosti z dializo ter povišanje vsebnosti natrija v dializni raztopini, kar preprečuje simptome disekvilibrijskega sindroma (Greenberg & Choi, 2021).

### **Zračna embolija**

Obstaja možnost, da bi nekontroliran vstop zraka v krvni obtok pacienta lahko nastal med vračanjem krvi, ki pa ga zračni detektor ne bi zaznal. V hujših primerih se lahko ta situacija zgodi zaradi obsežnega vdora zraka v sistem pred krvno črpalko po končani infuziji. Možnih je več vzrokov za vstop zraka (Buturović Ponikvar, 2014).

Zaradi zaščitnih ukrepov v sodobnem dializnem aparatu je simptomatska zračna embolija med dializo izredno redka. Kot posledica teh tehnoloških zaščitnih ukrepov je zračna embolija v moderni dobi posledica človeške napake. Ukrepi za zmanjšanje tveganja zračne embolije vključujejo izogibanje izjemno visokemu dializnemu pretoku krvi, arterijske in venske linije na dializnem sistemu morajo biti zategnjene, ustrezno polnjenje dializatorja in sistema cevk pred začetkom hemodialize ter vzdrževanje visoke ravni krvi v lovilniku venskega zraka sistema (Saha & Allon, 2017).

Po potrebi je treba dajati tudi tekočine in vazopresorje, koloidno raztopino. Hemodializo je treba prekiniti brez vračanja krvi iz zunajtelesnega obtoka k bolniku. Bolnika s sumom ali znano vensko zračno embolijo je treba položiti na levi bok, da se prepreči vstop zraka v desnem prekatu v pljučni obtok (Greenberg & Choi, 2021, str. 808).

V tem članku bom opisal delno raziskavo, ki sem jo opravil maja 2023 v svojem diplomskem delu pod mentorstvom mag. Aljaža Krena z naslovom Vloga diplomirane medicinske sestre pri obravnavi nujnih stanj pri hemodializnem bolniku.

### **Namen in cilji raziskave**

Namen raziskave je preučiti nujna stanja pri hemodializnem bolniku in vlogo diplomirane medicinske sestre pri obravnavi nujnih stanj.

Cilji:

- preučiti, kako dobro medicinske sestre na hemodializnem oddelku poznajo nujna stanja pri hemodializnem bolniku;
- ugotoviti, katera so najpogostejša nujna stanja, ki se pojavljajo pri hemodializnem bolniku;
- ugotoviti, na kakšen način medicinske sestre na hemodializnem oddelku ukrepajo ob pojavu nujnih stanj pri hemodializnem bolniku;
- ugotoviti, v kolikšni meri medicinske sestre na hemodializnem oddelku poznajo svojo vlogo pri obravnavi nujnih stanjih pri hemodializnem bolniku.

### **Raziskovalna vprašanja**

Zastavili smo si naslednja raziskovalna vprašanja:

- Kako dobro medicinske sestre poznajo nujna stanja, ki nastanejo pri hemodializnem bolniku v času hemodialize?
- Katera so najpogostejša nujna stanja med hemodializo pri hemodializnem bolniku?
- Kako medicinske sestre obravnavajo pojav nujnih stanj pri hemodializnem bolniku v času hemodialize?
- Kakšno je poznavanje vloge medicinske sestre pri obravnavi nujnih stanj pri hemodializnem bolniku v času hemodialize?

### **Metode dela**

#### **Opis instrumenta**

Raziskava je temeljila na kvantitativnem raziskovalnem pristopu ter deskriptivni metodi dela. Za pripravo empiričnega dela smo zbrali, analizirali in sintetizirali primarne in sekundarne vire. Primarni podatki so pridobljeni s tehniko anketiranja, sekundarni podatki za teoretična izhodišča pa s pregledom

domače in tuje znanstvene in strokovne literature iz podatkovnih baz, kot so CINAHL, PubMed, Cochrane.

Za zbiranje podatkov je bil uporabljen anketni vprašalnik, ki je bil oblikovan na podlagi pregleda domače in tuje strokovne in znanstvene literature (Buturović Ponikvar, 2014; Saha in Allon, 2017; Greenberg in Choi, 2021)

### Opis vzorca

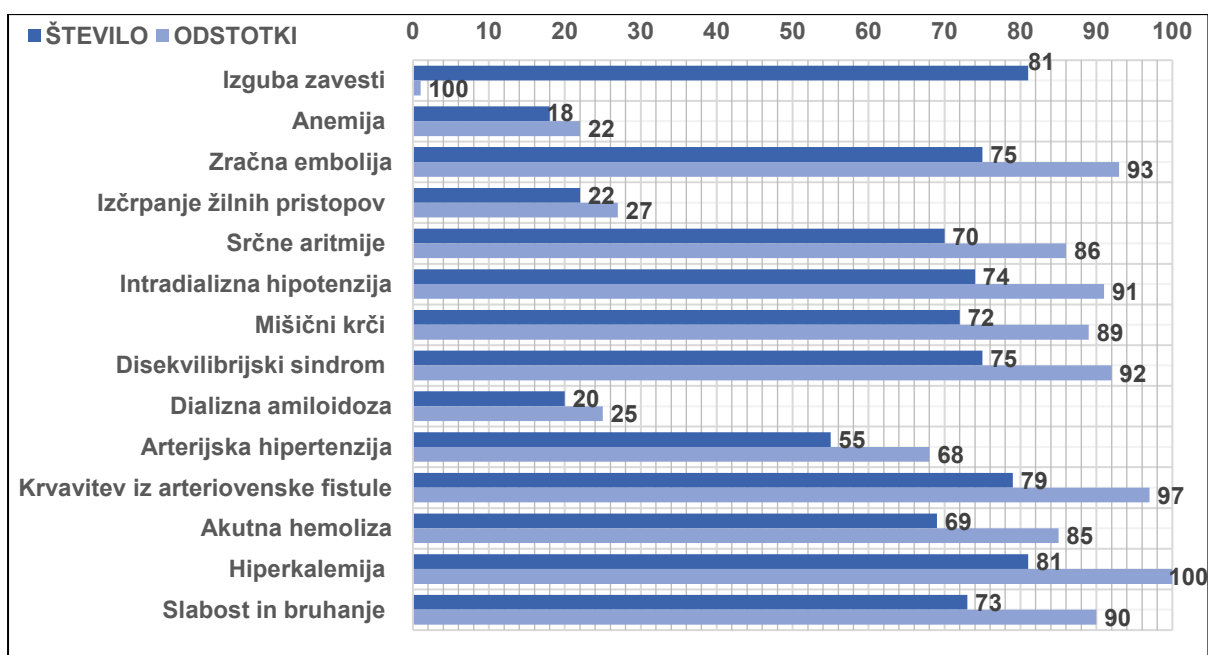
Vzorec je bil namenski. V raziskavo so bile vključene medicinske sestre/zdravstveniki, zaposleni na hemodializnem oddelku. V raziskavo je bilo vključeno 81 medicinskih sester

### Opis zbiranja in obdelave podatkov

Za zbiranje podatkov smo uporabili spletno anketiranje. Potekalo je po odprtokodni aplikaciji za spletno anketiranje na domeni www.1ka.si, po sistemu snežne kepe. Anketiranje je potekalo od 11. do 28. maja 2023. Sodelovanje v raziskavi je bilo prostovoljno in anonimno.

### Rezultati

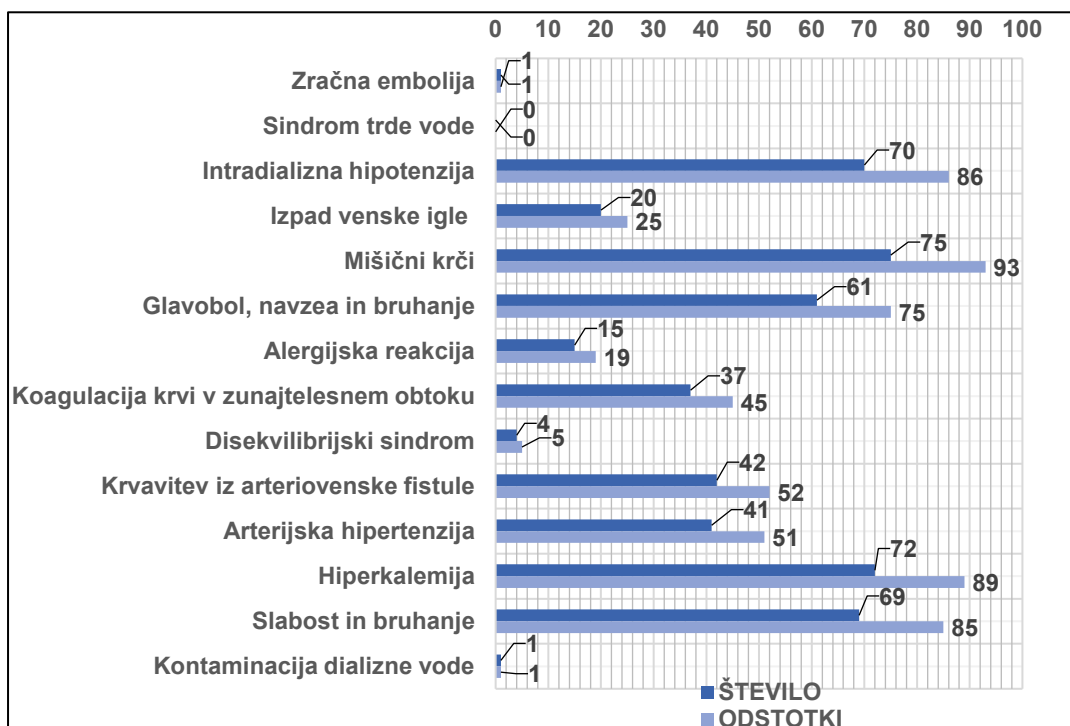
Graf 1: Poznavanje nujnih stanj med hemodializo



Vir: Anketni vprašalnik, 2023

Anketiranci so na vprašanje lahko izbrali več možnih odgovorov. Ugotavljamo, da vsi anketiranci prepoznajo izgubo zavesti, hiperkaliemijo ter krvavitev iz arteriovenske fistule. Nekateri anketiranci so navedli anemijo (22 %) in dializno amiloidozo (25 %) kot nujno stanje, vendar jih uvrščamo v kronično zdravstveno stanje.

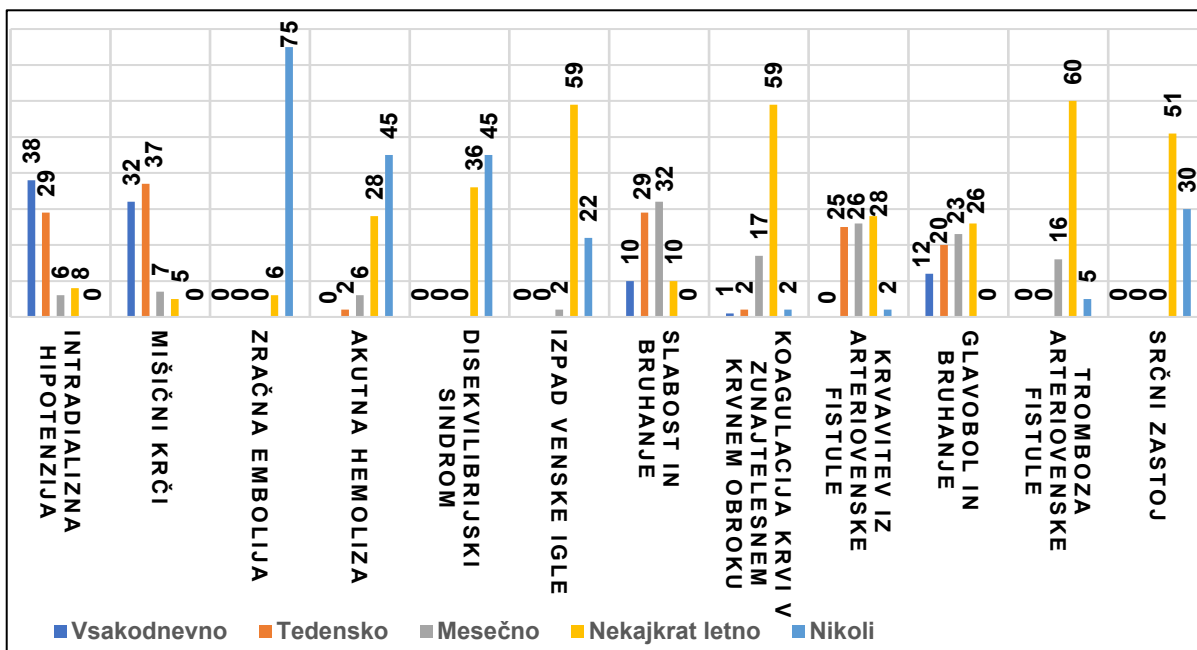
Graf 2: Najpogostejša nujna stanja med hemodializo



Vir: Anketni vprašalnik, 2023

Ugotavljamo, da se večina anketirancev (93 %) najpogosteje srečuje z mišičnimi krči pri hemodializnih pacientih, sledi hiperkalemija (89 %), intradializna hipotenzija (86 %) ter slabost in bruhanje (85 %). Najredkejši nujni zdravstveni stanji predstavljata disekvilibrijski sindrom (5 %) in zračna embolija (1 %).

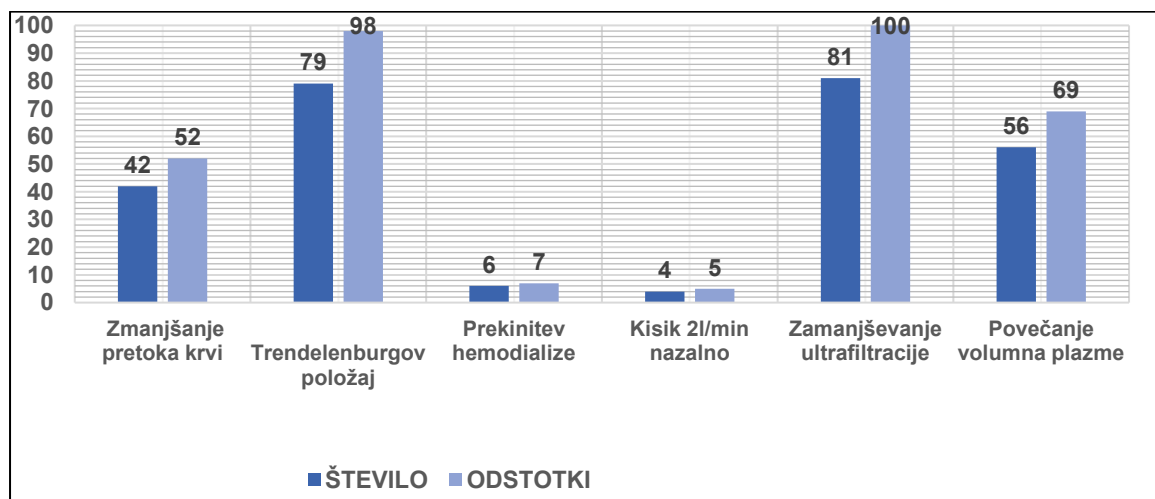
Graf 3: Pogostost srečevanja z nujnimi stanji med hemodializo



Vir: Anketni vprašalnik, 2023

Ugotavljamo, da se anketiranci pri svojem delu najpogosteje oz. vsakodnevno srečujejo z mišičnimi krči, slabostjo in bruhanjem, intradializno hipotenzijo ter glavobolom in bruhanjem pri hemodializnih bolnikih. Nekajkrat letno se srečujejo z izpadom venske igle, srčnim zastojem in zračno embolijo.

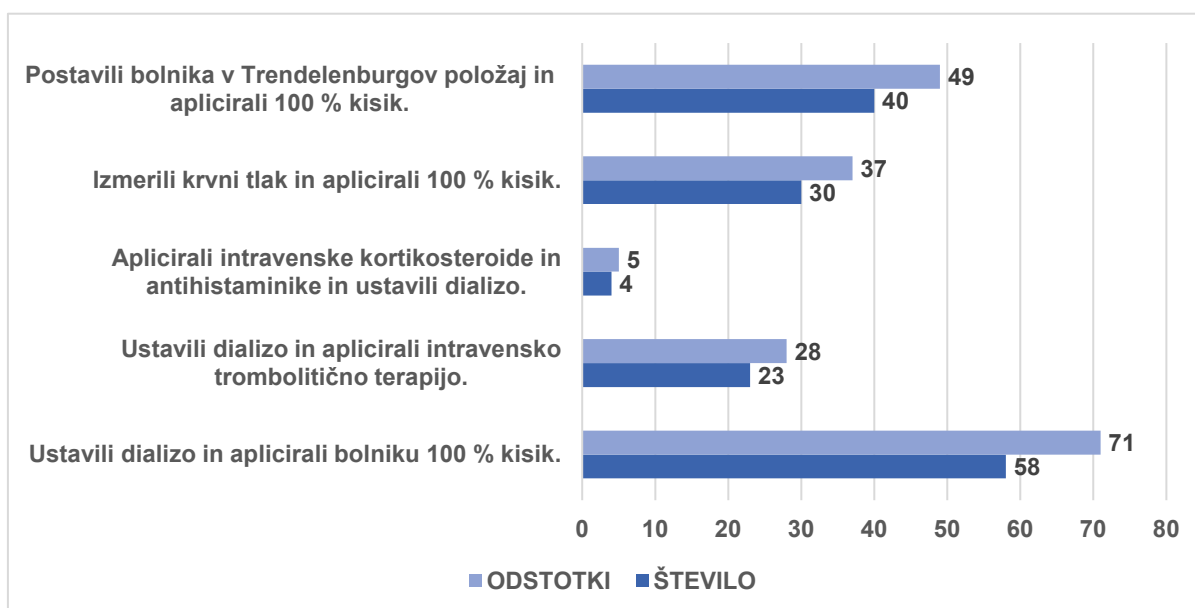
Graf 4 : Ukrepi ob intradializni hipotenziji



Vir: Anketni vprašalnik, 2023

Ugotavljamo, da anketiranci ob pojavu intradializne hipotenzije ustrezno ukrepajo z ukrepi, kot so zmanjšanje pretoka krvi, Trendelenburgov položaj, zmanjševanje ultrafiltracije in povečanje volumna plazme. Nekateri anketiranci pa ob pojavu intradializne hipotenzije (7 %) ukrepajo neustrezno, in sicer s prekinitvijo hemodialize in aplikacijo kisika.

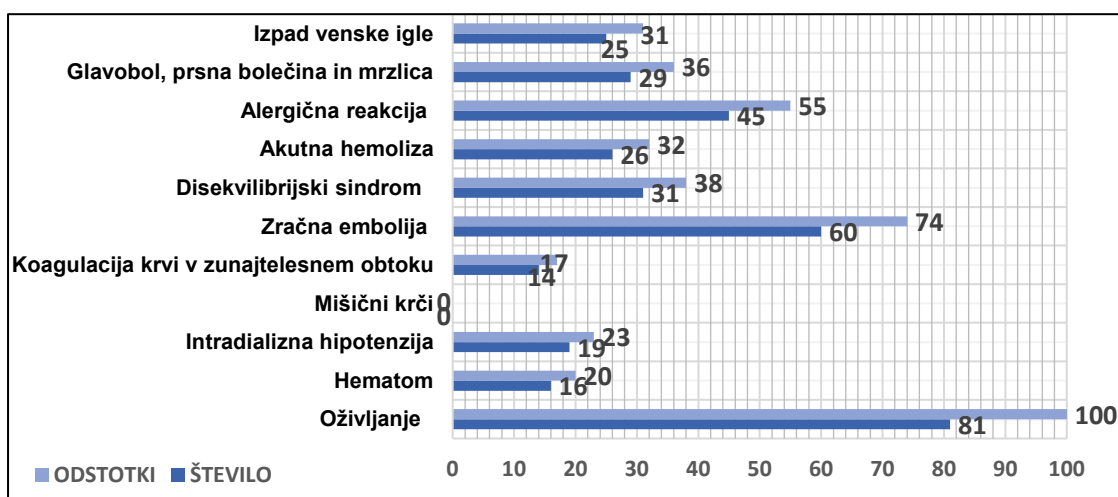
Graf 5: Ukrepi ob zračni emboliji



Vir: Anketni vprašalnik, 2023

Ugotavljamo, da anketiranci ob pojavu zračne embolije ustrezno ukrepajo v 49 % z namestitvijo pacienta v Trendelenburgov položaj ter v 71 % z ustavitvijo dialize ter aplikacijo 100-% kisika

Graf 6: Nujna stanja, pri katerih zaposleni pokličejo pomoč svojih sodelavcev



Vir: Anketni vprašalnik, 2023

Ugotavljamo, da vsi anketiranci ob pojavu srčnega zastoja pri hemodiliznem pacientu pokličejo na pomoč svoje sodelavce. Prav tako jih večina (74 %) potrebuje pomoč pri obravnavi zračne embolije. Nihče izmed anketiranih ne potrebuje pomoči pri obravnavi mišičnih krčev.

