

Postępowanie u chorych z niewydolnością serca na podstawie wyników badań IMPROVEMENT i EUROHEART FAILURE STUDY.

Metodyka, opis populacji, diagnostyka

Medical care of patients with heart failure. Comparison of IMPROVEMENT and EUROHEART FAILURE STUDY.

Methods, population, diagnostic criteria

Jerzy Korewicki¹, Michał Tendera², Andrzej Cieśliński³
(w imieniu Komitetów Uczestników obu badań)

¹Klinika Niewydolności Serca Instytutu Kardiologii w Warszawie

²III Katedra i Klinika Kardiologii Śląskiej Akademii Medycznej,
Górnośląskie Centrum Medyczne w Katowicach

³Katedra i I Klinika Kardiologii Akademii Medycznej w Poznaniu

Abstract

Background: *The aim of the study was to compare the IMPROVEMENT and EUROHEART FAILURE study results. In these studies, diagnosis and treatment of patients with heart failure (HF) at different levels of medical care in Europe were assessed.*

Material and methods: *IMPROVEMENT was based on 11062 case medical records from 1363 primary care practices (PCP). EUROHEART FAILURE STUDY was aimed at evaluation of care at different hospital reference levels (community hospitals, regional hospitals and university centers with cardiac-surgical departments).*

Results: *Most of patients with HF had electrocardiogram and chest X ray as a basic diagnostic investigation irrespective of level of medical care. Echo results were recorded in 85% of PCP medical records. Among those patients with HF who had ejection fraction measured, ejection fraction was > 50% in 50% of subjects. It should be underlined that only 45% of primary care practitioners valued echocardiography as a primary diagnostic tool in HF.*

Conclusions: *Heart failure is a disease of the elderly. As to the age structure of patients with HF across different levels of medical care, it was found that younger patients were treated in university hospitals more often than the elderly. Primary care practitioners underuse and underestimate echocardiography as the primary diagnostic tool in HF patients. In further studies, criteria enabling a differentiation of systolic and diastolic HF should be used. (Folia Cardiol. 2004; 11: 697–706)*

heart failure, IMPROVEMENT, EUROHEART FAILURE STUDY, diagnosis

Adres do korespondencji: Prof. dr hab. med. Jerzy Korewicki

Klinika Niewydolności Serca IK

ul. Alpejska 42, 04–628 Warszawa

tel. (0 22) 815 42 17, (0 27) 226 44 83, faks (0 27) 226 45 22

e-mail: jkorewicki@ikard.waw.pl

Nadesłano: 7.10.2004 r.

Przyjęto do druku: 14.10.2004 r.

Wstęp

Niewydolność serca jest następstwem różnych chorób serca, którym towarzyszą zmiany w pozostałych segmentach układu krążenia, w konsekwencji dalej zwiększając patologiczne obciążenie serca. Najczęstszą przyczyną niewydolności serca jest choroba niedokrwienna, często z towarzyszącym nadciśnieniem tętniczym. Dotyczy ona osób w wieku starszym i podeszłym. Chorobowość u osób powyżej 45 rż. wynosi co najmniej 2,3%, a w populacji w wieku ponad 85 lat — 15%. Na podstawie danych epidemiologicznych szacuje się, że w Europie choruje na niewydolność serca ok. 10 mln pacjentów [1–5]. Mimo znacznego postępu w rozpoznawaniu i leczeniu tej choroby, średnie 5-letnie przeżycie wynosi ok. 50%, co oznacza, że rokowanie jest poważniejsze niż w wielu formach choroby nowotworowej [6]. Paradoksalnie częstość występowania niewydolności serca będzie wzrastać proporcjonalnie do poprawy skuteczności leczenia, głównie choroby wieńcowej, i przedłużenia średniej przeżywalności populacji.

Celem badań IMPROVEMENT i EURO-HEART FAILURE STUDY, prowadzonych przez Podgrupę ds. Diagnostyki Grupy Roboczej Niewydolności Serca Europejskiego Towarzystwa Kardiologicznego (ETK), była ocena diagnostyki i leczenia niewydolności serca w praktykach lekarzy pierwszego kontaktu oraz w warunkach szpitalnych w większości krajów Europy. Badania prowadzono w latach 1999–2001.

Materiał i metody

IMPROVEMENT [7–9]

Badanie przygotowała międzynarodowa grupa robocza w celu zwrócenia uwagi na problem, jakim jest niewydolność serca. Wyniki badania i wnioski z niego płynące mogłyby przyczynić się do poprawy diagnostyki i leczenia prowadzonego przez lekarzy podstawowej opieki zdrowotnej. Program, zaplanowany na 3–4 lata, składał się z trzech faz:

- faza I — badanie obejmujące lekarzy pierwszego kontaktu, dotyczące stanu wiedzy i praktycznego jej wykorzystania;
- faza II — programy edukacyjne oparte na wynikach uzyskanych w czasie fazy I;
- faza III — ocena efektów programu(-ów) edukacyjnych na podstawie metodyki fazy I.

W badaniu uczestniczyli przedstawiciele 14 krajów Europy: Belgii, Czech, Słowacji, Francji, Niemiec, Węgier, Holandii, Polski, Rosji, Hiszpanii, Szwecji, Szwajcarii, Wielkiej Brytanii i Turcji.

