



Původní sdělení | Original research article

Srovnání hospitalizovaných a ambulantních pacientů se srdečním selháním v České republice a Evropě – data z ESC Heart Failure Long-Term Registry

(Comparison of hospitalized and ambulatory patients with heart failure in the Czech Republic and Europe. Data from the ESC Heart Failure Long-Term Registry)

Jan Krupička^a, Anna Andrusková^b, Markéta Hegarová^c, Marie Lazarová^d, Filip Málek^e, Monika Mikolášková^f, Hana Poloczková^g, Dagmar Vondráková^e, Jaromír Hradec^a

^a III. interní klinika, 1. lékařská fakulta Univerzity Karlovy a Všeobecná fakultní nemocnice, Praha, Česká republika

^b Interní oddělení, Nemocnice Znojmo, Znojmo, Česká republika

^c Klinika kardiologie, Institut klinické a experimentální medicíny, Praha, Česká republika

^d I. interní klinika – kardiologická, Fakultní nemocnice Olomouc, Olomouc, Česká republika

^e Kardiologické oddělení, Nemocnice Na Homolce, Praha, Česká republika

^f Interní kardiologická klinika, Fakultní nemocnice Brno, Brno, Česká republika

^g I. interní kardiologická klinika, Fakultní nemocnice u sv. Anny v Brně, Brno, Česká republika

INFORMACE O ČLÁNKU

Historie článku:

Došel do redakce: 15. 10. 2014

Přepřacován: 25. 11. 2014

Přijat: 1. 12. 2014

Dostupný online: 24. 12. 2014

Klíčová slova:

Ambulantní péče

Demografie

Komorbidity

Rizikový profil

Srdeční selhání

SOUHRN

Úvod: ESC Heart Failure Long-Term Registry (ESC-HFLTR) je prospektivní observační studie, které se účastní 211 kardiologických center z 21 členských zemí Evropské kardiologické společnosti.

Cíl: Porovnat základní demografické a klinické charakteristiky pacientů hospitalizovaných pro akutní srdeční selhání a pacientů ambulantně sledovaných pro chronické srdeční selhání v České republice s publikovanými celoevropskými daty.

Metodika: Od května 2011 do dubna 2013 bylo v českých centrech do registru ESC-HFLTR zařazeno celkem 692 konsekutivních pacientů (5,6 % z celého registru). Tito pacienti byli v jeden předem daný den v týdnu buď hospitalizováni, nebo ambulantně vyšetřeni pro srdeční selhání. Statisticky byly porovnány mezi sebou základní charakteristiky 160 hospitalizovaných (25,3 %) a 532 ambulantních (74,7 %) pacientů a následně byla tato data srovnána s dostupnými daty z celého registru ESC-HFLTR.

Výsledky: Čeští hospitalizovaní pacienti s akutním srdečním selháním byli obecně starší než ambulantní pacienti s chronickým SS (73 vs. 66 let, $p < 0,001$) a s nižším zastoupením mužů (62,5 % vs. 75,7 %). Měli rovněž více komorbidit. Naopak ambulantní pacienti se srdečním selháním měli častěji než hospitalizovaní nemocní implantovaný kardiostimulátor nebo provedenu koronární revaskularizaci. Převažující etiologií srdečního selhání byla v obou skupinách ischemická choroba srdeční. Srdeční selhání se zachovanou ejekční frakcí bylo čteněji zastoupeno u hospitalizovaných pacientů. Naopak více ambulantních nemocných mělo jako primární příčinu srdečního selhání dilatační kardiomyopatii. Při srovnání s daty z celého registru ESC-HFLTR měli čeští pacienti se srdečním selháním v obou skupinách významně vyšší tělesnou hmotnost, systolický krevní tlak a více komorbidit. Navíc měli rovněž častěji implantovaný kardiostimulátor.

Adresa: MUDr. Jan Krupička, III. interní klinika, 1. lékařská fakulta Univerzity Karlovy a Všeobecná fakultní nemocnice, U Nemocnice 1, 128 08 Praha 2, e-mail: j.krupicka@centrum.cz

DOI: 10.1016/j.crvasa.2014.12.002

Závěr: Čeští pacienti se srdečním selháním mají horší kardiovaskulární rizikový profil a také vyšší výskyt přidružených onemocnění ve srovnání s pacienty z celého registru ESC-HFLTR.

