

Strokovni prispevek/Professional article

REZULTATI RAZISKAVE »EUROHEART FAILURE« V SLOVENIJI: ZNAČILNOSTI IN DIAGNOSTIČNA OBRAVNAVA BOLNIKOV, BOLNIŠNIČNO ZDRAVLJENIH ZARADI SRČNEGA POPUŠČANJA

RESULTS OF »EUROHEART FAILURE« SURVEY IN SLOVENIA: CHARACTERISTICS AND DIAGNOSTIC PROCEDURES IN HOSPITALISED HEART FAILURE PATIENTS

Mitja Lainščak¹, Mateja Kerbev², Alojz Horvat¹, Davorin Benko², Maja Klančnik-Gruden³, Irena Keber³

¹ Interni oddelek, Splošna bolnišnica Murska Sobota, Dr. Vrtnjaka 6, 9000 Murska Sobota

² Interni oddelek, Splošna bolnišnica Slovenj Gradec, Gosposvetska 1, 2380 Slovenj Gradec

³ Klinični oddelek za žilne bolezni, Klinični center, Zaloška 7, 1525 Ljubljana

Prispelo 2003-09-23, sprejeto 2004-01-19; ZDRAV VESTN 2004; 73: 117-21

Ključne besede: srčno popuščanje; diagnoza; demografske značilnosti; napoved

Izveček – Izhodišča. Evropsko kardiološko združenje je v letih 2000–2001 v 24 evropskih državah izvedlo raziskavo »EuroHeart Failure« Survey. Njen cilj je bil ugotoviti, kakšne so značilnosti bolnikov, ki so bolnišnično zdravljeni zaradi srčnega popuščanja, ter kakšna sta njihova diagnostična obravnava in zdravljenje. V raziskavi je sodelovala tudi Slovenija.

Metode. Raziskava je bila prospektivna. V obdobju 6 tednov v aprilu in maju 2000 smo pregledali bolnišnično dokumentacijo vseh sprejetih bolnikov na Interni kliniki Kliničnega centra Ljubljana ter na internih oddelkih Splošne bolnišnice Murska Sobota in Splošne bolnišnice Slovenj Gradec. V raziskavo smo vključili bolnike z diagnozo srčnega popuščanja ob odpustu ali smrti.

Rezultati. Od 1351 sprejetih se je zaradi srčnega popuščanja zdravilo 358 bolnikov, starih 73 ± 12 let, med njimi je bilo 52% moških. Prvič je bilo hospitaliziranih 41% bolnikov. Ob sprejemu so bili znaki srčnega popuščanja izraženi pri 84% bolnikov. Po klasifikaciji Newyorškega združenja za srce (NYHA) je bilo v funkcijskem razredu III 68%, v IV. pa 28% bolnikov. Srčni infarkt je prebolelo 22% bolnikov, angina pectoris je imelo 34% in arterijsko hipertenzijo 46% bolnikov. Najpogostejše soobolevnosti so bile sladkorna bolezen pri 34%, boleznih dihal pri 34% in ledvična odpoved pri 28% bolnikov. Bolnišnično zdravljenje je povprečno trajalo $11,6 \pm 8,1$ dneva. Med bolnišničnim zdravljenjem je umrlo 11%, v 12 tednih po odpustu pa še 7% bolnikov. V istem obdobju je bilo v bolnišnico ponovno sprejetih 26% bolnikov. Med diagnostičnimi preiskavami so bili elektrokardiogram, rentgenogram srca in pljuč in osnovne laboratorijske preiskave (krvna slika, elektroliti, dušični retenti) opravljeni pri domača vseh bolnikih. Izvid ultrazvočne preiskave srca je imelo 57% bolnikov. Med temi je bila sistolična disfunkcija ugotovljena pri 70%.

Key words: heart failure; diagnosis; demographic characteristics; prognosis

Abstract – Background. In years 2000–1 European Society of Cardiology performed an »EuroHeart Failure« Survey in 24 European countries, including Slovenia. The aim of the survey was to determine the characteristics, diagnostic and therapeutic management of patients, hospitalised for heart failure.

Methods. In the prospective survey medical records of all patients admitted during six weeks of April and May 2000 to the University Medical Centre, Internal Medicine Clinic, and Internal medicine departments of General Hospitals Murska Sobota and Slovenj Gradec were screened. Only patients with diagnosis of heart failure on discharge or death were included.

