

Medicinski fakultet, Foča
Katedra za psihijatriju

Stručni članak
Professional article
UDK 616.891.6:616.61-78-05
DOI: 10.2298/MPNS0710484N

ANKSIOZNOST KOD PACIJENATA NA DIJALIZI

ANXIETY DISORDERS IN DIALYSIS PATIENTS

Milan NOVAKOVIĆ

Sažetak - Anksioznost kao primarni simptom obuhvata sva stanja neodređenog straha i psihičke poremećaje gde je strah dominantan. Svi pacijenti na dijalizi imaju anksioznost kao samostalan fenomen ili u sklopu drugih bolesti. U radu se ispituju 753 pacijenta koje se nalaze na hroničnom programu hemodijalize u Bosni i Hercegovini u periodu 2000-2004. godine. Prva grupa su pacijenti koji boluju od balkanske endemske nefropatije $n=348$, a kontrolnu grupu čini $n = 405$ pacijenata sa ostalim dijagnozama renalne insuficijencije. Rad je dizajniran kao komparativna studija preseka, a pacijenti su testirani upitnicima za procenu anksioznosti, depresivnosti i opšteg mentalnog funkcionisanja. Statistička analiza je vršena standardnim deskriptivnim i analitičkim statističkim metodama. Sociodemografski podaci pokazuju visoko signifikatnu razliku po mestu življenja grupe sa balkanskom endemskom nefropatijom i i grupe sa ostalim dijagnozama renalne insuficijencije ($\chi^2 = 23,970$); $p < 0,01$, razliku u učestalosti javljanja renalnog komorbiditeta ($\chi^2 = 23,970$); $p < 0,01$, porodičnog renalnog komorbiditeta ($\chi^2 = 23,970$); $p < 0,01$ i migracija ($\chi^2 = 4,874$); $p < 0,01$. *Beck anxiety Inventory* skala ima visoko signifikantne razlike u po grupama $p < 0,001$, a različite po stepenima javljanja i signifikane po varijablama. *Hamilton Depression Rating Scale* ima grupnu signifikaciju $p < 0,001$, a varijable ukazuju na somatizaciju, opštu anksioznost i depresiju, što je potvrđeno opštom slabošću mentalnog funkcionisanja. Anksioznost imaju svi pacijenti koji su ispitivani na dijalizi. Anksioznost je samostalna, somatizovana u sklopu drugih mentalnih oboljenja i potencirana kognitivnim oštećenjima. Strukturisana anksioznost, uz depresiju, daje presuicidni rizik.

Gljučne reči: Anksiozni poremećaji; Hemodijaliza; Balkanska nefropatija; Bosna i Hercegovina

Uvod

Anksioznost označava sva stanja patološkog straha i predstavlja zbir tih poremećaja od paničnih do nespecifikovanih [1]. Anksioznost se u drugom klasifikacionom vidu nalazi u grupi neurotskih poremećaja, povezanih sa stresom i somatoformnim poremećajima [2]. Anksioznost je u tom delu fenomenološki oblik, na osnovu psihodinamske teorije gde predstavlja bazičnu simptomatologiju [3]. Anksioznost kao primarni simptom obuhvata sva stanja neodređenog straha i psihičke poremećaje gde je strah dominantan.

Potreba konsultativnog rada je vremenom formirala više užih stručnih delatnosti, gde se zajedno pručavaju telesna i mentalna oboljenja - tako je nastala psihonefrologija. To je studija psihološkog aspekta bubrežne dijalize i transplantacije bubrega [4]. U našim uslovima, s obzirom na važnost dijalize, kao medicinskog postupka pre transplantacije postoji značajna potreba za tumačenjem mentalnog zdravlja pacijenata na dijalizi. Danas se indentifikuju i imunološki faktori kod pacijenata koji se pripremaju za transplantaciju [5]. U zavisnosti od stepena razvijenosti medicine oba aspekta proučavanja imaju "globalni psihosocijalni značaj" [5].