© 2015, ČKS. Published by Elsevier Urban and Partner Sp. z o.o. All rights reserved.

ABSTRACT

Introduction: The ESC Heart Failure Long-Term Registry (ESC-HFLTR) is a prospective observational study which takes place in 211 cardiology centres of 21 European and Mediterranean countries, members of the European Society of Cardiology.

Aim: To compare basic demographic and clinical characteristics of both, the patients hospitalized for acute heart failure and the patients observed in outpatient clinics for chronic heart failure in the Czech Republic with published European-wide data.

Methods: Altogether 692 consecutive patients were included in the Czech part of ESC-HFLTR (5.6% of the whole registry) from May 2011 to April 2013. These patients were either admitted to hospital or examined in the outpatient clinic for HF during one predefined day of the week. The basic characteristics of 160 hospitalized (25.3%) and 532 ambulatory (74.7%) patients were analysed statistically, compared with each other and finally contrasted with available data from the whole ESC-HFLTR.

Results: Czech in-hospital patients were generally older than the ambulatory patients with HF (73 vs. 66 years; $p < 0.001$) and were less frequently men (62.5 vs. 75.7%). They had also significantly higher incidence of comorbidities. On the contrary, the outpatients underwent more often pacemaker implantation and coronary revascularization than hospitalized patients. The dominant HF aetiology was ischaemic in both groups. The HF with preserved ejection fraction was more frequently represented among the hospitalized HF patients. On the other hand, more ambulatory patients had dilated cardiomyopathy as the primary cause of HF. In comparison with the data from the whole ESC-HFLTR Czech HF patients in both groups had significantly higher body weight, systolic blood pressure and higher incidence of comorbidities. In addition, they had more frequently implanted a pacemaker.

Conclusion: Czech HF patients had worse cardiovascular risk profile as well as higher incidence of comorbidities compared to the patients from the whole ESC-HFLTR.

Keywords:
Comorbidities
Demography
Heart failure
Outpatient clinics
Risk profile

Úvod

Prevalence chronického srdečního selhání v běžné populaci dosahuje asi 1–2 %. Prevalence však významně narůstá ve věku nad 75 let, kdy dosahuje > 8 %, a v této skupině nemocných je jednou z nejčastějších příčin morbidit a mortality [1]. V České republice je každoročně diagnostikováno přibližně 40 000 nových případů srdečního selhání [2]. Randomizované klinické studie poskytují relativně podrobné informace o základních charakteristikách specifických skupin pacientů se srdečním selháním. Nicméně tyto soubory nemocných jsou zpravidla vysoce selektované. Pro správnou interpretaci výsledků klinických studií je nutné získat více informací o celé populaci nemocných se srdečním selháním, ze které jsou tito pacienti vybíráni. Mezinárodní epidemiologické studie přinesly další data týkající se těchto nemocných [3–5], ale tyto studie se zabývaly spíše prognózou, léčbou a adherencí k současným klinickým doporučením než klinickými charakteristikami hospitalizovaných a ambulantních pacientů se srdečním selháním. Navíc nám chybějí národní data popisující českou populaci nemocných se srdečním selháním a rozdíly mezi touto populací a populací evropských nemocných se srdečním selháním.

Projekt ESC Heart Failure Long-Term Registry (ESC-HFLTR) shromáždil data z 21 evropských a středomořských zemí s cílem zjistit, jak jsou doporučení Evropské kardiologické společnosti (ESC) týkající se farmakologické a nefarmakologické léčby srdečního selhání zaváděna do klinické praxe [3]. Data z české části registru ESC-HFLTR byla analyzována za účelem získat národní referenční data o základních demografických a klinických charakte-

ristikách pacientů hospitalizovaných pro akutní srdeční selhání a ambulantních pacientů sledovaných pro chronické srdeční selhání a následně je porovnat s daty z celého registru.