Results. Out of 1351 screened we included 358 patients (52% males), aged 73 ± 12 years. Hospitalization index was first hospitalization for heart failure in 41% of patients. On admission, 84% of patients presented with signs of heart failure, 68% were in New York Heart Association class III, and 28% in class IV. Myocardial infarction was recorded in 22%, angina pectoris in 34%, arterial hypertension in 46%, Diabetes mellitus in 34%, respiratory disease in 34%, and renal failure in 28% of patients. During hospitalization (11.6 ± 8.1 days), 11% of patients died and during 12 weeks after discharge additional 7% of them. 26% of patients were rehospitalized in twelve weeks after discharge. Almost all patients had electrocardiogram, chest X-ray and results of basic laboratory tests (full blood count, electrolytes, creatinine). Echocardiography report was found in 57% of patients. Systolic dysfunction was present in 70% of investigations.

Conclusions. Heart failure is very common in internal medicine patients. Short term prognosis is gloomy with frequent rehospitalizations. Coronary disease and arterial hypertension are major aetiologies of heart failure, accompanied by many

Zaključki. Srčno popuščanje je zelo pogosta diagnoza med bolniki, bolnišnično zdravljenimi na internih oddelkih. Kratkoročna napoved je zanje slaba, pogosta so ponovna bolnišnično zdravljenja. Glavna vzroka srčnega popuščanja med našimi bolniki sta koronarna bolezen in arterijska hipertenzija. Pogosta so soobolenja. Ultrazvočna preiskava srca še vedno ni standardna metoda pri diagnostični obravnavi srčnega popuščanja.

Uvod

Staranje prebivalstva in vedno večje število kroničnih srčnih bolnikov zaradi boljše obravnave nekaterih bolezni, predvsem koronarne, vodita do vedno večje pojavnosti in pogostosti srčnega popuščanja (1). V Evropi se pogostost sindroma giblje od 0,4 do 2% (2). Letna pojavnost znaša 1-5/1000 prebivalcev in prav tako kot pogostost narašča s starostjo (3, 4). Bolniki imajo slabo napoved in kakovost življenja (1). Polovica bolnikov umre v štirih letih po postavitvi diagnoze, medtem ko je enoletna smrtnost pri bolnikih z napredovalim srčnim popuščanjem kar 50% (3).

Več študij je pokazalo, da je zanesljivost diagnoze na osnovi kliničnih meril nezadostna, predvsem pri ženskah, starejših in debelih (5). V skladu s smernicami Evropskega kardiološkega združenja (1) moramo diagnozo potrditi z objektivnim dokazom srčne disfunkcije, pri čemer ultrazvočna preiskava srca predstavlja metodo izbire.

Da bi ugotovili, kakšne so značilnosti in obravnava bolnikov s srčnim popuščanjem, je Evropsko kardiološko združenje v okviru projekta »EuroHeart Survey« v letih 2000 in 2001 opravilo prospektivno raziskavo »EuroHeart Failure« Survey, ki je potekala v 115 bolnišnicah v 24 evropskih državah (6). V raziskavo je bila vključena tudi Slovenija, kjer je raziskava potekala v eni univerzitetni in dveh regionalnih bolnišnicah. Rezultate sedanje raziskave smo lahko primerjali z rezultati podobne, vendar retrospektivne raziskave, ki smo jo leta 1997 izvedli v eni univerzitetni in eni regionalni bolnišnici (7). To nam je omogočilo zasledovanje morebitnih izboljšav pri obravnavi bolnikov s srčnim popuščanjem. V tem prispevku prikazujemo značilnosti bolnikov in njihovo diagnostično obravnavo.

