

# PERITONEJSKA DIJALIZA U BOLESNICE S DESNOSTRANOM HEMIPAREZOM, LUPUS NEFRITISOM, ZNAČAJNOM INSUFICIJENCIJOM ARTERIJA LUKA AORTE I GLUTENSKOM ENTEROPATIJOM

## Prikaz slučaja

KARMELA ALTABAS<sup>1</sup>, NATAŠA ČRNE<sup>1</sup>, BJÖRN DARIO FRANJIC<sup>2</sup>, DRAŠKO PAVLOVIĆ<sup>1</sup>, JOSIPA JOSIPOVIĆ<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Klinika za unutarnje bolesti, KBC „Sestre milosrdnice“, Zagreb

<sup>2</sup>Klinika za kirurgiju, KBC „Sestre milosrdnice“, Zagreb

Peritonejska dijaliza (PD) je metoda izbora kod bolesnika u kojih je otežano kreiranje krvožilnog pristupa za hemodijalizu. Tridesetogodišnja bolesnica javila se u našu Ustanovu u fazi terminalnog bubrežnog zatajenja nepoznate geneze zbog kreiranja AV fistule. Zbog preboljelog moždanog udara 1993. godine, bolesnici je zaostala desnostrana hemipareza s kontrakturom šake i epilepsija. Učinjenom obradom dijagnosticirali smo lupus nefritis s fosfolipidnim sindromom, okluziju trunkusa brahiocefalikusa, zajedničkih karotidnih arterija, te lijeve arterije subklavije. Također smo dokazali glutensku enteropatiju i značajnu anemiju. Kreiranje AV fistule na ruci nije bilo moguće, kao niti asistirana peritonejska dijaliza, a zbog desnostrane hemipareze i kontrakture desne šake bila je upitna mogućnost samostalnog provođenja peritonejskih izmjena. Unatoč tom hendikepu bolesnica je, uz jaku motivaciju, uspjela samostalno savladati tehniku peritonejske dijalize. Iako je procijenjeno da ima visok operativni rizik, zahvat postavljanja peritonejskog katetera je prošao bez komplikacija. Zbog komorbiditeta, u prvom redu zbog značajnih stenoza i okluzija arterija luka aorte, odustalo se od transplantacije bubrega. Bolesnica već petnaest mjeseci samostalno provodi peritonejsku dijalizu bez infektivnih komplikacija, osjeća se dobro, zadovoljna je kvalitetom života, sekvele kronične bubrežne bolesti zadovoljavajuće su kontrolirane, sustavni eritemski lupus je, uz malu dozu kortikosteroida, u fazi mirovanja, pothranjenost je korigirana, ali je i dalje prisutna hipoalbuminemija.

**Ključne riječi:** peritonejska dijaliza, lupus nefritis, kronična bubrežna bolest, glutenska enteropatija

Adresa za dopisivanje: Dr.sc. Karmela Altabas,  
Klinika za unutarnje bolesti,  
Vinogradska cesta 29,  
10 000 Zagreb,  
e-mail: karmela.altabas@gmail.com

## UVOD

U liječenju završne faze kronične bubrežne bolesti nadomještanjem bubrežne funkcije, hemodijaliza (HD) i peritonejska dijaliza (PD) imaju svojih prednosti i mana te svoje mjesto primjene kod svakog bolesnika individualno. Prednosti PD su očuvanje rezidualne bubrežne funkcije, bolje liječenje anemije, te bolja kvaliteta života. (1). Kod izbora bolesnika za liječenje PD-om, apsolutna kontraindikacija su priraslice u trbušnoj šupljini (kao posljedica prethodnih operacija i/ili upale). Relativne kontraindikacije su trbušne hernije (uz mogućnost operativnog liječenja prije početka PD), progresivne neurološke bolesti, bolesti kretanja i teški artritis, kronična opstruktivna bolest pluća, divertikuloza debelog crijeva i teži psihološki ili socijalni problemi (2). U donošenju odluke o izboru metode izrazito je važna motiviranost bolesnika, kao i podrška okoline. Lupus nefritis (LN) je jedan od mogućih uzroka kroničnog bubrežnog zatajenja. Incidencija klinički prepoznatljivog LN u sustavnom eritemskom lupusu iznosi 25-85%, ovisno o istraživanoj populaciji. Promjene na bubrežima, osim glomerula, zahvaćaju i krvne žile, tubule i intersticij. One mogu biti blage, bez kliničke slike, ali i vrlo opsežne te uzrokovati zatajenje funkcije bubrega (3).