W każdym z tych krajów koordynator krajowy wytypował 10 ośrodków regionalnych (5 miejskich i 5 wiejskich), w których wybrano losowo 10 spośród 100 lekarzy podstawowej opieki zdrowotnej. Po wyrażeniu zgody na udział w badaniu lekarze ci zbierali (przygotowywali) w okresie 6 tygodni wszystkie przypadki (historie choroby) z rozpoznaniem niewydolności serca oraz przypadki chorych z przebyłym zawałem serca. Z tej grupy wybierano losowo 6 historii chorób pacjentów z niewydolnością serca i 3 historie chorych po przebyłym w ciągu ostatnich 5 lat zawałem serca. Dobór ten dodatkowo umożliwił wyodrębnienie osób z podejrzeniem niewydolności serca (niekoniecznie potwierdzonym) oraz pacjentów ze szczególnym ryzykiem dysfunkcji lewej komory.

W programie ostatecznie wzięło udział 1363 lekarzy podstawowej opieki zdrowotnej, przeanalizowano 11 062 historie chorób. Uzyskane przez przeszkolonych, niezależnych ankieterów informacje zebrane od lekarzy i pacjentów ujęto w kwestionariuszu dotyczącym wiedzy lekarzy (*perception survey*) i kwestionariuszu oceniającym codzienną praktykę (*actual practice survey*). Szczegóły na temat metodyki opublikowano wcześniej [5].

Wnioski z badania I fazy umożliwiły stworzenie programów edukacyjnych, opartych na schematach przygotowanych przez Grupę ds. Edukacji Programu IMPROVEMENT. Programy te objęły lekarzy podstawowej opieki zdrowotnej, lekarzy internistów i kardiologów — głównie w regionach koordynatorów programu.

W pierwszej fazie badania wzięło udział 1363 lekarzy podstawowej opieki zdrowotnej: 26% stanowili lekarze poniżej 41 rż., 47% było w wieku 41–50 lat, pozostałe 23% to lekarze podstawowej opieki zdrowotnej powyżej 50 rż. Wiek lekarzy w Polsce różnił się istotnie od średniej europejskiej, większość z nich było w wieku poniżej 41 lat (40%). W krajach Europy Środkowej i Wschodniej ok. 50% lekarzy pierwszego kontaktu to kobiety, w pozostałych krajach Europy odsetek ten wyniósł od 7% we Francji do ok. 40% w Szwecji. Z wyjątkiem Francji, Holandii i Wielkiej Brytanii w pozostałych krajach zgodnie z przyjętą metodyką 50% stanowili lekarze z regionów miejskich (tab. 1).

Ostatecznie analizą objęto dane 11 062 pacjentów. Średnio ponad 50% to pacjenci w wieku powyżej 70 lat (32% — Turcja, 36% — Rosja, 77% — Szwecja). Ponad 45% chorych z niewydolnością serca stanowiły kobiety.

Okolo 50% zarejestrowanych chorych było hospitalizowanych w roku poprzedzającym rejestr. Najczęstszą przyczyną niewydolności serca (60%)

Tabela 1. Charakterystyka pacjentów uczestniczących w badaniu EUROHEART FAILURE STUDY (A) i IMPROVEMENT (B). W badaniu EUROHEART FAILURE STUDY oceniano dokumentację chorych leczonych w szpitalach w 24 krajach Europy. W badaniu IMPROVEMENT oceniano dokumentację pacjentów z niewydolnością serca leczonych w praktykach lekarzy pierwszego kontaktu w 14 krajach Europy

Table 1. Characteristics of patients taking part in the EUROHEART FAILURE STUDY (A) and IMPROVEMENT study (B). In the EUROHEART FAILURE STUDY medical records of patients treated in hospitals in 24 countries across Europe were studied. Medical records of the patients with heart failure treated in primary care practices from 14 European countries were analyzed in the IMPROVEMENT study