Preiskovanci in metode

V prospektivni raziskavi smo primerjali obravnavo bolnikov, ki so bili bolnišnično zdravljeni na Interni kliniki (Klinični oddelki za žilne bolezni, kardiologijo, hipertenzijo, endokrinologijo in bolezni presnove ter internistično intenzivno medicino) Kliničnega centra Ljubljana (LJ) in internih oddelkih Splošne bolnišnice Murska Sobota (MS) in Splošne bolnišnice Slovenj Gradec (SG). Pregledali smo dokumentacijo vseh bolnikov, ki so bili v obdobju šestih zaporednih tednov v aprilu in maju 2000 odpušteni ali so umrli med bolnišničnim zdravljenjem. V evropski raziskavi so bila štiri vključitvena merila: (1) klinična diagnoza srčnega popuščanja med zadnjim bolnišničnim zdravljenjem, (2) diagnoza srčnega popuščanja v bolnikovi dokumentaciji kadarkoli v zadnjih treh letih, (3) zdravljenje z diuretikom zanke, razen zaradi ledvične odpovedi, v zadnjih 24 urah bolnišničnega zdravljenja in (4) zdravljenje z zdravili za srčno popuščanje ali resno okvaro prekata v zadnjih 24 urah bolnišničnega zdravljenja. Zaradi možnosti, da bi nehote vključili bolnike brez srčnega popuščanja, smo v našo analizo vključili le bolnike, ki so bili odpušteni ali so umrli z diagnozo srčno popuščanje. Protokol raziskave je odobrila Komisija za medicinsko etiko pri Ministrstvu za zdravstvo Republike Slovenije (št. 61/02/00).

comorbidities. Echocardiography is still not accepted as standard method in diagnostic assessment of heart failure.

Iz bolniške dokumentacije smo zbrali podatke o datumu prvega bolnišničnega zdravljenja zaradi srčnega popuščanja, datumih zadnjih treh bolnišničnih zdravljenj, osnovnih demografskih značilnostih, simptomih in znakih ob sprejemu, etioloških diagnozah in ostalih boleznih, neposrednem povodu za bolnišnično zdravljenje, ultrazvočni preiskavi srca, elektrokardiogramu, rentgenogramu srca in pljuč, obremenitvenem testiranju, umrljivosti in vzroku smrti. Iztisni delež levega prekata je bil v večini primerov izračunan po Teicholzovi metodi ali z uporabo Simpsonovega pravila. V redkih primerih je preiskovalec zaradi tehničnih ovir za izračun iztisni delež levega prekata ocenil kvalitativno. Z rentgenogramom pljuč in srca smo lahko ugotovili kardiomegalijo (kardiorakalno razmerje > 50%), zastoj v pljučnem obtoku (poudarjena žilna risba, preazporeditev krvnega obtoka, Kerleyeve linije, alveolarni pljučni edem) ali oboje. Bolnike smo spremljali 12 tednov po odpustu, ko smo jih povabili na pogovor in klinični pregled. Podatke o številu bolnikov, ki bivajo v posamezni regiji ali gravitirajo k posamezni bolnišnici, smo povzeli iz poročila Inštituta za varovanje zdravja Republike Slovenije (8). Pojavnost prvih bolnišničnih zdravljenj na 1000 prebivalcev v regiji (X) smo izračunali z ekstrapolacijo števila bolnišničnih zdravljenj na vse leto (enačba).

$$X = \left(\frac{\text{število bolnišničnih zdravljenj}}{\text{število dni zajema}} \times \text{število dni v letu} \right) \times \left(\frac{1000}{\text{število prebivalcev v regiji}} \right)$$

Za prikaz podatkov smo uporabili deskriptivne statistične metode. Za preizkušanje razlik med skupinami smo uporabili Studentov test t za neodvisne vzorce in test χ^2 . Pri preizkušanju domnev smo vrednost $p < 0,05$ imeli za statistično značilno. Podatke smo obdelali s programoma Microsoft Excel 6.0 in SPSS 8.0 (Statistical package for social sciences, SPSS Inc, 1997, ZDA).

Rezultati

Pregledali smo 1351 bolnišničnih dokumentacij in vključili 358 (26%) bolnikov, med katerimi je bilo 52% moških. Moški so bili mlajši kot ženske (69 ± 14 let proti 76 ± 10 let, $p < 0,001$). Pri bolnikih, ki so bili ponovno bolnišnično zdravljeni, je od prvega bolnišničnega zdravljenja v povprečju minilo $2,9 \pm 3,5$ leta. Demografski podatki bolnikov in podatki o hospitalizaciji so prikazani v razpredelnici 1.

Pojavnost prvega bolnišničnega zdravljenja v Pomurju je znašala 2,9 bolnišničnega zdravljenja/1000 prebivalcev, v Slovenj Gradcu 3,5/1000 prebivalcev, medtem ko v ljubljanski regiji nismo zajeli vseh internističnih oddelkov in izračun ni bil možen.

