

Prikaz primera / Case report

ŽIVLJENJE OTROKA Z DIALIZO – PRIKAZ PRIMERA

THE LIFE OF A CHILD ON DIALYSIS – CASE REPORT

D. Djurić

Klinični oddelek za nefrologijo, Pediatrična klinika, Univerzitetni klinični center Ljubljana, Ljubljana, Slovenija

IZVLEČEK

Končna ledvična odpoved je stanje, ko kronična ledvična bolezen napreduje do stopnje, ko je potrebno nadomestno zdravljenje. Okvara ledvičnega tkiva je dokončna in nepopravljiva. V prispevku prikazujemo primer nadomestnega zdravljenja s peritonealno dializo, ki je najprimernejša metoda nadomestnega zdravljenja ledvične odpovedi pri majhnih otrocih. Pri izvajanju peritonealne dialize je v dogajanje dejavno vključena tudi bolnikova družina. Starši so tisti, ki peritonealno analizo neposredno izvajajo na bolnikovem domu. Družina s tem prevzame veliko obremenitev in odgovornost, zato mora tesno sodelovati z zdravstvenim timom na Kliničnem oddelku za nefrologijo Pediatrične klinike. Tam staršem podamo celostna navodila in jih natančno poučimo o postopku izvajanja peritonealne dialize ter jih seznanimo z obvladovanjem spremljajočih dejavnosti. Peritonealna dializa je postopek, ki je prijazen tako za otroka kot njegovo družino, saj otrok preživi veliko časa v domačem okolju, bolnišnico pa obišče le ob kontrolnih pregledih in morebitnih težavah. Vendar pa ima peritonealna dializa tudi slabosti; v prispevku izpostavljam dve: nevarnost pojava izgorelosti pri starših in možnost okužbe trebušne votline. Pri težavah nudi podporo družini multidisciplinarni tim strokovnjakov in ob dobrem sodelovanju dosežemo, da je otrok v bolnišnici le takrat, ko je to neizbežno. V prispevku predstavljamo primer otroka s kronično odpovedjo ledvic, ki so jo odkrili že ob rojstvu.

Ključne besede: kronična ledvična odpoved, peritonealna dializa, družina, otrok.

ABSTRACT

End-stage renal failure is a condition in which chronic renal disease progresses to such a degree that replacement therapy is needed. Renal tissue damage is final and irreparable. Peritoneal dialysis, shown in the presented case, is the most suitable form of replacement therapy for treatment of renal failure in small children. The family is very involved in carrying out peritoneal dialysis. The parents are directly responsible for car-

rying out this form of dialysis at home. This places a heavy burden and responsibilities on the family, necessitating close cooperation with the medical team on the Clinical Department for Nephrology at the University Children's Hospital. Parents receive complete instructions at the hospital and gain the knowledge required for carrying out peritoneal dialysis and mastering the associated procedures. Peritoneal dialysis is the most "user-friendly" form of dialysis for the child and his family because the child spends most of his time in his home environment. Hospital visits are required only for follow-up and when problems occur. Besides this advantage, peritoneal dialysis also has disadvantages. Of these, the risk of parental burnout and the infection in the abdominal cavity are highlighted. Our multidisciplinary team of specialists offers the family support for these problems and, with good cooperation, the child is hospitalized only when this is unavoidable. A child with chronic renal failure, which was discovered at birth, is presented.

Key words: chronic renal failure, peritoneal dialysis, family, child.

UVOD

Število bolnikov s kronično ledvično boleznijo (KLB) neprestano narašča. Stopnja KLB je različna glede na spol in starost bolnika ter glede na ledvične bolezni, ki so vzrok za njen nastanek. Izjemno pomembno je, da bolnike s KLB pravočasno prepoznamo, saj z zgodnjim ukrepanjem upočasnimo slabšanje delovanja ledvic in zmanjšujemo možnost nastanka zapletov (1).