		Szpitale uniwersyteckie																								
		Anglia	Irlandia	Finlandia	Szwecja	Dania	Austria	Niemcy	Szwajcaria	Holandia	Belgia	Francja	Czechy	Słowacja	Węgry	Słowenia	Polska	Litwa	Rosja	Gruzja	Izrael	Grecja	Włochy	Hiszpania	Portugalia	RAZEM
Liczebność		819	247	282	480	196	152	596	0	59	41	282	270	164	133	205	257	125	183	187	584	240	232	346	287	6337
Wiek (lata)		73,6	71,0	71,6	77,9	72,8	66,3	65,0	—	64,6	40,0	70,3	70,4	74,7	64,4	70,4	67,0	65,8	59,6	65,1	75,3	68,3	65,7	71,7	70,4	70,4
≥ 70 lat (%)		552 (67)	147 (60)	179 (64)	391 (82)	125 (34)	62 (41)	218 (37)	—	25 (42)	27 (66)	151 (60)	157 (58)	125 (58)	53 (40)	118 (58)	121 (47)	43 (34)	45 (25)	61 (33)	427 (73)	123 (51)	95 (41)	225 (65)	163 (57)	3633 (57)
Kobiety (%)		408 (50)	122 (49)	137 (49)	257 (46)	103 (53)	59 (39)	186 (31)	—	26 (44)	15 (37)	89 (35)	114 (42)	84 (51)	49 (37)	87 (42)	133 (52)	51 (41)	49 (27)	92 (49)	253 (43)	87 (36)	89 (38)	146 (42)	144 (50)	2780 (44)
Kobiety ≥ 70 lat (%)		306 (75)	88 (72)	105 (77)	222 (86)	73 (71)	30 (51)	96 (52)	—	12 (46)	11 (73)	66 (74)	81 (71)	71 (85)	23 (47)	66 (76)	73 (55)	20 (39)	26 (53)	37 (40)	198 (78)	56 (64)	51 (57)	101 (69)	94 (65)	1906 (69)
Pozostałe szpitale																										
Liczebność		881	6	287	73	0	183	106	171	42	0	65	292	90	122	249	679	101	187	0	0	170	313	287	60	4364
Wiek (lata)		76,2	77,2	78,1	73,9	—	77,9	77,3	73,5	73,1	—	79,6	67,3	61,6	62,1	72,3	68,8	69,4	70,1	—	—	67,8	72,4	75,6	74,5	72,6
≥ 70 lat (%)		679 (77)	4 (67)	234 (82)	53 (73)	—	148 (81)	85 (80)	116 (68)	30 (71)	—	53 (82)	138 (47)	24 (27)	42 (34)	165 (66)	365 (54)	54 (54)	116 (62)	—	—	85 (50)	204 (65)	208 (73)	208 (73)	2846 (65)
Kobiety (%)		472 (54)	2 (33)	188 (66)	34 (47)	—	108 (59)	62 (59)	97 (57)	17 (41)	—	40 (62)	117 (40)	26 (29)	42 (34)	135 (54)	332 (49)	71 (70)	115 (62)	—	—	45 (27)	147 (47)	153 (53)	37 (62)	2240 (51)
Kobiety ≥ 70 lat (%)		390 (83)	2 (100)	172 (92)	27 (79)	—	94 (87)	56 (90)	69 (71)	14 (82)	—	36 (90)	76 (65)	7 (27)	24 (57)	103 (76)	213 (64)	38 (54)	78 (68)	—	—	28 (62)	111 (76)	126 (82)	26 (70)	1690 (75)
B																										
Charakterystyka pacjentów w praktyce lekarzy pierwszego kontaktu																										
		Anglia	Szwecja	Niemcy	Szwajcaria	Holandia	Belgia	Francja	Czechy/ Słowacja	Węgry	Polska	Rosja	Włochy	Hiszpania	Turcja	RAZEM										
Liczebność		599	663	873	660	769	621	1227	849	861	681	900	778	705	876	11062										
Wiek (lata)		72	76	72	72	72	73	73	68	68	66	65	71	70	64	70										
≥ 70 lat (%)		346 (58%)	508 (77%)	541 (62%)	429 (65%)	469 (61%)	411 (66%)	778 (63%)	421 (50%)	344 (62%)	285 (42%)	327 (36%)	448 (58%)	396 (56%)	276 (32%)	5979 (54%)										
Kobiety (%)		245 (41%)	289 (44%)	458 (53%)	266 (40%)	308 (42%)	307 (49%)	484 (40%)	343 (40%)	386 (45%)	303 (45%)	478 (53%)	329 (42%)	279 (40%)	457 (52%)	4932 (45%)										
Kobiety ≥ 70 lat (%)		178 (51%)	249 (49%)	346 (64%)	205 (48%)	224 (49%)	235 (57%)	364 (47%)	238 (57%)	190 (55%)	160 (56%)	209 (56%)	243 (54%)	191 (48%)	153 (55%)	3185 (53%)										

była choroba wieńcowa z zawałem serca lub bez niego (77% Węgry, 74% Rosja, 70% Polska). Nadciśnienie tętnicze jako bezpośrednią przyczynę lub towarzyszącą chorobie wieńcowej zarejestrowano w 51% przypadków, choroby płuc i oskrzeli w 25% przypadków. Wśród zarejestrowanych osób z niewydolnością serca 19% chorowało dodatkowo na cukrzycę (najczęściej na Węgrzech i w Czechach — ok. 28%). Nabyte zastawkowe wady serca stwierdzono średnio w 15% przypadków. Należy zwrócić uwagę na fakt, że jedynie u 6% chorych z niewydolnością serca rozpoznano kardiomiopatię rozstrzeniową, odsetek ten nie różnił się w poszczególnych krajach Europy.

EUROHEART FAILURE STUDY [10, 11]

Szczegółowe informacje dotyczące badania przedstawiono we wcześniejszym doniesieniu. Jest to część programów ETK pod wspólną nazwą *Euro Heart Survey*. Metodykę badania opracowała Podgrupa ds. Diagnostyki Grupy Roboczej Niewydolności Serca ETK.

Celem badania była ocena zgodności procedur diagnostycznych i leczenia kolejnych chorych hospitalizowanych z powodu lub podejrzenia niewydolności serca z odpowiednimi zaleceniami ETK. Aby uzyskać wiarygodne i powtarzalne dane, do badania włączono grupy szpitali składające się z: jednego szpitala uniwersyteckiego i jednego lub więcej szpitali szczebla wojewódzkiego lub miejskiego. W każdym z włączonych szpitali rejestrowano wszystkie wypisy lub zgony pacjentów (oddziały: ogólne, kardiologiczne, kardiochirurgiczne, geriatryczne) z rozpoznaniem ostrego zawału serca, przypadki nowego epizodu migotania przedsionków, chorych na cukrzycę. Rejestr prowadzono przez 6 tygodni. W dużych szpitalach, w których rejestrowano więcej niż 150 zgonów tygodniowo, okres rekrutacji skracano. Badanie (*screening*) prowadzono przez ok. 1 rok (2000–2001).

Na podstawie dokumentacji szpitalnej dotyczącej kolejnych zgonów lub wypisów dokonywano identyfikacji przypadków niewydolności serca. Spełniony powinien być co najmniej jeden z poniższych warunków:

- kliniczne rozpoznanie niewydolności serca, niezależnie od głównej przyczyny hospitalizacji;
- rozpoznanie niewydolności serca (zarejestrowanie w dokumentacji) w okresie ostatnich 3 lat;
- terapia lekami moczopędnymi w okresie 24 godzin poprzedzających zgon lub wypis, z wyjątkiem stosowania tych leków z powodu niewydolności nerek;
- stosowanie leków typowych dla terapii niewydolności serca lub dysfunkcji lewej komory

(I klasa wg NYHA) w okresie 24 godzin poprzedzających zgon lub wypis ze szpitala (dotyczy: inhibitorów ACE, β -blokerów, diuretyków, nparstnicy, spironolaktonu).