Srčno popuščanje je bilo primarni vzrok za zadnje bolnišnično zdravljenje pri 58% bolnikov. Ob sprejemu je imelo znake srčnega popuščanja izraženih 84% bolnikov, med njimi so bili po klasifikaciji Newyorškega združenja za srce (NYHA) 4% v funkcijskem razredu II, 68% v III. in 28% bolnikov v IV.

Dejavniki, ki so povzročili poslabšanje srčnega popuščanja, so bili razvidni pri 85% bolnikov. Najpogostejši vzroki poslabšanja so bili okužbe (30%), nesodelovanje bolnika pri zdravljenju (30%) in atrijska fibrilacija (21%).

Razpr. 1. *Demografske značilnosti bolnikov in podatki o hospitalizaciji. Podatki so predstavljeni kot srednja vrednost ± standardna deviacija ali kot število (odstotek).*

Table 1. *Demographic characteristics and hospitalization data. Data are presented as mean ± standard deviation or number (percent).*

	Vsi bolniki All patients (N = 358)	LJ (N = 136)	MS (N = 126)	SG (N = 96)
Starost (leta) Age (years)	72,7 ± 12,5	71,7 ± 13,7	72,7 ± 12,4	74,1 ± 10,6
Moški Men	188 (52)	85 (62)	64 (51)	39 (41) ³
Prvo bolnišnično zdravljenje First hospitalization	147 (41)	75 (55) ¹	42 (33)	30 (31) ³
Srčno popuščanje, primarni vzrok Heart failure primary cause	209 (58)	90 (66)	72 (57)	47 (49)
Trajanje bolnišničnega zdravljenja (dni) Hospital stay (days)	11,6 ± 8,1	11,5 ± 7,5	12,8 ± 9,6	10,4 ± 6,4
Umrljivost Mortality				
Bolnišnična In-hospital	40 (11)	12 (9)	20 (16)	8 (8)
12 tednov po odpustu 12 weeks after discharge	24 (7)	9 (7)	8 (6)	7 (7)
Skupaj Overall	64 (18)	21 (16)	28 (22)	15 (16)
Ponovni sprejem v bolnišnico v 12 tednih po odpustu Hospitalization 12 weeks after discharge	83 (26)	30 (24)	30 (28)	23 (26)

¹ p < 0,05 med LJ in MS; ² p < 0,05 med MS in SG; ³ p < 0,05 med LJ in SG

¹ p < 0,05 between LJ and MS; ² p < 0,05 between MS and SG; ³ p < 0,05 between LJ and SG

Razpr. 2. *Srčnožilne bolezni in komorbidnosti. Podatki so predstavljeni kot število (odstotek).*

Table 2. *Cardiovascular diseases and comorbidities. Data are presented as number (percent).*

	Vsi bolniki All patients (N = 358)	LJ (N = 136)	MS (N = 126)	SG (N = 96)
Infarkt srca - skupno Myocardial infarction - overall	80 (22)	35 (26)	26 (21)	19 (20)
Poprejšnji infarkt srca Previous myocardial infarction	46 (13)	20 (15)	12 (9)	14 (15)
Akutni infarkt srca Acute myocardial infarction	34 (9)	15 (11)	14 (11)	5 (5)
Angina pectoris Angina pectoris	123 (34)	49 (36) ¹	30 (24) ²	44 (46)
Arterijska hipertenzija Arterial hypertension	166 (46)	62 (46)	45 (36) ²	59 (61) ³
Ledvična odpoved Renal failure	101 (28)	35 (26)	28 (22) ²	38 (40) ³
Bolezen dihal Respiratory disease	121 (34)	28 (21) ¹	49 (39)	44 (46) ³
Sladkorna bolezen Diabetes mellitus	122 (34)	44 (32)	35 (28) ²	43 (45)

¹ p < 0,05 med LJ in MS; ² p < 0,05 med MS in SG; ³ p < 0,05 med LJ in SG

¹ p < 0,05 between LJ and MS; ² p < 0,05 between MS and SG; ³ p < 0,05 between LJ and SG

Poleg koronarne bolezni in arterijske hipertenzije je veliko bolnikov imelo druga soobolenja (razpr. 2).

Med bolnišničnim zdravljenjem je bila telesna teža zabeležena pri 83% bolnikov (71% v KC, 86% v SB in 96% v SG), telesna višina pa pri 22% bolnikov (29% v KC, 31% v MS in 0% v SG).