Vzroki za končno ledvično odpoved (KLO) pri otrocih se razlikujejo predvsem glede na starost: pri majhnih otrocih (0–4 let) so najpogostejši vzrok hipoplazija ali displazija ledvic ter dedne nefropatije, pri starejših pa glomerulonefritis (žariščna segmentna glomeruloskleroza) in pielonefritis (2).

OPREDELITEV KRONIČNE LEDVIČNE BOLEZENI

KLB je pomemben zdravstveni problem pri odraslih, otrocih in mladostnikih in ima lahko neugodne posledice. Bolezen namreč pogosto napreduje v KLO in je vzrok za večjo pogostost srčno-žilnih bolezni (3).

Potrditev in dokazovanje KLB temelji na prisotnosti ledvične okvare in na obsegu ledvičnega delovanja (glomerulni filtraciji) ne glede na osnovno bolezen. Pri otrocih z dokazano KLB ne glede na osnovno bolezen določimo stopnjo bolezni na podlagi obse-

ga glomerulne filtracije (4).

Glomerulno filtracijo lahko ocenimo na več načinov. Na Kliničnem oddelku za nefrologijo (KON) najpogosteje uporabljamo enostavno merjenje serumske koncentracije kreatinina in določanje endogenega kreatininskega klirensa (5).

Po mednarodni kvalifikaciji KLB glede na oceno glomerulne filtracije razvrstimo na pet stopenj. Glede na stopnjo nato opredelimo terapevtski cilj in čas, ko je potrebna napotitev k nefrologu. KLB pete stopnje imenujemo tudi KLO. Bolniki s KLO potrebujejo kronično nadomestno zdravljenje (1).

Bolniki s KLB pete stopnje oziroma KLO, pri kateri je GFR nižja od 15 ml/min/1,73 m² in s spremljajočimi kliničnimi znaki, kot so uremija, hiperkaliemija, povišan krvni tlak, acidoza in slaba prehranjenost, potrebujejo nadomestno zdravljenje. Metode nadomestnega zdravljenja so hemodializa, peritonealna dializa in presaditev ledvice (6).

Zelo pomembno je, da za vsakega posameznega bolnika izberemo zanj najbolj primeren način nadomestnega zdravljenja.

PERITONEALNA DIALIZA

Peritonealna dializa (PD) je učinkovit način zdravljenja odraslih in otrok s KLO. Pri otrocih jo izvajamo od leta 1978. Pomembna prednost PD v primerjavi z drugimi načini nadomestnega zdravljenja je, da jo bolniki lahko izvajajo na domu. Njene

slabe strani pa so potreba po kirurško vstavljenem katetru in okužbe (7).

PD je dializni način, ki se odvija znotraj telesa. Kot dializator služi trebušna mrena (peritonej). Gre za proces odstranjevanja odpadnih snovi iz krvi in odvečne tekočine iz telesa. Za izvajanje PD moramo v trebušno votlino kirurško vstaviti stalni peritonealni kateter, skozi katerega s pomočjo težnosti 3- do 5-krat na dan vtočimo in iztočimo predpisani volumen dializne raztopine (8).

Peritonej deluje kot polprepustna membrana, skozi katero poteka izmenjava topljencev in vode s pomočjo difuzije in osmoze med krvjo in dializno raztopino, ki jo vtočimo v trebušno votlino. Zaradi razlik v koncentraciji prehajajo odpadne snovi iz krvi v dializno raztopino. Ko se koncentracija topljencev na obeh straneh membrane izenači, difuzija in osmoza prenehata. Tedaj moramo dializno raztopino zamenjati (9).

Kontinuirana ambulantna peritonealna dializa (CAPD) je osnovni način zdravljenja s PD. Je sorazmerno enostavna metoda, ki jo lahko bolnik izvaja brez zahtevne tehnične opreme. Primerna je predvsem za otroke z ohranjeno rezidualno diurezo, ki je pomembna za kakovost življenja otrok na PD. Ti otroci imajo manj težav glede prehranskih omejitev in vodenja tekočinske bilance, boljši nadzor nad ultrafiltracijo, boljši očistek velikih molekul, ohranjeni pa so tudi nastajanje hormonov, tvorjenje eritropoetina in aktiviranje vitamina D (10).