Wszyscy pacjenci spełniający kryteria włączenia zostali uczestnikami programu. W kwestionariuszu każdego z badanych zawarto szczegółowe dane dotyczące: zdarzeń poprzedzających i będących przyczyną przyjęcia do szpitala, badania klinicznego i badań diagnostycznych, leczenia kardiologicznego i innego typu leczenia medycznego. Pacjentów wypisanych ze szpitala proszono o przybycie po ok. 12 tygodniach od dnia wypisu ze szpitala. W czasie tej wizyty rejestrowano zmiany w stanie pacjenta, wyniki dodatkowo wykonanych badań, zmiany w leczeniu.

W badaniu uczestniczyło 115 szpitali (60 grup szpitali) w 24 krajach Europy. Połowa to szpitale uniwersyteckie, pozostałe to regionalne ośrodki kardiologiczno-kardiochirurgiczne i szpitale rejonowe. Około 55% szpitali deklarowało różne formy opieki specjalistycznej nad chorymi z niewydolnością serca. W okresie 6 tygodni zarejestrowano 46 788 zgonów lub wypisów ze szpitali. Do badania włączono około 24% (11 327) zarejestrowanych osób. U 56% pacjentów niewydolność serca rozpoznano w okresie 3 lat przed włączeniem do badania. U 27% chorobę tę po raz pierwszy zdiagnozowano w chwili przyjęcia do szpitala. Spośród osób uczestniczących w badaniu 76% przyjmowało leki moczopędne, ale tylko u 10% była to jedyna przyczyna włączenia do rejestru. Średnia wieku zarejestrowanych pacjentów wyniosła 71 lat. Osoby z Europy Środkowej i Wschodniej były młodsze średnio o ok. 10 lat. Niska średnia wieku pacjentów z Niemiec i Holandii może wskazywać na wybiórczą rejestrację chorych. Kobiety stanowiły 50% wszystkich badanych. Połowę pacjentów przyjęto i leczono na oddziałach wewnętrznych, w tym ok. 40% na oddziałach kardiologicznych. Chorzy z niewydolnością serca leczeni w szpitalach uniwersyteckich byli młodszy od pacjentów leczonych w ośrodkach regionalnych (odpowiednio 70,4 vs. 72 lata). Spośród osób leczonych w ośrodkach akademickich 57% przekroczyło 70 lat, w pozostałych szpitalach 70 lat i więcej miało 65% chorych. Zarówno w szpitalach uniwersyteckich, jak i regionalnych wśród chorych z niewydolnością serca powyżej 70 rż. przeważały kobiety (69% vs. 75%). Średnio u 68% pacjentów rejestrowano obecność choroby niedokrwiennej serca (39% przebyło zawał serca). Wady zastawkowe stwierdzono u 29% osób, kardiomiopatię rozstrzeniową u 6%, nadciśnienie tętnicze u 53%, u 27% rozpoznawano cukrzycę. Ponad 40% stanowili chorzy z napadowym lub utrwalonym migotaniem przedsionków. Uwagę zwraca fakt, że u ponad 30% pacjentów występowały różne cho-

roby układu oddechowego. Chorzy przebywali w szpitalu średnio 11 dni. W okresie 12-tygodniowej obserwacji spośród 8463 pacjentów wypisanych ze szpitala (26-procentowa śmiertelność szpitalna) ponownie hospitalizowano raz i więcej 2046 osób (ok. 24%). W tym okresie zmarło 13% chorych z niewydolnością serca.

Wyniki

Badanie elektrokardiograficzne

Około 90% lekarzy pierwszego kontaktu uważało, że jest to badanie diagnostyczne u chorych z niewydolnością serca. W dokumentacji ambulatoryjnej u 95% chorych zarejestrowano wynik tego badania. Podobnie często wykonywano je w warunkach szpitalnych. W części przypadków badanie EKG przeprowadzono w warunkach ambulatoryjnych (30–40%), najrzadziej (1–3,7%) wykonywano je w warunkach

ambulatoryjnych we Włoszech i we Francji. W większości krajów uczestniczących w badaniu IMPROVEMENT badanie EKG można było wykonać w ciągu 48 godzin. Spośród wyników badań EKG pacjentów włączonych do badania IMPROVEMENT jedynie 1–6% było prawidłowych. W dokumentacji szpitalnej również niewielki odsetek rezultatów badań był prawidłowy (3%), u dalszych 29% rejestrowano tzw. zmiany minimalne (tab. 2).

Badanie radiologiczne klatki piersiowej

Podobnie jak w przypadku badania elektrokardiograficznego, badanie radiologiczne klatki piersiowej stanowiło zdaniem lekarzy pierwszego kontaktu badanie diagnostyczne u chorych z niewydolnością serca (wg 84% lekarzy). Podobnie często wynik badania rejestrowano w historii ambulatoryjnej pacjentów. U 1/3 osób z rozpoznaniem niewydolności

Tabela 2. Badanie radiologiczne pacjentów z niewydolnością serca leczonych w warunkach szpitalnych i ambulatoryjnych w 14 krajach Europy. Porównanie obejmuje te kraje (14), w których przeprowadzono badanie IMPROVEMENT. W tabeli podano liczebności oraz procenty. Wyniki badania (obraz, cechy) podano w procentach w odniesieniu do wykonywanych badań

Table 2. X-ray exam of patients with heart failure treated in hospitals and outpatient departments in 14 countries across Europe. Comparison of the countries (14) in which the IMPROVEMENT study was undertaken. Numbers of patients and percentages are listed in the tables. Results of the study (presentation, features) are listed as percentages of the total of investigations undertaken