## Diskusija

**Raziskovalno vprašanje 1:** *Kako medicinske sestre poznajo nujna stanja, ki nastanejo pri hemodializnem bolniku v času hemodialize?*

V raziskavi ugotavljamo, da večina anketiranih medicinskih sester prepozna intradializno hipotenzijo, zračno embolijo, krvavitev iz AV fistule, disekvilibrijski sindrom kot nujna stanja. Prav tako so dobro seznanjeni s pojavom mišičnih krčev, slabostjo, bruhanjem in hiperkaliemijo kot nujnimi zapleti med hemodializo. Nizek odstotek medicinskih sester zaposlenih na hemodializi je navedlo kronične zaplete anemijo in izčrpanost žilnih pristopov med nujna stanja.

**Raziskovalno vprašanje 2:** *Katera so najpogostejša nujna stanja med hemodializo pri hemodializnem bolniku?*

Ugotovili smo, da rezultati naše raziskave kažejo podobne ugotovitve kot druge podobne študije v svetu. Za naš vzorec lahko na podlagi analize rezultatov kot odgovor na drugo raziskovalno vprašanje

zapišemo, da so najpogostejša nujna stanja med hemodializnim zdravljenjem mišični krči, intradializna hipotenzija, glavobol, navzea in bruhanje, hiperkaliemija, krvavitev iz AV fistule ter slabost in bruhanje.

**Raziskovalno vprašanje 3:** *Kako medicinske sestre obravnavajo pojav nujnih stanj pri hemodializnem bolniku v času hemodialize?*

Na podlagi analize rezultatov na tretje raziskovalno vprašanje lahko za naš vzorec zapišemo, da medicinske sestre v veliko primerih, pravilno obravnavajo nujna stanja pri hemodializnem bolniku v času zdravljenja, predvsem so tu mišljena nujna stanja, ki se pojavljajo pogosteje. Vendar pa manjši odstotek sodelujočih ni seznanjen z vsemi načini ukrepanja, posebej pri redkejših nujnih primerih.

**Raziskovalno vprašanje 4:** *Kakšno je poznavanje vloge medicinske sestre pri obravnavi nujnih stanj pri hemodializnem bolniku v času hemodialize?*

Na podlagi analize rezultatov vprašalnika kot odgovor na četrto raziskovalno vprašanje lahko zapišemo, da medicinske sestre večinoma poznajo, so ozaveščene in se zavedajo svoje vloge pri obravnavi nujnih stanj na hemodializi. Vendar je pri nekaterih opazno slabše poznavanje njihove vloge in zavedanje resnosti situacije pri redkejših nujnih stanjih, saj ne pokličejo na pomoč svojih sodelavcev, kar je lahko nevarno za bolnika. To bi lahko rešili z letnimi obveznimi predavanji o nujnih stanjih pri hemodializi, s posebnim poudarkom na redkejših nujnih stanjih.

## **Zaključek**

V tem delu so omenjeni nujni primeri, ki se lahko pojavijo pri hemodializnem bolniku, kot so intradializna hipotenzija, izpad venske igle, krvavitve, hipervolemija, mišični krči, alergijska reakcija, zračna embolija, hiperkaliemija in druge. Pri obravnavi nujnih stanj je pomembno, da medicinska sestra pozna protokole in postopke za hitro in učinkovito ukrepanje ter da ima dobro razvite spretnosti in znanja za pravilno reševanje nujnih stanj pri hemodializnem bolniku. Poleg spremljanja vitalnih funkcij in krvnih parametrov mora medicinska sestra zagotoviti tudi ustrezno spremljanje elektrolitskega ravnovesja in elektrolitov, da ohrani stabilnost hemodializnega bolnika. V primeru, da pride do kakršnih koli zapletov ali nujnih stanj, je medicinska sestra tista, ki mora hitro ukrepati in sprejeti ustrezne ukrepe, da bi preprečila nadaljnje poslabšanje bolnikovega stanja.

Poleg tega ima medicinska sestra tudi pomembno vlogo pri postopku priprave aparata in terapije za hemodializo. Z ustrezno pripravo na postopek hemodialize in upoštevanjem bolnikovih posebnih potreb lahko medicinska sestra pomaga zagotoviti varno in učinkovito hemodializo ter preprečiti morebitne zaplete. Pomembno je, da medicinska sestra pozna bolnikovo zdravstveno stanje in sprejme ustrezne ukrepe za zagotavljanje terapije, ki je prilagojena posameznim bolnikovim potrebam.



Raziskava poudarja pomembnost stalnega izobraževanja in usposabljanja medicinskih sester, ki se ukvarjajo s hemodializo, zlasti glede redkejših nujnih stanj. Ugotovili smo, da medicinske sestre dobro poznajo in obvladujejo najpogostejša nujna stanja, ki se lahko pojavijo med hemodializo, vendar jim nekoliko primanjkuje znanja pri ukrepanju v redkejših nujnih primerih. Stalna izobraževanja, usposabljanja in simulacije nujnih stanj bi lahko izboljšali to stanje, saj bi medicinskim sestram omogočili, da bolje razumejo svojo vlogo in sprejmejo pravilne ukrepe v nujnih situacijah. To bi izboljšalo varnost in kakovost oskrbe bolnikov na hemodializi ter zmanjšalo možnost za morebitne zaplete.

## Literatura

Ali, B. & Gray-Vickrey, P., 2011. Limiting the damage from acute kidney injury. *Nursing* 41(3), 22-31. DOI: 1.1097/01.NURSE.0000394078.60229.0a.

Blankschaen, M. S., Saha, S. & Wish, B. J., 2016. Management of the Hemodialysis Unit: Core Curriculum 2016. *American Journal of Kidney Diseases*, 68(2), 316–327. DOI: doi.org/10.1053/j.ajkd.2016.03.417.

Buturović Ponikvar, J., 2014. Nadomestno zdravljenje z hemodializo. In Lindic J. 2014. *Bolezni ledvic* (str. 685–694). Ljubljana: Slovensko zdravniško društvo.

Ekart, R., 2017. Hemodializa. Ljubljana: Slovensko nefrološko društvo. Pridobljeno s <https://issuu.com/zvezadlbslovenije/docs/hemodia>.

Boyle, N. & Do, D., 2018. Hemodialysis Patients: high risk for sudden death, but what is the cause? *Journal of American College of Cardiology. Clinical Electrophysiology*, 4(3), 409–411.

Greenberg, K. I. & Choi, M. J., 2021. Hemodialysis Emergencies: Core Curriculum 2021. *American Journal of Kidney Diseases*, 77(5) 796–809. DOI: 10.1053/j.ajkd.2020.11

Gubenšek, J. & Buturović Ponikvar, J., 2018. Hemodializa. In Košnik M. 2018. *Interna medicina* (str. 1081–1086). Ljubljana: Medicinska fakulteta Ljubljana, Slovensko zdravniško društvo.

Hinkle, J. & Cheever, K., 2014. *Brunner & Suddarth's Text Book of Medical Surgical Nursing*. 13th (ed). Pennsylvania: Lippincott, Williams in Wilkins.

Ostermann, M., Dickie, H. & Barrett, A. N., 2012. Renal replacement therapy in critically ill patients with acute kidney injury—when to start. *Nephrol Dial Transplant*, 27, 2242–2248. DOI: 10.1093/ndt/gfr707.

Premru, V., 2014. Nujna stanja v nefrologiji. In Lindic J. 2014. Bolezni ledvic (str. 543–558). Ljubljana: Slovensko zdravniško društvo, Slovensko nefrološko društvo, Univerzitetni klinični center Ljubljana, Klinični oddelek za nefrologijo.

Saha, M. & Allon, M., 2017. Diagnosis, Treatment, and Prevention of Hemodialysis Emergencies. *Clinical Journal of the American Society of Nephrology*, 12(2), 357-369. DOI: 10.2215/CJN.05260516.

Zepeda-Orozco, D. & Quigley, R., 2012. Dialysis disequilibrium syndrome. *Pediatr Nephrol*, 27(12), 2205–2211. DOI: 10.1007/s00467-012-2199-4.

Železnik, D., Buček Hajdarević, I., Prestor, J., Rep, M., Čalić, M. & Praprot, M., 2012. Aktivnosti zdravstvene nege na področju nefrologije, dialize in transplantacije. Ljubljana: Zbornica zdravstvene in babiške nege Slovenije – Zveza strokovnih društev medicinskih, sester, babic in zdravstvenih tehnikov Slovenije.

## URGENTNA OSKRBA PACIENTA NA HEMODIALIZI OB ELEMENTARNI NESREČI ALI INVAZIVNEM NAPADU

### EMERGENCY CARE OF A PATIENT ON HAEMODIALYSIS IN THE EVENT OF AN ELEMENTAL DISASTER OR INVASIVE ATTACK

Tadeja Kokelj Jeršin, dipl.m.s., Simona Kotar Grandovec, mag. vzg. in mened. v zdr., Željka  
Miškirić, s.m.s.

Univerzitetni klinični center Ljubljana, Pediatrična klinika Ljubljana, Klinični oddelek za  
nefrologijo, Center za otroško dializo in transplantacijo

[tadeja.kokeljersin@kclj.si](mailto:tadeja.kokeljersin@kclj.si)

#### IZVLEČEK

Elementarne nesreče udarijo nepričakovano, prav tako se lahko zgodi invazivni napad. Izjemnega pomena za čimboljši izhod in nepričakovane situacije je dobra pripravljenost. Dializni pacienti so v nezavidljivem položaju, saj je njihovo življenje odvisno od zdravljenja v dializnem centru, ki pa je prav tako lahko poškodovan ali je do njega onemogočen dostop. Avtorji v prispevku opišemo možne neželjene situacije ter kako se na njih odzvati optimalno.

**Ključne besede:** elementarna nesreča, invazivni napad, hemodializa

#### ABSTRACT

Elementary disasters strike unexpectedly and the same invasive attacks can also happen. Good preparedness is essential to get the best out of unexpected situations. Dialysis patients are in an unenviable position, as their lives depend on treatment in a dialysis centre, which may also be damaged or inaccessible. In this article, the authors describe possible unwanted situations and how to react optimally to them.

**Key words:** elemental disaster, invasive attack, haemodialysis

#### Uvod

Oddelek Svetovne zdravstvene organizacije za nujne primere in humanitarno ukrepanje (WHO/EHA) opredeljuje katastrofo kot »dogodek, ki moti normalne pogoje obstoja in povzroča stopnjo trpljenja, ki

presega zmožnost prilagajanja prizadete skupnosti« (Sever et al., 2022). Glede na sprožilno nevarnost so lahko nesreče naravne ali jih povzroči človek (Abdulnasir F., A., 2018). Nesreče imajo nekatere skupne značilnosti, kot so škoda na infrastrukturi, panika, kaos, neorganiziranost izvajanja zdravstvenih storitev, pomanjkanje medicinskega materiala in osebja ter nepričakovano povečanje števila pacientov (Bodas, et al., 2020). Načrtovanje evakuacije hemodializnih pacientov med zdravljenjem je zelo pomembno in bi moralo biti dobro naučeno ter redno obnovljeno. To znanje je nepogrešljivo tako za hemodializne paciente, njihove starše oz. skrbnike kot tudi za osebje, ki mora prepoznati ustrezen čas za evakuacijo in pravilno ukrepati. Čeprav obstaja tveganje za prizadetost celotnega prebivalstva, so otroci, še posebej če so kronično bolni, edinstvena ranljiva skupina zaradi svojih posebnih zdravstvenih potreb in odvisnosti od staršev oz. skrbnikov (Sever, et al., 2020).

Namen članka je predstaviti priporočila ukrepanj, kako urgentno oskrbeti pacienta na hemodializi v primeru elementarne nesreče ali invazivnem napadu.

### **Pripravljenost hemodializnih pacientov in osebja**

Katastrofe udarijo nepričakovano in brez opozorila. Nekatere lahko resno zapletejo življenje ali ga celo ogrozijo. Velikokrat si življenje lahko rešijo le na to pripravljeni hemodializni pacienti. (Chason, 2023). Najmanj potrebno ali celo nujno je vnaprej pripraviti načrt ukrepov ob nepredvidljivih dogodkih za premestitev pacientov v drug center, če bi enota prenehala delovati. Paciente oz. skrbnike je treba preventivno poučiti o omejitvah tekočine in prehrane. Poznati morajo tudi uporabo zdravil, ki vežejo kalij, če ne morejo priti do dializne enote. Takrat je treba nemudoma vzpostaviti t. i. preživetveno dieto. Potreben je seznam alternativnih zdravil, ki bi jih lahko uporabili, če pacienti ne morejo do svojih. Bistvenega pomena je register pacientov s posodobljenimi kontaktnimi podatki, pa tudi kontaktni podatki svojcev in fizični naslov, kamor se lahko napoti nujna reševalna ekipa (Bonilla-Félix & Suárez-Rivera, 2019). Področje osrednje Slovenije pokriva Služba za korporativno varnost Univerzitetnega kliničnega centra Ljubljana. Ta je praviloma razdeljen na več segmentov, znotraj katerih delujejo tudi enote za izredno delovanje, ki so v stalni pripravljenosti. Navodila in veščine, ki jih implementirajo med zaposlene ter obiskovalce, se navezujejo na načrt za delovanje zavoda ob množični nesreči ali nenadnem prihodu večjega števila poškodovancev. Do tega privedejo požari, poplave in druge vremenske nepravilnosti, vojne, nesreče v vseh vrstah prometa, zastrupitve, teroristični napad v obliki eksplozije ali strelskega napada in še kaj. Pomembno delovanje te službe so tudi ukrepi za izboljšanje varnosti zaposlenih.

Množične nesreče z večjim številom poškodovanih ali nenadno obolelih ni moč obvladati z rednimi viri reševalnih služb, ampak je treba aktivirati tudi rezervne. Za področje primarnega delovanja

Univerzitetnega kliničnega centra Ljubljana to pomeni več kot 10 poškodovanih ali nenadno obolelih oseb, kar je v zadnjih 40 letih po retrogradni analizi terjalo najmanj 11 intervencij (Alauf, et al., 2015). Če pride do elementarne nesreče ali invazivnega napada, ki neposredno ogroža hemodializno zdravljenje, je izjemnega pomena biti pripravljen na takšen dogodek in maksimalno zmanjšati posledice. Vsa infrastruktura je lahko poškodovana ali popolnoma nedostopna. Nedostopni so lahko vir električne energije, dostop do pitne vode, telekomunikacijske povezave in celo cestne povezave. Zato je pacientom treba zagotoviti informacije, kako se prebiti čez prve, kritične dni po katastrofi in do vzpostavitve pogojev nadaljnjega zdravljenja. Smernice za hemodializne paciente narekujejo, naj ostanejo doma in sledijo navodilom, razen če so resno ranjeni in potrebujejo nujno pomoč:

- ko je mogoče, naj hemodializni pacienti kontaktirajo z dializnim centrom in osebje obvestijo o morebitnem začasem naslovu ali telefonski številki;
- začnejo naj s »preživetveno« dieto (brez ali zelo malo kalija, soli in tekočin);
- če pacient pride v zavetišče, mora osebje obvestiti o svojem zdravstvenem stanju;
- pacient ali svojci naj poiščejo prevoz do dializnega centra v kateremkoli času dneva (lahko tudi vojska) in bo v stiku z osebjem v dializnem centru (tudi dializni center ima lahko iz enakega razloga prilagojeno obratovanje);
- če dializni pacient v katastrofi ni prizadet sam, lahko ponudi pomoč kateremu od prizadetih sotrpinov, ki je utrpel škodo (BCRenalAgency, 2017).

V vodiču za urgentno pripravljenost dializnih pacientov (NYC Health) svetujejo, da imajo dializni pacienti ves čas tako v domačem okolju kot sicer na dosegu rok torbo »urgentni set«. Na pol leta naj se preverijo roki uporabnosti in nadomesti oz. doda potrebno. Vsi ključni podatki naj se vnesejo tudi v mobilni telefon. Torba »urgentni set« naj vsebuje nujno za tridnevno preživetje:

- kopijo kartice zdravstvenega zavarovanja;
- telefonske številke dializnega centra in drugih bližnjih centrov;
- zdravila, ki jih pacient prejema za vsaj tri dni s podatki o doziranju (sladkorni bolniki še inzulin);
- dokument o vrsti dializnega zdravljenja in laboratorijske izvide;
- podatke o morebitni alergiji;
- tridnevni načrt prehrane;
- sterilne zložence, dve prednapolnjeni brizgi s fiziološko raztopino, lepilni trak, dva peana in škarje;
- plastenko z vodo, svetilko, škarje in piščalko;
- dodatno oblačilo, prigrizki, nekaj denarja itd. (Chason, 2023; BCRenalAgency, 2017).

Vsak objekt, v katerem se izvaja dializno zdravljenje, mora imeti lasten evakuacijski načrt za primer katastrofe in posledične urgentne zapustitve prostorov. Individualno je treba upoštevati geografsko lego in s tem povezana mogoča tveganja. Vsaj enkrat letno je treba zagotoviti usposabljanje osebja za izredne razmere. Ovrednotiti je treba razumevanje in znanje navodil tako zaposlenih kot pacientov: kako ukrepati, pot evakuacije, kako se sam odklopiti z dializnega aparata in s kom kontaktirati po tragediji. Pripravljenost na izredne razmere mora biti dvokomponentna, to je psihična in fizična. Dosežemo jo s sledenjem cilju, da se vsi udeleženci počutijo dovolj samozavestno pripravljene in sposobni soočiti z nepredvidenim dogodkom (Heartland Kidney Network, 2010).

### **Ukrepanje pri hemodializnih pacientih med dializnim zdravljenjem**

Ustrezna priprava hemodializnih pacientov oz. skrbnikov in osebja ob elementarni nesreči ali invazivnem napadu je zelo pomembna. Brez ustreznega načrta za evakuacijo lahko pride do neustreznega zagotavljanja zdravstvene nege med kritičnim dogodkom (Liossatu, & Golland, 2021). Za hemodializnega pacienta predstavlja večje možnosti nadaljevanja zdravljenja in preživetja v primeru katastrofe, če je na situacijo vnaprej pripravljen (Chason, 2023). Načrti pripravljenosti bolnišnice na izredne razmere in evakuacije tako za osebje kot za paciente so glavni in pomembni del strategije obvladovanja nesreč v zdravstvenem okolju. Za primer evakuacije je nujno usposabljanje tako pacientov kot osebja enote za hemodializo. Usposabljanje mora temeljiti na tem, kdaj in kako se sam odklopiti s hemodializnega aparata s tehniko »zaklemaj in odreži« (Liossatu, & Golland, 2021).

#### **Akcijski načrt**

Osebje na dializi mora biti seznanjeno z akcijskim načrtom za naravne nesreče, ki motijo hemodializo, kot so izpadi in okvare sistema za čiščenje vode in elektrike, ki jih le ta lahko povzroči. Tudi paciente, odvisne od hemodialize, je treba poučiti o pripravljenosti na nesreče, saj morajo v primeru katastrofe, ki onemogoči izvajanje dialize, vedeti, kaj storiti. Na lokalni in nacionalni ravni morajo biti opravljene dolgoročne priprave na obvladovanje katastrofe in varnosti pacientov ([Kyung, et. al., 2019](#)).