Za PD se navadno odločimo pri majhnih otrocih, pri katerih vzpostavitev trajnega žilnega pristopa pogosto ni mogoča. Otroci, ki se zdravijo s PD, se bolje vključijo v svoje običajno okolje kot otroci, ki se zdravijo s hemodializo. Večina redno obiskuje šolo in tudi glede telesnega udejstvovanja nimajo pomembnejših omejitev (2).

STRESNI UČINEK KRONIČNE LEDVIČNE BOLEZNI NA DRUŽINO

Kronična ledvična bolezen na družino navadno deluje obremenilno, čeprav v različni meri. Starši

kronično bolnih otrok so zaradi želje po obvladovanju bolezni izpostavljeni stalnemu stresu, ki vpliva na funkcionalnost družine (11).

Za boljše rezultate pri zdravljenju otrok potrebujejo starši pomoč pri zmanjševanju občutka tesnobe, nemoči in povečevanju samozaupanja (11).

Zdravstveni tim mora izdelati načrt dela s starši, potrebna pa je tudi obravnava družine pri kliničnem psihologu. Stres najbolj ogroža družine otrok s kronično ledvično odpovedjo na nadomestnem zdravljenju (12).

Stresne situacije, ki nastanejo ob soočanju staršev z dejstvi glede otrokove bolezni in pri sprejemanju pomembnih odločitev glede otrokovega zdravljenja, so naslednje.

- Starši se morajo najprej soočiti z otrokovo boleznijo in jo sprejeti. Kronična ledvična bolezen je bolezen, pri kateri se zdravstveno stanje poslabšuje, bolezen pa napreduje. Nemogoče je napovedati, kdaj bo nastopila KLO. To je za starše zelo stresno, saj živijo v neprestani negotovosti in se ne morejo izogniti neizbežnemu (11).
- Sledi soočenje z dejstvom, da otrok potrebuje dializno zdravljenje. Sledi izbira vrste zdravljenja, ki starše postavlja v dvom, ali bodo to zmogli.
- V obdobju, ko se seznanjajo z dializnim zdravljenjem in ga izvajajo, so starši zaradi odgovornosti in neposredne vključenosti pri zdravljenju otrok močno telesno in duševno obremenjeni. Poleg dializnega zdravljenja jih dodatno zapoljuje spremljajoče naloge, kot so odmerjanje predpisanih zdravil, priprava dietne prehrane in hranjenje, vodenje tekočinske bilance, spremljanje otrok na mesečne kontrolne preglede in morebitno bolnišnično zdravljenje in ne nazadnje vzgoja.
- Nato lahko nastopi obdobje, ko izbrano dializno zdravljenje ni več uspešno in se morajo o načinu zdravljenja odločiti na novo. Sledijo pogovori, razmišljanja, tehtanje argumentov za in proti ter končno odločanje o presaditvi ledvice z dolgotrajnimi pripravami na dejansko presaditev.
- Dan, ko so poklicani na poseg presaditve ledvi-

ce, je še posebej stresno obdobje, saj poteka v pričakovanju, ali bo presaditev uspela. Uspešna presaditev je zanje veliko veselje, saj odpadejo težave z omejenim vnosom tekočin; hkrati pa je prisotna tudi velika negotovost, kako bodo imunosupresivna zdravila vplivala na obolenost otroka (pogosti prehladi ipd.).

- Ne smemo pozabiti na finančni vidik bolezni. Družina se ne srečuje le z večjimi izdatki, ampak pogosto tudi z manjšimi prihodki zaradi pogoste odsotnosti z dela
- Starše bremeni tudi odgovornost do zdravih otrok, da se ne bodo počutili zanemarjeni, preobremenjeni itd.