Szpitale uniwersyteckie														
	Szwecja	Anglia	Belgia	Francja	Niemcy	Holandia	Szwajcaria	Czechy/ Słowacja	Węgry	Polska	Rosja	Włochy	Hiszpania	Turcja
Liczebność (%)	332 (68)	676 (83)	37 (90)	224 (89)	331 (56)	57 (97)	0	199 (70)	104 (78)	146 (57)	172 (94)	101 (44)	334 (97)	
Badanie prawidłowe	16 (5)	28 (7)	3 (8)	8 (4)	15 (3)	0	0	15 (5)	2 (2)	5 (3)	0	14 (7)	20 (10)	
Powiększona sylwetka serca	153 (46)	189 (44)	24 (63)	152 (63)	349 (62)	37 (66)	0	99 (65)	69 (63)	100 (57)	132 (73)	119 (62)	98 (46)	
Pozostałe szpitale														
Liczebność (%)	54 (74)	649 (74)	0	62 (95)	94 (89)	30 (71)	147 (74)	150 (54)	106 (87)	470 (69)	155 (83)	272 (87)	273 (95)	
Badanie prawidłowe	23 (43)	183 (28)	0	4 (7)	17 (18)	11 (37)	49 (33)	40 (33)	13 (12)	163 (35)	32 (21)	117 (43)	53 (19)	
Powiększona sylwetka serca	20 (37)	300 (46)	0	36 (58)	69 (73)	14 (47)	82 (56)	100 (60)	81 (76)	258 (55)	80 (52)	116 (43)	175 (64)	
Praktyka lekarzy pierwszego kontaktu														
Liczebność (%)	389 (59)	456 (76)	516 (83)	1134 (92)	677 (78)	596 (78)	147 (74)	150 (54)	106 (87)	470 (69)	155 (83)	272 (87)	273 (95)	
Badanie prawidłowe	23 (43)	183 (28)	0	4 (7)	17 (18)	11 (37)	49 (33)	40 (33)	13 (12)	163 (35)	32 (21)	117 (43)	53 (19)	
Powiększona sylwetka serca	20 (37)	300 (46)	0	36 (58)	69 (73)	14 (47)	82 (56)	100 (60)	81 (76)	258 (55)	80 (52)	116 (43)	175 (64)	

Tabela 3. Badanie echokardiograficzne pacjentów z niewydolnością serca leczonych w warunkach szpitalnych i ambulatoryjnych w 14 krajach Europy. Porównanie obejmuje te kraje (14), w których przeprowadzono oba badania. W tabeli podano liczebności oraz procenty. Wyniki badania (obraz, cechy) podano w procentach w odniesieniu do wykonywanych badań

Table 3. Echocardiographic imaging of patients with heart failure treated in hospitals and outpatient departments in 14 European countries. Comparison of the countries (14) in which the study was undertaken. Numbers of patients and percentages are listed in the tables. Results of the study (presentation, features) are listed as percentages of the total of investigations

Szpitale uniwersyteckie														
	Szwecja	Anglia	Belgia	Francja	Niemcy	Holandia	Szwajcaria	Czechy/ Słowacja	Węgry	Polska	Rosja	Włochy	Hiszpania	Turcja
Liczebność (%)	328 (68)	415 (51)	37 (90)	230 (91)	500 (84)	55 (93)	0	200 (80)	109 (82)	175 (68)	182 (100)	191 (82)	201 (58)	
Obraz prawidłowy	16 (5)	28 (7)	3 (8)	8 (4)	15 (3)	0	0	15 (5)	2 (2)	5 (3)	0	14 (7)	20 (10)	
Cechy dysfunkcji lewej komory*	153 (46)	189 (44)	24 (63)	152 (63)	349 (62)	37 (66)	0	99 (65)	69 (63)	100 (57)	132 (73)	119 (62)	98 (46)	
Pozostałe szpitale														
Liczebność (%)	40 (55)	478 (54)	0	64 (99)	81 (76)	39 (93)	84 (76)	199 (65)	93 (76)	407 (60)	36 (119)	214 (68)	167 (58)	
Obraz prawidłowy	6 (15)	38 (8)	0	64 (99)	6 (7)	1 (3)	2 (2)	4 (2)	4 (4)	36 (9)	3 (8)	12 (6)	7 (4)	
Cechy dysfunkcji lewej komory*	16 (40)	196 (3)	0	40 (63)	23 (28)	24 (62)	52 (52)	140 (75)	54 (67)	204 (57)	15 (41)	86 (39)	51 (30)	
Praktyka lekarzy pierwszego kontaktu														
Liczebność (%)	452 (68)	568 (95)	562 (91)	1175 (96)	724 (83)	642 (84)	540 (82)	750 (88)	734 (85)	470 (69)	728 (81)	674 (87)	546 (78)	554 (63)
Obraz prawidłowy	35 (8)	21 (4)	37 (7)	59 (5)	86 (12)	125 (20)	26 (5)	38 (5)	35 (5)	43 (9)	104 (14)	65 (10)	30 (6)	50 (9)
Cechy dysfunkcji lewej komory*	156 (34)	195 (34)	401 (70)	732 (62)	424 (58)	248 (38)	302 (55)	448 (60)	425 (58)	210 (45)	364 (50)	436 (65)	226 (40)	110 (20)

*Ocena jakościowa (zła kurczliwość lewej komory), powiększona lewa komora lub wartość frakcji wyrzutowej < 40%

serca wynik badania był prawidłowy. W warunkach szpitalnych badanie przeprowadzono u ok. 80% takich chorych, niezależnie od tego, czy były to szpitale uniwersyteckie czy też regionalne. Powiększenie sylwetki serca lub/i cechy zastoju w płucach rejestrowano średnio u 54–58% pacjentów (tab. 3).