Osnovne laboratorijske preiskave (krvna slika, koncentracija elektrolitov, dušičnih retentov) so bile opravljene pri domala vseh bolnikih, kar pa ne velja za dopolnilne laboratorijske preiskave, ki so bile opravljene pri različnem odstotku bolnikov (razpr. 3). Večina bolnikov je imela izvid elektrokardiograma in rentgenograma pljuč in srca. Rentgenogram prsnih organov je pokazal patološke spremembe pri skoraj vseh preiskanih bolnikih (razpr. 4). Izvid ultrazvočne preiskave srca je skupno imelo 205 (57%) bolnikov. Pri 70% preiskanih bolnikov je bila ugotovljena sistolična disfunkcija levega prekata (razpr. 5). V razpravi bomo večino rezultatov primerjali z rezultati iz leta 1997 (7), zato nekatere izmed njih zaradi boljše preglednosti predstavljamo v razpredelnici 6.

Razpr. 3. *Laboratorijske in ostale diagnostične preiskave. Podatki so predstavljeni kot število (odstotek).*

Table 3. *Laboratory tests and other diagnostic procedures. Data are presented as number (percent).*

	Vsi bolniki All patients (N = 358)	LJ (N = 136)	MS (N = 126)	SG (N = 96)
Krvna slika Full blood count	339 (95)	117 (86) ¹	126 (100)	96 (100) ³
Elektroliti Electrolytes	357 (100)	136 (100)	125 (99)	96 (100)
Sečnina Urea	357 (100)	136 (100)	125 (99)	96 (100)
Kreatinin Creatinine	357 (100)	136 (100)	125 (99)	96 (100)
Holesterol Cholesterol	231 (65)	68 (50) ¹	100 (79) ²	63 (66) ³
Sečna kislina Uric acid	243 (68)	63 (46) ¹	118 (94) ²	62 (65) ³
Digoksin Digoxine	153 (43)	52 (38)	46 (37) ²	55 (57) ³
TSH TSH	72 (20)	35 (26)	23 (18)	14 (14) ³
Spirometrija Spirometry	21 (6)	16 (12) ¹	2 (2)	3 (3) ³
Obremenitveno testiranje Exercise capacity testing	5 (1)	3 (2)	0 (0)	2 (2)
Koronarografija Coronary angiography	52 (15)	43 (32) ¹	2 (2) ²	7 (7) ³

¹ p < 0,05 med LJ in MS; ² p < 0,05 med MS in SG; ³ p < 0,05 med LJ in SG

¹ p < 0,05 between LJ and MS; ² p < 0,05 between MS and SG; ³ p < 0,05 between LJ and SG

Razpravljanje

Srčno popuščanje je pogosto med bolnišnično zdravljenimi bolniki na internih oddelkih slovenskih bolnišnic, saj je bila ta diagnoza postavljena kar pri četrtini odpuščenih ali umrlih bolnikov. Obolevajo starejši bolniki s povprečno starostjo 73 let, kar je enako kot v prejšnji raziskavi (7). Najpogostejši srčni bolezni sta koronarna bolezen in arterijska hipertenzija. Pogosto so prisotne še druge bolezni, ki večinoma neugodno vplivajo na napoved izida srčnega popuščanja. Soobolenja so značilna za bolnike s srčnim popuščanjem in jih je več s starostjo (9). Pogostost vseh soobolenj je bila večja kot v prejšnji raziskavi (7). Medtem ko so bile razlike v koronarni bolezni, arterijski hipertenziji in sladkorni bolezni sorazmerno majhne (do 11%), je leta 2000 veliko več bolnikov imelo diagnosticirano bolezen dihal (34% proti 14%) in ledvično odpoved (28% proti 7%). Predvsem višji odstotek bolnikov z ledvično odpovedjo je pomemben dejavnik tveganja za morebitne neželene učinke zdravil, predvsem digitalisa in nekaterih diuretikov, ter posledično poslabšanje stanja. Neposredna primerjava z evropskimi podatki iz iste raziskave ni možna

Razpr. 4. *Elektrokardiogram ter rentgenogram pljuč in srca. Podatki so predstavljeni kot število (odstotek).*

Table 4. *Electrocardiogram and chest X-ray. Data are presented as number (percent).*