PRIKAZ PRIMERA

Predstavljamo primer dečka, ki je danes star sedem let, visok 97 cm in tehta 15 kg. V obeh ušesih ima slušni aparat in si pri premagovanju večjih razdalj pomaga s prilagojenim invalidskim vozičkom. Poleg KLO, odvisnosti od peritonealne dialize, obojestranskega vezikoureteralnega refluksa in obojestranske ledvične distrofije ima deček pridružene še naslednje bolezni: sum na Hayden-Cheneyev sindrom in astmo ter akutni bronhilitis. Je nizke rasti, ima sekundarno osteoporozo ter alergiji na kravje mleko in beljak.

Nosečnost je potekala normalno. Z ultrazvočno preiskavo so ugotovili upočasnjeno rast in razširjen votli sistem ledvic. Deček se je rodil z vrsto težav. Imel je cianozo in bil je mlahav. Iz porodnišnice so ga še istega dne premestili na neonatalni oddelek Pediatrične klinike, kjer so postavili diagnozo kronična ledvična bolezen 5. stopnje. Za starše je bilo to obdobje izjemno stresno, saj so morali sprejeti otrokovo drugačnost. Vendar pa so z medsebojnim spodbujanjem ter ohranjanjem optimizma in dobre volje skušala živeti čim bolj normalno, saj je tako tudi deček bistveno bolj napredoval.

Šele po mesecu in pol so prvič skupaj zapustili bolnišnico in začeli pravo družinsko življenje. Zdravljenje so nadaljevali na KON Pediatrične kli-

nike Ljubljana. Pri dečku so ugotovili distrofijo, bil je neješč, hranjenje pa je oteževala tudi prisotnost palatoshize; ob hranjenju je vsakokrat jokal. Starši in osebje KON so vzpostavili topel in prijateljski medsebojni odnos.

Ko deček ni potreboval obravnave v bolnišnici, je hodil na redne mesečne kontrolne preglede ledvične funkcije. Pri starosti dve leti so izvidi pokazali, da bo potrebno razmisliti o dializnem zdravljenju, saj se je funkcija ledvic močno poslabšala. V bolnišnici so starše seznanili z vsemi možnostmi nadomestnega zdravljenja in odločili so se za peritonealno dializo.

Dializna šola

Starši so se udeležili priprav na dializno zdravljenje. T. i. predializno izobraževanje je potekalo timsko (zdravnik, medicinska sestra, zdravstveni tehnik, psiholog, dietetik, socialni delavec in patronažna medicinska sestra). S postopkom PD je starše jasno in nazorno seznanil zdravnik, vodja Centra za otroško dializo. Starši so se poučili o načinu delovanja PD in o operativni vstavitvi kroničnega peritonealnega katetra, ki je potreben za izvajanje PD. V nadaljevanju so se starši naučili postopkov PD, medicinska sestra pa jim je povedala vse o oskrbi z dializnim materialom. Staršem je bila dializna šola všeč. Pridobivali so znanje, se dopolnjevali, opozarjali in vedno iskali odgovore, dokler niso vsega v celoti razumeli. Postopno so popolnoma osvojili potrebno znanje in spretnosti. Med šolanjem smo se dobro spoznali in to nam je omogočilo odlično sodelovanje v prihodnosti.

Za dober potek zdravljenja je potrebno dobro sodelovanje z družino, ki je neposredno vključena v proces izvajanja dializnega zdravljenja. Že na začetku šolanja sta mati in oče ocenila, da bosta verjetno tu in tam kljub vsemu potrebovala pomoč, zato sta v proces učenja vključila tudi obe babici, ki sta prav tako uspešno zaključili dializno šolo. Skupaj smo se veselili vsakega posamičnega uspeha in dializna šola je potekala v nadvse prijetnem vzdušju. Vsi udeleženci so učenje uspešno zaključili in uspešno opravili preizkus znanja.