Tokom postupka dijalize, u zavisnosti od faze u kojoj se pacijent nalazi, postoji niz sociopsiholoških tegoba koje zbrinjavaju konsultativni psihijatri [7]. Kazuistika je prvenstveno nefrološka, a hronična bubrežna insuficijencija (HBI) je nedovoljna funkcija bubrega prema ICD-X u grupi pacijenata sa drugim bolestima koje do nje dovode (N18) [8]. Step en glomerularne filtracije čija je vrednost

manja od 10 ml/min određuje početak primene dijalize. U psihijatrijskom pogledu posebno je značajan period kada se pacijent odluči za postupak dijalize [9]. Adaptacioni period podrazumeva somatsku nefrološku obradu, hiruršku intervenciju ugradnje šanta [10] i niz socijalnih i porodičnih priprema pacijenta što ima psihološku dinamiku [11]. Danas se još prihvata podela na 3 faze: 1. početna faza: 90 dana - samoadaptacija "medeni mesec" u SAD [12]. 2. faza fluktuacije raspoloženja i 3. faza hronične dugotrajne dijalize.

Mentalni poremećaji pacijenata na dijalizi su predmet našeg interesovanja decenijama zbog endemske nefropatije u BiH [13], a istraživački deo je urađen nakon kvalitativnih promena u procesu dijalize kod nas. Anksiozni poremećaj i forme ispoljavanja su hipoteza rada i ona prati pacijente tokom procesa dijalize.

Materijal i metode

U rad je uključeno 753 ispitanika koji su na dijalizi i žive u BiH. Svrstani su u dve grupe: A) pacijenti sa endemskom nefropatijom (BEN) i B) pacijenti sa drugim bolestima koje daju hroničnu bubrežnu insuficijenciju (N18). Dizajn rada je oblikovan iz više je razloga: BEN imaju pacijenti iz endemskih sredina izmenjeni porodično i bihejviralno, kod BEN nije isključen hereditet, a bihejvoralni faktori su bitno uključeni u život pacijenata. BEN prati anksioznost pre i tokom dijalize, a centri za dijalizu su i počeli sa radom u BiH na proučavanju BEN. U psihopatološkom vidu područja sa

Skraćenice

BiH	- Bosna i Hercegovina
MMSE	- Mini Mental State Examination
HAMD	- Hamilton Depression Rating Scale
BAI	- Beck Anxiety Inventory
BEN	- balkanska endemska nefropatija
HBI	- hronična bubrežna insuficijencija
ICD-X	- International Statistical Classification of Diseases MKB 10.

endemskom nefropatijom su i područja sa najvećom stopom suicida u BiH.

Druga grupa pacijenata na dijalizi (N18) menja se dijagnostički. Veliki broj pacijenata pre početka lečenja kod nefrologa javlja se psihijatrija zbog somatskih tegoba. Pacijenti u toku dijalize imaju stalne psihološke smetnje i nije dovoljno obrađen uticaj psihološkog i bihevioralnog. Taj deo ostaje zajednička briga nefrologa i psihijata.

Istraživanje je transversalna studija preseka. Deo podataka je iz centra za dijalizu: Prijedor, Gradiška, Doboj, Samac, Brčko, Bijeljina, Odžak, Zvornik, Kasindol, Goražde i Foča. Rad je realizovan na Klinici za psihijatriju Sokolac i Medicinskom fakultetu u Foči.

Upitnici za određivanje varijabli mentalnog zdravlja su: 1. lista opštih podataka za konkretno ispitivanje, 2005. 2. Bekov test za ispitivanje anksioznosti (BAI) [14], 3. Hamiltonova skala depresivnosti (HAMD) [15], 4. mini mental test (MMSE) [16]. Studija je komparabilna i poželjna su nova istraživanja na istom ili drugim područjima. Statistička obrada je rađena uz pomoć standardnog statističkog softvera na PC računaru.

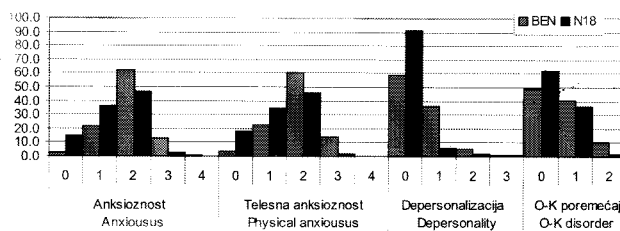
Rezultati

Bosna i Hercegovina je u sredini Balkanskog poluostrva, sa krajevima razne nadmorske visine, i u poratnom je dobu, u tranziciji i sa ekonomskim problemima. U analizi lokaliteta stanovanja pacijenata, u severnoj živi najveći broj (72,5%), srednjoj (16,0%) i istočnoj BiH (11,2%). Na početku rada se analiziraju sociodemografski podaci: uzrast, pol, migracije i porodični kormobiditet (Tabela 1).