Elementarna nesreča in invazivni napad se lahko zgodita med hemodializnim zdravljenjem (BCRenalAgency, 2017). Ko se zgodi elementarna nesreča ali invazivni napad med hemodializnim zdravljenjem, je potrebno pravilno ukrepanje. Za izvajanje tehnike »zaklemaj in odreži« je pomembno, da imajo tudi pacienti dostop do hemodializnega zaslona, ki naj bo po možnosti vrtljiv in na doseg. Pacient mora poznati gumb za ustavitev črpalke. Pomembno je, da imajo pacienti dostop do »urgentnega seta«, ki ga morajo imeti vedno pri sebi (Liossatu & Golland, 2021). Ukrepanje ob urgentni evakuaciji zaradi elementarne nesreče ali napada pri pacientih med hemodializnim zdravljenjem poteka po naslednjem zaporedju, ki ga izvede osebje, pacient sam oz. skrbnik:

- ustavimo krvno črpalko;
- zaklemamo kleme na krvnih linijah in žilnem pristopu (fistulnih iglah ali katetru), odpremo »urgentni set«, namestimo dva dodatna peana na žilni pristop;
- s škarjami odrežemo krvno linijo pod peani (ne na žilnem pristopu!);
- zapustimo prostor z »urgentnim setom« in dosežemo varno lokacijo, kjer žilni pristop dokončno oskrbimo (BCRenalAgency, 2017).

Za zapustitev prizadetega objekta mora vsak udeleženec v katastrofi prevzeti določeno vlogo in odgovornost, ki se jih priuči vnaprej. Zaposleni mora poznati načrt objekta, lokacijo najbližjega izhoda v sili, najbližjega gasilnega aparata, prioriteto evakuacijo pacientov, znati ohranjati nadzor nad dogajanjem, ostati miren in preprečevati paniko. Tudi pacienti morajo poznati ukrepe ob nepredvidenem dogodku. Poznati morajo vsaj najbližje izhode v sili iz objekta, se odklopiti z dializnega aparata, nujne telefonske številke in lokacijo evakuacije (Tani, 2014).

### **Razprava**

V zadnjih letih se beleži porast izrednih dogodkov po svetu, kar terja izjemno veliko število pomoči potrebnih oseb ob katastrofi (Prestor, 2017). Primerno ukrepanje za obvladovanje situacij je ključno, še posebej zaradi kadrovskih in materialnih omejitev (Ministrstvo za zdravje, 2023). Ključen dejavnik za čim višje število preživelih sta pripravljenost udeleženih. Ta se kaže v preventivnem delovanju, primernem odzivu, dobrih ukrepih in v zadnji fazi v okrevanju ter analizi ukrepanja (Fink, 2017). Ustrezen odgovor vseh dostopnih sil v okolju in družbi je precej otežen tudi zaradi potencialno nevarnih snovi. Poškodovana ali zastrupljena je lahko tudi ključna infrastruktura zdravstvenih ustanov (Ministrstvo za zdravje, 2023). Pretekle izkušnje so pokazale, da so dializni pacienti posebej ranljivi v primeru elementarne nesreče ali invazivnega napada. Katastrofa se lahko zgodi med dializnim zdravljenjem, kritičen čas pa se podaljša zaradi morebitne nedobavljivosti in okrnjenosti pripomočkov za izvajanje dialize. Dializno osebje mora biti naučeno o primernem odzivu in o tem poučiti tudi paciente. Tehnika odklopa »zaklemaj in odreži« je v svetovnem merilu prepoznana kot najprimernejša oblika reševanja življenja v primeru katastrofe med postopkom dialize. Pacienti morajo »urgentni set« imeti na doseg roke neprestano. Vsebuje obvezna zdravila, dva peana, škarje, nekaj dokumentacije ter ostale individualne nujne stvari. Ob katastrofi morajo začeti s »preživetveno dieto«, ki vsebuje minimalno kalija, soli in vode. Nato pa poiskati optimalno strategijo za nadaljevanje dializnega zdravljenja in s tem življenja (Kyung, et al., 2019).

### **Zaključek**

Zaradi intenzivnih globalnih podnebnih in političnih sprememb se človeška družba srečuje z izzivi, ki jim ni kos. Posledice preteklih predvsem gospodarsko-ekonomskih odločitev in sedanjega načina

doživljanja demokracije ter liberalizma sodobno družbo porivata v trpljenje in čez rob preživetja. Nenehno se soočamo z naravnimi katastrofami nedojemljivih razsežnosti, terorističnimi napadi in neusmiljenimi vojnami. Pravzaprav se vse to dogaja v naši okolici in pomanjkanje empatije do žrtev je nepredstavljiva. Če se del držav v razvitem svetu še lahko izogiba revščini (in ne umira zaradi ozdravljivih bolezni), se tudi najbogatejši narodi ne morejo več upirati pritiskom in trenjem pod kolesjem vse težjega kapitalistično-političnega aparata in posledicami le-tega, ki se kažejo v naravnih katastrofah in vse več v meddržavnih nesoglasjih. Tudi v negospodarskih panogah je močno občutiti posledice neodgovornega ravnanja, ki se dogaja že od industrijske revolucije naprej. Vsaka poklicna skupina in vsak posameznik plačuje svoj podedovani davek v vse bolj neuravnovešenem svetu. Predvsem pa so vse skupine izpostavljene nevarnostim elementarnih nesreč ali invazivnim napadom. V zdravstvu moramo tem vsebinam, zaradi dela z najranljivejšo skupino ljudi, nameniti posebno pozornost in se dodatno pripraviti na morebitne dogodke, saj so od naše pomoči odvisni pacienti naša neposredna odgovornost.

Nacionalne službe, namenjene varnosti in varovanju državljanov, opravljajo svoje delo na več področjih. Neprestano se urijo za optimalen odziv na nepredviden množični dogodek. Njihovo delovanje mora doseči slehernega zaposlenega v zdravstvenih ustanovah in vsakega pacienta. Vsi moramo poznati smernice ukrepanja in vsak prevzeti svoj del odgovornosti, če bi nas katastrofa doletela.

Hemodializni pacienti so v nezavidljivem položaju, saj je ohranjanje njihovega življenja odvisno od kroničnega doživljenjskega zdravljenja. Kadar koli morajo biti pripravljene na primerno ukrepanje in morebitni odklop z dializnega aparata. Obvezna, vedno na dosegu roke, oprema za njihovo preživetje so tudi »urgentni set« z vsemi nujnimi pripomočki in poznavanje »preživetvene« diete. Vsekakor je dolžnost zaposlenih v dializnih enotah, da o ukrepanju med in po katastrofalnem času poučijo svoje paciente in seveda najprej sebe. Ohranitev življenja in nadaljnje zdravljenje sta potencialno odvisna od dobre pripravljenosti vseh vključenih v proces dializnega zdravljenja. Tovrstna pripravljenost mora biti psihofizična za ohranitev zbranosti, umirjeno ukrepanje, iskanje najboljše poti varne rešitve in nadaljevanje zdravljenja, potem ko se prve posledice katastrofe poležejo.

### **Literatura:**

Abdulnadir F., A., 2018. *Disasters and Disaster Medicine*. IntechOpenpp, pp. 93–118.

Chason, K., Cardone, D., Palakudiyil, M., Tokita, J., Duggan, B., Wanda I., et al., 2023. A Guide Emergency Preparedness for Dialysis Patients. *NYC Health*, pp. 3–15. Available at: <https://www.nyc.gov/assets/doh/downloads/pdf/em/emergency-prep-dialysis.pdf> (28.10.2023).



- Alauf, M., Arbajter, S., Babnik Peskar, D., Blatnik, M., Brvar, M., Buček Hajdarević, et al., 2015. *Načrt za delovanje zavoda UKC Ljubljana ob množični nesreči ali nenadnem prihodu večjega števila poškodovancev*. Available at: <http://www.intranet.kclj.si> (24.10.2023).
- BCRenal, 2017. *Home Hemodialysis patient Workbook*. Available at: [www.bcrenal.ca](http://www.bcrenal.ca) (28.10.2023).
- Bodas, M., Kirsch, T.D. & Peleg, K., 2020. Top hazards approach – Rethinking the appropriateness of the All-Hazards approach in disaster risk management. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 47, pp. 1–5.
- Bonilla-Félix, M. & Suárez-Rivera, M. 2019. Disaster Management in a Nephrology Service: Lessons Learned from Hurricane Maria. *Blood Purification*, 47(1-3), pp. 199–204.
- Fink, A., 2017. Ukrepanje ob množičnih nesrečah. In: Posavec, A. ed. *Strokovni seminar Ukrepanje ob množičnih nesrečah. Dogovor ukrepanja služb na področju PHE Ljubljana*. Ljubljana: Zbornica zdravstvene in babiške nege Slovenije - Zveza strokovnih društev medicinskih sester, babic in zdravstvenih tehnikov Slovenije, Sekcija reševalcev v zdravstvu, 2017.
- Heartland Kidney Network, 2010. Emergency drill (Toolkit for dialysis facilities). *Baltimore, Maryland*, pp. 3–41.
- Kjung, D.Y., Hyo, J.K., Yunmi, K., Jae, Y.P., Sung, J.S., Seung, H.H., 2019. Disaster preparedness for earthquakes in hemodialysis units in Gyeongju and Pohang, South Korea. *Kidney Research and Clinical Practice*, 38(1), pp. 15–24.
- Liossatos, A. & Golland, E., 2021. *Disaster preparedness and evacuation plan (DPEP) in haemodialysis units: patients' emergency self-disconnection through "Clamp and Cut" procedure*. Available at: [https://www.edtnaerca.org/resource/edtna/files/ElectronicLibrary\\_Managing\\_5-21%20\(2\).pdf](https://www.edtnaerca.org/resource/edtna/files/ElectronicLibrary_Managing_5-21%20(2).pdf) (19.9.2023)
- Kyung, D. Y., Hyo, J. K., Yunmi, K., Jae, Y. P., Sung, J. S., Seung, H. H., et. al., 2019. Disaster preparedness for earthquakes in hemodialysis units in Gyeongju and Pohang, South Korea. *Kidney Research and Clinical Practice*, 38(1), pp. 15-24.
- Ministrstvo za zdravje, 2003. *Katastrofna medicina*. Available at: <https://www.gov.si teme/katastrofna-medicina/>
- Prestor, J., 2017. Ukrepanje ob množičnih nesrečah. In: Posavec, A. ed. *Strokovni seminar Ukrepanje ob množičnih nesrečah. Dogovor ukrepanja služb na področju PHE Ljubljana*. Ljubljana: Zbornica

zdravstvene in babiške nege Slovenije - Zveza strokovnih društev medicinskih sester, babic in zdravstvenih tehnikov Slovenije, Sekcija reševalcev v zdravstvu, 2017.

Sever, L., Pehlivan, G., Canpolat, N. Saygili, S., Ağbaş, A., Demirgan, E., et.al., 2022. Management of pediatric dialysis and kidney transplant patients after natural or man-made disasters. *Pediatric Nephrology*, 38, pp. 315–325.

Sever, M.S., Sever, L. & Vanholder, R., 2020. Disasters, children and the kidneys. *Pediatric Nephrology*, 35(8), pp. 1381–1393.

Tani, Y., Nakayama, M., Tanaka, K., Hayashi, Y., Asahi, K., Kamata, T., et al., 2014. Blood pressure elevation in hemodialysis patients after the Great East Japan Earthquake. *Hypertension Research*. 37(2), pp. 139–44.

## ZAVEDANJE POMENA USTREZNE PREHRANE PRI PACIENTIH S KRONIČNO LEDVIČNO BOLEZNIJO

### AWARENESS OF THE IMPORTANCE OF ADEQUATE NUTRITION IN PATIENTS WITH CHRONIC KIDNEY DISEASE

Barbara Štifter, mag. zdr. ved.<sup>1</sup>, Cvetka Krel, mag. zdr.-soc. manag.,<sup>1,2</sup>,  
red. prof. Sebastjan Bevc, dr. med., svetnik<sup>1,3</sup>

<sup>1</sup> Univerzitetni klinični center Maribor, Klinika za interno medicino, Oddelek za nefrologijo,  
Ljubljanska ul. 5, 2000 Maribor, Slovenija

<sup>2</sup> Fakulteta za zdravstvene vede, Univerza v Mariboru, Žitna ulica 15, 2000 Maribor, Slovenija

<sup>3</sup> Medicinska fakulteta, Univerza v Mariboru, Taborska ulica 8, 2000 Maribor, Slovenija

[barbarastiftar@gmail.com](mailto:barbarastiftar@gmail.com)

#### IZVLEČEK

**Uvod:** Kronična ledvična bolezen (KLB) predstavlja veliko javnozdravstveno težavo. Prisotnost KLB lahko vodi v odpoved ledvic in povzroča srčno-žilne zaplete, tudi zgodnjo smrt. S preventivo, ki ima poudarek na spremembi življenjskega sloga ter z zgodnjim odkrivanjem in zdravljenjem, se lahko upočasnijo napredovanje KLB. Namen raziskave je bil ugotoviti zavedanje pomena ustrezne prehrane pri pacientih s KLB.

**Metode:** Uporabljen je bil vprašalnik, ki smo ga razdelili med paciente iz društev ledvičnih pacientov po Sloveniji. Uporabljena je bila deskriptivna statistika, statistična analiza je bila izvedena s programsko opremo SPSS.

**Rezultati:** Vprašalnike je izpolnilo 120 pacientov (46,7 % žensk in 53,3 % moških), 81,7 % anketiranih je imelo 4. ali 5. stopnjo KLB in 85,8 % anketiranih se zdravi z eno od oblik dializnega zdravljenja. Da je prehrana pri KLB zelo pomembna, je menilo 41,7 % anketiranih, 49,2 % pacientov, da je prehrana pomembna, 6,7 % anketiranih je bilo neopredeljenih, za 1,7 % anketiranih je prehrana nepomembna oziroma in za 0,8 % popolnoma nepomembna. Anketirani so se v 83,2 % strinjali, da so bili ustrezno seznanjeni, katera živila lahko uživajo. Pacienti upoštevajo prehrano glede vnosa beljakovin (72,2 % pacientov), glede vnosa kalija 71,3 % pacientov in glede vnosa fosfata 69,7 % pacientov. Največ anketiranim, kar 54,7 % pacientom, se omejitev količine soli v prehrani zdi pomembna, 36,5 % pa se zdi zelo pomembna.

**Diskusija in zaključek:** Z raziskavo smo ugotovili, da se večina anketiranih pacientov s KLB zaveda pomena ustrezne prehrane in je seznanjena, katera živila lahko uživajo. Pomembno bi bilo raziskati

razloge za nepoznavanje pomena prehrane in uživanja ustreznih živil pri ostalih anketirancih ter spodbujati nadaljnje prehransko svetovanje pacientov s KLB že na primarni ravni.

**Ključne besede:** ledvična bolezen, življenjski slog, zdravstvena nega.

## **ABSTRACT**

**Introduction:** Chronic kidney disease (CKD) represents a significant public health problem. CKD can lead to end-stage renal disease and cause cardiovascular complications and early death. Prevention, which focuses on lifestyle changes and early detection and treatment, can slow the progression of CKD. The purpose of the research was to determine the awareness of the importance of adequate nutrition in patients with CKD.

**Methods:** A questionnaire was used for patients from renal patient societies throughout Slovenia. Descriptive statistics were used, and statistical analysis was performed with SPSS software.

**Results:** 120 patients responded to the questionnaires, 46.7% women and 53.3% men. 81.7% of respondents had stage 4 or 5 KLB, and 85.8% were treated with one dialysis treatment. 41.7% of the respondents thought nutrition is essential for KLB, 49.2% thought it is important to them, 6.7% were undefined, 1.7% nutrition is even unimportant, and 0.8% completely irrelevant. 83.2% of the respondents agreed that they were adequately informed about which foods they could consume. 72.2% of patients comply with their diet regarding protein intake, 71.3% comply with potassium intake, and 69.7% comply with phosphate intake. Limiting the amount of salt in the diet seems important to the majority of respondents, as much as 54.7%, while 36.5% think it is essential.

**Discussion and conclusion:** Our research found that most surveyed patients with KLB know the importance of adequate nutrition and are familiar with which foods they can consume. It would be essential to investigate the reasons for not knowing the importance of nutrition and the consumption of appropriate foods and to encourage further nutritional counselling of patients with KLB already at the primary level.

**Key words:** kidney disease, lifestyle, health care.

## **Uvod**

KLB (kronična ledvična bolezen) je zelo razširjena bolezen in incidenca bolezni se z leti zelo povečuje (Rysz s sod. 2017, 495). Na nastanek in slabšanje KLB vplivajo prehranske navade posameznikov.

Ustrezen način prehranjevanja pri pacientih s KLB lahko prepreči ali zmanjša srčno-žilne dogodke in prispeva k nižji umrljivosti (Palmer s sod. 2017, 4). Ledvična dieta lahko pomaga zaščititi ledvice pred nadaljnjimi poškodbami, kar potrjuje tudi Hershey (2018), in meni, da skrb za pacienta s KLB zahteva poznavanje smernic ledvične prehrane. Glede na vse večjo razširjenost bolezenskih stanj, kot so debelost, arterijska hipertenzija in sladkorna bolezen, ki vplivajo na potek KLB, je prehransko svetovanje pri pacientih s KLB vse bolj pomembno (Anderson in Nguyen 2018, 115). Cilj prehranskega svetovanja vključuje vzdrževanje ledvične funkcije, preprečevanje zapletov in zagotavljanje ustreznih hranil. Ustrezna prehrana zagotavlja energijo, ki jo telo potrebuje za opravljanje vsakodnevnih dejavnosti, ki preprečujejo okužbe, gradijo mišice in s tem pripomorejo k preprečevanju poslabšanja ledvične bolezni.

Medicinska sestra je pri obravnavi pacientov s KLB pomemben del zdravstvenega tima, saj lahko paciente seznanijo z osnovami ledvične prehrane in jih spodbudi k potrebnim spremembam prehranskih navad. Ledvična prehrana je pogojena s stopnjo ledvične bolezni. Ključna hranila, ki lahko vplivajo na delovanje ledvic, vključujejo natrij, fosfor, kalij, kalcij in beljakovine (Hershey 2018, 481).

Zavedanje pacientov o pomenu ustrezne ledvične diete je pomembno (Palmer s sod. 2017, 4). Pri potrjeni KLB se pacient po navadi sprašuje, kako bo to vplivalo na njegovo nadaljnje življenje. To ni odvisno samo od tega, kako napredovala je KLB, ampak tudi od tega, kakšen odnos ima pacient do svoje bolezni. Pacienta je treba poučiti, da so zdrave prehranske navade zelo pomemben del njegovega zdravljenja. Na začetku se jim priporoča dovolj sadja in zelenjave, malo mesa in zmernost pri vnosu beljakovin, uporabo oljčnih olj in zmanjšanje uživanja soli. Prehransko vodenje pacientov KLB tako poudarja pomen poznavanja trenutne ravni ledvične funkcije in posledične spremembe prehrane pri kronični ledvični bolezni različnih stopenj (Rosansky 2012, 10).

V prispevku želimo predstaviti pomen in vpliv prehrane pri pacientih s KLB. Namen prispevka je ugotoviti zavedanje pomena ustrezne prehrane pri pacientih s KLB, ki so vključeni v Zvezo društev ledvičnih bolnikov Slovenije. Pogosto namreč pri hospitaliziranih pacientih s KLB na osnovi pogovora ugotavljamo, da nimajo ustreznega znanja o dietni prehrani, kar je lahko eden od razlogov za napredovanje KLB in nastanek zapletov.

## **Metode**

Vzorec je zajemal 120 pacientov. Vzorčenje je bilo neslučajnostno in namensko. Tehnika zbiranja podatkov je bila anketiranje. Anketiranje smo med pacienti s KLB izvedli od januarja do aprila 2022. Anketni vprašalnik kot raziskovalni inštrument je samostojno avtorsko delo. Anketne vprašalnike smo razdelili v fizični obliki in tudi preko spletne aplikacije 1KA. Sodelovale so Zveze društev ledvičnih

bolnikov Slovenije (Društvo ledvičnih bolnikov Ljubljana, Nefron društvo ledvičnih bolnikov Celje – podružnica Maribor, Društvo ledvičnih bolnikov Posočja, Kobarid) ter pacienti, ki so se zdravili v dializnem centru Splošne bolnišnice Ptuj.