Badanie echokardiograficzne

Zgodnie z rekomendacjami ETK badanie echokardiograficzne (oprócz objawów i cech typowych dla niewydolności serca) stanowi podstawę rozpoznania uszkodzenia lewej komory serca [12]. Jest więc niezbędnym warunkiem rozpoznania niewydolności serca. Średnio 45% lekarzy pierwszego kontaktu uważało, że badaniem diagnostycznym w przypadku tej choroby jest badanie echokardiograficzne. Istniały zasadnicze różnice w opinii pomiędzy lekarzami

pierwszego kontaktu w różnych krajach Europy. I tak, było to zdanie 10% lekarzy w Holandii, 18% w Polsce, ok. 70% w Belgii i we Francji. Należy podkreślić, że pomimo tak wyrażanej opinii w ambulatoryjnej dokumentacji pacjentów średnio w 82% przypadków rejestrowano wyniki badania echokardiograficznego. Nie zarejestrowano związku pomiędzy wyrażaną przez lekarzy pierwszego kontaktu opinią a częstością zapisanych wyników, prawdopodobnie większość badań przeprowadzono poza praktykami lekarzy ambulatoryjnych. W warunkach szpitalnych badanie echokardiograficzne wykonywano średnio u 66% chorych z niewydolnością serca, częściej (68%) w ośrodkach uniwersyteckich. Stwierdzano istotne różnice pomiędzy szpitalami w poszczególnych krajach Europy (ponad 90% Belgia, Holandia, Francja, ok. 50% Dania, Izrael, Portugalia). U chorych, u któ-

Tabela 4. Badania biochemiczne. Podano liczby bezwzględne wykonywanych badań i procent w stosunku do liczebności całej grupy**Table 4.** Biochemical investigations. Number of investigations and percentages in relation to the total number of patients are listed

Szpitale uniwersyteckie														
	Szwecja	Anglia	Belgia	Francja	Niemcy	Holandia	Szwajcaria	Czechy/ Słowacja	Węgry	Polska	Rosja	Włochy	Hiszpania	Turcja
Oznaczenia mocznika lub kreatyniny (%)	463 (97)	790 (97)	41 (100)	246 (98)	578 (97)	58 (98)	0	200 (87)	120 (90)	246 (96)	182 (100)	224 (67)	341 (99)	
Oznaczenia elektrolitów (%)	470 (98)	790 (97)	41 (100)	246 (98)	580 (97)	58 (98)	0	200 (87)	120 (90)	250 (97)	148 (81)	223 (96)	338 (98)	
Pozostałe szpitale														
Oznaczenia mocznika lub kreatyniny (%)	70 (96)	845 (96)	0	64 (99)	104 (98)	39 (93)	0	190 (93)	108 (89)	640 (94)	169 (90)	305 (97)	274 (96)	
Oznaczenia elektrolitów (%)	70 (96)	844 (86)	0	63 (97)	105 (99)	39 (93)	0	190 (93)	115 (94)	665 (98)	86 (46)	310 (97)	271 (94)	
Praktyka lekarzy pierwszego kontaktu														
Oznaczenia mocznika lub kreatyniny (%)	605 (91,3)	535 (89,3)	585 (94,2)	1163 (94,8)	837 (95,8)	651 (84,7)	648 (98,2)	803 (94,6)	778 (90,4)	541 (79,4)	563 (62,6)	765 (98,3)	663 (94)	466 (53,2)
Oznaczenia elektrolitów (%)	574 (86,6)	533 (89)	554 (89,2)	1153 (94)	811 (92,9)	605 (78,7)	636 (96,4)	779 (91,8)	794 (92,2)	527 (77,4)	272 (30,2)	763 (98,1)	612 (86,8)	535 (61,1)

rych w badaniach obrazowych (głównie w badaniu echokardiograficznym) oceniano frakcję wyrzutową, wartość mniejszą niż 40% stwierdzono w ok. 50% przypadków. Wartości frakcji wyrzutowej były podobne w badaniach IMPROVEMENT i EUROHEART FAILURE STUDY. W rejestrach szpitalnych tylko w niewielkim odsetku notowano cechy rozkurczowej niewydolności serca. U ok. 1/3 hospitalizowanych stwierdzono umiarkowaną lub dużą niedomykalność mitralną. Warto podkreślić, że ok. 50% lekarzy pierwszego kontaktu różnicowało skurczową i rozkurczową niewydolność serca (IMPROVEMENT). W większości krajów Europy badanie echokardiograficzne było możliwe do wykonania w warunkach szpitalnych, w tym również w poradniach przyszpitalnych. Wyjątek stanowiły Rosja i Niemcy, gdzie badanie to można było wykonać w warunkach praktyk lekarzy pierwszego kontaktu. W większości krajów Europy oczekiwanie na badanie echokardiograficzne wynosiło 1–3 miesięcy (tab. 4).

Badania biochemiczne

Większość badań biochemicznych zalecanych w ramach rutynowej diagnostyki niewydolności

serca (kreatynina, elektrolity) wykonywano średnio u ponad 90% chorych leczonych w warunkach szpitalnych. Nieco rzadziej badania biochemiczne przeprowadzali lekarze pierwszego kontaktu.