Liječenje mora biti usmjereno ka sprječavanju bubrežne insuficijencije, no, u slučaju progresije bolesti i nadomještanju bubrežne funkcije. Indikacije za početak nadomjesnog liječenja su iste kao i u drugih bolesnika. Aktivnost same bolesti se čak može smanjiti ili zaustaviti samom dijalizom, ali može i perzistirati, posebno tijekom prve godine. Kada je moguće, trebalo bi ukinuti imunosupresivnu terapiju i terapiju kortikosteroidima, zbog povećane učestalosti komorbiditeta poput infekcija i kardiovaskularnih bolesti, kao nuspojava terapije (4,5).

U ovom radu ćemo prikazati bolesnicu koja se u prvom dolasku u našu Kliniku prezentirala kliničkom slikom završne faze kroničnog bubrežnog zatajenja, bez jasno definiranog uzroka, zbog potrebe početka nadomjesne bubrežne terapije.

## PRIKAZ BOLESNICE

Bolesnica u dobi od 38 godina javila se u Kliniku radi pripreme za nadomještanje bubrežne funkcije. U obiteljskoj anamnezi navodi da joj je majka preboljela moždani udar u 44.oj godini života. Sama bolesnica od djetinjstva boluje od kronične upale sluznice nosa. Godine 1993. je

preboljela moždani udar s posljedičnom desnostranom hemiparezom i epilepsijom, tada je postavljena sumnja na Takayasu arteritis i dijagnosticirana je arterijska hipertenzija. Godine 2003. su kirurški odstranjene putridne mase iz nosa. Od te godine se u laboratorijskim nalazima prati blago povišenje kreatinina, proteinurija i anemija. Godine 2008. bolesnica je imala spontani pobačaj (smrt čeda in utero). Druga trudnoća je također završila pobačajem u 23. tjednu trudnoće, 2009.g. (mrtav ženski plod bez vanjskih znakova malformacije). U listopadu 2010.g. učinjena je biopsija bubrega u vanjskoj ustanovi, nalaz ukazuje na intersticijsku fibrozu i tubularnu atrofiju koja zahvaća oko 70% kore, pauci imunog tipa glomerulonefritisa. Nalaz elektronske mikroskopije nije bio dostupan. U više navrata su rađeni imunološki testovi, ali rezultati koji su bili navedeni u medicinskoj dokumentaciji (koji su bili navedeni tek za dio učinjenih pretraga) nisu upućivali na sistemnu imunološku bolest. U siječnju 2011.g. bolesnica se javila na kontrolni pregled u nadležnu ustanovu, u laboratorijskim nalazima je nađen klirens kreatinina 0,2 mL/s, proteinurija 1,8 g/24h. Zbog anemije bolesnica je tada primila 2 doze deplazmatiziranih eritrocita. Bolesnica je upućena vaskularnom kirurgu u našoj ustanovi radi kreiranja AV fistule. Zbog kliničkih i doplerskih znakova arterijske insuficijencije gornjih ekstremiteta uz predhodnu pripremu, učinjena je CT angiografija torakalne i abdominalne aorte, kojom je verificirana okluzija trunkusa brahiocefalikusa, desne i lijeve zajedničke karotidne arterije, te lijeve arterije subklavije uz filiformni prikaz renalnih arterija. Krv do arterija mozga dolazila je u prvom redu retrogradno iz desne vertebralne arterije. Kirurg je bolesnicu, zbog nemogućnosti kreiranja AV fistule na rukama, uputio na pregled nefrologu zbog procjene mogućnosti provođenja peritonejske dijalize.

Iako bolesnica živi sa suprugom, on je veoma često odsutan zbog rada na terenu, te je jedina mogućnost bila da bolesnica sama provodi peritonejske izmjene. Zbog izražene desnostrane hemipareze s kontrakturom desne šake bilo je upitno da li je to moguće.

U fizikalnom statusu kod dolaska ističe se pothranjenost (indeks tjelesne mase 17,3 kg/m<sup>2</sup>), naglušost, disfonija i sedlast nos. Pri auskultaciji srca čujan je sistolički šum jačine 2/6 prekordijalno, najviše nad aortnim ušćem (kasnije učinjen nalaz ehokardiografije je uredan). Desna ruka je paretična, uz kontrakturu šake, a arterijske pulzacije na rukama su slabo palpabilne ili odsutne. U laboratorijskim nalazima utvrđena je normocitna anemija, ubrzana sedimentacija, snižen klirens kreatinina (0,2mL/s), sa značajnom proteinurijom (2,30 g/24h), blaže povišene vrijednosti urata i fosfata, uz uredan elektrolitski status. Pri obradi anemije na eritrocitima dokazana su antieritrocitna antitijela iz RH sustava krvnih grupa anti E specifičnosti, iz Kell sustava krvnih grupa anti K specifičnosti, iz Kid sustava anti Jk specifičnosti, te autoprotutijela IgG