Dializno zdravljenje

Pri starosti dve leti so dečku vstavili kronični peritonealni dializni kateter. Najprej smo začeli s prebrizgavanjem katetra in po mesecu dni pričeli izvajati dializo z ročnimi menjavami. Že čez en mesec smo prešli na nočni dializni režim na napravi za APD. V času bolnišničnega zdravljenja so se starši do potankosti seznanili s tehničnimi postopki PD in izpopolnili ročne spretnosti. Postopek izvajanja dialize smo s skupnimi močmi skušali prilagoditi otroku, da so bili zanj čim manj neprijetni in da je pri izvedbi tudi sam sodeloval. Pri tako majhnih otrocih je potrebno, da je kot pomočnik prisotna še ena oseba, ki poskrbi, da je bil postopek res opravljen ustrezno. V začetku je bilo potrebno otroka tudi animirati, da smo ga spodbudili k ustreznemu sodelovanju. Posebno zahtevno je bilo nameščanje obrazne maske, toda z vztrajnostjo jo je deček sprejel kot nekaj samoumevnega. Starši so se tudi izurili v preračunavanju tekočinske bilance, tj. ravnovesja med količino izločene tekočine s tehtanjem plenice in upoštevanjem ultrafiltracije in količino popite tekočine. Dečku so vsak dan izmerili telesno težo, krvni tlak in srčni utrip.

Ob odpovedi ledvic so uvedli tudi redno jemanje predpisanih zdravil *per os* in subkutano. Poskrbeti je bilo potrebno tudi za ustrezno kalorično prehrano ob omejenem vnašanju kalija, fosforja in beljakovin ter količinsko omejeno vnašanje tekočin. Deček je bil še v plenicah, kar je povzročalo težave pri izvajanju osebne higiene, saj je zelo pomembno, da izstopišče peritonealnega katetra zaščitimo pred okužbo. Posebno skrb smo namenjali imobilizaciji in higieni izstopišča katetra za peritonealno dializo ter ustreznemu dviganju otroka iz postelje.

Opremljeni z natančnimi navodili, napravo za avtomatizirano peritonealno dializo (APD), dializnim materialom in obširnimi znanjem so se starši z otrokom odpravili domov. Med zdravljenjem v bolnišnici so morali starši zaradi uvedbe APD poskrbeti, da so doma pripravili primeren prostor za izvajanje peritonealne dialize in tudi prostor za skladiščenje dializnega materiala. Pomagali smo jim poiskati čim bolj enostavno rešitev. Kasneje je medicinska sestra opravila tudi obisk na domu in preverila

ureditev prostorov in potek izvajanja peritonealne dialize.

Kontrolni pregledi in zdravljenje v bolnišnici

Ob mesečnih kontrolnih pregledih na KON smo sproti reševali težave v zvezi z načrtovanjem dopusta z vso logistiko in s preskrbo z materialom. Reševali smo zaplete, povezane z napravo APD, ter obravnavali tudi vključitev dečka v VVZ in kasneje v šolo, pri čemer so sodelovali učitelji bolnišnične šole. Ob kontrolnih pregledih so starši vedno dobili ves material za oskrbo izstopišča peritonealnega katetra in za higieno rok. Prav tako so prejeli mesečno zalogo eritropoetina, pri čemer smo zagotavljali neprekinjeno hladno verigo. Vbrizgavanja eritropoetina so se starši naučili na KON.

Dečka smo ob pojavu zapletov vedno sprejeli v bolnišnico. Dializno zdravljenje so spremljali različni zapleti, kot so peritonitis, vnetje izstopišča peritonealnega katetra, zatekanje dializne tekočine v trebušno steno in nizke ultrafiltracije. Pogosto smo opravljali test delovanja peritonealne membrane in prilagajali dializni režim. Nekajkrat smo morali peritonealni kateter celo zamenjati zaradi težav z vezivnim tkivom okrog njegovega izstopišča.