Metodika

Uspořádání studie

Registr ESC-HFLTR je prospektivní multicentrická observační studie shromažďující data o ambulantních i hospitalizovaných pacientech se srdečním selháním z 211 kardiologických center ve 21 evropských a středomořských zemích, jejichž kardiologické společnosti jsou členy ESC. Pacienti byli do registru zařazováni vždy během jednoho konkrétního dne v týdnu po dobu 24 měsíců. Hlavním cílem tohoto mezinárodního projektu bylo zhodnotit, jak jsou doporučení pro léčbu srdečního selhání zaváděna do běžné klinické praxe. Česká část registru ESC-HFLTR zahrnovala sedm kardiologických center, z nichž šest center bylo součástí fakultních nemocnic a jedno součástí regionální nemocnice. Základní demografická a klinická data získaná z české části registru ESC-HFLTR byla analyzována odděleně. Nejprve bylo provedeno srovnání hospitalizovaných a ambulantních pacientů v české podskupině nemocných. Poté byla data českých pacientů se srdečním selháním porovnána s publikovanými daty z celého registru [3].

Soubor pacientů

Během dvouletého období byli do studie zařazováni v jeden předem určený den v týdnu všichni nemocní s chronickým srdečním selháním, kteří byli ambulantně vyšetřeni

kardiologem, a současně všichni nemocní přijatí do nemocnice pro akutní srdeční selhání (dekompensaci chronického srdečního selhání nebo nově vzniklého srdečního selhání) s nutností intravenózní léčby. Tito konsektivní pacienti byli zařazováni do studie na základě klinického zhodnocení ošetřujícím lékařem. Nebyla určena žádná specifická zařazovací a vylučovací kritéria s výjimkou věku pacienta nad 18 let. Tato studie byla schválena Českou kardiologickou společností.

Statistická analýza

Spojité proměnné jsou vyjádřeny v mediánech a interkvartilových rozpětích (IQR). Srovnání spojitých proměnných bylo provedeno pomocí Studentova nepárového t-testu. Kategorické proměnné jsou vyjádřeny v procentech a k jejich porovnání byl použit χ^2 test. Hodnota $p < 0,05$ byla považována za statisticky významnou. Všechny výpočty byly provedeny pomocí komerčně dostupného statistického softwaru (STATISTICA Cz 12, StatSoft, Česká republika).