klase. Učinjenom obradom nije nađeno elemenata za aktivnu autoimunu hemolitičku anemiju, već je nađen deficit željeza. U sklopu imunološke obrade nađena su pozitivna antinuklearna antitijela, antitijela na DNA, antitijela na nukleosome i antitijela na SS-A (Ro) antigen, uz povišene vrijednosti antikardiolipinskih antitijela IgG i snižene vrijednosti C3 komponente komplemeta. Postavljena je dijagnoza sustavnog eritemskog lupusa i lupus nefritisa. Kako su ultrazvučnim pregledom abdomena nađeni smanjeni bubrezi, hiperehogenog parenhima, biopsija bubrega nije ponovljena. Konzultiran je patolog radi revizije ranijeg nalaza koji je konstatirao da je ranije učinjenom biosijom dobiven oskudan materijal s uznapredovalom atrofijom kore bubrega. Zbog značajne anemije učinjena je ezofagogastroduodenoskopija kojom je postavljena sumnja na celijakiju te je učinjena biopsija sluznice duodenuma. Patohistološkim nalazom bioptata i pozitivnim nalazom protutijela na humanu transglutamazu ta sumnja je i potvrđena. Zbog metroragija bolesnica je pregledana od stranje ginekologa koji nije našao ginekološke patologije. U pripremi za postupak implantacije peritonejskog katetera, zbog disfonije, učinjen je i pregled otorinolaringologa koji je utvrdio vezivne promjene na početnome dijelu subglotične sluznice. Zahvat postavljanja peritonejskog katetera nije bio učinjen odmah jer nije bilo potrebe za hitnim započinjanjem nadomještanja bubrežne funkcije (bolesnica nije bila kardijalno dekompenzirana, nije bila ugrožena hiperkalemijom niti je imala simptome uremije), već je započeta terapija bezglutenskom dijetom, parenteralnim pripravkom željeza, eritropoetinom, kortikosteroidom, urapidilom, kalcijevim karbonatom, acetilsalicilnom kiselinom, inhibitorom protonske pumpe, statinom, uz antiepileptik, na što je došlo do značajnog poboljšanja krvne slike i normalizacije vrijednosti sedimentacije eritrocita uz bolje opće stanje bolesnice. U sljedećoj hospitalizaciji, uz antibiotsku profilaksu i propofolsku anesteziju, postavljen je ravni Tenckhoffov kateter za peritonejsku dijalizu s dvije obujmice. Postproceduralni tijek prolazi uredno. Bolesnica je, unatoč desnostranoj hemiparezi, nakon edukacije u potpunosti samostalno ovladala tehnikom kontinuirane ambulantne peritonejske dijalize (CAPD). Bolesnica ju samostalno provodi od svibnja 2011. godine i do sada bez infektivnih komplikacija unatoč tjelesnom hendikepu, imunosupresivnoj terapiji i glutenskoj enteropatiji. Provedena je obrada za transplantaciju bubrega, ali se od iste odustalo zbog komorbiditeta.

Bolesnica se osjeća dobro, zadovoljna je kvalitetom svog života, sekvele kronične bubrežne bolesti zadovoljavajuće su kontrolirane uz tri CAPD izmjene dnevno. Sustavni eritemski lupus je, uz malu dozu kortikosteroida, u fazi mirovanja, bolesnica je dobila na tjelesnoj težini, ali je i dalje prisutna hipoalbuminemija koja je jednim dijelom posljedica još uvijek povremeno prisutnih proljevastih stolica zbog ne pridržavanja bezglutenske dijete.

## RASPRAVA

Bolesnica je, u trenutku prezentacije u našoj Ustanovi, već imala uznapredovalu bubrežnu bolest s terminalnim renalnim zatajenjem. Učinjenom obradom smo postavili dijagnozu lupus nefritisa, na temelju kliničke slike i laboratorijskih nalaza. CT angiografijom nađene su značajne stenoze/ okluzije velikih krvnih žila, luka aorte, koje su najvjerojatnije bile uzrok moždanom udaru. Nije sasvim jasno da li su te promjene dio Takayasu arteritisa ili su posljedica fosfolipidnog sindroma u sklopu sustavnog eritemskog lupusa. Kod naše bolesnice, prema mišljenju vaskularnog kirurga i neurologa, nije indicirano operativno liječenje, formiranje prenosnica između aorte i promjenjenih arterija luka aorte, jer je riječ o opsežnom zahvatu u osobe s visokim operativnim rizikom s upitnim krajnjim rezultatom. U prevenciji trombotskih procesa u budućnosti odlučili smo se za acetilsalicilnu kiselinu, a ne za antikoagulantnu terapiju zbog metroragija. Započeto je imunosupresivno liječenje kortikosteroidom. Uz korekciju željeza u serumu, eritropoetin i bezglutensku dijetu došlo je do značajnog poboljšanja anemije.