Zaradi spremljajočih diagnoz se je deček zdravil tudi na drugih oddelkih Pediatrične klinike, in sicer na oddelku Službe za pljučne bolezni zaradi težav z dihanjem in na Kliničnem oddelku za endokrinologijo, kjer je prejemal zdravljenje za osteoporozo in rastni hormon. Zaradi specifičnosti izvajanja zdravljenja s PD pa so dečka ne glede na vzrok najpogosteje sprejeli na KON, ob hujši ogroženosti pa na Kliničnem oddelku za otroško kirurgijo in intenzivno terapijo.

Starši so bili s skrbjo za svojega otroka močno obremenjeni, še zlasti, ko so morali poleg nočne dialize opraviti še dve ročni menjavi čez dan. Vse to je zahtevalo tudi več prostora za skladiščenje dializnih raztopin, zato smo prilagodili dostavo in jo opravljali dvakrat na mesec. Kljub pogostim prihodom v bolnišnico je bil deček vedno potrpežljiv in dobrovoljen. Svojo bolezen je sprejel kot del življenja. Dobro se je znal pogajati, da je čim lažje prebrodil neprijetne trenutke.

Zaradi slabšanja delovanja peritonealne membrane smo začeli s pripravami na presaditev ledvice. Starši so odločitev težko sprejeli. Strah jih je bilo same presaditve in zlasti spremljajočega imunosupresivnega zdravljenja, saj je deček prebolel nekaj težkih, življenjsko nevarnih okužb dihal. Vendar pa so se izvidi slabšali kljub podaljšanem dializnem režimu, zato smo se začeli pripravljati za uvrstitev na čakalno listo v bolnišnici v avstrijskem Grazu. Poskrbeti smo morali za izvedbo vrste preiskav in pripraviti vso dokumentacijo. Pred uvrstitvijo na čakalni seznam je dializni zdravnik dečka z družino v bolnišnici v Grazu tudi osebno predstavil. Po štirih letih in pol zdravljenja z dializo je bil deček letos januarja uvrščen na čakalno listo za presaditev ledvice, ki so jo opravili že marca. Po dveh tednih smo ga iz bolnišnice v Grazu premestili na naš oddelek, kjer smo mu odstranili kronični peritonealni kateter in odšel je domov. Od samega začetka zdravljenja kronične ledvične bolezni pa vse do presaditve je družini nudila pomoč in podporo tudi klinična psihologinja KON.

Otrok in družina

V času priprav na presaditev ledvice se je družina povečala še za enega družinskega člana, tokrat zdravega dečka, ki je prinesel veliko veselja, hkrati pa tudi dodatnih obremenitev.

V družini je gonilna sila mamica, ki je življenje posvetila skrbi za otroka in ji to tudi odlično uspeva. Pri tem ji požrtvovalno pomaga vsa družina in tudi prijatelji. Naj zaključim z njenimi besedami: »S presaditvijo ledvice se je za našo družino začela nova pot – brez dialize in z nekaj več svobode. Življenje družine s kronično bolnim otrokom je zelo posebno ter polno izzivov in ovir. Imamo veliko srečo, da nas podpirajo tako družina kot tudi prijatelji. Sin je zelo prijeten in dostopen, predvsem pa potrpežljiv otrok. Čeprav imamo težko življenje, je polno veselja, sreče in zadovoljstva. Zahvala za to pa gre tudi celotnemu timu na KO za nefrologijo, saj so vedno pripravljene odgovarjati na naša vprašanja in tudi uspešno reševati morebitne težave.«