Godine starosti pacijenata sa BEN su prosečno $64,77 \pm 8,86$, a N18 $53,99 \pm 13,16$, a vreme dijalize pacijenata sa BEN = $5,36 \pm 3,36$ g, a kod N18=

$2,57 \pm 3,51$ g. Kod prosečnog broja godina na dijalizi postoji razlika između BEN i N18 pacijenata: $p < 0,01$.

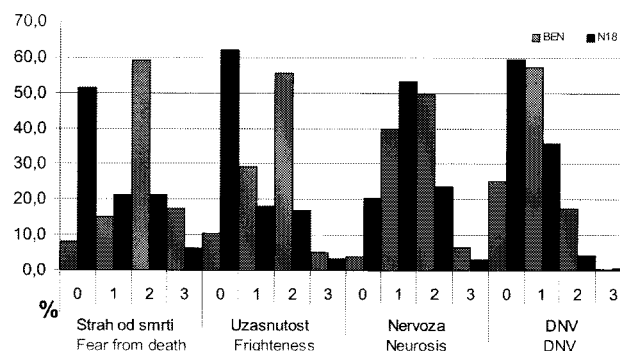
Rezultati HAMD-testa pokazuje da je anksioznost češća kod pacijenata sa BEN. Anksioznost je 75,4% kod BEN, a 61,7%-N18, telesna anksioznost 74,4%-BEN i 60,0%-N18, depersonalizacija 40,4%-BEN, a 8,4%-N18; O-K poremećaji 50,8% -BEN i 44% u N:18 (sve vrednosti su na II, III i IV stepenu testa) (Grafikon 1).



Grafikon 1. Najizraženiji kvaliteti anksioznosti-HAMD
Graph 1. Most important features of anxiety - HAMD

Anksioznost grupe BEN u odnosu na N18 ima $\chi^2 = 86,358$, telesna anksioznost BEN u odnosu na N18 ima $\chi^2 = 90,266$, $df=4$, a statistička značajnost je $p < 0,000$.

BAI skala daje podatke o strahu od smrti koji je na II stepenu sa 59,2% kod BEN u odnosu na 21,2% kod N18, užasavanje 55,5% BEN i 16,8% u N18, nervoza 49,7% BEN, a 23,5% N18 DNV je veća kod N18 u početku, pa izrazito veća kod BEN-e (Grafikon 2).



Grafikon 2. Anksioznost kod pacijenta na dijalizi BAI
Graph 2. Anxiety in dialysis patients (BAI)

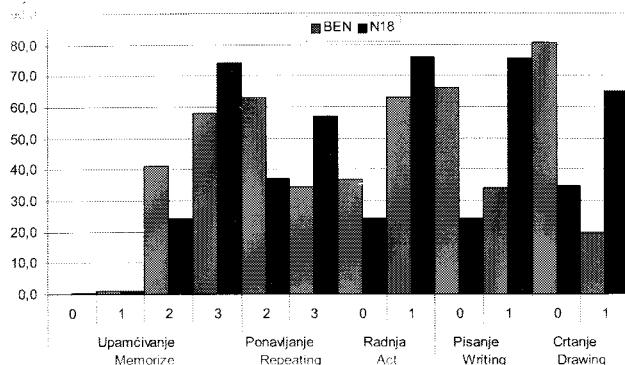
Tabela 1. Sociodemografski podaci
Table 1. Socio-demographic data