Zbog arterijske insuficijencije gornjih ekstremiteta i nemogućnosti kreiranja AV fistule na rukama razmatralo se nadomještanje bubrežne funkcije peritonejskom dijalizom. Procijenilo se da kreiranje AV fistule na nozi ili provođenje hemodijalize putem centralnog venskog katetera nosi puno veće rizike od peritonejske dijalize, u smislu povećanog morbiditeta i mortaliteta. Problem je bio što bolesnica zbog svoje socijalne situacije nije imala mogućnost asistiranje peritonejske dijalize, a zbog svog tjelesnog hendikepa provođenje peritonejske dijalize činilo se upitno. Sam zahvat postavljanja peritonejskog katetera je bio visokog rizika, u prvom redu zbog arterijske insuficijencije mozga, ali i ostalog komorbiditeta (bolesnica je klasificirana u ASA IV grupu). Uz adekvatnu pripremu zahvat i postoperativni period su protekli bez komplikacija. Kako je bolesnica bila iznimno motivirana, uz adekvatnu edukaciju, savladala je metodu i samostalno provodi peritonejske izmjene. Imunosupresivna terapija, iako u maloj dozi, povećava opasnost od infekcija. Procijenjeno je da je rizik od peritonitisa manji nego rizik od kateter sepse ili pneumonije, ukoliko bi se bolesnica hemodijalizirala putem centralnog venskog katetera. Bolesnica je teško shvaćala bezglutensku dijetu, i nije ju striktno provodila, te je učestalo imala proljevaste stolice. Proljevaste stolice su faktor rizika za nastanak peritonitisa u bolesnika na peritonejskoj dijalizi (6). Unatoč svemu tome, ona u više od godinu dana nije imala upalu potrbušnice. Peritonejska dijaliza, sa gubitkom proteina dijalizatom, uz značajan gubitak proteina urinom, te glutensku enteropatiju i pothranjenost prisutnu na početku nadomještanja bubrežne funkcije, nosila je rizik od pogoršanja proteinskog statusa. Uz tri CAPD izmjene dnevno sekvele kronične bubrežne bolesti su zadovoljavajuće kontrolirane. Bolesnica je dobila na tjelesnoj težini, dobro se osjeća i prema svojoj procjeni ima dobru kvalitetu života.

Iako bi najbolja metoda nadomještanja bubrežne funkcije za bolesnicu bila transplantacija bubrega, od toga se odustalo nakon opsežne obrade i rasprave na konziliju transplantacijskog tima zbog izuzetno visokog operativnog i postoperativnog rizika, u prvom redu zbog značajne arterijske insuficijencije mozga.

Danas se smatra da se kućna dijaliza, što se velikim dijelom odnosi na PD, prerijetko koristi. Opisan je široki raspon medicinskih i socijalnih kontraindikacija peritonejskoj dijalizi, no istraživanja su pokazala da većina bolesnika koji započinju liječenje dijalizom su podobni za PD. Pretpostavlja se da je PD izvediva u mnogim okruženjima i uvjetima koja su ranije smatrana nepodobnima. Iz tog razloga nefrolog mora razlučiti koje su nepremostive prepreke u provođenju PD, razjasniti značenje relativnih kontraindikacija u pojedinih bolesnika i prepoznati povoljne socio-psihološke uvjete bolesnika (7,8).

Uvođenjem asistirane peritonejske dijalize (aPD), u kojoj sudjeluju medicinske sestre u zdravstvenoj njezi u kući, povećao bi se broj bolesnika kod kojih bi se mogla provoditi peritonejska dijaliza, za bolesnike koji nisu sposobni samostalno izvoditi postupak dijalize ili u slučaju odsutnosti članova obitelji koji inače provode taj postupak. Kliničko iskustvo je pokazalo da je preživljenje kod bolesnika koji koriste aPD jednako kao i u bolesnika koji su sposobni samostalno provoditi PD (9).