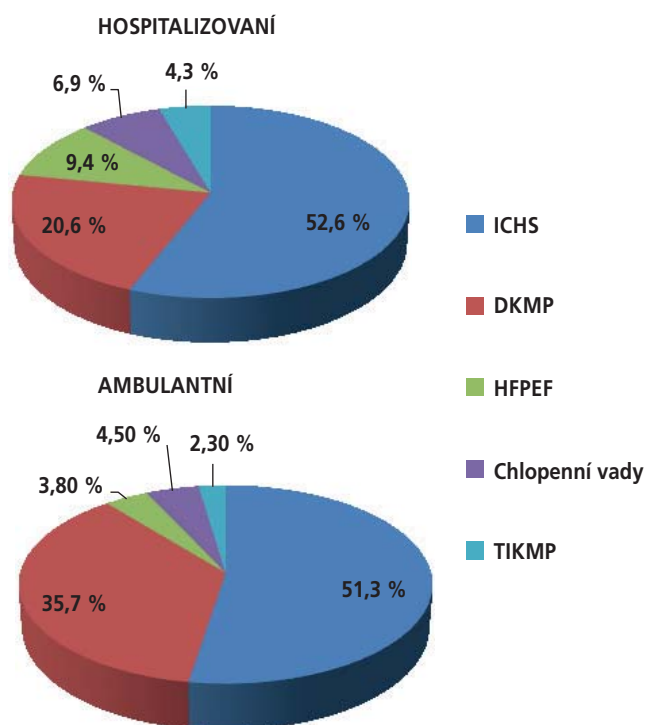
Výsledky

Čeští hospitalizovaní versus ambulantní pacienti se srdečním selháním

Od května 2011 do dubna 2013 bylo v České republice do studie zařazeno celkem 692 pacientů. Z nich 160 pacientů (23,1 %) bylo hospitalizováno pro akutní srdeční selhání a 532 pacientů (76,9 %) bylo vyšetřeno pro chronické srdeční selhání při ambulantní návštěvě. Čeští hospitalizovaní pacienti byli obecně starší než ambulantní pacienti (73 vs. 66 let; $p < 0,001$) s nižším zastoupením mužů (62,5 % vs. 75,7 %; $p < 0,001$). Měli rovněž více komorbidit, jako např. fibrilaci síní (52,6 % vs. 41,9 %; $p = 0,018$), renální insuficienci (42,5 % vs. 29,2 %; $p < 0,001$), ischemickou chorobu dolních končetin (26,9 % vs. 18,4 %; $p = 0,02$) a častěji anamnézu cévní mozkové příhody nebo transitorní ischemické ataky (20,0 % vs. 8,5 %; $p < 0,001$) (tabulka 1). Naopak více ambulantních pacientů ve srovnání s hospitalizovanými bylo léčeno pro diabetes mellitus (65,4 % vs. 53,8 %; $p = 0,008$). Výskyt hypertenze byl poměrně vysoký, ale v obou skupinách podobný (72,0 % vs. 68,6 %; $p = \text{NS}$). Ve více než polovině případů (52,6 % vs. 51,3 %; $p = \text{NS}$) byla příčinou srdečního selhání ischemická choroba srdeční. Průměrná ejekční frakce levé komory (EFLK) se v obou skupinách významně nelišila (35,4 % vs. 34,3 %; $p = \text{NS}$). Avšak diagnóza srdečního selhání se zachovanou EFLK byla mnohem častější mezi hospitalizovanými pacienty (9,4 % vs. 3,8 %; $p = 0,005$), zatímco dilatační kardiomyopatie byla častější u ambulantních nemocných (20,6 % vs. 35,7 %; $p < 0,001$) (obr. 1). Téměř 60 % nemocných přijatých do nemocnice pro akutní srdeční selhání již mělo anamnézu srdečního selhání, a navíc 20,6 % těchto nemocných bylo dříve pro srdeční selhání i hospitalizováno.

Čeští versus evropští pacienti se srdečním selháním

Pacienti z České republiky tvořili 5,6 % z celé populace zařazené do registru ESC-HFLTR. Jak hospitalizovaní, tak ambulantní čeští pacienti měli se všemi evropskými pacienty se srdečním selháním srovnatelný věk a distribuci



Obr. 1 – Etiologie srdečního selhání u českých hospitalizovaných a ambulantních pacientů.

DKMP – dilatační kardiomyopatie; HFPEF – srdeční selhání se zachovanou ejekční frakcí levé komory; ICHS – ischemická choroba srdeční; TIKMP – tachykardií indukovaná kardiomyopatie

podle pohlaví. Nicméně čeští nemocní měli významně vyšší body mass index (29 vs. 28; $p \leq 0,001$, v obou případech) a systolický krevní tlak při přijetí nebo při ambulantní kontrole (135 vs. 130 mm Hg; $p = 0,003$, respektive 130 vs. 120 mm Hg; $p < 0,001$). Obecně měla česká populace s akutním i chronickým srdečním selháním více komorbidit než evropská. Čeští pacienti byli častěji léčeni pro fibrilaci síní, diabetes mellitus, renální insuficienci, ischemickou chorobu dolních končetin a další onemocnění (tabulky 2 a 3). Počet pacientů s implantovaným kardiostimulátorem byl rovněž vyšší u českých ambulantních pacientů než u evropských (47,0 % vs. 42,0 %; $p = 0,028$). Naproti tomu evropští ambulantní pacienti ve srovnání s českými nemocnými trpěli častěji depresí (7,9 % vs. 5,3 %; $p = 0,048$).