Varijable	BEN (n=348)		N18 (n=405)		χ^2	Statistička značajnost(p)
Parameters	n	%	n	%		Statistical significance (p)
Uzrast (min-maks, god.) Age (min-max, years)	66,77±8,86		53,99±13,16			
Pol: muški/ ženski Gender (Male/Female)	183/165	52,6/47,4	208/197	51,3/48,7	0,113	P > 0,47 ^{NS}
Naselje: seosko/ gradsko/Settlement: Rural/Urban	216/132	62,1/37,9	179/226	44,1/55,9	23,970	P < 0,01
Renalni komorbiditet u naselju/Renal comorbidity in settlements	321	92,2	260	64,3	83,520	P < 0,01
Porodični renalni komorbiditet/Familial renal comorbidity	297	85,3	253	62,5	49,742	P < 0,01
Migracija/Migration	113	32,4	163	40,3	4,874	P > 0,05

*** - Naselje, renalni komorbiditet statistički značajni za BEN u 99% odnosno $P < 0,01$, ** - Statistički značajno na nivou značajnosti 95% odnosno $P < 0,05$, *NS - Statistički nije značajna razlika

Strah da će se desiti najgore daje $\chi^2 = 206.91.375$ sa $df = 3$, a na *Mann-Whitney* testu $U=33901.000$ i $Z=-12.971$, a statističku značajnost $p < 0,001$. Na drugoj dimeziji: mnogo izražen strah od umiranja je $\chi^2 = 191.759$ sa $df = 3$, a na *Mann-Whitney* testu je $U=33901.000$ i $Z=-12.971$ i statistička značajnost $p < 0,001$.

Na MMSE testu pacijenti sa BEN i N18 imaju gubitak upamćivanja, ponavljanja, crtanja i svih motoričkih radnji: 63,2%- BEN, 75,8% N18%. Reprodukcijska je oštećena 98,6% kod BEN, a 98,5% u N18, ali su svi rezultati različitih kvaliteta (Grafikon 3).



Grafikon 3. Demencija kod pacijenata na dijalizi - MMSE

Graph 3. Dementia in dialysis patients (MMSE)

Dobija se $\chi^2 = 58,606$ sa $df = 2$, i kvalitativna razlika u II i III stepenu sa $p < 0,001$ i na *Mann-Whitney* testu: $U=51437.000$ i $Z=-7,413$, a za sve vrednosti statistička značajnost je $p < 0,001$. Lezija kognitivnih funkcija pojačava strah, a strah otežava kogniciju.

Diskusija

Sociodemografske prilike, uslovi življenja, hereditet i endemija u radu su signifikantne značajnosti u vezi sa mestom stanovanja što daje osobinu endemije. Ruralni uslovi života, više gubitaka u porodici zbog HBI, potenciraju tezu anksioznosti kod svih pacijenata na dijalizi. Time se ne dokazuje personalna konstitucija u psihološkom i bihevioralnom vidu, ali postoji dispozicija za dokazivanje personalne konstitucije lica sa endemskom renalnom bolešću [6]. Anksioznost je inkorporirana kroz gubitak bližih, gubitak daljih sa istom bolešću i kao direktna vezanost dužine života od trajanja dijalize. Poređenje sa drugim studijama u ovom vidu je teško, jer sve uključuju "optimalnu pažnju pacijenta i porodice" [5] što nedostaje kod nas u endemskim područjima.

Anksioznost imaju svi pacijenti na dijalizi. Rezultati rada govore da najveće psihološke tegobe pacijenti imaju u početnoj fazi kada počinje dijaliza, te je neizbežan neki vid anksioznosti. Za razvoj anksioznosti značajne su snage koje podržavaju Ego u odlučnosti za najboljim mogućim lečenjem. Tako,

godine, pol, edukacija, IQ nemaju bitnu ulogu u adaptaciji [17]. U radu anksioznost dominira u prva tri meseca dijalize, u prvom satu priključenja na dijalizu i poslednjem satu isključenja sa dijalize [11]. Kod pacijenata sa BEN, anksioznost ima gradacije do najtežeg stepena anksioznosti i u telesnoj formi kod 3/5 pacijenata, a depersonalizacija i opsesivno-kompulsivni poremećaji do 2/5. U radu zbir signifikatne telesne anksioznosti, nervoze, uplašenosti, straha od umiranja (Beck) i signifikatnost drugih varijabli iz ove grupe ukazuje na anksioznost kao skup varijabli koje imaju uticaja na proces dijalize, ali i na mogući razvoj drugih mentalnih poremećaja, što se i u grupi N18 javlja u manjoj meri [18].