Literaturo in vire za teoretični del smo zbirali s pomočjo svetovnih znanstvenih podatkovnih baz PubMed (MEDLINE), ScienceDirect, ProQuest in Google Učenjak.

## Rezultati

62 popolnoma rešenih anketnih vprašalnikov smo pridobili iz Nefron društva ledvičnih bolnikov Celje in podružnice Maribor, 3 vprašalnike s strani pacientov dializnega centra Splošne bolnišnice Ptuj, 12 anketnih vprašalnikov je bilo posredovanih iz Društva ledvičnih bolnikov Ljubljana, 43 anketnih vprašalnikov je bilo pridobljenih iz Društva ledvičnih bolnikov Posočja - Kobarid.

**Tabela 1: Analiza demografskih podatkov anketiranih**

		Pogostost	Odstotek
Spol	Moški	64	53,3
	Ženski	56	46,7
Starost	do 50 let	22	18,3
	od 51 do 60 let	30	25,0
	od 61 do 70 let	33	27,5
	nad 71 let	35	29,2

Vir: Lastna raziskava 2022

Iz Tabele 1 je razvidno, da je sodelovalo 120 anketirancev, od tega žensk 46,7 % in moških 53,3 %. Starih do 50 let je bilo 18,3 %, od 51 do 60 let je bilo 25 %, od 61 do 70 let je 27,5 % in nad 71 let 29,2 %.

**Tabela 2: Stopnja bolezni**

Stopnja bolezni					
		Pogostost	Odstotek	Veljaven odstotek	Kumulativni odstotek
Veljaven vprašalnik					
	4.-5. stopnja	22	18,3	18,3	100,0
	5D. stopnja	98	81,7	81,7	100,0
	Skupaj	120	100,0	100,0	

Vir: Lastna raziskava 2022

Iz Tabele 2 je razvidno, da je imelo največ pacientov 5D. stopnjo KLB – 81,7 %.

**Tabela 3: Analiza ocen pomembnosti prehrane pri kronični ledvični bolezni**

V kolikšni meri ocenjujete pomembnost prehrane pri obolenju kronične ledvične bolezni?					
		Pogostost	Odstotek	Veljavni odstotek	Kumulativni odstotek
Veljavno	Popolnoma nepomembna	1	0,8	0,8	0,8
	Nepomembna	2	1,7	1,7	2,5
	Niti pomembna niti nepomembna	8	6,7	6,7	9,2
	Pomembna	59	49,2	49,2	58,3
	Zelo pomembna	50	41,7	41,7	100,0
	Skupaj	120	100,0	100,0	

Vir: Lastna raziskava 2022

Iz Tabele 3 je razvidna analiza zavedanja pomena ustrezne prehrane pri KLB. Polovica anketiranih (50 %) se popolnoma zaveda pomena KLB, 25,8 % anketiranih se zaveda ledvične bolezni, 5,8 % anketiranih se niti ne zaveda, kaj pomeni KLB, 18,3 % anketiranih se popolnoma ne zaveda in 0 % se ne zaveda KLB. Na podlagi pridobljenih podatkov sklepamo, da se ledvični pacienti zavedajo, kaj pomeni KLB.

Iz Tabele 4 je razvidno, da pacienti upoštevajo prehrano glede vnosa beljakovin v 72,2 %, v 71,3 % upoštevajo glede vnosa kalija in 69,7 % glede vnosa fosfata.

**Tabela 4: Deskriptivna statistika za trditve o upoštevanju predpisane prehrane pri vnosu beljakovin, fosfata in kalija**

	Numerus Število	Minimum	Maksimum	%	Povprečje ( <i>M</i> )	Standardni odklon ( <i>SD</i> )
Upoštevanje diete v smislu vnosa beljakovin.	120	1	6	72,2 %	4,45	1,30
Upoštevanje diete v smislu vnosa kalija.	120	1	6	71,3 %	4,28	1,39
Upoštevanje diete v smislu vnosa fosfata.	120	1	6	69,7 %	4,18	1,41

Vir: Lastna raziskava 2022

**Razprava**

V naši raziskavi je sodelovalo 120 pacientov. Od tega je bilo 53,3 % moških in 46,7 % žensk, največ pacientov je bilo v starostni skupini nad 71 let, 29,2 %. Več kot dve tretjini pacientov (85,8 %) je imelo 5D stopnjo ledvične bolezni, kar pomeni, da so bili odvisni od ene od oblik nadomestnega zdravljenja (vsi zdravljeni s hemodializo). Polovica anketiranih (50 %) se popolnoma zaveda pomena KLB, 25,8 % anketiranih se zaveda ledvične bolezni, 5,8 % anketiranih se niti ne zaveda, kaj pomeni KLB, 18,3 % anketiranih se popolnoma ne zaveda KLB. Na podlagi pridobljenih podatkov sklepamo, da se le polovica ledvičnih pacientov zaveda pomena KLB. Pacienti upoštevajo prehrano glede vnosa beljakovin v 72,2 %, glede vnosa kalija v 71,3 % in 69,7 % glede vnosa fosfata. Glede na rezultate seznanjenosti o prehrani, ki vsebuje beljakovine, kalij in fosfat, bi bilo potrebno izvesti prehransko svetovanje pri pacientih, ki ne poznajo živil, vsebujočih navedene beljakovine in minerale.

V kvantitativni raziskavi so tudi avtorji Dretnik s sodelavci (2020, 221) ugotavljali, da je le 40 % pacientov imelo v preteklosti prehransko svetovanje dietetika oz. medicinske sestre. 32 % pacientov je bilo mnenja, da bi potrebovali dodatno prehransko svetovanje, 52 % pacientov je bilo mnenja, da takšnega svetovanja ne potrebujejo.

Avtorja Anderson & Anh Hguyen (2018, 115) sta v kvalitativni raziskavi ugotovila, da imajo dietetiki bistveno vlogo pri obravnavanju KLB v okolju primarne zdravstvene oskrbe. Krelova s sodelavci (2016) je v kvantitativni raziskavi potrdila pomemben učinek prehranskega svetovanja na nivo serumskega  $K^+$ . Nujno je, da pacienti dobijo navodila o živilih, ki vsebujejo veliko  $K^+$  in o pripravi le-teh.

## **Zaključek**

Pri potrjeni KLB je pomembno, da pacient upošteva prehranska navodila za KLB. Upoštevanje ustrezne prehrane vpliva na napredovanje KLB in pojav zapletov bolezni. Ozaveščanje o pomenu ustrezne prehrane glede na stopnjo KLB bi moralo biti zagotovljeno tako na primarni kot sekundarni ravni kot del ambulantne obravnave pri vseh pacientih s KLB. Priporočljivo je tudi, da pacienti s KLB vodijo prehranski dnevnik, ki je nefrologu in ostalemu zdravstvenemu osebju v pomoč pri zdravljenju in vodenju pacienta v ambulanti. Pri pacientih s KLB bi bilo, poleg laboratorijskih parametrov, smiselno preverjanje zavedanja pomena prehrane in upoštevanja energetskega vnosa, vnosa beljakovin in mineralov (natrij,  $K^+$ , kalcij, fosfor). Glede na odstopanja bi bilo nato potrebno izvesti individualno prehransko svetovanje. Le s poznavanjem pomena ustrezne prehrane pri pacientih s KLB lahko pričakujemo, da bodo pacienti prehranska navodila tudi upoštevali.



## Literatura

- Anderson, C. A. M., & Nguyen, H. A., 2018. Nutrition education in the care of patients with chronic kidney disease and end-stage renal disease. *Seminars in dialysis*, 31(2), pp. 115–121. Available at: <https://doi.org/10.1111/sdi.12681>
- Dretnik, N., Fekonja, Z., Krel, C. & Bevc, S., 2021. *Poznavanje prehrane pri bolnikih s kronično ledvično boleznijo (od 11.3.2021 do 14.3.2021)*. Ljubljana: Slovensko nefrološko društvo. Available at: [http://www.nephro-slovenia.si/images/PDF/zbornik\\_2021\\_compressed.pdf#page=235](http://www.nephro-slovenia.si/images/PDF/zbornik_2021_compressed.pdf#page=235) (8. April. 2022).
- Gluba-Brzózka, A., Franczyk, B., & Rysz, J., 2017. Vegetarian Diet in Chronic Kidney Disease-A Friend or Foe. *Nutrients*, 9(4), pp. 374. Available at: <https://doi.org/10.3390/nu9040374>.
- Hershey, K., 2018. Renal Diet. *The Nursing clinics of North America*, 53(4), pp. 481–489. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.cnur.2018.05.005>.
- Kim, H., Caulfield, L. E., Garcia-Larsen, V., Steffen, L. M., Grams, M. E., Coresh, J., & Rebholz, C. M., 2019. Plant-Based Diets and Incident CKD and Kidney Function. *Clinical journal of the American Society of Nephrology: CJASN*, 14(5), pp. 682–691. Available at: <https://doi.org/10.2215/CJN.12391018>.
- Krel, C., Prašnički, N., Tomažič, J., Šopinger, T., Bali, R., & Bevc, S., 2016. Impact of nurse dietary education on potassium levels in patients at nephrology outpatient clinic. In: *Abstract book: conference theme: Quality versus cost sustainable renal care*. 45th EDTNA/ERCA International Conference, September 17-20, 2016, Valencia, Spain. Lucerne: European Dialysis and Transplant Nurses Association: European Renal Care Association. Pp. 296. Available at: ISBN 978-84-617-4358-2. [COBISS.SI-ID [5808703](#)]
- NephroCare, 2020. *Prehrana za paciente s kronično boleznijo ledvic (KLB)*. Available at: <https://www.nephrocare.si/domaca-nega-pacientov/prehrana/prehrana-za-paciente-s-kronicno-boleznijo-ledvic-klb> (5. april 2022).
- Palmer, S. C., Maggo, J. K., Campbell, K. L., Craig, J. C., Johnson, D. W., Sutanto, B., Ruospo, M., Tong, A., & Strippoli, G. F., 2017. Dietary interventions for adults with chronic kidney disease. *The Cochrane database of systematic reviews*, 4(4). Available at: CD011998. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD011998.pub>.
- Rosansk, S. J., 2012. Renal function trajectory is more important than chronic kidney disease stage for managing patients with chronic kidney disease. *American journal of nephrology*, 36(1), pp. 1–10. Available at: <https://doi.org/10.1159/000339327>.

Rysz, J., Franczyk, B., Ciałkowska-Rysz, A., & Gluba-Brzózka, A., 2017. The Effect of Diet on the Survival of Patients with Chronic Kidney Disease. *Nutrients*, 9(5), pp. 495. Available at: <https://doi.org/10.3390/nu9050495>.

## **VPLIV VODOTOPNIH VITAMINOV NA KVALITETO ZDRAVLJENJA DIALIZNIH BOLNIKOV**

### **IMPACT OF WATER-SOLUBLE VITAMINS ON THE QUALITY OF TREATMENT OF DIALYSIS PATIENTS**

**Klavdija Golob, dipl. m. s., Anela Nišič, dipl. m. s.**

Univerzitetni klinični center Ljubljana, Klinični oddelek za nefrologijo, Center za akutno in zahtevno dializo ter žilne pristope

#### **IZVLEČEK**

Avtorji v prispevku opišejo pomen vnosa esencialnih vitaminov na kvaliteto življenja, kljub prehranskim omejitvam. Navedejo posledice pomanjkanja vnosa vitaminov v organizem in način, kako jih preprečiti.

#### **ABSTRACT**

The authors describe the importance of essential vitamin intake on quality of life, despite dietary restrictions. They highlight the consequences of vitamin deficiencies and how to prevent them.

#### **Uvod**

Vitamin je sestavljanka dveh pojmov: vita, kar pomeni življenje, in amin, kar pomeni vsebujoč dušik. Pomembni so za vzdrževanje biokemičnih procesov. Vitamini so organske snovi, biološko aktivne snovi, ki so v majhnih količinah nujno potrebni za vzdrževanje normalnega delovanja človeškega telesa. Vitamini so potrebni za presnovne procese, rast in razvoj. Vitamini so prisotni v različnih živilih, od koder jih tudi dobimo. Iz osnovnih hranilnih snovi, kot so proteini, ogljikovi hidrati in maščobe, pa jih telo ne more sintetizirati. Samo telo lahko proizvaja samo vitamin D, vse ostale pa telo prejme večinoma s hrano (Brece, 2013).

Vitamine delimo na topne v maščobah in topne v vodi. V maščobah topni so A, D, E in K. Topni v vodi pa so vitamini skupine B (B1, B2, B3, B5, B6, B7, B9 in B12) ter vitamin C. Stanje, ko vitaminov

primanjkuje, imenujemo hipovitaminoza, nastane zaradi neustrezne ali nezadostne prehrane, lahko pa je tudi bolezensko stanje. Človekovo telo pa lahko vsebuje tudi preveč vitaminov, to poimenujemo hipervitaminoza. V velikih odmerkih so škodljivi vitamini C, B3 in B6. Do toksičnih učinkov vodotopnih vitaminov naj ne bi prihajalo, ker se njihov presežek iz telesa odvaža z urinom (Berce, 2013).

Dializni pacienti svojega življenja ne morejo spremeniti. Svojo bolezen morajo sprejeti in s tem živeti. Potrebujejo veliko poguma, optimizma, zavedanja, da je prehrana ključnega pomena. Medicinska sestra ima pomembno vlogo pri svetovanju. Pacienta mora poučiti o omejitvah, pojasniti vzroke za omejitve in pravila, ga spodbujati in motivirati na njegovi poti. Pri prehranskem svetovanju je zelo pomembna individualna obravnava pacienta, medicinska sestra mora poskrbeti, da pacienta motivira in spodbuja. Ko funkcija ledvic oslabi, sta zelo pomembna prehrana in prehranski dodatki. S prilagojeno dieto lahko ohranimo stabilnejši metabolizem, s tem upočasnimo okvaro ledvic. Glede na stopnjo okvare ledvic se spreminja tudi dieta. Pri vsakem pacientu se začne z varovalno dieto. Ta dieta temelji na hrani z manj soli. Sledi hipoproteinska dieta, ta omejuje vnos holesterola. Dieta z manj ali več fosfatov in dieta z manj ali več kalija, nazadnje je še omejitev tekočin. Prehrana mora biti čim bolj kakovostna in uravnotežena (Putnik, 2015).

Dializa je postopek filtriranja, s tem pa se prefiltrira tudi del vitaminov. Zato je potreba po vitaminih povečana in je običajna uravnovešena prehrana ne more izpolniti. Dializnim pacientom je treba dodajati vitaminske dodatke. O vitaminskih dodatkih odloča zdravnik, saj so potrebe po vitaminih individualne. Ni treba vedno dodajati vseh vitaminov, izogibati se je treba vitaminskim dodatkom v prosti prodaji. Fosfat je pomemben, ključen je za močne zobe in kosti, potreben pa je tudi za vse, kar delajo mišice. Velja enako kot za kalij, če je raven previsoka, to škodi zdravju (Fresenius Medical Care Slovenija d.o.o.).

Omejitve pri dieti za pacienta so zelo restriktivne. Vnos hranil je zelo pomemben, če je napačno zastavljena dieta lahko povzročimo podhranjenost. Pri dializnih pacientih se zaradi uremičnih toksinov in presnovne acidoze poveča razgradnja beljakovin ter izguba vodotopnih vitaminov in mineralov. Te pa je treba nadomestiti. Tvorba vitamina D se zmanjša, zmanjšana je tudi absorpcija kalcija v črevesju. Ko pa omejimo tudi fosfate, pa pride do omejitve vnosa kalcija v telo (Paljić, 2015).

Dieta je pomemben del zdravljenja kronične ledvične bolezni. Pri nekaterih pacientih ledvice delujejo slabše, pri drugih pa sploh nimajo funkcije. Zaradi zmanjšane funkcije ledvic pride do zadrževanja vode, natrija, kalija in fosfatov v telesu. Oslabljena funkcija pa privede tudi do pomanjkanja nekaterih

vitaminov. Sam proces dialize povzroči, da pacienti izgubljajo vodotopne vitamine C, B1 in B6. Izgubljajo tudi aminokislino, peptide, proteine, glukozo in druge bioaktivne komponente (Lindič, 2004).

Vzroki pomanjkanja vitaminov (Fouque in sod., 2007):

- ledvična odpoved,
- vnos hranil ni zadosten,
- pojav motenj v absorpciji prebavnega trakta,
- sam postopek dialize.

Z dieto in z dializatom pri sami proceduri pride do izgub vodotopnih vitaminov. Potrebno je nadomeščati (Fouque in sod., 2007):

- folno kislino,
- vitamin B6 in
- vitamin C.

### **Vitamin B6 – piridoksin**

Je pomemben za uravnavanje natrija in kalija, uravnavanje vsebnosti vode in sladkorja v telesu, izkoristek beljakovin, maščob in ogljikovih hidratov. Nadomeščanje vitamina B6 predpiše zdravnik nefrolog. Pacient dobi vitamin intravenozno po končanem dializnem zdravljenju (Rabuzo & Mesojedec, 2013).

Piridoksin sodeluje pri presnovi aminokislilin, lipidov ter pri glikogenezi. Prav tako je potreben za sintezo nevrotansmitorjev – norepinefrin in serotonin. Potreben je za nastajanje mielina in tvorbo nikotinske kisline – vitamin B3. Sodeluje pa tudi pri tvorbi hemoglobina. Če odraslemu človeku primanjkuje vitamina B6, lahko prizadene periferno živčevje, sluznice, kožo, krvne celice, kar se pokaže kot anemija. Pomanjkanje povzroča upočasnjeno rast in periferno nevropatijo. Pri mlajši populaciji pa pomanjkanje vitamina B6 prizadene centralni živčni sistem. Pri otrocih pa je pomanjkanje vitamina lahko posledica pomanjkanja folne kisline in vitaminov B12, A, C in E. Dnevna količina, ki jo potrebuje človek, je 2 mg za ženske, za moške 2,2 mg. Vitamin B6 v telo vnesemo z bananami, mesom, žitaricami, oreščki, mlekom, sirom, peso, listnato zelenjavo, ribami, kvas (Berce, 2013).

### **Folna kislina in vitamin B12 – kobalamin**

Folna kislina in vitamin B12 sodelujeta, brez vitamina B12 celice ne morejo zadržati folne kisline. Dnevne potrebe so zelo majhne. Folno kislino najdemo v zeleni zelenjavi. Najboljše je, če jo pripravimo presno. Vitamin B12 najdemo v živilih živalskega izvora. Folno kislino nadomeščamo v obliki tablet (Pfeifer, 2009).

### **Vitamin C – askorbinska kislina**

Vitamin C opravlja veliko pomembnih nalog, za imunski sistem je odličen, preprečuje povzročitelje bolezni, prehlade, gripe. Mentalno spodbuja izgradnjo hormonov, neuropeptidov in nevrotansmitorjev. Je zelo dober antioksidant. Sodeluje tudi v jetrih pri odstranjevanju strupov in zdravil iz telesa. Vitamin C iz črevesnih sten in vranice pomaga sproščati železo in ga prenaša v kri, da lahko prenaša in oskrbuje naše celice s kisikom (Oberbeil, 2004).