Diskuse

Registr ESC-HFLTR poskytl poměrně velké množství dat o pacientech z 21 evropských a středomořských zemí, kteří byli buď přijati do nemocnice pro akutní srdeční selhání, nebo ambulantně vyšetřeni pro chronické srdeční selhání [3]. Obě tyto kohorty představovaly relativně rozdílné skupiny pacientů s rozličnými patofyziologickými mechanismy vedoucími k srdečnímu selhání a s mnoha přidruženými onemocněními. Informace o základních klinických charakteristikách českých pacientů s akutním a chronickým srdečním selháním jsou poměrně vzácné a byly získány zejména z klinických studií a registrů zaměřených hlavně na léčbu a prognózu srdečního selhání

Tabulka 1 – Srovnání základních demografických a klinických charakteristik českých hospitalizovaných a ambulantních pacientů se srdečním selháním

	Hospitalizovaní (n = 160)	Ambulantní (n = 532)	p
Věk (roků), medián (IQR)	73 (64–82)	66 (59–75)	< 0,001
> 75 let (%)	44	24	< 0,001
Mužů (%)	62,5	75,7	0,001
BMI (kg/m ²), medián (IQR)	29 (25–32)	29 (26–32)	NS
Obezita (%)	41,3	42,6	NS
Krevní tlak (mm Hg) – systolický, medián (IQR)	135 (118–155)	130 (117–140)	< 0,001
– diastolický, medián (IQR)	80 (70–90)	80 (70–87)	NS
SF tepů/min, medián (IQR)	84 (70–98)	71 (65–80)	< 0,001
EFLK (%), medián (IQR)	31 (25–45)	33 (25–40)	NS
– > 45 %	30,0	13,0	< 0,001
Dřívější hospitalizace pro srdeční selhání (%)	20,6	27,8	NS
Symptomatická ICHS (%)	43,2	44,5	NS
Revaskularizace (%)	30,7	42,3	0,008
– CABG	12,5	18,6	NS
– PCI	22,5	31,6	0,027
Fibrilace síní (%)	52,6	41,9	0,018
Diabetes mellitus (%)	53,8	65,4	0,008
Hypertenze (%)	72,0	68,6	NS
CMP/TIA (%)	20,0	8,5	< 0,001
ICHDK (%)	26,9	18,4	0,020
Operace srdečních chlopní (%)	6,3	7,5	NS
Kardiostimulátor (%)	30,7	47,0	< 0,001
– DD	15,8	4,9	0,004
– ICD	8,1	15,8	0,014
– BiV	2,5	2,1	NS
– BiV-ICD	8,8	24,2	< 0,001
EFLK ≤ 35 % a ICD/BiV-ICD (%)	38,0	51,7	0,034
VTE (%)	5,6	5,3	NS
CHOPN (%)	21,9	14,7	0,030
Renální insuficience (%)	42,5	29,2	< 0,001
– kreatinin (μmol/l)	110 (90–150)	99 (82–119)	< 0,001
Jaterní insuficience (%)	9,4	4,1	0,010
Maligní nádorová onemocnění (%)	7,6	3,4	0,025
Deprese (%)	5,6	5,3	NS
Aktivních kuřáků (%)	16,3	10,3	0,041

BiV – biventrikulární kardiostimulátor; BiV-ICD – biventrikulární kardioverter-defibrilátor; BMI – body mass index; CABG – aortokoronární bypass; CMP – cévní mozková příhoda; DD – dvoudutinový kardiostimulátor; EFLK – ejekční frakce levé komory; ICHS – ischemická choroba srdeční; CHOPN – chronická obstrukční plicní nemoc; ICD – implantabilní kardioverter-defibrilátor; ICHDK – ischemická choroba dolních končetin; IQR – interkvartilové rozpětí; NS – nesignifikanční; PCI – perkutánní koronární intervence; SF – srdeční frekvence; TIA – transitorní ischemická ataka; VTE – žilní tromboembolismus.

[6,7]. Proto jsme nejprve analyzovali demografická a klinická data z české části registru ESC-HFLTR a srovnávali hospitalizované pacienty s akutním srdečním selháním s ambulantními pacienty s chronickým srdečním selháním. Podle našeho očekávání jsme našli mnoho významných rozdílů mezi oběma skupinami pacientů. Hospitalizova-

ní pacienti s akutním srdečním selháním jsou starší a mají více přidružených onemocnění než ambulantní pacienti s chronickým srdečním selháním. Registr AHEAD (Acute Heart Failure Database) prokázal, že jak nemocní, tak dlouhodobá prognóza pacientů s akutním srdečním selháním se zhoršuje s narůstajícím věkem a nárůstem po-

Tabulka 2 – Srovnání základních demografických a klinických charakteristik českých a evropských pacientů hospitalizovaných pro akutní srdeční selhání