	Vsi bolniki All patients (N = 358)	IJ (N = 136)	MS (N = 126)	SG (N = 96)
Elektrokardiogram Electrocardiogram	351 (98)	132 (97)	126 (100) ²	93 (97)
Sinusni ritem Sinus rhythm	181 (52)	73 (55)	57 (45)	51 (55)
Atrijska fibrilacija Atrial fibrillation	170 (48)	59 (45)	69 (55)	32 (45)
Rentgenogram pljuč in srca Chest X-ray	316 (88)	125 (92)	106 (84)	85 (88)
Kardiomegalija Cardiomegaly	76 (21)	23 (17) ¹	38 (30) ²	15 (16)
Zastoj v pljučnem obtoku Pulmonary congestion	33 (9)	13 (10)	13 (10)	7 (7)
Oboje Both	186 (52)	87 (64) ¹	43 (34) ²	56 (58)

¹ p < 0,05 med IJ in MS; ² p < 0,05 med MS in SG; ³ p < 0,05 med IJ in SG

¹ p < 0,05 between IJ and MS; ² p < 0,05 between MS and SG; ³ p < 0,05 between IJ and SG

Razpr. 5. *Izvid ultrazvočne preiskave srca. Podatki so predstavljeni kot srednja vrednost ± standardna deviacija ali kot število (odstotek).*

Table 5. *Echocardiography report. Data are presented as mean ± standard deviation or number (percent).*

	Vsi bolniki All patients (N = 205)	IJ (N = 100)	MS (N = 47)	SG (N = 58)
Sistolična disfunkcija Systolic dysfunction	103 (63)	65 (65)	38 (81) ²	27 (47) ³
Diastolična disfunkcija Diastolic dysfunction	31 (15)	6 (6) ¹	12 (26)	13 (22) ³
Iztisni delež - število bolnikov Ejection fraction - number of patients	144 (70)	54 (54)	33 (70) ²	57 (98) ³
Iztisni delež [%] Ejection fraction [%]	43,5 ± 14,5	39,3 ± 14,8	37,9 ± 10,9	50,9 ± 13,1
Aortna stenoza Aortic stenosis	30 (15)	9 (7) ¹	17 (13) ²	4 (7)
Mitralna insuficienca Mitral regurgitation	166 (81)	80 (80)	38 (80)	48 (83)

¹ p < 0,05 med IJ in MS; ² p < 0,05 med MS in SG; ³ p < 0,05 med IJ in SG

¹ p < 0,05 between IJ and MS; ² p < 0,05 between MS and SG; ³ p < 0,05 between IJ and SG

(10), saj smo v našo analizo vključili le bolnike z diagnozo srčnega popuščanja med sedanjim bolnišničnim zdravljenjem. Vendar lahko tudi ob upoštevanju te omejitve sklepamo, da so v Sloveniji pri bolnišnično zdravljenih bolnikih s srčnim popuščanjem pogostejše bolezni dihal in ledvična odpoved, manjkraj pa je postavljena diagnoza koronarne bolezni kot v drugih evropskih državah.

Kratkoročna napoved izida za naše bolnike je bila slaba. Med bolnišničnim zdravljenjem ali v dvanajstih tednih po njem je umrlo 18% bolnikov. Bolnišnična umrljivost v KC je ostala na isti ravni kot v prejšnji raziskavi (8% in 9%), medtem ko se je v MS zmanjšala od 24% na 16% (7). Podobni so podatki iz drugih evropskih držav, kar kaže, da je kratkoročna napoved izida za bolnike s srčnim popuščanjem povsod po Evropi še vedno slaba (10). Trajanje bolnišničnega zdravljenja naših bolnikov je bilo daljše, kot je povprečno trajanje bolnišničnega zdravljenja na internističnih bolniških oddelkih v KC in MS, kjer je zna-

Razpr. 6. *Primerjava nekaterih podatkov iz leta 1997 (7) in 2000. Podatki so predstavljeni kot srednja vrednost ± standardna deviacija ali kot število (odstotek).*

Table 6. *Comparison of several data from year 1997 (7) and 2000. Data are presented mean ± standard deviation or number (percent).*