Somatoformni poremećaji su tumačeni ukoliko je postojalo ukupno šest i više simptoma, koji su zastupljeni iz najmanje dve različite grupe uključujući: gastrointestinalne, kardiovaskularne, urogenitalne, kožne i bolne simptome [7]. Nađeni su i manje diferencirani simptomi: hipohondrija i disfunkcija VNS-a, što pokazuju i druge studije [19]. Nediferencirani somatoformni poremećaj (F45.1) postoji kod bolesnika na dijalizi u grupi BEN = 37,5%, a kod N18 = 47,5%, a nalazi se i u drugim studijama [19]. Simptomi se javljaju prvo u uremijskoj fazi [11], kao psihogeni, funkcionalni i organski. Hipohondrija (F45.2) je preokupacija da osim nefropatije postoji i drugo telesno oboljenje, a javlja se u preko 3/4 pacijenata tokom dijalize, ili uz realne tegobe i češća je na početku lečenja [11].

Somatoformna disfunkcija VNS-a (F54.3) se javlja u dva ili više poremećaja kod mladih osoba: palpitacije, umor, disurija na početku oboljenja, kasnije potvrđuje organski karakter tegoba. Srce i kardiovaskularni sistem F45.30 na početku uključuje srčanu nervozu i neurocirkulatornu distoniju. Gornji deo gastrointestinalnog trakta F45.31 daje: psihogenu aerofagiju, štucanje, gastričnu nervozu, a donji deo F45.32: psihogeni iritabilni kolon, psihogenu dijareju, flatulenciju. Respiratorni sistem F54.33 ima hiperventilaciju, a urogenitalni sistem F45.34 učestalo mokrenje i disuriju. Drugi organski simptomi F45.38 su psihogene tegobe kontinuirane 6 meseci od početka bolesti, a prate organski i funkcionalni poremećaj pacijenata [18]. Dermatološki poremećaji - F45.8 su češći na početku bolesti daju tegobe bez oštećenja tkiva [20]. Psihodinamičko tumačenje je: regresija, projekcija, pomeranje afekta [21], što ima bitan značaj u lečenju i rehabilitaciji.

Anksioznost je značajna u odnosu na zdrava lica i druga mentalna oboljenja. Pacijenti na dijalizi su anksiozniji u odnosu na zdravu populaciju [17] što je potvrđeno u radu. Tegobe pacijenata na dijalizi se razlikuju između pacijenata sa BEN i N18 uz visoko značajne varijable za utrnulost, strah da će se desiti najgore i strah od umiranja (Beck), depresiju, suicidalnost i depersonalizaciju (HAMD) i sve vrednosti u vezi sa kognitivnim oštećenjem (MMSE) u raznim intervalima dijalize. Naši rezultati na HAMD-testu potvrđuju hipohondriju i razlike nisu statistički značajne, a hipohondrija je deo tanatofobije [22].

Značajan je odnos anksioznosti i depresivnosti, što je u radu delom rezultiralo u presuicidalno stanje kod velikog broja pacijenata (HAMD), koji je zamena sa "smisao življenja" [22]. U drugim studijama pacijenti sa tanatofobijom ispunjavaju uslove za veliku depresiju i značajan je odnos tanatofobije i komorbidne depresije [18]. Pacijenti na dijalizi imaju depresivne tegobe, ali ih kvalitativno ne doživljavaju niti predstavljaju na isti način. U radu su signifikantni svi znaci telesne i maskirane depresije. Na taj način se dolazi do depersonalizacije koja je isti simptom kod mlađih pacijenata na početku dijalize, a u kasnijim periodima to je depresija uz kognitivnu leziju. Sličan je aspekt opsesivnih i kompulsivnih simptoma koji se značajno javljaju u radu (HAMD), ali je malo tumačenja za njih u literaturi. U radu znaci tanatofobije su: strah od smrti i užasavanje na II stepenu kod BEN sa 3/5 pacijenata u odnosu na 1/5 kod N18. U uslovima zavisnosti od aparata za dijalizu jasno je da se tanatofobija češće javlja i u okviru drugih anksioznih stanja, iako je tanatofobija kao strah od smrti svojevrsna svakom čoveku [23].