Človek vitamina C ne more sintetizirati, zato ga je treba v telo vnesti s hrano. Živali in rastline pa vitamin C sintetizirajo iz D-glukoze preko vmesne D-glukuronske kisline in L-glukonolaktona. Človek pa L-glukonolaktona ne more pretvoriti v askorbinsko kislino. Vitamin C je potreben za tvorbo kolagena v kosteh, hrustancu, krvnih žilah in mišicah. Vitamin C pomaga tudi pri absorpciji železa v prebavnem traktu. Odrasel človek potrebuje dnevno okoli 70 mg vitamina, nekateri priporočajo tudi 100 do 200 mg dnevno. Da se na telesu pokažejo znaki pomanjkanja, mora vitamina C primanjkovati vsaj štiri mesece, potem lahko opazimo krvavitve dlesni, izpadanje zob, rane se slabo celijo, poškodbe kapilar, povezano je tudi s sidropeničnimi anemijami in pomanjkanjem folatov. Čeprav ni toksičen vitamin, v zelo pretiranih visokih količinah povzroči zgago, prebavne motnje, diarejo. Najdemo ga v sveži zelenjavi, sadju, limoni, zelju, krompirju, slivah. Ker je vodotopen, se pri pripravi hrane zelo hitro uniči, občutljiv je na toploto (Berce, 2013).

Pri zdravljenju z dializo se vitamin C izloča preko dializata. Zaradi izgube vitamina C med samo proceduro ga nadomeščamo intravenozno, največ 70 do 100 mg na dan dializnega zdravljenja po naročilu zdravnika (Oberbeil, 2004).

V prehrano dializnih pacientov moramo dodajati vodotopne vitamine B in C. Dodajamo tudi mastni topni vitamin D. Zaradi omejitve fosfatov pride do pomanjkanja le-teh. Priporoča se nadomeščanje folne kisline. Vitamini se nadomeščajo na dializni dan po končanem dializnem zdravljenju. Tisti pacienti, ki imajo dializo bolj pogosto, potrebujejo še dodatno oskrbo z vitamini, ker vitamine

izgubljajo z vsako dializo. Vodotopnega vitamina C naj ne bi nadomeščali višje kot je dnevni vnos 60 do 100 mg, ker se lahko razvijejo oksalatni kamni. Najnovejši vitaminski pripravki vsebujejo cink in vitamin D. Ti so primerni pri nekaterih pacientih. Uporaba vseh zeliščnih dodatkov in prehranskih dopolnil mora biti zelo dobro in skrbno nadzorovana (Mc Phatter, 2012).

### **Prehranska priporočila na kakovost življenja**

Pomembna je kakovostna izbira priporočenih živil. Pomembno je upoštevati način priprave hrane (namakanje zelenjave, kuhanje v večjih količinah vode, ni priporočljivo dušenje in cvrtje). Uživati morajo raznovrstno hrano v manjših in zmernih količinah. S pripravo hrane doma in upoštevanjem navodil ter s telesno aktivnostjo se pacient počuti bolje. To pa je zelo dober vpliv na kakovost njihovega življenja. Porcije, ki so prevelike, pripravljene npr. po restavracijah, slabša kakovost, hitra prehrana, mastna hrana, preslana, vpliva na slabo počutje (Juhart, 2016).

Priporočila za prehrano in prehranske dodatke pacienti dobijo od zdravnika, sestre za zdravstvenovzgojno delo. Za upoštevanje navodil pa je odvisno tudi stanje pacienta, njegova zmožnost upoštevanja posebnosti, nezmožnost informiranja, kar vpliva na kakovost življenja. Zato imajo velik vpliv svojci. Tudi svojce je treba informirati, saj pomagajo lahko pri pripravi hrane, upoštevajo tehnike priprave hrane in omejitve soli. Dolžnost medicinske sestre je pridobiti zaupanje svojcev in pripravljenost njihovega sodelovanja (Juhart, 2016).

### **Renavit**

Renavit je kombinacija vitaminov B, ki se uporablja za zdravljenje ali preprečevanje pomanjkanja vitamina zaradi slabe prehrane, nekaterih bolezni, alkoholizma ali med nosečnostjo. Vitamini so pomembni gradniki telesa in vam pomagajo ohranjati dobro zdravje. Vitamini B vključujejo tiamin, riboflavin, niacin/niacinamid, vitamin B6, vitamin B12, folno kislino in pantotensko kislino. Nekatere znamke vitaminov B vsebujejo tudi sestavine, kot so vitamin C, vitamin E, biotin ali cink.

Je multivitaminski dodatek k prehrani za obvladovanje pomanjkanja vodotopnih vitaminov pri pacientih s končno odpovedjo ledvic in so na dializi. Dializni pacienti potrebujejo redno dodajanje vodotopnih vitaminov, ker imajo običajno zmanjšano zalogo vodotopnih vitaminov. Razlogi so prehranske omejitve s kalijem (sadje in zelenjava), izguba vitaminov med pripravo obrokov (namakanje hrane). Vitamine izgubljajo s samo dializno proceduro, potrebe vitaminov se povečajo zaradi obremenitve metabolizma. Prehransko dopolnilo Renavit se uporablja le pod zdravniškim nadzorom (Fresenius Medical Care Slovenija d.o.o.).

## Diskusija

Namen pisanja članka je bila predstavitev pomembnosti vitaminov ter kakšno vlogo ima pomanjkanje le-tega pri dializnih pacientih.

Kakor je že omenil Putnik (2015), sta pri okvari ledvic zelo pomembna prilagojena dieta in prehranski dodatki. Dieta temelji na hrani z zelo zmanjšanim vnosom soli ter z omejenim vnosom holesterola. Od vsakega pacienta oz. njegove napredovalne diagnoze je tudi omejen vnos fosfata ter kalija. Posebno morajo biti pozorni na vnos tekočin. Čeprav telo samo proizvaja vitamin D (Brece, 2013), pa se pri dializnih pacientih tvorba tega vitamina zmanjša (Paljić, 2015). Zmanjša se tudi sama absorpcija kalcija v črevesju.

Fouque in sod. (2007) so prišli do ugotovitve, da z dializno dieto in s samo dializo pride do izgube vodotopnih vitaminov, ki jih je treba nadomeščati. Nadomeščati je treba folno kislino, vitamin B6 ter vitamin C.

Vitamin B6 je pomemben za uravnavanje natrija in kalija, vsebnost vode in sladkorja v telesu ter za izkoristek beljakovin, maščob in ogljikovih hidratov. Samo nadomeščanje vitamina C predpiše nefrolog. Pacient dobi vitamin intravenozno po končanem dializnem zdravljenju (Rabuz & Mesojedec, 2013).

Folna kislina in vitamin B12 sodelujeta, saj brez vitamina B12 celice ne morejo zadržati folne kisline (Pfeifer, 2009).

Vitamin C pa ima veliko pomembnih nalog. Je odličen za imunski sistem ter preprečuje gripe, prehlade in ostale povzročitelje bolezni. Sodeluje tudi v jetrih pri odstranjevanju strupov in zdravil iz telesa (Oberbeil, 2004). Ker telo vitamina C samo ne more sintetizirati, ga je treba v telo vnesti s hrano. Potreben je tudi za tvorbo kolagena v kosteh, hrustancu, krvnih žilah in mišicah. Čeprav ni toksičen vitamin, pa lahko vseeno ob pretirano visokih količinah povzroči zgago, prebavne motnje in diarejo. Vitamin C je občutljiv na toploto, pri pripravi hrane se lahko hitro uniči, saj je vodotopen (Berce, 2013). Ker se vitamin C izloča skozi dializo, ga je treba nadomeščati intravenozno po naročilu zdravnika (Oberbeil, 2004).

Kakor je Juhart (2016) predstavil v svojem prispevku, je prehrana zelo pomembna pri dializnih pacientih. Uživati morajo raznovrstno prehrano seveda v manjših količinah in z omejenim vnosom



tekočine. O pravilni prehrani paciente informirajo zdravnik in medicinske sestre. Velik vpliv imajo tudi svojci, zato je o sami dieti treba informirati tudi njih.

Pri samem pisanju članka sva prišli na oviro pri iskanju člankov, saj je veliko člankov starejših od 10 let.

## **Zaključek**

Kot smo ugotovili med razpravo, je prehrana pri dializnih pacientih zelo pomembna. Čeprav jih večinoma opozarjamo samo na omejen vnos hrane, polne s kalijem, in omejen vnos tekočine, bi jih morali opozarjati tudi na pomembnost vnosa vitaminov C in B6 in B12. Pri dializnih pacientih je največ odvisno od njihovega samega zavedanja o pomembnosti diete in zdravega načina življenja. Dokler se pacienti sami ne zavedajo, jim tudi opozorila zdravstvenih delavcev ne pomagajo ter se največkrat zanašajo na dializo. Zelo bi bila pomembna ozaveščenost o uživanju vitaminov, posebno vitamina C, saj ima zelo pomembno funkcijo. Ker pomaga pri absorpciji železa v telesu, je še posebno pomemben njegov vnos. Pri pomanjkanju tega vitamina lahko pride do raznih krvavitev (dlesni), izpadanje zob, rane se slabše celijo in posledično tudi do anemij.

Na našem oddelku v UKC Ljubljana pri nadomeščanju vitaminov pomagamo s tabletami Renavit. Ugotovili smo, da Renavit veliko pacientov odklanja, čeprav ga ponudimo vsem (140 pacientov obiskuje naš dializni center). Že tukaj vidimo, da pacienti ne namenjajo dovolj pozornosti vnosu vitaminov oz. da je njihova ozaveščenost o tem slaba. Prav tem temama bi se lahko osredotočili v prihodnje.

## **Literatura**

Berce, K., 2013. Vitamini. In: Krivec Š. *Zbornik predavanj. Seminar za inženirje in tehnike laboratorijske medicinske*. Izola, Ljubljana & Maribor. Založba: Slovensko združenje za klinično kemijo., pp. 45–56.

Fouque D., Vennegoor M., Wee P., Wanner C., Basci A., Canaud B., Haage P., Konner K., Kooman J., Martin-Malo A., Pedrini L., Pizzarelli F., Tattersall J., Tordoir J., Vanholder R. 2007. *EPBG guideline on nutrition. Nephrology dialysis transplantation*. Oxford, Oxford University Press, pp. 1145–1154.

- Juhart, N., 2016. *Prehranjevalne navade pacientov s kronično ledvično boleznijo*. Celje: Visoka zdravstvena šola v Celju.
- McPhatter, L., 2012. *Nutrition for Chronic Kidney Disease, Stage 5*, University of Virginia. V *Nutrition Therapy for chronic kidney disease* (ur. Lynn K. Thomas, Jennifer Bohnstadt Othersen). Page 141. Boca Raton, CRC Press.
- Lindič, J., 2004. *Prehranjenost in dieta dializnega bolnika*. V: *Dializno zdravljenje*. Ponikvar R., Buturović-Ponikvar J. (ur.). Ljubljana, Klinični oddelek za nefrologijo, SPS Interna klinika, Klinični center, pp. 345-354.
- NephroCare, *Prehrana za hemodializne bolnike*. Available at: 17.11.2023. <https://www.nephrocare.si/domaca-nega-pacientov/prehrana/prehrana-za-hemodializne-paciente>
- Oberbeil, K., 2005. *Zbirka za dober dan*, 2. izdaja. Ljubljana: Prešernova družba.
- Obrovnik, M., 2012. *Prehrana pri kronični ledvični bolezni*. Ljubljana: Zveza društev ledvičnih bolnikov Slovenije.
- Paljič, M., 2015. Prehransko stanje pacientov v DC SBG in izvajanje prehranskega svetovanja. In: *Slovensko nefrološko društvo, Sekcija medicinskih sester in zdravstvenih tehnikov za področje nefrologije, dialize in transplantacije. Strokovni simpozij ob 40. obletnici zdravljenja s hemodializo v Splošni bolnišnici »dr. Franca Derganca« Nova Gorica, Dobrovo v Goriških brdih, 9. in 10.10. 2015*. Sekcija medicinskih sester in zdravstvenih tehnikov za področje nefrologije, dialize in transplantacije, pp. 58–61.
- Pfeifer, M., 2009. *Pomen vitaminov kako in kdaj nadomeščati*. In: *Zdrava prehrana, medicina sedanjosti in prihodnosti, Zbornik predavanj. Bled, 23.–25. april 2009*. Ljubljana.
- Putnik, H., 2015. *Prehransko osveščen pacient na hemodializi*. In: *Slovensko nefrološko društvo, Sekcija medicinskih sester in zdravstvenih tehnikov za področje nefrologije, dialize in transplantacije. Strokovni simpozij ob 40. obletnici zdravljenja s hemodializo v Splošni bolnišnici »dr. Franca Derganca« Nova Gorica, Dobrovo v Goriških brdih, 9. in 10. 10. 2015*. Sekcija medicinskih sester in zdravstvenih tehnikov za področje nefrologije, dialize in transplantacije, pp. 68–75.
- Rabuza B. & Mesojedec M., 2013. *Prehrana pri dializnih bolnikih. Prehranska obravnava pacienta z boleznijo ledvic*. Ljubljana, Hotel M., pp. 15–31.
- WebMD, *Renavit Multivitamin Tablet- uses, side effects and more*. Available on: 17.11.2023. <https://www.webmd.com/drugs/2/drug-150062/renavit-multivitamin-oral/details> .

## ZDRAVSTVENOVZGOJNO DELO MEDICINSKE SESTRE PRI DELU S HEMODIALIZNIM PACIENTOM V ČASU COVIDA-19

### NURSES' HEALTH EDUCATION WHEN WORKING WITH HAEMODIALYSIS PATIENTS DURING COVID-19

Ajiz Čehić, dipl. zn, Zvezdana Kaiser Kupnik, mag. zdr.-soc. manag.

Univerzitetni klinični center Maribor (oddelek za dializo)

[zvezdana.kaiserkupnik@ukc-mb.si](mailto:zvezdana.kaiserkupnik@ukc-mb.si)

#### POVZETEK

**Teoretična izhodišča:** Koronavirusna bolezen (covid-19) je veliko breme za zdravstvene sisteme in skupnosti po vsem svetu. Številne študije so pokazale, da je kronična ledvična bolezen dejavnik tveganja za težji potek covid-19, ki prinaša neugoden izid, pri čemer je umrljivost pacientov, ki prejemajo dializo, najvišja med vsemi preučevanimi dejavniki. V času pandemije morajo biti vse dializne ustanove dobro pripravljene na dializo pacientov, ki so pozitivni na koronavirus ter na ohranjanje zdravja drugih pacientov in osebja. Ukrepi za preprečevanje in obvladovanje okužb temeljijo na znanstvenih dognanjih in najvišjih standardih oskrbe. Najpomembnejše je, da je treba ob prihodu na dializo zagotoviti varnost in zdravje vseh ambulantnih pacientov.

**Cilj:** Cilj je ugotoviti, katere so tiste odgovornosti medicinske sestre, ki jih ima pri delu s hemodializnim pacientom v času epidemije covid-19, kakšno je znanje medicinske sestre na hemodializi glede svetovanja in varovanja zdravja v času epidemije covid-19 in ugotoviti, ali v času epidemije covid-19 pacienti poznajo tveganja v povezavi z njihovo boleznijo.

**Metoda:** Uporabili smo kvantitativno metodo, in sicer v obliki vprašalnika (anketa).

**Rezultati:** V vzorec je bilo vključenih 30 medicinskih sester s hemodializnega oddelka. Anketiranci menijo, da so na hemodializnem oddelku v bolnišnici v času epidemije covid-19 neovirano opravljali svoje delo. Prav tako smo ugotovili, da so bile spremembe na oddelku v času pandemije covid-19 velike.

**Razprava:** V raziskavi smo potrdili hipotezi, da se medicinske sestre zavedajo odgovornosti, ki jih imajo pri delu s hemodializnimi pacienti v času epidemije covid-19. Potrdili SMO TUDI hipotezo, da imajo medicinske sestre znanja in kompetence, kako svetovati pacientom na hemodializi glede varovanja zdravja v času epidemije covid-19. Nismo pa potrdili hipoteze, da hemodializni pacienti poznajo vplive tveganja epidemije v povezavi z njihovo boleznijo.

**Ključne besede:** pandemija, covid-19, ledvične bolezni, hemodializa

## **ABSTRACT**

**Theoretical point:** Coronavirus disease (COVID-19) is a major burden on health systems and communities worldwide. Several studies have shown that chronic kidney disease is a risk factor for a more severe course of COVID-19, an adverse outcome, with patients receiving dialysis having the highest mortality among all factors studied. During a pandemic, all dialysis facilities must be well prepared to provide dialysis to COVID-19 positive patients and to maintain the health of other patients and staff. Infection prevention and control measures are based on scientific knowledge and the highest standards of care. Most importantly, the safety and health of all outpatients must be ensured when they arrive for dialysis.

**Goal:** To identify the responsibilities of the haemodialysis nurse when working with haemodialysis patients during the COVID-19 epidemic, to identify the knowledge of the haemodialysis nurse in terms of counselling and health protection during the COVID-19 epidemic and to identify whether patients are aware of the risks associated with their disease during the COVID-19 epidemic.

**Method:** Quantitative method in the form of a questionnaire (survey) was used.

**Results:** The sample consisted of 30 nurses from the haemodialysis unit. Respondents felt that the hospital's haemodialysis unit was able to carry out their work unhindered during the COVID-19 epidemic. We also found that the changes in the department during the COVID-19 pandemic were significant.

**Discussion:** In this study, we confirmed the hypotheses that nurses are aware of their responsibilities when working with haemodialysis patients during the COVID-19 epidemic. We also confirmed the hypothesis that nurses have the knowledge and competence to counsel haemodialysis patients on health protection during the COVID-19 epidemic. However, we did not confirm the hypothesis that haemodialysis patients are aware of the epidemic risk associated with their disease.

**Keywords:** epidemic, COVID-19, kidney disease, haemodialysis.

## **Teorija**

V odziv na covid-19 enote za hemodializo v svetu sprejemajo več strategij, vključno z združevanjem pacientov s sumom na okužbo s koronavirusom ali z ustanovitvijo enot za dializo samo za obolele za

covidom-19. Kaj bi torej lahko storili, da bi preprečili, da bi covid-19 ali prihodnje pandemije ogrozile na stotine pacientov in osebja na hemodializi po svetu? Raziskovalci verjamejo, da bi večja uporaba tehnologij domače dialize lahko preprečila slabe izide v prihodnosti. Zdravljenje z dializo na domu je edinstvena možnost pomagati nekaterim najranljivejšim pacientom pri manjšem tveganju za okužbo s koronavirusom. Modaliteti domače dialize vključujejo dializo in hemodializo na domu in običajno zahtevajo enega do dva obiska klinike na mesec, tudi prek telemedicine, namesto osebnih obiskov trikrat na teden. Ti načini pa so v svetu veliko premalo izkoriščeni zaradi številnih razlogov, vključno s pomanjkanjem usposabljanj in izobraževanj nefrologov, pomanjkanjem izobraževanj za paciente in z nezadostno podporo na domu za zdravljenje. V Združenih državah Amerike je bilo leta 2017 le 7,7 % prevladujočih pacientov na dializi zdravljenih s peritonealno dializo, manj kot 2 % prevladujočih pacientov pa je bilo zdravljenih z domačo hemodializo. Več držav je bilo veliko bolj učinkovitih pri izvajanju dialize na domu, najvišji delež uporabnikov so imeli: Hongkong (82 %), regija Jalisco v Mehiki (51 %) in Nova Zelandija (30 %) (Ma idr. 2020).

Pri obravnavi pacientov, ki potrebujejo hemodializo, je zelo pomembno, da zdravstveno osebje, še posebej medicinske sestre, ki prihajajo v najpogostejši stik s pacienti, le-te poučijo o pravilnem ravnanju v času epidemije covid-19. Pomembno jih je izobraziti, jim povedati, kakšna so tveganja, kako naj ravnajo ob sumu na okužbo, treba pa jih je tudi pomiriti in jim dati vedeti, da bodo naredili vse, kar je v njihovi moči, za varnost pacientov.

Iz tega razloga sem se odločil za to temo, saj me zanima, kakšno je razmišljanje medicinskega osebja o tem, kako naj izobražuje paciente, ki prihajajo na hemodializo v času epidemije covid-19, zanima pa me tudi, ali ima osebje dovolj znanja s tega področja.