	Čeští (n = 160)	Evropští (n = 5 039)	p
Věk (roků), medián (IQR)	73 (64–82)	71	NS
> 75 let (%)	44	39,5	NS
Mužů (%)	62,5	62,7	NS
BMI (kg/m ²), medián (IQR)	29 (25–32)	28 (25–31)	0,001
Krevní tlak (mm Hg) systolický, medián (IQR)	135 (118–155)	130 (110–150)	0,003
SF tepů/min, medián (IQR)	84 (70–98)	88 (73–104)	NS
EFLK (%), medián (IQR)	31 (25–45)	38 (30–51)	NS
– > 45 %	30,0	32,8	NS
Dřívější hospitalizace pro srdeční selhání (%)	20,6	29,8	0,012
Ischemická etiologie (%)	52,6	54,0	NS
Fibrilace síní (%)	52,6	44,0	0,033
Diabetes mellitus (%)	53,8	38,9	< 0,001
Hypertenze (%)	72,0	64,5	NS
CMP/TIA (%)	20,0	13,0	0,01
ICHDK (%)	26,9	14,2	< 0,001
CHOPN (%)	21,9	20,2	NS
Renální insuficience (%)	42,5	26,4	< 0,001
Jaterní insuficience (%)	9,4	8,4	NS
Deprese (%)	5,6	7,9	NS

BMI – body mass index; CMP – cévní mozková příhoda; EFLK – ejekční frakce levé komory; CHOPN – chronická obstrukční plicní nemoc; ICHDK – ischemická choroba dolních končetin; IQR – interkvartilové rozpětí; NS – nesignifikantní; TIA – transitorní ischemická ataka.

čtu přidružených onemocnění [6,8]. Je trochu překvapivé, že prevalence některých komorbidit u hospitalizovaných pacientů, jako je např. diabetes mellitus, renální insuficience a fibrilace síní, byla v registru ESC-HFLTR velmi vysoká a přesahovala prevalenci zjištěnou v jiných databázích pacientů s akutním srdečním selháním [6,9].

Ischemická choroba srdeční byla nejčastější příčinou srdečního selhání v obou skupinách nemocných. Srdeční selhání se zachovanou EFLK (> 45 %) bylo poměrně málo často diagnostikováno ve skupině ambulantních pacientů (jen u 13 %), ačkoliv tito pacienti mají relativně dobrou prognózu [6]. Skutečnost, že nemáme k dispozici specifická doporučení pro léčbu nemocných se srdečním selháním a zachovanou EFLK a přínos intenzivní farmakoterapie u těchto nemocných zůstává nejasný, může vést k menšímu zájmu o tyto pacienty na českých kardiologických pracovištích.

V dalším kroku jsme se zaměřili na porovnání českých pacientů se srdečním selháním se všemi evropskými pacienty z registru ESC-HFLTR. Maggioni a spol. [9] prokázali významné rozdíly v základních charakteristikách i klinických ukazatelích pacientů s akutním a chronickým srdečním selháním v různých evropských regionech. Populace pacientů se srdečním selháním z „východoevropských“ zemí (Polsko, Rumunsko) měla příznivější rizikový profil a lepší prognózu ve srovnání s pacienty z jiných evropských regionů. Česká republika se bohužel tohoto průzkumu neúčastnila. V rámci registru ESC-HFLTR byla Česká republika rovněž zařazena mezi země východní Ev-

ropy [3]. Nicméně čeští pacienti s akutním i chronickým srdečním selháním měli ve srovnání s pacienty z celého registru horší kardiiovaskulární profil včetně vyšší incidence obezity, diabetes mellitus a hypertenze. Tento rozdíl připisujeme zdravějšímu životnímu stylu středomořské populace, která tvořila významnou část registru ESC-HFLTR. Vyšší počet implantovaných kardiostimulátorů u českých ambulantních pacientů se srdečním selháním by mohl být důsledkem rozdílné ekonomické situace v jednotlivých částech evropského a středomořského regionu.