	2000 (N = 358)	1997 (N = 625)
Starost (leta) Age (years)	72,7 ± 12,5	72,9 ± 10,6
Bolnišnična umrljivost In-hospital mortality	40 (11)	98 (16)
Infarkt srca - skupno Myocardial infarction - overall	80 (22)	
Angina pectoris Angina pectoris	123 (34)	
Ishemična bolezen srca Ishemic heart disease		226 (36)
Arterijska hipertenzija Arterial hypertension	166 (46)	230 (37)
Ledvična odpoved Renal failure	101 (28)	43 (7)
Bolezen dihal Respiratory disease	121 (34)	90 (14)
Sladkorna bolezen Diabetes mellitus	122 (34)	181 (29)
Elektrokardiogram Electrocardiogram	351 (98)	571 (91)
Rentgenogram pljuč in srca Chest X-ray	316 (88)	609 (97)
Ultrazvok srca Echocardiography	205 (57)	183 (29)

šalo 8,7 oz. 8,8 dneva (11, 12). Pogosti so bili ponovni sprejemi v bolnišnico, saj je pri manj kot polovici bolnikov šlo za prvo bolnišnično zdravljenje. V obdobju 12 tednov po odpustu je bila več kot četrtina bolnikov ponovno sprejeta v bolnišnico. Ravno pogosta bolnišnična zdravljenja predstavljajo največje breme za bolnike in zdravstveni sistem (13), zato bi morali izboljšati predvsem ambulantno oskrbo bolnikov.

Sprožilni dejavniki poslabšanja so bili v znatni meri preprečljivi in velikokrat povezani s slabim sodelovanjem bolnika. Ob primerjavi s podatki izpred treh let je očitno, da so bolniki prepogosto sprejeti v bolnišnico zaradi preprečljivih vzrokov. Okužba (30% in 32%) in nesodelovanje bolnika pri zdravljenju (30% in 27%) tako ostajata najpogostejši povod za bolnišnično zdravljenje bolnikov s srčnim popuščanjem v slovenskih bolnišnicah (7). Z izobraževanjem bolnikov lahko dosežemo izvajanje preprostih ukrepov (nadzor telesne teže, samostojno odmerjanje diuretikov) in izboljšamo bolnikovo sodelovanje pri jemanju zdravil (kompliantnost) (14). Bolniki naj o tem dobijo pisna navodila. Koristna je tudi vključitev v ambulante za srčno popuščanje ali vsaj redno obiskovanje pristojnega zdravnika v času po postavitvi diagnoze in odpustu iz bolnišnice.

Tehtanje je eden najenostavnejših in najpomembnejših nefarmakoloških ukrepov (1, 14). Bolniki lahko z dnevno kontrolo telesne teže sami nadzorujejo bilanco tekočine in se lahko pogosto izognejo znakom in simptomom, povezanim z zastojem tekočine. Čeprav spada tehtanje med osnovne meritve, ki bi morale biti del vsakega kliničnega pregleda ob sprejemu, smo podatek o telesni teži v bolniški dokumentaciji zabeležili pri nezadostnem številu bolnikov. Menimo, da bi morali bolnike med bolnišničnim zdravljenjem navaditi na redno tehtanje in jih tudi poučiti o ukrepih v primeru naraščanja telesne teže. Ultrazvočna preiskava srca bi morala biti standardna preiskava pri bolnikih s srčnim popuščanjem, saj je odločilnega po-

mena za opredelitev srčne disfunkcije in nadaljnega zdravljenja (1, 15). Razveseljiv je podatek, da je v letu 2000 imelo izvid dvakrat več bolnikov kot v letu 1997 (7). Porast je posebej izrazit v MS, kjer se je število skoraj potrojilo (od 13% na 37%). Kljub bistvenemu izboljšanju pa še vedno ne moremo biti zadovoljni, saj zaostajamo za rezultati drugih držav (10, 16, 17). Pogostost sistolične disfunkcije pri naši skupini je bila 70%. Diastolična disfunkcija je bila opisana bistveno redkeje kot sistolična. Razloge gre iskati v bolj zapletenih diagnostičnih merilih (19) in pomembnem deležu atrijske fibrilacije, zaradi česar je ultrazvočna diagnostika diastolične disfunkcije otežkočena.

Osnovne laboratorijske preiskave, elektrokardiogram in rentgenogram pljuč in srca so nam v pomoč predvsem ob postavitvi suma na srčno popuščanje ali ob izključevanju, vendar moramo diagnozo vedno potrditi z objektivnim dokazom srčne disfunkcije (1). Naši bolniki so imeli večino preiskav opravljenih v zelo velikem odstotku, verjetno v sklopu rutinskih diagnostičnih preiskav, kar smo ugotovili tudi v prejšnji raziskavi (7).