### **Hemodializa in covid-19**

Koronavirusna bolezen, ki jo povzroča koronavirus hudega akutnega respiratornega sindroma (SARS-CoV-2), je veliko breme za zdravstvene sisteme in skupnosti po vsem svetu. Zahtevala je hiter odziv, preoblikovanje bolnišnic in spremembo naših navad. Številne študije so pokazale, da je kronična ledvična bolezen dejavnik tveganja za težji potek covid-19, ki povzroča neugoden izid, pri čemer imajo pacienti, ki prejemajo dializo, najvišjo umrljivost med vsemi preučevanimi dejavniki (Ivanauškaite idr. 2021, 565).

Zdravstvenovzgojno delo medicinske sestre pri delu s hemodializnim pacientom v času covid-19

Navodila, ki jih je izdalo japonsko združenje dializnih zdravnikov, narekujejo ustanovam, da upoštevajo naslednje ukrepe proti covidu-19 (Kikuchi idr. 2020, 263):

- Pacientom je treba naročiti, naj si vsak dan merijo telesno temperaturo in spremljajo svoje zdravstveno stanje.
- Pacientom je treba naročiti, naj pred obiskom dializne ustanove pokličejo in sporočijo vročino ali prehlad.
- Zdravnik, ki prejme klic pacienta, celovito presodi in se ob sumu na covid-19 obrne na posvetovalni center za covid-19.
- Če svetovalni center covid-19 ugotovi, da je potreben test PCR, ga opravi specializirana ambulanta za covid-19. Če je rezultat testa PCR pozitiven, je treba pacienta hospitalizirati.
- Pacientom je treba naročiti, naj nosijo masko in ne uporabljajo javnih prevoznih sredstev, kadar sumijo na covid-19, in ne obiščejo dializne ustanove, dokler ne prejmejo rezultatov PCR.
- Ob prihodu v ustanovo je pacientu treba naročiti, naj bo dovolj oddaljen od vseh drugih pacientov.
- Na dializni postaji je poleg standardnih preventivnih ukrepov treba izvajati ukrepe za preprečevanje kapljičnih in kontaktnih okužb.
- Za dializo je priporočljiva izolacija v zasebni sobi; če dializa v zasebni sobi ni na voljo, se dializa izvaja na razdalji vsaj 2 m od drugih postelj (upoštevati je treba razdaljo 2 m od razpršilca).
- Za zaščito zdravstvenega osebja med izvajanjem dialize je treba uporabiti ustrezno osebno zaščitno opremo (OZO), vključno s haljami za enkratno uporabo, kirurškimi maskami, očali ali ščitniki za obraz in rokavicami za enkratno uporabo.
- Uporabljati je treba opremo za enkratno uporabo, kolikor je le mogoče; če oprema za enkratno uporabo ni na voljo, se uporablja oprema za enkratno uporabo, izključno za okužene bolnike, in se po vsaki dializi ustrezno razkuži.
- Kontaminirane ali potencialno kontaminirane predmete je treba zavreči kot infekcijske odpadke v zabojnik za odpadke, ki je pripravljen ob postelji vsakega pacienta.
- Osebno varovalno opremo, ki jo zaposleni prinese na dializno postajo, pred odhodom z okuženega območja odvrže v pripravljen namenski zabojnik za odpadke kot kužne odpadke.
- Potrebna je ustrezna odstranitev osebne varovalne opreme, da se izognemo okužbi ob stiku.
- Za vsakega pacienta je treba zamenjati posteljnino, kot so rjuhe in prevleke za vzglavnike; drugo opremo, vključno s posteljnimi ograjami, mizami in dializnimi aparati, je treba po vsaki dializi ustrezno razkužiti.
- Za razkuževanje opreme na dializni postaji se uporablja od 0,05 % do 0,1 % natrijevega hipoklorita ali od 60 % do 70 % alkohola.

- Dializna postaja se po dializi ustrezno prezrači.

### **Namen in cilji raziskovanja**

Namen je bil s pomočjo raziskave preučiti, kakšno je zdravstvenovzgojno delo medicinske sestre pri delu s hemodializnim pacientom v času covida-19.

Cilji so bili:

- Preučiti literaturo s področja hemodialize v času epidemije covida-19.
- Raziskati možnosti hemodialize v času epidemije covida-19.
- Ugotoviti, katere so tiste odgovornosti medicinske sestre, ki jih ima pri delu s hemodializnimi pacientom v času epidemije covida-19.
- Ugotoviti, kakšno je znanje medicinske sestre na hemodializi glede svetovanja in varovanja zdravja v času epidemije covida-19.
- Ugotoviti, ali v času epidemije covida-19 pacienti poznajo tveganja v povezavi z njihovo boleznijo.

### **Raziskovalna vprašanja/hipoteze**

Glede na raziskovalni problem sem postavil naslednje hipoteze:

- Hipoteza 1: Zavedanje odgovornosti medicinskih sester, ki jih imajo pri delu s hemodializnimi pacienti v času epidemije covida-19, je visoko.
- Hipoteza 2: Medicinske sestre imajo znanja in kompetence, kako svetovati pacientom na hemodializi glede varovanja zdravja v času epidemije covida-19.
- Hipoteza 3: Hemodializni pacienti poznajo vplive tveganja epidemije v povezavi z njihovo boleznijo.

### **Opis vzorca**

V raziskavi je sodelovalo 30 zaposlenih medicinskih sester na hemodializnem oddelku v bolnišnici, od tega je bilo 26 žensk in štiri moški. Tretjina (10) od vseh vprašanih je bila iz starostne skupine od 35 let do 44 let, osem jih je bilo iz starostne skupine od 25 let do 44, šest je bilo starih od 55 do 64 let, štiri od 45 do 54 let. Dva zajeta v raziskavo sta bila stara manj kot 25 let, nihče pa ni bil starejši od 65 let.

### **Opis obdelave podatkov**

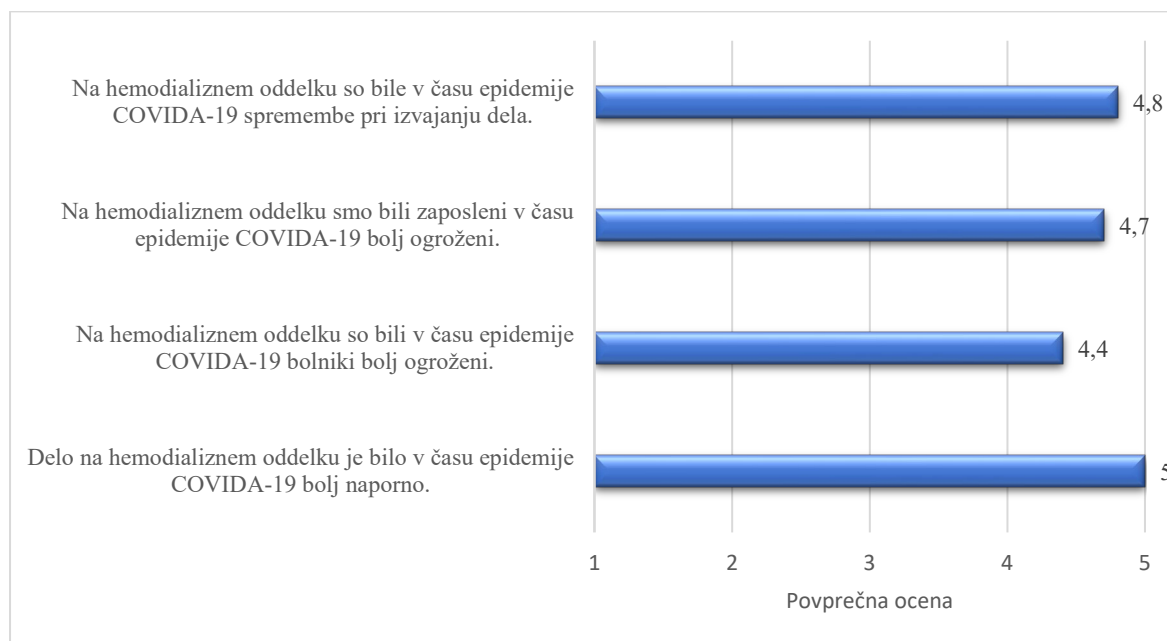
Vprašalnike sem razdelil med zaposlene medicinske sestre na hemodializnem oddelku v bolnišnici. Vsi anketiranci so bili seznanjeni, da je anketa povsem anonimna in prostovoljna. Obveščeni so bili tudi o tem, da bom tako pridobil podatke, ki bodo uporabljeni zgolj za potrebe diplomskega dela. Na voljo so imeli nekaj dni, da vprašalnik izpolnijo in ga vrnejo.

Rezultate raziskave sem statistično obdelal v obliki tabel in grafov v aplikaciji Microsoft Excel. Pri obdelavi zbranih podatkov in testiranju postavljenih hipotez sem uporabil statistične analize v obliki izračuna odstotkov. V diplomskem delu sem jih prikazal grafično in opisno. Na podlagi pridobljenih podatkov iz rezultatov anket sem postavljene hipoteze potrdil ali ovrgel.

## Rezultati

Skoraj polovica vprašanih je (14) mnenja, da so na nefrološkem oddelku v bolnišnici v času epidemije covid-19 neovirano opravljali svoje delo. Dobra četrtina (8) jih je nasprotnega mnenja, saj pravijo, da na nefrološkem oddelku v bolnišnici v času epidemije covid-19 niso neovirano opravljali svojega dela. Enako število se jih s tem dejstvom le delno strinja.

V nadaljevanju me je zanimala tudi ocena zaposlenih o tem, kakšne so bile spremembe pri njihovem delu v času epidemije covid-19. Ponudil sem jim različne trditve, ki so jih ocenjevali z: zagotovo ne, ne, mogoče, da in zagotovo da. Rezultati so prikazani v naslednjem grafikonu (Graf 1).



*Graf 1: Ocena zaposlenih o tem, kakšne so bile spremembe pri njihovem delu v času epidemije covid-19*

Iz grafa je prikazano, da so se vsi anketirani strinjali, da je bilo delo na hemodializnem oddelku v času epidemije covid-19 bolj naporno. Visoko strinjanje (povprečna ocena 4,8) je dosegla tudi trditev, da so bile na hemodializnem oddelku v času epidemije covid-19 spremembe pri izvajanju dela. Sledi trditev s povprečno oceno 4,7, in sicer da so bili na hemodializnem oddelku zaposleni v času epidemije covid-19 bolj ogroženi. Najmanj, a še vedno z visoko oceno (povprečna ocena 4,4), so se anketiranci strinjali s trditvijo, da so bili na hemodializnem oddelku v času epidemije covid-19 pacienti bolj



ogroženi. Druge spremembe, ki so jih zaposleni zaznali pri delu s hemodializnimi pacienti v času epidemije covid-19, so bile še:

- povečan obseg akutnih dializ (štirje anketiranci),
- psihične obremenitve (dva anketiranca),
- kršenje pravil izolacije, strah pred okužbo, varnostni ukrepi, otežena komunikacija (en anketiranec),
- povečan obseg dela (en anketiranec),
- uporaba mask med delom (en anketiranec).

Iz raziskave je razvidno, da se anketiranci zelo strinjajo s podanimi trditvami. Najbolj se strinjajo (povprečna ocena 4,9) s trditvami: medicinska sestra mora napotiti pacienta, ki kaže znake okužbe s koronavirusom, na testiranje; medicinska sestra mora opozoriti pacienta na znake okužbe s koronavirusom; medicinska sestra mora poskrbeti za zmanjšanje možnosti okužbe pacienta s koronavirusom in medicinska sestra mora opraviti storitev ne glede na epidemijo covid-19. Nekoliko manj se strinjajo (povprečna ocena 4,8) s trditvijo, da mora medicinska sestra zavarovati sebe pred okužbo s koronavirusom in s trditvijo (povprečna ocena 4,7), da mora medicinska sestra pacienta obvarovati pred okužbo s koronavirusom. Prav tako je raziskava pokazala, da se anketiranci najbolj strinjajo s trditvijo (povprečna ocena 4,9) *Medicinska sestra na hemodializi mora poznati dejstva v povezavi z uporabo varovalne opreme v času epidemije covid-19*. Sledita trditvi *Medicinska sestra na hemodializi mora poznati tveganja v povezavi s hemodializnimi pacienti v času epidemije covid-19* in *Medicinska sestra na hemodializi mora poznati dejstva v povezavi z varovanjem zdravja v času epidemije covid-19*, in sicer s povprečno oceno 4,7. Povprečno oceno 4,5 sta dosegli trditvi *Naloga medicinske sestre na hemodializi je, da pacientom svetuje s področja varovanja zdravja v času epidemije covid-19* in *Medicinska sestra na hemodializi mora poznati posledice okužbe s koronavirusom pri hemodializnih pacientih in jim v povezavi s tem svetovati*.

## **Razprava**

**Hipoteza 1: Zavedanje odgovornosti medicinskih sester, ki jih imajo pri delu s hemodializnimi pacienti v času epidemije covid-19, je visoko.**

Iz moje raziskave je razvidno, da se medicinske sestre na hemodializnem oddelku zavedajo svojih odgovornosti, kar je razvidno tudi iz Grafa 5. Vse trditve v povezavi z odgovornostmi, ki sem jih navedel, so medicinske sestre ocenile z visokimi povprečnimi ocenami. Najnižje ocenjena trditev ima povprečno oceno 4,7, kar je zelo visoka ocena.

***Hipotezo 1 potrdim.***

**Hipoteza 2: Medicinske sestre imajo znanja in kompetence, kako svetovati pacientom na hemodializi glede varovanja zdravja v času epidemije covid-19.**

Iz rezultatov raziskave je razvidno, da imajo medicinske sestre, zajete v raziskavi, znanja in kompetence, kako svetovati pacientom na hemodializi glede varovanja zdravja v času epidemije covid-19. Medicinske sestre, zajete v raziskavi, se strinjajo, da morajo svetovati pacientom s področja varovanja zdravja v času pandemije covid-19, prav tako se strinjajo s tem, da morajo poznati dejstva v povezavi z varovanjem zdravja v času pandemije covid-19 ter dejstva v povezavi z uporabo zaščitne opreme. Zelo pomembno je tudi, da se medicinske sestre, zajete v raziskavi, strinjajo s tem, da morajo poznati tveganja v povezavi s hemodializnimi pacienti v času epidemije covid-19, prav tako pa se strinjajo, da morajo poznati posledice okužbe s koronavirusom pri hemodializnih pacientih in jim v povezavi s tem svetovati.

Glede na to, da so vse trditve ocenjene s povprečno oceno nad 4,5, *hipotezo 2 potrdim*.

**Hipoteza 3: Hemodializni pacienti poznajo vplive tveganja epidemije v povezavi z njihovo boleznijo.**

Pri hemodializnih pacientih je tveganje za covid-19 in z njim povezane zaplete veliko, saj so večinoma stari, imajo številne spremljajoče bolezni, nekateri med njimi pa uporabljajo imunosupresivna zdravila (Esposito idr. 2020, 425).

V svoji raziskavi sem v nasprotju s predvidevanji opazil nekoliko nižje strinjanje glede tega, koliko pacienti poznajo vplive tveganja epidemije v povezavi z njihovo boleznijo, kot v prejšnjih primerih preverjanja hipotez. Skrb vzbujajoče je predvsem dejstvo, da se anketiranci ne strinjajo najbolj glede pogostejšega umivanja rok pacientov v času epidemije covid-19. Nekoliko bolj resno so uporabljali razkužila in zaščitno opremo. Lahko sklenem, da so pacienti v času epidemije covid-19 delno poznali tveganja v povezavi z njihovo boleznijo, kar je razvidno tudi iz Grafa 7.

*Hipoteze 3 ne morem potrditi.*

**Zaključek**

Covid-19 je bolezen z zelo visoko stopnjo prenosa in spremenljivo prognozo v splošni populaciji, dejavniki tveganja, kot so starost, hipertenzija, sladkorna bolezen, rak ter kronične bolezni dihal in srca in ožilja, pa so povezani z najslabšo prognozo. Pacienti s končno ledvično boleznijo, ki se zdravijo s hemodializo, so še posebej ranljivi za razvoj nalezljive bolezni, saj so običajno starejši in imajo več sočasnih bolezni ter oslavljen imunski sistem.

V vsakem primeru idealen pristop k zdravljenju covid-19 pri dializnih pacientih ne obstaja, zato je prilagodljivost strategij zdravljenja v tem trenutku ključnega pomena. Organizacijske in klinične odločitve morajo temeljiti na lokalni epidemiologiji bolezni, lokalnih virih (človeški viri in oprema) ter vse večjem znanju o fiziopatologiji covid-19 in njegovem zdravljenju.

V raziskavi sem ugotovil, da se medicinske sestre, ki so delale s hemodializnimi pacienti v času epidemije covid-19, zavedajo svojih odgovornosti in imajo znanja in kompetence, kako svetovati pacientom na hemodializi glede varovanja zdravja v času epidemije covid-19. Hemodializni pacienti nekoliko manj poznajo vplive tveganja epidemije v povezavi z njihovo boleznijo, kar je priložnost za medicinske sestre, da jim pomagajo pri razumevanju teh dejavnikov tveganja.

V času te pandemije morajo biti vse dializne ustanove dobro pripravljene na izvajanje dialize pacientov, ki so pozitivni na koronavirus, ter na ohranjanje zdravja drugih pacientov in osebja. Ukrepi za preprečevanje in obvladovanje okužb temeljijo na znanstvenih dognanjih in najvišjih standardih oskrbe. Najpomembnejše je, da je treba pri dializi zagotoviti varnost in zdravje vseh ambulantnih pacientov.

### **Literatura in viri**

Alberici, Federico, Elisa Delbarba, Chiara Manenti, Laura Econimo, Francesca Valerio, Alessandra Pola, Camilla Maffei, Stefano Possenti, Bernardo Lucca, in Roberta Cortinoviš., 2020. A report from the Brescia Renal COVID Task Force on the clinical characteristics and short-term outcome of hemodialysis patients with SARS-CoV-2 infection. *Kidney International* 98(1), pp. 20–26.

Asicioglu, Ebru, Arzu Velioglu, in Cetin Ozener., 2021. Peritoneal dialysis in the days of COVID-19. *Therapeutic Apheresis and Dialysis* 25(5), pp. 709–710. Available at: <https://doi.org/10.1111/1744-9987.13613> (12. junij 2022).

Ayus, Juan Carlos, Reza M. Mizani, Steven G. Achinger, Ravi Thadhani, Alan S. Go in Shuko Lee., 2005. Effects of short daily versus conventional hemodialysis on left ventricular hypertrophy and inflammatory markers: a prospective, controlled study. *Journal of the American Society of Nephrology* 16(9), pp. 2778–2788.

Basile, Carlo, Christian Combe, Francesco Pizzarelli, Adrian Covic, Andrew Davenport, Mehmet Kanbay, Dimitrios Kirmizis, Daniel Schneditz, Frank Van Der Sande in Sandip Mitra., 2020. Recommendations for the prevention, mitigation and containment of the emerging SARS-CoV-2 (COVID-19) pandemic in haemodialysis centres. *Nephrology Dialysis Transplantation* 35(5), pp. 737–741.

Bieber, Scott D. in Bessie A. Young., 2021. Home Hemodialysis: Core Curriculum 2021. *American Journal of Kidney Diseases* 78(6), pp. 876–885. Available at: <https://doi.org/10.1053/j.ajkd.2021.01.025> (12. maj 2022).

Bieber, Scott D. in Daniel E. Weiner., 2018. Telehealth and Home Dialysis. *Clinical Journal of the American Society of Nephrology* 13(8), pp. 1288–1290. Available at: <https://doi.org/10.2215/CJN.03010318> (17. maj 2022).

Bulbul, Elif, Pinar Dogan, Merdiye Sendir, Abdulsamed Kaya, in Cevriye Ozdemir., 2022. Determination of problems experienced during the COVID-19 pandemic by individuals receiving hemodialysis treatment. *Hemodialysis International* 26(1), pp. 74–82. Available at: <https://doi.org/10.1111/hdi.12960> (18. avgust 2022).

Buturović-Ponikvar, Jadranka, Jakob Gubenšek, Miha Arnol, Tone Adamlje, Zlata Ceglar, Gabriela Damevska, Mateja Globokar, et al., 2016. Renal Replacement Therapy in Slovenia: Excerpts From 2013 Data. *Therapeutic Apheresis and Dialysis* 20(3), pp. 223–228. Available at: <https://doi.org/10.1111/1744-9987.12427> (19. maj 2022).