ZAKLJUČEK

Peritonealna dializa (PD) je otroku prijazna oblika dialize, ki jo izvajajo starši na domu. Izvajanje PD je za starše – izvajalce dialize – velika obremenitev, saj prevzamejo veliko odgovornost in v izvajanje postopka vložijo ogromno časa. Vendar pa PD omogoča, da otroci preživijo čim več časa v družinskem krogu in PD tako postane njihov življenjski slog. Ob pojavu težav starši pogosto iščejo krivdo pri sebi in se sprašujejo, ali so vse naredili prav. Zato jim omogočamo, da se kadar koli posvetujejo z zdravstvenim osebjem na KON. Če s starši vzpostavimo dober in zaupljiv odnos, je to v veliko pomoč, saj otroka dobro opazujejo in hitro prepoznajo spremembe zdravstvenega stanja. Starše kronično bolnih otrok in otroke poskušamo med seboj povezati z udeležbo na vsakoletnem Taboru sonca in radosti, ki je namenjen otrokom z boleznimi ledvic. Omogoča izmenjavo koristnih izkušenj in seznanjanje s čim bolj normalnega življenja. Prisotnost staršev na teh srečanjih je dobrodošla, skrb za otroka lahko vsaj za trenutek prepustijo zdravstvenemu osebju in si vzamejo čas zase.

LITERATURA

1. Malovrh M. Vodenje pacienta s kronično ledvično odpovedjo. V: Kovač D, Lindič J, Malovrh M, Pajek J, ur. Bolezni ledvic. 2.izd. Ljubljana: Klinični oddelek za nefrologijo, 2009: 253-259.
2. Novljan G, Buturović-Ponikvar J. Kronična ledvična odpoved pri otrocih. V: Ponikvar R, Buturović-Ponikvar J, ur. Dializno zdravljenje. Ljubljana: Klinični oddelek za nefrologijo, 2004: 369–96.
3. Sarnak MJ, Levey AS (2000). Cardiovascular Disease and Chronic Renal Disease: a New Paradigm. *Am J Kidney Dis* 35 2000; 4 Suppl 1: 117-131.
4. NFK-K/DOQI - Clinical Practice Guidelines for Anemia of Chronic Kidney Disease: Update 2000. *Am J Kidney Dis* 37 2002; Suppl 1: 182-

- 238.
5. Novljan G. Kronična ledvična bolezen in dializno zdravljenje. V: Kržišnik C, Battelino T, ur. Izbrana poglavja iz pediatrije 17. Ljubljana: Medicinska fakulteta, 2005: 225.
 6. Hogg RJ, Futrh S, Lemley KV, Portman R, Schwartz GJ, Coresh J et al. Nation Kidney Foundation's Kidney Disease Outcomes Quality Initiative Clinical Practise Guidelines for Chronic Kidney Disease in Children and Adolescents: Evalution, Classification, and Stratification. *Pediatrics* 2003; 111: 1461-71.
 7. Alexander SR, Honda M. Continuous Peritoneal Dialysis for Children: a Decade of Worldwide Growth and Developement. *Kidney Int* 1993; Suppl 3 (40): 65-74.
 8. Baxter, d. o. o. Peritonealna dializa. Ljubljana, 2006.
 9. Krediet RT. The physiology of peritoneal solute transport and ultrafiltration. In: Gokal R, Khanna R, Krediet RT et al., eds. *Textbook of peritoneal dialysis*. Dordrecht: Kluwer Academic Publishers, 2000.
 10. Fischbach M, Stefanidis CJ, Watson AR. Guidelines by an Ad Hoc European Committee on Adequacy of the Pediatric Peritoneal Dialysis Prescription. *Nephrol Dial Transplant* 2002; 17 (3): 380-5.
 11. Kreft I. Soočanje družine s kronično ledvično boleznijo otroka (doktorska disertacija). Ljubljana: Univerza v Ljubljani; 2011: 46-7.
 12. Tong A, Lowe A, Sainsbury P, Craig JC. Experiences of parents who have children with chronic kidney disease: a sistematic review of qualitative studies. *Pediatrics* 121: 349-360.

Kontaktna oseba / Contact person:

Darinka Djurić, dipl.m.s.
Klinični oddelek za nefrologijo
Pediatrična klinika,
Univerzitetni klinični center Ljubljana
Ljubljana
Slovenija
Email: darinka.djuric@gmail.com

Prispelo / Received: 18.4.2013

Sprejeto / Accepted: 9.5.2013