Ovim radom smo htjeli prikazati bolesnicu u čijem se slučaju koristio individualni pristup. Pokazalo se da je motivacija bolesnice nadišla njezina tjelesna ograničenja, uz adekvatnu potporu njezine okoline. Uz to, njezina osnovna bolest je pokazala tendenciju smanjene aktivnosti. Možemo reći da je ovo primjer kako se kod svakog bolesnika relativne kontraindikacije trebaju pomno ispitati, kao i volja bolesnika za ovakvim načinom liječenja, u svrhu pružanja bolje kvalitete života.

## LITERATURA

1. Alloati S, Manes M, Paternoster G, Gaiter AM, Molino A, Rosati C. Peritoneal dialysis compared with hemodialysis in the treatment of end-stage renal disease. *J Nephrol.* 2000; 13:331-42
2. Ryckelinc JP; Abbadie O, Castrale C, Lavainne F, Fakhouri F, Lobbedez T. Why and how to promote peritoneal dialysis? *Presse Med.* 2011;40:1053-8.
3. Vrhovac B. *Interna medicina.* Naklada Ljevak, 2008.
4. Banfi G, Leoni A, Moroni G. Treatment of lupus nephritis associated with end-stage renal disease. *G Ital Nefrol.* 2008; 25 Suppl 44:S68-S75.
5. Moroni G, Tantardini F, Ponticelli C. Renal replacement therapy in lupus nephritis. *J Nephrol.* 2003; 16:787-91.
6. Tao Li PK, Szeto CC, Piraino B, Bernardini J, Figueiredo AE, Gupta A. International Society for Peritoneal Dialysis. Peritoneal dialysis-related infections recommendations: 2010 update. *Perit Dial Int.*2010;30:393-423.

7. Durand PY, Rusterholz T. Supreme Healthcare authority of France. French 2008 guidelines on peritoneal dialysis: indications and non-indications. *Nephrol Ther.* 2009; 5 (Suppl 4): S281-5.
8. Pérez Fontán M, Rodríguez-Carmona A, López-Muñiz A, García-Falcón T. Getting the right patient on the right renal replacement therapy. *Contrib Nephrol.* 2012;178:40-6.
9. Dimkovic N, Aggarwal V, Khan S, Chu M, Bargman J, Oreopoulos DG. Assisted peritoneal dialysis: what is it and who does it involve? *Adv Perit Dial.* 2009;25:165-70.

## SUMMARY

### PERITONEAL DIALYSIS IN A PATIENT WITH RIGHT HEMIPARESIS, LUPUS NEPHRITIS, SIGNIFICANT INSUFFICIENCY OF ARTERIES OF AORTIC ARCH AND CELIAC DISEASE: Case report

KARMELA ALTABAS<sup>1</sup>, NATAŠA ČRNE<sup>1</sup>, BJÖRN DARIO FRANJIĆ<sup>2</sup>,  
DRAŠKO PAVLOVIĆ<sup>1</sup>, JOSIPA JOSIPOVIĆ<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Department of Internal Medicine, and <sup>2</sup>Department of Surgery,  
University Hospital Centre „Sestre Milosrdnice“, Zagreb, Croatia

Peritoneal dialysis (PD) is a method of choice in patients in whom there are difficulties concerning creation of AV fistula. A 38-year old female patient came to our hospital because of a need of making an AV fistula. She had end-stage renal insufficiency of unknown origin. She had a right hemiparesis with a contracture of the right fist and epilepsy because of the stroke she suffered in 1993. After doing the diagnostics, we have found that patient had lupus nephritis, occlusion of brachiocephalic trunk, right and left common carotid artery and left subclavian artery. We also diagnosed celiac disease and a significant anemia. It was not possible to form an AV fistula, as it was not possible to do an assisted PD. Because of the right hemiparesis and contracture of the right fist, the possibility of performing PD independently was questionable. Despite the handicap, the patient had strong motivation and she managed to master the technique of PD independently. Even though it was estimated that she had a high risk score for applying anesthesia (ASA IV), the insertion of the peritoneal catheter went without complications. Because of the comorbidity, especially because of the significant stenosis and occlusions of the arteries of aortic arch, the kidney transplantation will not be performed. In the last fifteen months, the patient is performing PD independently, without any infectious complications, she is feeling well and is satisfied with the quality of her life. The consequences of the renal insufficiency are under control, systemic lupus erythematosus is, with a low dose of corticosteroids, in a steady state, malnutrition is corrected, but there is still hypoalbuminemia noted.

Key words: peritoneal dialysis, lupus nephritis, chronic kidney disease, celiac disease