Čalić, Mirjana. 1990. Hemodializa. *Obzornik zdravstvene nege* 24(5/6), pp. 225–230.

Esposito, Pasquale, Rodolfo Russo, Novella Conti, Valeria Falqui, Fabio Massarino, Enzo Moriero, Giancarlo Peloso, Giovanni Battista Traverso, Giacomo Garibotto & Francesca Viazzi., 2020. Management of COVID-19 in hemodialysis patients: The Genoa experience. *Hemodialysis International* 24(3), pp. 423–427. Available at: <https://doi.org/10.1111/hdi.12837> (19. junij 2022).

Goicoechea, Marian, Luis Alberto Sánchez Cámara, Nicolás Macías, Alejandra Muñoz de Morales, Ángela González Rojas, Arturo Bascuñana, David Arroyo, Almudena Vega, Soraya Abad & Eduardo Verde., 2020. COVID-19: clinical course and outcomes of 36 hemodialysis patients in Spain. *Kidney International* 98(1), pp. 27–34.

Hanson, Camilla S, Jeremy R. Chapman, Jonathan C. Craig, David C. Harris, Lukas K. Kairaitis, Maryann Nicdao, Mary Mikahaal & Allison Tong., 2017. Patient experiences of training and transition to home haemodialysis: A mixed-methods study. *Nephrology* 22(8), pp. 631–641. Available at: <https://doi.org/10.1111/nep.12827> (16. maj 2022).

Hostnik, Ana., 2016. Kronična hemodializa majhnih otrok. In: M., Rep ed. *Implementacija kakovostne in varne zdravstvene nege pri pacientu z boleznijo ledvic: zbornik prispevkov z recenzijo, 1. Kongres*

*nefrološke zdravstvene nege, Portorož, 24.–26. november 2016.*. Ljubljana: Zbornica zdravstvene in babiške nege Slovenije – Zveza strokovnih društev medicinskih sester, babic in zdravstvenih tehnikov Slovenije, Sekcija medicinskih sester in zdravstvenih tehnikov v nefrologiji, dializi in transplantaciji, pp. 149-156.

Ivanauskaite, Gintare, Laurynas Rimsevicius, Eleonora Avizienyte, Arturas Vinikovas, Agne Maciuleviciene, Jurgita Brauklyte, Roberta Vaiciunaite & Marius Miglinas., 2021. Successful COVID-19 vaccination for patients on dialysis in Vilnius County. *Hemodialysis International* 25(4), pp. 565–566. Available at: <https://doi.org/10.1111/hdi.12972> (17. maj 2022).

Jerenko, Žan, Sašo Ozvatič & Edvard Jakšič., 2021. Težave, s katerimi se soočajo delavci zdravstvene nege severovzhodne Slovenije v času epidemij COVID-19. In: M., Drbnik & A. Lešnik eds. *Zbornik predavanj zdravstvena in babiška nega sodobnega časa, 4. kongres zdravstvene in babiške nege, Maribor, 7. oktober*. Maribor: Univerzitetni klinični center Maribor, pp. 166-179. Available at: [https://www.ukc-mb.si/media/files/uploads/zborniki/UKC\\_Babiska\\_nega\\_2021\\_BILTEN.pdf](https://www.ukc-mb.si/media/files/uploads/zborniki/UKC_Babiska_nega_2021_BILTEN.pdf) (12. junij 2022).

Kikuchi, Kan, The Japanese Society for Dialysis Therapy, The Japanese Society of Nephrology, Masaomi Nangaku, Munekazu Ryuzaki, Tomoyuki Yamakawa, Norio Hanafusa, et al., 2020. COVID-19 of dialysis patients in Japan: Current status and guidance on preventive measures. *Therapeutic Apheresis and Dialysis* 24(4), pp. 361–365. Available at: <https://doi.org/10.1111/1744-9987.13531> (15. julij 2022).

Korkut, Süleyman., 2022. Evaluation of psychopathological symptoms, death anxiety, coronavirus anxiety, suicide risk, and associated risk factors among hemodialysis patients in the COVID-19 pandemic. *Therapeutic Apheresis and Dialysis* 26(5), pp. 941–949. Available at: <https://doi.org/10.1111/1744-9987.13905> (19. avgust 2022).

Lee, Jia-Jung, Shang-Jyh Hwang, & Jee-Fu Huang., 2020. Review of the present features and the infection control challenges of COVID-19 pandemic in dialysis facilities. *The Kaohsiung Journal of Medical Sciences* 36(6), pp. 393–398. Available at: <https://doi.org/10.1002/kjm2.12239> (24. avgust 2022).

Leghari, Naeem-Ullah, Rizwana Amin, Bushra Akram & Muhammad Ali Asadullah., 2015. Hemodialysis: Psychosocial stressors in patients undergoing.

*The Professional Medical Journal* 22(06), pp. 762–766. Available at: <http://dx.doi.org/10.29309/TPMJ/2015.22.06.1244> (17. september 2022).

Li, Juan, Shuang-Xi Li, Li-Fang Zhao, De-Liang Kong, & Zhi-Yong Guo., 2020. Management recommendations for patients with chronic kidney disease during the novel coronavirus disease 2019 (COVID-19) epidemic: Special issues: Coronavirus Disease (COVID-19). *Chronic Diseases and Translational Medicine* 6(2), pp. 119–123. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.cdtm.2020.05.001> (19. maj 2022).

Ma, Yiqiong, Bo Diao, Xifeng Lv, Wei Liang, Jili Zhu, Lei Liu, Sihao Zhang, Bo Shen & Huiming Wang., 2020. COVID-19 in hemodialysis (HD) patients: Report from one HD center in Wuhan, China. *MedRxiv*. Available at: <https://doi.org/10.1101/2020.02.24.20027201> (12. junij 2022).

MacGregor, Mark S., John W. M. Agar & Christopher R. Blagg., 2006. Home haemodialysis—international trends and variation. *Nephrology Dialysis Transplantation* 21(7), pp. 1934–1945. Available at: <https://doi.org/10.1093/ndt/gfl093> (17. Julij 2022).

Mehmood, Yasir, Imran Ali & Umair Ashraf., 2019. Hemodialysis; Acute intradialytic complications found on maintenance hemodialysis in patients at a public hospital Lahore. *The Professional Medical Journal* 26(01), pp 45–50.

Novljan, Gregor., 2005. Dializno zdravljenje otrok in mladostnikov s končno ledvično odpovedjo. *Medicinski razgledi* 44(3), pp. 315–337.

Oštir, Barbara., 2005. Pomen higijene rok pri zdravstveni negi bolnika na kronični hemodializi. *Obzornik zdravstvene nege* 39(1), pp. 27–31.

Pirkovič, Boža., 2016. Kaj se je v 10-tih letih spremenilo na področju kadrovskih normativov v dializni dejavnosti v Sloveniji?. In M., Rep ed. *Implementacija kakovostne in varne zdravstvene nege pri pacientu z boleznijo ledvic: zbornik prispevkov z recenzijo, 1. Kongres nefrološke zdravstvene nege, Portorož, 24.–26. november 2016*. 53–71. Ljubljana: Zbornica zdravstvene in babiške nege Slovenije – Zveza strokovnih društev medicinskih sester, babic in zdravstvenih tehnikov Slovenije, Sekcija medicinskih sester in zdravstvenih tehnikov v nefrologiji, dializi in transplantaciji, pp. 53-71. Available at: <https://www.zbornica-zveza.si/wp-content/uploads/2019/10/1-kongres-nefrolo%C5%A1ke-ZN.pdf> (12. junij 2022).

Poon, Clara K. & Christopher T. Chan., 2017. Home hemodialysis associated infection—The “Achilles’ Heel” of intensive hemodialysis. *Hemodialysis International* 21(2), pp. 155–160. Available at: <https://doi.org/10.1111/hdi.12508> (12. julij 2022).

Stern, Lauren D & Waikar Sushrut., 2020. Time to Expand Access and Utilization of Home Dialysis: Lessons From the COVID-19 Pandemic. *Mayo Clinic Proceedings* 95(7), pp. 1323–1324. Available at: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7264034/> (18. avgust 2022).

Syed-Ahmed, M. & Narayanan, M., 2019. Immune Dysfunction and Risk of Infection in Chronic Kidney Disease. *Advances in Chronic Kidney Disease* 26(1), pp. 8–15. Available at: <https://doi.org/10.1053/j.ackd.2019.01.004> (12. maj 2022).

Rincón, Abraham Francesc Moreso, Ana López-Herradón, M Amparo Fernández-Robres, Ignacio Cidraque, Jordi Nin, Orleans Méndez, Marisol López, Carlota Pájaro, Àngels Satorra, Stefano Stuard & Rosa Ramos., 2020. The keys to control a COVID-19 outbreak in a haemodialysis unit. *Clinical Kidney Journal* 13(4), pp. 542–549. Available at: <https://doi-org.nukweb.nuk.uni-lj.si/10.1093/ckj/sfaa119> (12. avgust 2022).

Tang, Hui, Can Tu, Fei Xiong, Xin Sun, Jian-Bo Tian, Jun-Wu Dong, Xiao-Hui Wang, Chun-Tao Lei, Jing Liu, Zheng Zhao, Yang Qiu, Yiao-Ping Miao & Chun Zhang, 2022. Risk factors for the mortality of hemodialysis patients with COVID-19: A multicenter study from the overall hemodialysis population in Wuhan. *Seminars in Dialysis* 35(1), pp. 71–80. Available at: <https://doi.org/10.1111/sdi.12995> (12. september 2022).

Terkes, Nurten & Ciğdem Okten., 2022. Evaluation of the relationship between COVID-19 anxiety and treatment compliance in hemodialysis patients: A prospective, descriptive study. *Therapeutic Apheresis and Dialysis* 26(5), pp. 977–982. Available at: <https://doi.org/10.1111/1744-9987.13893> (22. september 2022).

Tian, Ming, Hua Li, Ting Yan, Yujie Dai, Liping Dong, Honglan Wei, Xiaohong Song, Junwu Dong, Fangxiong Cheng & Wenzhou Li., 2021. Clinical features of patients undergoing hemodialysis with COVID-19. *Seminars in Dialysis* 34(1), pp. 57–65. Available at: <https://doi.org/10.1111/sdi.12928> (12. marec 2022).

Yau, Kevin, Matthew P. Muller, Molly Lin, Naureen Siddiqui, Sanja Neskovic, Gagan Shokar, Ramzi Fattouh, Larissa M. Matukas, William Beaubien-Souligny, Alison Thomas, Jordan J. Weinstein, Jeffrey Zaltzman & Ron Wald., 2020. COVID-19 Outbreak in an Urban Hemodialysis Unit. *American Journal*

*of Kidney Diseases* 76(5), pp. 690–695.e1. Available at: <https://doi.org/10.1053/j.ajkd.2020.07.001> (22. avgust 2022).

Yeter, Hasan H., Ebru Gok Oguz, Omer F. Akcay, Refika Karaer, Emre Yasar, Murat Duranay, Mehmet D. Ayli in Galip Guz., 2021. The reliability and success of peritoneal dialysis during the COVID-19 pandemic. *Seminars in Dialysis* 34(2), pp. 147–156. Available at: <https://doi.org/10.1111/sdi.12940> (27. junij 2022).



## **TRANSPLANTACIJA LEDVIC IN OBRAVNAVA BOLNIKOV CENTRA ZA TRANSPLANTACIJO LEDVIC V ČASU PANDEMIJE COVIDA-19**

### **KIDNEY TRANSPLANTATION AND THE MANAGEMENT OF KIDNEY TRANSPLANT CENTRE PATIENTS DURING THE COVID-19 PANDEMIC**

**Martina Milošič, dipl. m. s.**

UKC Ljubljana, KO za nefrologijo, Center za transplantacijo ledvic

[martina.milosic@kclj.si](mailto:martina.milosic@kclj.si)

**IZVLEČEK:** Pandemija bolezni covid-19 je vplivala na izvajanje zdravstvene dejavnosti po vsem svetu. Zaradi upoštevanja ukrepov za zaježitev širjenje virusa SARS-CoV-2 je bilo zagotavljanje varne in kakovostne obravnave bolnikov oteženo in je postavilo zdravstveni sistem pred velike izzive. Organizacija dela in obravnava bolnikov v Centru za transplantacijo ledvic sta bili prilagojeni, obenem pa je bila zagotovljena varna in kakovostna obravnava bolnikov ves čas trajanja pandemije covid-19.

**Ključne besede:** transplantacija ledvic, covid-19, kakovostna in varna obravnava bolnika

**ABSTRACT:** The covid-19 pandemic has affected healthcare worldwide. The lack of action to contain the spread of SARS-CoV-2 has made it difficult to provide safe and quality patient care and has presented major challenges to the healthcare system. The organisation of work and the treatment of patients at the Kidney Transplant Centre were adjusted, while ensuring safe and quality treatment of patients throughout the period of pandemic covid-19.

**Keywords:** kidney transplantation, covid-19, quality and safety of patient care

#### **Uvod**

Transplantacija ledvice velja za najboljšo obliko nadomestnega zdravljenja končne ledvične odpovedi, saj bolniku omogoča boljše kakovost življenja, več svobode ter življenje, ki je primerljivo z življenjem pred odpovedjo delovanja ledvic. Bolniki morajo po presaditvi ledvice prejemati imunosupresivna zdravila, ki preprečujejo zavrnitev novega organa, obenem pa zdravila, ki jih prejemajo, zmanjšajo odpornost telesa in povzročajo pri bolnikih povečano možnost za nastanek okužb, raka in umrljivost. Po uspešni presaditvi ledvice bolnike iz vse Slovenije vodijo v Univerzitetnem kliničnem centru v Ljubljani v ambulantni enoti Centra za transplantacijo ledvic na rednih kontrolnih pregledih in kontrolah laboratorijskih preiskav. Konec leta 2019 je na Kitajskem nenadoma izbruhnil virus SARS-CoV-2, se hitro razširil po vsem svetu in povzročil svetovno pandemijo bolezni covid-19. Za bolezen covid-19 so značilni atipični simptomi respiratornega infekta, ki se hitro širijo in povzročajo hude pljučnice, ki za zdravljenje zahtevajo obravnavo bolnika v intenzivni enoti na respiratorjih in drugih

aparatih in so za starejše bolnike, bolnike s pridruženimi obolenji in za bolnike z oslabljenim imunskim sistemom lahko celo usodne. Pandemija je bliskovito zajela zdravstvene sisteme po vsem svetu. Ustaljeno delovanje zdravstvenega sistema je obrnila na glavo in za zagotavljanje kakovostne in varne zdravstvene oskrbe bolnikov, zahtevala velike napore zdravstvenih delavcev in prilagajanje prostorskih kapacitet.

### **Razvoj transplantacijske dejavnosti**

Transplantacijska dejavnost je veja v medicini, ki ima osnove že v antiki, od koder so se v obliki domišljjskih pripovedi o legendah nakazovali zametki ideje o zamenjavi delov človeškega telesa z novimi. Podobne zgodbe oziroma miti prihajajo tudi iz 4. stoletja pr. n. š., vendar je zaradi pomanjkljivega znanja anatomije, fiziologije in kirurgije notranjih organov vse do 19. stoletja možno izključiti presajanje organov (Kuss & Buourget, 1992). Prve presaditve delov človeškega telesa so se začele izvajati na začetku 19. stoletja prejšnjega tisočletja. Presaditev roženice je bila leta 1906 uspešna in še danes velja za najpogostejšo presaditev tkiva na svetu. Presaditve drugih delov človeškega telesa so bile manj uspešne in so se končale s smrtjo bolnika med posegom ali nekaj dni po presaditvi, saj je bila kirurška tehnika presaditve še v povojih in niso poznali vseh dejavnikov, ki jih je treba upoštevati, da ne pride do zavrnitve presajenega organa. Pomen in upoštevanje skladnosti krvnih skupin, tkivne skladnosti med dajalcem in prejemnikom organa ter razvoj farmakoloških imunosupresijskih sredstev je omogočil prve uspešne presaditve organov. Uspešni presaditvi ledvice leta 1960 je sledila leta 1963 presaditev jeter, leta 1966 presaditev trebušne slinavke, leta 1967 presaditev srca in leta 1983 uspešna presaditev pljuč. Uspeh in preživetje bolnikov po vseh presaditvah se je izrazito izboljšal v osemdesetih letih, ko so v terapijo uvedli imunosupresijsko zdravilo ciklosporin (Zupanič Slavec & Svetina, 2016).

V Sloveniji se je transplantacijska dejavnost začela razvijati leta 1970, ko je bila izvedena prva presaditev ledvice pri bolniku s končno ledvično odpovedjo z živim sorodnikom. Zagon programa presaditve organov je omogočilo izvajanje testov tkivne skladnosti med prejemnikom in dajalcem organa, ki so jih leta 1969 začeli izvajati v imunološkem laboratoriju, ki je spadal pod okrilje Zavoda Republike Slovenije za transfuzijo krvi in se je leta 1980 preimenoval v Center za tipizacijo tkiv (Vidan- Jeras, 2016). Zakon o odvzemu in presaditvi delov človeškega telesa v zdravstvene namene, ki je bil izdan leta 1985 in leta 1986 sprejet Pravilnik o natančnejših medicinskih kriterijih in načinu za ugotavljanje nastanka smrti osebe, od katere se smejo vzeti deli telesa za presaditev zaradi zdravljenja, sta omogočila presaditve organov tudi od umrlih darovalcev. Število presaditev organov se je povečalo, ko je bil leta 2000 vzpostavljen Zavod Republike Slovenije za presaditve organov in tkiv Slovenija-transplant s 24-urno koordinacijo za potrebe transplantacijske dejavnosti. V tistem času

je Slovenija dosegala podobno število presaditev organov umrlih darovalce na milijon prebivalcev kot države članice združenja Eurotransplant. Sistem delovanja je bil varen, zanesljiv, pregleden in ustrezno urejen. Našteto je omogočalo Sloveniji, da se začne pogajati za članstvo v združenju Eurotransplant, kar ji je leta 2000 tudi uspelo (Svetina & Zupanič Slavec, 2016).