Patoplastični i disfunkcionalni poremećaji su realnost kod dijalize i služe u ovoj studiji kao komparacija početnih znakova kada se iznose kao psihogeni simptomi. Vaskulopatije i intoksikacija su osnov za organske lezije: oštećenja čula, polineuropatije, enteropatije, koronarnu bolest, respiratorne i hepatične insuficijencije, dermatoze [19]. U radu su sve tegobe dokazane u većem stepenu kod BEN-e, ali nisu zanemarljive kod kontrolne grupe. Step en izraženosti je u vezi sa: težinom uremijskog sindroma, trajanjem dijalize, odbranom organizma kvalitatom individualnih motivacija za rad i aktivnost [24]. Na taj način se dobija visok skor retrahova-

nosti, a agitiranost se pojavljuje samo kao disforničan sindrom i opšte nezadovoljstvo [21]. BEN daje "endemski vid depresije" [13], i niži stepen preživljavanja oko 40% kod osoba preko 55 godina života [17]. Lezije čula su dodatna slabost u precepciji spoljašnjih stimulacija [25]. Starost, društvena neaktivnost i neugodne visceralne senzacije slabe kvalitet življenja [25]. Socijalna segregacija potencira neaktivnost i beznade [26]. Time se od početne teze o prisustvu anksioznosti kod pacijenata na dijalizi dolazi do globalne psihosocijalne vulnerabilnosti [27] pacijenata sa terminalnom renalnom insuficijencijom, čime je još jednom potvrđena hipoteza u radu.

Preporuke mlađim lekarima za dalja istraživanja anksioznih oboljenja u psihijatriji su: anagažovanje na pravnim i socijalnim i uslovima za društvenu pomoć; bolji konsultativni psihijatrijski rad u psihonefrologiji; angažovaniji rad psihijataru u drugim oblastima medicine, što omogućava tercijarnu i kvaternu rehabilitaciju i normiranje borbe protiv stresa i anksioznosti u BiH, kao poštovanje etičkih kodeksa i normi SZO.

Zaključak

Anksioznost imaju svi pacijenti na dijalizi koji su ispitivani. Anksioznost se javlja kao samostalna, zatim kao vid telesne anksioznosti i u sklopu drugih mentalnih oboljenja, pre svaga depresivnog karaktera. Strukturisana anksioznost uz depresiju daje presuicidni rizik. Relacije anksioznosti i kognitivnih oštećenja nisu u radu u celosti protumačene, ali neke forme strukturisane anksioznosti su u vezi sa kognitivnim oštećenjima, što otvara mogućnosti za dalja istraživanja na uzorku iz rada.

Literatura

1. Diagnostic and statistical manual of mental disorders. 4th ed. Washington: APA; 1994.
2. International Statistical Classification of diseases and related health problems. diagnostic criteria for research. 10th ed. Geneva: WHO; 1993.
3. Kalicanin P. Psychiatry. 1st ed. Belgrad: University Book; 2003.
4. Kornfeld DS. Consultation-Liaison psychiatry. contributions to medical practice. Am J Psychiatry 2002;159:1964-72.
5. Shapiro PA, Williams DL, Foray AT. Psychosocial evaluation and prediction of compliance problems and morbidity after heart transplantation. Transplantation 1995;60: 1462-66.
6. Novaković M, Lukić Lj, Mitrović Đ. Sexual life of patients at kidney dialysis. In: J Marić, ed. Normal and disturbed sexual behaviour. Beograd: University Book; 2003:173-80.
7. Caron C. Etude des facteurs de prediction de l'ajustement a l'hemodialyse chini-que: revue de literature et orientations futures. Can J Psychiatry 1989;34:654-61.
8. Mesić E, et al. Nephrology in Bosnia: report of visiting nephrologist. Nephrol Dial Transplant 1994;9:1834-45.
9. Firth J. Acute irreversible renal failure. Q J Med 1996; 89:397-9.
10. Mayou R, Kirmayer LJ, Simon G, Kroenke K, Sharpe M. Somatoform disorders: time for a new approach in DSM-V. Am J Psychiatry 2005;162:847-55.
11. Eadington DW. Delayed referral for dialysis. Nephrol Dial Transplant 1996;11:2124-6.
12. Hakim RM, Lazarus JM. Initiation of dialysis. J Am Soc Nephrol 1995;6:1329-41.
13. Novaković M, Novaković R. Parasuicidal behavior in crisis. Engrami 1997;4:101-07.
14. Beck AT, Epstein B, Brown G, Steer RA. An inventory for measuring clinical anxiety: psychometric properties. J Consult Clin Psychol 1988;56:892-7.
15. Hamilton M. A rating scale for depression. J Neurol Neurosurg Psychiatry 1960;28:56.
16. Folstein MF, Folstein SE, McHugh PR. "Mini-Mental State": a practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician. J Psychiatry Res 1975;12:189.
17. Keane WF, Collins AJ. Influence of comorbidity on ESRD hemodialysis related morbidity and mortality. Am J Kidney Dis 1994;23:282-7.
18. Hirrichsen GA, Lieberman JA, Pollack S, Steinberg H. Depression in haemo-dialysis patients. Psychosomatics 1989;3: 284-9.