Dyskusja

Podstawą postępowania u chorych z niewydolnością serca jest prawidłowe rozpoznanie. Opieranie się jedynie na danych z wywiadu powoduje, że ok. 50% rozpoznań to diagnozy fałszywie dodatnie. Jeżeli rozpoznania dokonuje się wyłącznie na podstawie badania echokardiograficznego, ok. 50% to chorzy, u których nie występują objawy [3, 5, 13, 14]. Warto również zwrócić uwagę na częstość występowania rozkurczowej niewydolności serca (niewydolność serca z prawidłową funkcją skurczową lewej komory). Wzrasta ona z wiekiem i w grupie chorych powyżej 70 rż. przekracza 30% [13, 15, 16].

Europejskie Towarzystwo Kardiologiczne w zaleceniach z lat 1995 i 2001 definiuje niewydolność serca jako zespół chorobowy, na rozpoznanie którego składają się typowe objawy i cechy niewydolności serca oraz potwierdzone obiektywnym ba-

daniem USG cechy uszkodzenia lewej komory serca. Jeśli powyższe dane nie są wystarczające do rozpoznania niewydolności serca, to korzystne efekty typowego leczenia farmakologicznego potwierdzają występowanie tej choroby. Obecność jedynie cech uszkodzenia lewej komory bez występowania typowych objawów lub/i znamion niewydolności serca definiuje się jako dysfunkcję (uszkodzenie) lewej komory — odpowiada to cechom niewydolności serca klasyfikowanym jako I klasa według NYHA [12].

Podstawowym badaniem diagnostycznym jest badanie echokardiograficzne, które umożliwia ocenę czynności oraz z dużym prawdopodobieństwem przyczyny uszkodzenia serca. Jest to również badanie pozwalające, z dużym prawdopodobieństwem, na zróżnicowanie skurczowej i rozkurczowej niewydolności serca [15, 16]. Należy pamiętać, że w grupie chorych, u których oceniono frakcję wyrzutową, jej wartość była wyższa niż 40% u około połowy badanych. Niestety, metoda ta jest niedoceniana przez lekarzy opieki podstawowej (pierwszego kontaktu). Być może jest to efekt trudności dostępu i kosztu tego badania. Niemniej jednak opinia lekarzy pierwszego kontaktu, wśród których jedynie ok. 50% uznaje, że badanie echokardiograficzne jest badaniem diagnostycznym u chorych z niewydolnością serca, wymaga głębszego zastanowienia i odpowiednich zmian w organizacji opieki nad takimi chorymi. Zastanawiający jest brak zgodności opinii lekarzy pierwszego kontaktu z codzienną praktyką — w dokumentacji ok. 60–70% chorych znajduje się wynik badania echokardiograficznego.

Pozostałe badania, takie jak EKG, RTG, wykonuje się rutynowo w warunkach zarówno opieki ambulatoryjnej, jak i szpitalnej. Należy jednak podkreślić, że wartość tych badań w rozpoznaniu niewydolności serca jest umiarkowana. Są to typowe badania uzupełniające, mimo że stwierdzenie równoczesnej

typowej dla niewydolności serca patologii w RTG i zmian w badaniu EKG według niektórych autorów charakteryzuje się wysoką specyfiką i czułością. Godny podkreślenia jest również fakt, że badania diagnostyczne niewydolności serca znacznie rzadziej wykonuje się w grupie chorych powyżej 70 rż., czyli u tych, u których chorobowość jest najwyższa.

Coraz częściej zwraca się uwagę na wartość diagnostyczną białek natriuretycznych, a szczególnie mózgowego peptydu natriuretycznego (BNP, *brain natriuretic peptide*). Prawidłowe stężenie tego peptydu ma wysoką wartość w wykluczaniu niewydolności serca. Pojawiło się wiele doniesień o wartości prognostycznej BNP i NT-proBNP w określonych grupach chorych, również tych z niewydolnością serca [12, 17]. Badanie to nie pozwala na różnicowanie niewydolności serca, jest drogie i nie wyeliminuje badania echokardiograficznego jako podstawowego badania diagnostycznego u chorych z niewydolnością serca.

Wnioski

1. Średnia wieku chorych z niewydolnością serca leczonych na różnych szczeblach opieki medycznej przekracza 70 lat.
2. W szpitalach uniwersyteckich częściej leczono pacjentów młodszych.
3. Badanie echokardiograficzne jest zbyt rzadko wykorzystywane u osób z niewydolnością serca i niedoceniane przez lekarzy pierwszego kontaktu.
4. U połowy spośród chorych z niewydolnością serca włączonych do obu badań EF wynosiła 40% i powyżej.
5. W dalszych badaniach tego typu należy stosować kryteria diagnostyczne pozwalające na różnicowanie pacjentów ze skurczową i rozkurczową niewydolnością serca.

Streszczenie

Wstęp: *Celem pracy było porównanie wyników badań EUROHEART FAILURE STUDY i IMPROVEMENT, prowadzonych przez Podgrupę ds. Diagnostyki Grupy Roboczej Niewydolności Serca Europejskiego Towarzystwa Kardiologicznego. W badaniach tych oceniano opiekę (diagnostykę i leczenie) chorych z niewydolnością serca w warunkach praktyk lekarzy pierwszego kontaktu i na różnych szczeblach opieki szpitalnej.*

Materiał i metody: *W badaniu IMPROVEMENT wzięło udział 1363 lekarzy, przeanalizowano 11 062 historie choroby. W badaniu EUROHEART FAILURE STUDY uczestniczyło 115 szpitali. W ok. 50% były to szpitale uniwersyteckie. Przeanalizowano dane 6337 pacjen-*

tów leczonych w szpitalach uniwersyteckich i dane 4364 chorych z rozpoznaniem niewydolności serca leczonych w warunkach szpitali regionalnych, ośrodków kardiologiczno-kardiochirurgicznych i szpitali rejonowych.