Hradec a spol. [7] analyzovali klinické charakteristiky a farmakoterapii českých pacientů s chronickým srdečním selháním ischemické etiologie v rámci subanalýzy studie CORONA. V souladu s našimi výsledky našli i autoři této práce v české podskupině vyšší výskyt hypertenze, diabetu a fibrilace síní ve srovnání s celou populací studie CORONA. Je zajímavé, že horší kardiiovaskulární rizikový profil českých pacientů nevedl k horší prognóze těchto nemocných. Tato analýza však byla omezena pouze na pacienty se systolickým srdečním selháním ischemické etiologie [7].

Potvrdili jsme rovněž vyšší počet koronárních revaskularizací u českých pacientů ve srovnání se všemi evropskými pacienty s chronickým srdečním selháním. Více než polovina českých nemocných s prokázanou ischemickou chorobou srdeční podstoupila buď perkutánní koronární intervenci (v 31,6 %), nebo chirurgickou revaskularizaci myokardu (v 18,6 %). Tato čísla jsou ještě vyšší než v české subpopulaci studie CORONA, kde byla provedena revas-

Tabulka 3 – Srovnání základních demografických a klinických charakteristik českých a evropských pacientů vyšetřených ambulantně pro chronické srdeční selhání

	Čeští (n = 532)	Evropští (n = 7 401)	p
Věk (roků), medián (IQR)	66 (59–75)	66 (57–75)	NS
> 75 let (%)	24	26,0	NS
Mužů (%)	75,7	71,2	0,025
BMI (kg/m ²), medián (IQR)	29 (26–32)	28 (25–31)	< 0,001
Krevní tlak (mm Hg) – systolický, medián (IQR)	130 (117–140)	120 (110–136)	< 0,001
SF tepů/min, medián (IQR)	71 (65–80)	70 (62–80)	< 0,001
EFLK (%), medián (IQR)	33 (25–40)	35 (28–45)	0,002
– > 45 %	13,0	23,1	< 0,001
Dřívější hospitalizace pro srdeční selhání (%)	27,8	40,9	< 0,001
Ischemická etiologie (%)	51,3	43,0	< 0,001
Fibrilace síní (%)	41,9	37,6	0,048
Diabetes mellitus (%)	65,4	31,8	< 0,001
Hypertenze (%)	68,6	58,2	< 0,001
CMP/TIA (%)	8,5	9,4	NS
ICHDK (%)	18,4	12,3	< 0,001
CHOPN (%)	14,7	20,2	NS
Renální insuficience (%)	29,2	26,4	< 0,001
Jaterní insuficience (%)	4,1	8,4	NS
Deprese (%)	5,3	7,9	0,048
Kardiostimulátor (%)	47,0	42,0	0,028
– DD	10,4	13,8	NS
– ICD	33,6	56,0	< 0,001
– BiV	56,0	30,2	< 0,001

BiV – biventrikulární kardiostimulátor; BMI – body mass index; CMP – cévní mozková příhoda; DD – dvoudutinový kardiostimulátor; EFLK – ejekční frakce levé komory; CHOPN – chronická obstrukční plicní nemoc; ICD – implantabilní kardioverter-defibrilátor; ICHDK – ischemická choroba dolních končetin; IQR – interkvartilové rozpětí; NS – nesignifikantní; SF – srdeční frekvence; TIA – transitorní ischemická ataka.

kularizace u 31 % nemocných [7]. Zmiňovaná studie však probíhala před více než deseti lety.

Limitace

Naše analýza má několik limitací, které je třeba vzít v úvahu. Ve shodě s protokolem registru ESC-HFLTR byla stanovena diagnóza srdečního selhání ošetřujícími lékaři pouze na základě jejich klinického zhodnocení a nebyla centrálně ověřována. Navíc nebyla určena žádná specifická vstupní kritéria, jako např. koncentrace natriuretických peptidů nebo echokardiografické parametry, která musel pacient splnit, aby byl zařazen do registru. Ve snaze snížit zátěž výzkumníků byli pacienti zařazováni do studie pouze jeden předem určený den v týdnu, tudíž zařazování pacientů nemohlo být zcela souvislé. U observačních studií je často diskutována reprezentativnost analyzovaného vzorku populace. Bohužel pouze jedno ze sedmi center účastnících se studie v České republice bylo součástí regionální nemocnice. V souvislosti s tím nemusí vybraná skupina pacientů zastupovat celou populaci nemocných se srdečním selháním. Navíc počet hospitalizovaných pacientů byl relativně nízký a mohl oslabit výsledky stati-

stické analýzy. Konečně česká kohorta tvořila zároveň část celého souboru nemocných v registru ESC-HFLTR, což znamená, že skutečné rozdíly mezi českými a evropskými nemocnými mohly být ještě výraznější.