19. Bareratt, B, Vavasour H, Major A, Parfrey P. Clinical and psychological correlates of somatic symptom in patients on dialysis. *Nephron* 1990;55:10-5.
20. Chou FF, Ho JC SC, Sheen SM. A study on pruritus after parathyroidectomy for secondary hyperparathyroidism. *J Am Col Surg* 2000;3:156-66.
21. Russel N, Scott S, Susan L, Langbehn M, Douglas R, Rachel LH. Hypochondria and fear of death. *J Nerv Ment Dis* 2002;8:503-9.
22. Duner DL. Management of anxiety disorders: the added challenge of comorbidity. *Depress Anxiety* 2001;13:57-71.
23. Erić LJ. Strah od smrti. Niš: Prosveta; 2003.
24. Romoson F. Comorbidity in panic disorders. *Eur Psychiatry* 2002;17(Suppl 1):165-6.
25. Bateman A, Fonagy P. Effectiveness of psychotherapeutic treatment of personality disorders. *Br J Psychiatry* 2000;177:134-43.
26. Bandelow B. Behaviour therapy and antidepressive drugs. *Eur Neuropsychopharmacol* 2002;12(Suppl):159.
27. Corominas A, Guerero T, Vallejo J. Residual symptoms and comorbidity in panic disorder. *Eur Psychiatry* 2002;17:399-406.

Summary

Introduction

Anxiety, as a primary symptom, includes all conditions of indefinite fear and psychic disorders dominated by fear. All dialysis patients suffer from anxiety as an independent phenomenon, or as part of another disease.

Material and Methods

This study included 753 patients on chronic hemodialysis in Bosnia and Herzegovina (B&H) in the period 1999-2004. The patients were divided into two groups: the first group included 348 patients with Balkan Endemic Nephropathy (BEN), and the control group included 405 patients with other diagnoses causing renal insufficiency (N18). The study was designed as a comparative cross sectional study, and patients were tested using questionnaires assessing anxiety, depression and general mental health status. Statistical analysis was done using standard descriptive and analytical methods.

Results

Socio-demographic data showed highly significant differences between BEN and N18 in relation to place of residence

(urban/rural) ($\chi^2 = 23.970$) $p < 0.01$; in the incidence of renal comorbidity ($\chi^2 = 23.970$) $p < 0.01$; familial renal comorbidity ($\chi^2 = 23.970$) $p < 0.01$; and migrations ($\chi^2 = 4.874$) $p < 0.01$. Beck Anxiety Inventory Scores were highly significantly different between the two groups $p < 0.001$, in regard to the incidence and variables. Hamilton Depression Rating Scale demonstrated a group significance $p < 0.001$, and variables pointed to somatization, general anxiety and depression. This was confirmed by mini-mental state examination pointing to general mental weakness.

Conclusion

Anxiety appeared in all tested dialysis patients. It may be independent, somatized as part of another mental disorder or reinforced by a cognitive damage. Structured anxiety and depression result in pre-suicidal risk.

Key words: Anxiety Disorders; Renal Dialysis; Balkan Nephropathy; Bosnia-Herzegovina

Rad je primljen 23. XII 2005.

Prihvaćen za štampu 16. I 2006.

BIBLID.0025-8105(2007):LX:9-10:484-488.