Średni wiek pacjentów z niewydolnością serca przekraczał 70 lat. Podstawowym, najczęściej wykonywanym badaniem był elektrokardiogram (EKG). Ponad 90% lekarzy pierwszego kontaktu uważało, że jest to podstawowe badanie diagnostyczne w niewydolności serca. Badanie to było rejestrowane w historiach chorób równie często przez lekarzy pierwszego kontaktu, jak i przez lekarzy na różnych szczeblach opieki szpitalnej (95%). Nieco rzadziej (w 85% przypadków) rejestrowano wynik RTG klatki piersiowej, niezależnie od miejsca leczenia. Konieczność wykonywania badania echokardiograficznego (ECHO) w diagnostyce niewydolności serca dostrzegało jedynie 45% lekarzy pierwszego kontaktu. W dokumentacji medycznej osób z niewydolnością serca w 82% przypadków rejestrowano fakt przeprowadzenia badania ECHO. W warunkach szpitalnych nieco częściej badanie to wykonywano na oddziałach uniwersyteckich niż na pozostałych (68 vs. 66%). U osób, u których przeprowadzono badanie z oceną frakcji wyrzutowej (EF), wartość poniżej 40% stwierdzono w ok. 50% przypadków. Zwraca uwagę fakt niedoceniań przez lekarzy pierwszego kontaktu wartości diagnostycznej badania ECHO.

Wnioski: Średnia wieku chorych z niewydolnością serca leczonych na różnych szczeblach opieki medycznej przekracza 70 lat. W szpitalach uniwersyteckich częściej leczono pacjentów młodszych. Badanie echokardiograficzne jest zbyt rzadko wykorzystywane u osób z niewydolnością serca i niedoceniane przez lekarzy pierwszego kontaktu. U połowy spośród chorych z niewydolnością serca włączonych do obu badań EF wynosiła 40% i powyżej. W dalszych badaniach tego typu należy stosować kryteria diagnostyczne pozwalające na różnicowanie pacjentów ze skurczową i rozkurczową niewydolnością serca. (Folia Cardiol. 2004; 11: 697–706)

niewydolność serca, IMPROVEMENT, EUROHEART FAILURE STUDY, diagnostyka

Piśmiennictwo

1. Cleland J.G.F., Khand A., Clark A.C. The heart failure epidemic: exactly how big is it? *Eur. Heart J.* 2001; 22: 623–626.
2. Cowie M.R., Mustered A., Wood D.A. i wsp. The epidemiology of heart failure. *Eur. Heart J.* 1997; 18: 208–223.
3. Hobbs F.D.R., Jones M.I., Allan T.F., Wilson S., Tobias R. European survey of primary care physician perceptions on heart failure diagnosis and management (Euro-HF). *Br. Heart J.* 2000; 21: 1877–1887.
4. Hillis G.S., Al-Mohammad A., Wood M., Jennings K.P. Changing patterns of investigation and treatment of cardiac failure in hospital. *Heart* 1996; 76: 427–429.
5. Korewicki J., Rywik S., Rywik T. Management of Heart Failure in Poland. *Eur. J. Heart Fail.* 2002; 4: 215–219.
6. Stewart S., MacIntyre K., Hole D.J. More "malignant" than cancer? 5-year survival following a first admission with heart failure. *Eur. J. Heart Fail.* 2001; 3: 315–322.
7. Cleland J.G.F., Cohen-Solal A., Cosin-Aguilar J. i wsp. An International Survey of the Management of Heart Failure in Primary Care. The IMPROVEMENT of Heart Failure Programme. *Lancet* 2002; 360: 1631–1639.
8. Korewicki J., Tendera M., Browarek A., Zieliński T. Założenia programu IMPROVEMENT. *Folia Cardiol.* 2003; 10: 23–28.
9. The Study Group on Diagnosis of the Working Group on Heart Failure of the European Society of Cardiology. Increasing the awareness and improving the management of heart failure in Europe: the IMPROVEMENT of HF initiative. *Eur. J. Heart Fail.* 1999; 1: 139–144.
10. Cleland J.G.F., Swedberg K., Follath F. i wsp. The EuroHeart Failure survey programme — a survey on the quality of care among patients with heart failure in Europe. Part 1: patients characteristics and diagnosis. *Eur. Heart J.* 2003; 24: 442–462.
11. Cleland J., Swedberg K., Cohen Solal A. i wsp. 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 Fail.* 2000; 2: 123–132.
12. Task Force for the Diagnosis and Treatment of Chronic Heart Failure ESoC. Remme W.J., Swedberg K. Guidelines for the diagnosis and treatment of chronic heart failure. *Eur. Heart J.* 2001; 22: 1527–1560.
 13. McDonagh T.A., Morrison C.E., Lawrence A. i wsp. Symptomatic and asymptomatic left-ventricular systolic dysfunction in an urban population. *Lancet* 1997; 350: 829–833.
 14. Remes J., Miettinen H., Reunanen A., Pyorala K. Validity of clinical diagnosis of heart failure in primary health care. *Br. Heart J.* 1991; 12: 315–321.
 15. Davies M.K., Hobbs F.D.R., Davis R.C. i wsp. Prevalence of left-ventricular systolic dysfunction and heart failure in the Echocardiographic Heart of England Screening study: a population based study. *Lancet* 2001; 358: 439–444.
 16. European Study Group on Diastolic Heart Failure. How to diagnose diastolic heart failure. *Eur. Heart J.* 1998; 19: 990–1003.
 17. Hobbs F.D.R., Davis R.C., Roalfe A.K. i wsp. Reliability of N-terminal pro-brain natriuretic peptide assay in diagnosis of heart failure: cohort study in representative and high risk community populations. *BMJ* 2002; 324: 1498–1500.