### **Transplantacija ledvic**

Zdravljenje končne ledvične bolezni s presaditvijo je od začetka pa do danes zelo napredovalo. Izboljšana kirurška tehnika in uvedba novih imunosupresivnih zdravil sta povečali varnost presaditve in preživetje presadka in bolnika (Kovač, 2014). Presaditev ledvice je ena izmed treh oblik nadomestnega zdravljenja pri končni ledvični odpovedi. Bolniki imajo po uspešni presaditvi ledvice daljšo pričakovano življenjsko dobo in imajo v primerjavi z bolniki na dializnem zdravljenju boljšo kakovost življenja. Bolniku je možno presaditi ledvico živega ali mrtvega darovalca. Slovenija je od leta 2000 članica evropske transplantacijske mreže Eurotransplant, kar je znatno povečalo število opravljenih presaditev na letni ravni. Merilo uspešnosti presaditve se kaže v eno- in petletnem preživetju bolnika in presadka. V Sloveniji je enoletno preživetje presadka za obdobje 2000–2016 bilo 94,3-%, petletno pa 87,5-% (Hladnik et al., 2022). Bolniku je možno presaditi ledvico živega ali mrtvega darovalca. Kirurg vsadi kadavrsko ledvico v levo ali desno črevnično kotanjo, veno in arterijo presajene ledvice prišije na prejemnikovo medenično veno in arterijo. Sečevod presajene ledvice všije v sečni mehur, na mestu všitja pa vstavi splint (opornico), ki omogoča, da seč neovirano izteka v sečni mehur in preprečuje, da bi se sečevod na mestu všitja zožil in onemogočil iztekanje urina. Opornico kirurg približno šest tednov od presaditve odstrani z instrumentom, ki se imenuje cistoskop. Bolniku pred presaditvijo vstavijo urinski kateter, ki ga odstranijo med 7. in 14. dnevom od presaditve. V rano bolniku vstavijo dren, ki omogoča iztekanje krvi in tekočine, ki se po operaciji nabira v predelu presadka. Dren po nekaj dneh odstrani kirurg, ko oceni, da se je iztekanje tekočine dovolj zmanjšalo. Operativna rana se zaradi imunosupresivne terapije celi počasneje, zato se sponke iz rane odstranijo približno po treh tednih. Bolniki morajo po presaditvi in dokler deluje presadek, redno vsakodnevno prejemati imunosupresivno terapijo, da ne pride do zavrnitvene reakcije presadka (Kovač, 2014)

### **Pandemija covid-19**

Na Kitajskem v mestu Wuhan je leta 2019 izbruhnil novi koronavirus, ki je povzročil akutne atipične bolezni dihal in so ga kasneje preimenovali v SARS-CoV-2. Bolezen, ki jo virus povzroča, se imenuje covid-19. Marca 2020 je novi koronavirus po svetu dosegel pandemične razsežnosti, zato je Svetovna zdravstvena organizacija 11. marca razglasila pandemijo bolezni covid-19 (Kumar Ochani et al., 2021). Pandemija covid-19 je imela vpliv na zdravstvene sisteme po vsem svetu in je močno vplivala

tudi na transplantacijsko dejavnost solidnih organov. Podatki iz študij kažejo, da je v letu 2020 prišlo do 16-% svetovnega upada dejavnosti programa presaditve organov, še posebej na dejavnost programa presaditve ledvic in darovanja ledvic živega sorodnika. Nekatere države so dejavnost presaditve organov v času pandemije covid-19 zmanjšale ali za določeno obdobje celo prekinile. V osnovi je šlo za strah pred prenosom virusa iz darovalca na prejemnika organa in možnost okužbe po presaditvi, ko bolnik že prejema imunosupresivno terapijo in je dovzeten za hujši potek bolezni ali celo smrt. V nekaterih državah je primanjkovalo postelj v intenzivnih enotah zaradi velikega števila drugih bolnikov, ki so bili okuženi s SARS-CoV-2 in so potrebovali intenzivno zdravljenje (Nimmo et al., 2022).

### **Predstavitev centra za transplantacijo ledvic**

Slovenija ima v okviru Kliničnega oddelka za nefrologijo, ambulantno dejavnost, imenovano Center za transplantacijo ledvic, ki je v Univerzitetnem kliničnem centru v Ljubljani in obravnava celotno populacijo bolnikov v Sloveniji s presajeno ledvico ali kombinirano presaditvijo ledvice s trebušno slinavko, srcem in jetri, obenem pa obravnava in pripravlja bolnike za uvrstitev na čakalni seznam za presaditev ledvice ali kombinirano presaditev. Ledvico je mogoče presaditi tudi od živega darovalca, ki je v sorodstveni ali čustveni navezi z bolnikom. V takšnem primeru pripravljamo poleg prejemnika organa tudi njegovega darovalca. V Centru za transplantacijo ledvic imamo vzpostavljeno tudi stalno 24-urno pripravljenost, saj pripravljamo bolnike tudi neposredno na presaditev, kar zajema obravnavo bolnika od prihoda v ambulanto, kjer zdravnik pri bolniku opravi natančen pregled, diplomirana medicinska sestra poskrbi za odvzem krvi za vse načrtovane preiskave ter koordinacijo presaditve in na koncu ustrezno pripravljenega bolnika odpelje in preda anestezijski ekipi v operacijski dvorani.

Povprečno je na leto opravljenih približno 55 presaditev, kar pomeni, da se število bolnikov s presajeno ledvico vsako leto povečuje, mnogo manj jih zaradi odpovedi delovanja presadka pristane ponovno na nadomestnem zdravljenju z dializo. Povečano število bolnikov nakazuje na potrebo po večjih kadrovskih in prostorskih potrebah, saj je za bolnike treba zagotoviti redne kontrolne preglede in kontrole laboratorijskih preiskav ter zagotavljati zdravstvenovzgojno delo. Bolniki, pri katerih sta od presaditve ledvice minili dve leti in je delovanje organa stabilno, prihajajo na kontrolo laboratorijskih preiskav vsake tri mesece, na kontrolni pregled k zdravniku pa vsakih šest mesecev. Bolniki, ki so zgodaj po presaditvi ali bolniki, ki imajo slabše delovanje presadka, imajo kontrolne preglede in kontrole laboratorijskih preiskav pogosteje.

V Centru za transplantacijo ledvic je na področju zdravstvene nege sistemiziranih šest mest za diplomirano medicinsko sestro in eno srednjo medicinsko sestro. V letu 2019 in letu 2020 so delovno

mesto zapustile štiri diplomirane medicinske sestre, kar je pomenilo veliko stisko in težave pri zagotavljanju kakovostne in varne zdravstvene oskrbe tako velike populacije bolnikov s presajeno ledvico. Preostali zdravstveno-negovalni kader je za zagotavljanje kakovostne in varne zdravstvene oskrbe vlagal velike napore, da bolniki stiske s pomanjkanjem kadra niso občutili. Kmalu po začetku leta 2020 je kot strela z jasnega udarila novica, da se po svetu širi novi respiratorni virus, s kakršnim se v medicini še nismo srečali in za seboj pušča katastrofalne posledice z mnogimi izgubljenimi življenji ljudi, ki so se z virusom okužili. Za preprečevanje širjenja virusa SARS-CoV-2 smo v Centru za transplantacijo ledvic delo in organizacijo obravnave bolnikov ustrezno prilagodili.

### **Delovanje ambulantne dejavnosti centra za transplantacijo ledvic v času pandemije covid-19**

Razglasitev izrednih razmer in širjenje pandemije covid-19 je pomembno vplivalo na delovanje bolnišnične in ambulantne dejavnosti v Sloveniji. Univerzitetni klinični center v Ljubljani je vzpostavil posebno intenzivno enoto z okrajšavo imenovano DTS (diagnostično-terapevtski servis), kjer so zdravili bolnike, ki so zboleli za covidom-19. Ker je bila to na novo vzpostavljena dodatna delovna enota, je za izvajanje dejavnosti nemudoma zahtevala in potrebovala strokovno usposobljen zdravstveni kader. Vsak klinični oddelek je moral v enoto DTS poslati nekaj svojih zaposlenih, kar je pomenilo, da so na kliničnih oddelkih, kjer že tako ponekod primanjkuje zdravstveno-negovalnega osebja, postali še bolj kadrovsko podhranjeni. Zaposleni na matičnih oddelkih in zaposleni na dislociranih enotah, kjer so zdravili in negovali najbolj ranljive bolnike, ki so se borili s covidom-19, so se dnevno srečevali s stresom, negotovostjo in strahom pred okužbo z virusom SARS-CoV-2. Delovniki so bili spremenjeni, kar je vplivalo tudi na osebno življenje zaposlenih. Pri delu so uporabljali potrebno zaščitno opremo, ki je delo z zahtevnimi bolniki oteževala in nemalokrat povzročala boleče otiščance zaradi dolgotrajnega nošenja zaščitnih mask in očal, obenem pa je bil vedno prisoten strah pred okužbo ali prenosom okužbe v domače okolje na družinske člane.

V Centru za transplantacijo ledvic smo zaradi odhodov zdravstveno-negovalnega kadra imeli marca 2020 samo dve diplomirani medicinski sestri, ki sta izvajali vse oblike dela, torej redno ambulantno dejavnost, neprekinjeno zdravstveno varstvo in 24-urno pripravljenost za potrebe presaditve in eno srednjo medicinsko sestro. 24-urno pripravljenost je izvajalo tudi nekaj diplomiranih medicinskih sester, ki niso bile zaposlene v Centru za transplantacijo ledvic in v prvih valovih pandemije covid-19, dejavnosti niso smele več opravljati iz varnostnega razloga, da ne bi prišlo do morebitnega prenosa okužb zaposlenih na imunokompromitirane bolnike. Za stalno 24-urno pripravljenost sta ostali dve diplomirani medicinski sestri.

Dejavnost presaditve ledvice se v času pandemije covid-19 v Sloveniji ni zmanjšala ali zaustavila z vidika sprejemanja dodeljenih organov, kot se je to zgodilo po nekaterih drugih državah v Evropi ali širše po svetu in število presajenih ledvic se je v času pandemije covid-19 celo povečalo. Med pandemijo bolezni covid-19 pa nismo bili uspešni samo po številu presajenih ledvic, ampak nam je uspelo presaditi ledvice tudi mlajšim bolnikom, ki so na ustrezno ledvico čakali štiri ali pet let. Nekoliko bolj zadržani smo bili glede presaditev ledvic pri starejših bolnikih, takšnih, ki so bili stari 65 let ali več, saj je starost največji dejavnik tveganja za težak potek bolezni s covidom-19. Presaditve smo pri teh bolnikih začasno ustavili, tako da smo jih v elektronskem sistemu označili kot NT (not transplantable), ko pa se je pojavilo cepivo in so nekateri bolniki covid-19 že preboleli, pa smo te omejitve sprostili (Arnol, 2021).

Iz varnostnih razlogov, da se zmanjša izpostavljenost kadra pred morebitno okužbo s SARS-CoV-2, je bila v prvem valu pandemije covid-19 vsak teden v službi samo ena diplomirana medicinska sestra, ki je v tistem tednu opravljala redno delo v ambulanti (pet dni v tednu) in stalno 24-pripravljenost (sedem dni v tednu), nato se je v drugem tednu vloga zamenjala in je na delo prišla druga diplomirana medicinska sestra, ki je bila v prejšnjem tednu doma. Tudi delo zdravnikov in administracije v ambulanti je bilo prilagojeno na podoben način.

Ambulantna obravnava bolnikov po presaditvi ledvice je potekala po spremenjenem in prilagojenem režimu. Stabilnim bolnikom po presaditvi ledvice so zdravniki prestavili predvidene redne kontrolne preglede na kasnejše termine in na obravnavo v ambulanto so v prvih valovih pandemije covid-19 tako prihajali samo bolniki, ki so bili neposredno po presaditvi ledvice in tisti bolniki, ki so imeli nujne kontrole laboratorijskih preiskav. S spremenjenim režimom delovanja smo želeli zaščititi že tako ranljive in zaradi imunosupresije ogrožene bolnike, da so se v bolnišničnem okolju zadrževali čim manj časa in s tem želeli zmanjšati možnost za okužbo s SARS-CoV-2. Bolnike, ki so bili naročeni na kontrolni pregled ali kontrolo laboratorijskih preiskav, smo dan pred prihodom v ambulanto poklicali po telefonu, da smo preverili njihovo počutje in čas prihoda v ambulanto. V ambulanti smo želeli imeti hkrati čim manj bolnikov, da bi preprečili morebitne prenose okužb asimptomatskih bolnikov. Če je bolnik po telefonu navajal simptome, ki so bili značilni za okužbo s SARS-CoV-2, smo jih lahko pravočasno preusmerili v obravnavo na druge in za zdravstveno problematiko primerne lokacije in s tem zmanjšali možnost prenosa okužbe na zaposlene in bolnike v čakalnici. Če je bila obravnava bolnika, ki je navajal simptome, ki so bili značilni za SARS-CoV-2, potrebna v Centru za transplantacijo ledvic, smo ga primerno izolirali in uporabljali vso priporočeno zaščitno opremo (Arnol, 2021).

S pridobljenimi izkušnjami glede obnašanja novega koronavirusa SARS-CoV-2, uporabo primerne zaščitne opreme in razvojem cepiva, ki zmanjša možnost okužbe, smo lahko uvedene ukrepe skozi naslednje valove pandemije bolezni covid-19 postopoma zmanjševali, nazadnje tudi ukinili ter se vrnili na ustaljene tire delovanja in obravnave bolnikov, kakršne smo uporabljali pred pandemijo. Od ukrepov v času pandemije bolezni covid-19 smo obdržali preverjanje epidemiološkega statusa pri bolnikih dan pred prihodom v ambulantno obravnavo, saj se je to izkazalo za ugodno s tega vidika, da imamo v čakalnici zdaj kontrolirano število bolnikov, smo seznanjeni z akutno zdravstveno problematiko bolnikov in jih posledično lahko pravočasno usmerimo na potrebno obravnavo, jih izoliramo za obravnavo v naši ambulanti ali prestavimo datum predvidene kontrole, če to zdravstveno stanje bolnika dopušča. Vse to počnemo z namenom, da zaščitimo bolnike, ki čakajo na obravnavo v čakalnici, in osebje, ki obravnava bolnike ter jim zagotovimo varno in kakovostno zdravstveno oskrbo, ki si jo zaslužijo.

V času pandemije bolezni covid-19 smo na Kliničnem oddelku za nefrologijo dobili tudi novi bolnišnični oddelek Centra za transplantacijo ledvic, kar omogoča bolnikom neposredno po presaditvi nove možnosti za kakovostno bivanje v bolnišničnem okolju (Arnol, 2021).

Kadrovska problematika s pomanjkanjem zdravstveno-negovalnega kadra se je do danes številčno nekoliko izboljšala v primerjavi z letom 2020, vendar so daljše odsotnosti in skrajšani delovniki zaposlenih pomembni dejavniki, da se še vedno srečujemo z velikimi obremenitvami obstoječega kadra, a se po najboljših močeh trudimo zagotavljati kakovostno in varno obravnavo bolnikov na vseh točkah obravnave v Centru za transplantacijo ledvic.

## **Diskusija**

Pandemija bolezni covid-19 je imela velik vpliv na delovanje družbe in zdravstvenega sistema. Delo v zdravstvenih ustanovah je bilo prilagojeno na podlagi odredb in odlokov, ki jih je narekovalo Ministrstvo za zdravje skupaj s priporočili Nacionalnega inštituta za varovanje zdravja. Razmeram v zdravstvu, kakršnim smo bili priča med pojavom pandemije bolezni covid-19, bodo za vedno pustile spomine na mnoge težke trenutke in občutke nemoči, ki smo jim bili priča, še posebej na začetku izbruha virusa, ko nismo vedeli, s čim se soočamo in kako se pravilno obvarovati pred okužbo. Ukrepi, ki jih je vlada uvajala z namenom preprečevanja širjenja virusa, so bili za prebivalstvo v določenih trenutkih precej radikalni in so zelo posegali v socialno življenje ljudi. Velikokrat so se v javnosti pojavila vprašanja o smislu uvedenih ukrepov, ki so se v določenih trenutkih neusmiljeno le še zaostrovali, obenem pa so ljudje vseeno zbolevali. Pravi odgovora ni, je pa lahko v pomoč razlaga, da so se strokovnjaki odločali na podlagi lastnega znanja in poznavanja obnašanja že znanih

koronavirusov in izkušenj iz tujine, kjer so se ponekod srečevali z veliko smrtnostjo zaradi covid-19. Ker je bila organizacija delovanja zdravstvenega sistema in s tem dostopnost do zdravniške oskrbe spremenjena in je potekala ponekod tudi po popolnoma novih režimih, obstaja verjetnost, da so se nekatera bolezenska stanja pri posameznikih odkrila prepozno in je bil izid zdravljenja zaradi tega nekoliko slabši. Čakalne dobe so se zaradi spremenjenega režima delovanja posameznih zdravstvenih dejavnosti tudi podaljšale, kar je bila velika težava tudi že pred izbruhom bolezni covid-19 in se je kasneje samo še poglobil.

V Centru za transplantacijo ledvic smo v prvih valovih izbruha bolezni covid-19 delo organizirali tako, da je bilo varno za bolnike in varno za zaposlene. Bolniki, ki so zdravstveno oskrbo potrebovali, so jo pravočasno tudi dobili. Skrbeli smo za preprečevanje širjenja okužb s tem, da smo dan pred prihodom bolnika v ambulantno obravnavo poklicali po telefonu in preverili epidemiološki status. Vse bolnike smo spodbujali k redni in pravilni uporabi zaščitnih mask ter rednemu umivanju in razkuževanju rok. Skrbeli smo, da v čakalnici ni bilo veliko bolnikov hkrati in jih spodbujali, da so upoštevali razdaljo med stoli, ko so čakali na obravnavo pri zdravniku v čakalnici. Ko je bilo na voljo cepivo proti covidu-19, smo bolnike spodbujali, da se za cepljenje odločijo in s tem zmanjšajo možnost za hujši potek okužbe s koronavirusom. Nekaj bolnikov se je z virusom SARS-CoV-2 okužilo, vendar je pri večini bolezni potekala v blažji obliki, pri nekaterih posameznikih pa je bil žal potek bolezni težji in je zahteval zdravljenje v bolnišnici.

## **Zaključek**

Ukrepi, ki so bili za zagotavljanje delovanja zdravstvenega sistema vpeljani v času pandemije bolezni covid-19, so na začetku povzročili veliko osebnega prilagajanja, reorganizacije dela in tudi strahu pred morebitnimi posledicami takšnega delovanja dejavnosti na daljši rok, obenem pa so prinesli občutek varnosti in zmanjšali strah pred novim neznanim virusom, ki je pustošil po svetu in za sabo puščal katastrofalne posledice. V Centru za transplantacijo ledvic smo se kljub uvedenim ukrepom in kadrovskemu pomanjkanju v času pandemije covid-19 brez prestanka trudili uspešno zagotavljati kakovostno in varno oskrbo bolnikov.

## **Literatura**

Arnol, M. (2021). *»V zadnjem letu smo pri transplantaciji ledvic dosegli zgodbo o uspehu: v primerjavi z letom 2019 smo močno presegli število presaditev in pomagali predvsem mlajšim, ki so bili tudi pet let na čakalnem seznamu«*. Available at:



<https://www.zdravstveniportal.si/zdravje/zdravljenje/725/miha-arnol-transplantacija-ledvice-med-epidemijo> (29.10.2023)

Hladnik, A., Sedej, I., Dolžan, V., Arnol, M. & Lenassi, M., 2022. Zunajcelični vezikli v urinu kot vir novih bioloških označevalcev okvare presajene ledvice. *Medicinski Razgledi*, (61)1, pp. 81–103.

Kumah Ochani, R., Asad, A., Yasmin, F., Shaikh, S., Khalid, H., Batra, S. et al., 2021. COVID-19 pandemic: from origins to outcomes. *A comprehensive review of viral pathogenesis, clinical manifestations, diagnostic evaluation, and management Le Infezioni in Medicina*, 29(1), pp. 20-24

Kuss, R. & Bouorget, P., 1992. *An illustrated history of organ transplantation: the great adventure of the century*. Rueil- Malmaison: Laboratories Sandoz

Nimmo, A., Gardiner, D., Ushiro- Lumb, I., Ramanan, R., Forsythe, J.L.R., 2022. The Global Impact of COVID-19 on Solid Organ Transplantation: Two Years Into a Pandemic. *Transplantation*, 106 (7), pp. 1312–1329.

Svetina, N. & Zupanič Slavec Z., 2016. Proces ustanavljanja nacionalne transplantacijske mreže in Slovenija- transplanta. In Avsec, D. & Zupančič, Slavec, Z. eds. *Razvoj transplantacijske medicine v Sloveniji: programi, smernice in perspektive*. Ljubljana: Slovenija-transplant, pp. 46-53.

Vidan, J., 2016. Razvoj dejavnosti ugotavljanja tkivne skladnosti in registra Slovenija donor. In: Avsec, D. & Zupančič Slavec, Z. eds. *Razvoj transplantacijske medicine v Sloveniji: programi, smernice in perspektive*. Ljubljana: Slovenija-transplant, pp. 54-56.

Zupanič Slavec, Z. & Svetina, N., 2016. Razvoj transplantacijske dejavnosti v svetu in Sloveniji. In: Avsec, D. & Zupančič Slavec, Z. eds. *Razvoj transplantacijske medicine v Sloveniji: programi, smernice in perspektive*. Ljubljana: Slovenija-transplant, pp. 16-20.



Sekcija medicinskih sester in  
zdravstvenih tehnikov v nefrologiji,  
dializi in transplantaciji

*Zahvaljujemo se vsem sodelujočim.*

*Saj so z aktivnim sodelovanjem  
prispevali svoj delež*

*k razvoju na strokovnem področju.*