Závěr

Čeští pacienti z registru ESC-HFLTR přijatí do nemocnice pro akutní srdeční selhání nebo ambulantně vyšetření pro chronické srdeční selhání představují dvě odlišné skupiny pacientů. Hospitalizovaní nemocní jsou starší, častěji ženy a mají více přidružených onemocnění ve srovnání s ambulantními nemocnými. Polovina pacientů s chronickým srdečním selháním sledovaných v českých kardiologických ambulancích podstoupila koronární revaskularizaci a téměř polovina také implantaci kardiostimulátoru. Srdeční selhání se zachovanou EFLK je poměrně vzácná diagnóza mezi ambulantními nemocnými.

Naše nálezy podporují hypotézu o regionálních rozdílech mezi populacemi nemocných se srdečním selháním v Evropě. Na rozdíl od nemocných z celého registru

ESC-HFLTR měli čeští nemocní horší kardiovaskulární rizikový profil stejně jako vyšší výskyt přidružených onemocnění. Navíc měli čeští pacienti častěji než evropští nemocní implantován kardiostimulátor.

Prohlášení autorů o možném střetu zájmů

Autoři prohlašují, že nemají žádný střet zájmů.

Financování

Autorům nebyla poskytnuta finanční podpora k přípravě tohoto článku.

Prohlášení autorů o etických aspektech publikace

Náš výzkum byl proveden v souladu s etickými zásadami.

Informovaný souhlas

Podle českých norem v našem výzkumu nebyl požadován informovaný souhlas žádného pacienta.

Literatura

- [1] A. Mosterd, A.W. Hoes, Clinical epidemiology of heart failure, *Heart* 93 (2007) 1137–1146.
- [2] J. Špinar, J. Hradec, J. Meluzín, et al., Doporučení pro diagnostiku a léčbu chronického srdečního selhání, *Cor et Vasa* 49 (2007) K5–K34.
- [3] A.P. Maggioni, S.D. Anker, U. Dahlström, et al., Are hospitalized or ambulatory patients with heart failure treated in accordance with European Society of Cardiology guidelines? Evidence from 12,440 patients of the ESC Heart Failure Long-Term Registry, *European Journal of Heart Failure* 15 (2013) 1173–1184.
- [4] J.G. Cleland, K. Swedberg, F. Follath, 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, *European Heart Journal* 24 (2003) 442–463.
- [5] R. Quiroz, G. Doros, P. Shaw, et al., Comparison of characteristics and outcomes of patients with heart failure preserved ejection fraction versus reduced left ventricular ejection fraction in an urban cohort, *American Journal of Cardiology* 113 (2014) 691–696.
- [6] J. Parenica, J. Špinar, J. Vitovec, et al., Long-term survival following acute heart failure: The Acute Heart Failure Database Main registry (AHEAD Main), *European Journal of Internal Medicine* 24 (2013) 151–160.
- [7] J. Hradec, J. Wikstrand, L. Cernakova, The characteristics and drug therapy of patients with chronic systolic heart failure of ischemic etiology in the Czech Republic, *Cor et Vasa* 51 (2009) 268–273.
- [8] J. Špinar, J. Parenica, J. Vitovec, et al., Baseline characteristics and hospital mortality in the Acute Heart Failure Database (AHEAD) Main registry, *Critical Care* 2011;15:R291.
- [9] A.P. Maggioni, U. Dahlström, G. Filippatos, et al., EURObservational Research Programme: regional differences and 1-year follow-up results of the Heart Failure Pilot Survey (ESC-HF Pilot), *European Journal of Heart Failure* 15 (2013) 808–817.

*Z anglického originálu online verze článku přeložila
MUDr. Tereza Benešová.*