Zaključki

V prospektivni primerjalni raziskavi bolnikov s srčnim popuščanjem v treh slovenskih bolnišnicah nismo ugotovili večjih razlik v značilnostih bolnikov med tremi bolnišnicami in tudi v primerjavi s podatki izpred treh let. Srčno popuščanje je pogosto med bolnišnično zdravljenimi bolniki na internih oddelkih slovenskih bolnišnic. Obolevajo starejši bolniki, ki so pogosto hospitalizirani in imajo slabo napoved. Koronarna bolezen in arterijska hipertenzija sta najpogostejša vzroka za srčno popuščanje. Diagnoza pogosto temelji na klinični sliki in je le pri dobri polovici bolnikov potrjena z objektivnim dokazom srčne disfunkcije.

Literatura

1. Task Force for the Diagnosis and Treatment of Chronic Heart Failure of the European Society of Cardiology. Guidelines for the diagnosis and treatment of chronic heart failure. *Eur Heart J* 2001; 22: 1527-60.
2. Cowie MR, Struthers AD, Wood DA et al. Value of natriuretic peptides in assessment of patients with possible new heart failure in primary care. *Lancet* 1997; 350: 1349-53.
3. Cleland JGF, Gemmell I, Khand A, Boddy A. Is the prognosis of heart failure improving? *Eur J Heart Failure* 1999; 1: 229-42.
4. Sharpe N, Doughty R. Epidemiology of heart failure and ventricular dysfunction. *Lancet* 1998; 352: Suppl 1: S3-S7.
5. Remes W, Lansimies E, Pyorala K. Usefulness of M-mode echocardiography. *Cardiology* 1991; 78: 267-77.
6. Cleland JGF, Swedberg K, Cohen-Solal A et al. The EuroHeart Failure survey of the EUROHEART Survey programme - a survey on the quality of care among patients with heart failure in Europe. *Eur J Heart Failure* 2000; 2: 123-32.
7. Keber I, Lainščak M, Horvat A, Dobovišek J. Obravnava bolnikov s srčnim popuščanjem v splošni in univerzitetni bolnišnici v letu 1997. *Zdrav Vestn* 2003; 72: 135-40.
8. Zbirka bolnišničnih obravnav (agregiranih epizod) po specialnostih in diagnozah. Ljubljana: IVZ RS, 2001: -.
9. Lip GYH, Gibbs CR, Beevers DG. ABC of heart failure - Aetiology. *BMJ* 2000; 320: 104-7.
10. Cleland JGF, Swedberg K, Follath F et al. The EuroHeart Failure survey programme - a survey on the quality of care among patients with heart failure in Europe; Part 1: patient characteristics and diagnosis. *Eur Heart J* 2003; 24: 442-63.
11. Letno poročilo o bolnišnično zdravljenih v Kliničnem centru Ljubljana za leto 2000. Ljubljana: Klinični center Ljubljana, 2001: -.
12. Analiza hospitalizacij v Splošni bolnišnici Murska Sobota: januar-julij 2000. Murska Sobota: Splošna bolnišnica Murska Sobota, 2000: -.
13. McMurray JJV, Stewart S. The burden of heart failure. *Eur Heart J Supplements* 2002; 4 Suppl D: D50-58.
14. Bjoerck Linne A, Liedholm H, Israelsson B. Effects of systematic education on heart failure patients' knowledge after 6 months. A randomised, controlled trial. *Eur J Heart Failure* 1999; 1: 219-28.
15. Mosterd A, de Bruijne MC, Hoes AW, Deckers JW, Hofman A, Grobbee DE. Usefulness of echocardiography in detecting left ventricular dysfunction in population-based studies (the Rotterdam Study). *Am J Cardiol* 1997; 79: 103-4.
16. Zannad F, Briancon S, Juilliere Y, Mertes PM et al. Incidence, Clinical and etiological features, and outcomes of advanced chronic heart failure: the EPICAL Study. *J Am Coll Cardiol* 1999; 33: 734-42.
17. Cleland JGF, Cohen-Solal A, Aguilar Cosin J et al. Management of heart failure in primary care (the IMPROVEMENT of heart failure programme): an international survey. *Lancet* 2002; 360: 1631-9.
18. European Study Group on Diastolic Heart Failure. How to diagnose diastolic heart failure. *Eur Heart J* 1999; 19: 990-1003.