

## **A szívelégtelenség epidemiológiája és terápiás gyakorlata: hazai tapasztalatok a finanszírozási adatbázisok feldolgozásával**

Dr. Horváth Lajos, Dr. Tomcsányi János, Budai Irgalmasrendi Kórház  
Tóth Emese, Healthware Kft.

Az Országos Egészségbiztosítási Pénztár adatbázisa lehetővé teszi, hogy a benne szereplő esettanulmányok alapján elemezhetővé váljanak az egyes megbetegedések morbiditási jellemzői. Összevetve ezeket a vényinformációkkal, követhető a gyógyszerelési gyakorlat és annak változása.

Az egyre növekvő népegészségügyi jelentőségű szívelégtelenség teljes népességben a prevalenciára és incidenciára vonatkozó elemzése azt mutatja, hogy az ellátás gyakorlata számos vonatkozásában elmarad a szakmai protokollok által megkövetelt szinttől. Elsősorban a betegek gondozási gyakorisága, az alapvető béta-blokkoló és ACE-gátló kezelés aránya és dózisa további javításra szorul, az előírt feltitrlási folyamat nem figyelhető meg. Mindezek érthetővé teszik az észlelt magas morbiditást és rehospitalizációs rátát.

*Epidemiology and therapy of heart failure: the Hungarian experience, based on insurance databases. Database of National Health Insurance Fund makes it possible to analyze indicators of morbidity and mortality of different diseases. Comparing this information to inventory of prescriptions we can trace the clinical practice of drug prescription.*

*Analysis of prevalence and incidence of congestive heart failure in the entire population of Hungary showed, that practice of health care providers is worse than required level of medical guidelines. In the first place, we have to improve application and dosage of treatment with beta blockers and ACE inhibitors significantly. Results of comparisons make causes of high morbidity and hospitalization rate clear.*

### **BEVEZETÉS**

A nemzetközi adatok szerint a fejlett társadalmak vezető megbetegedésének a szívelégtelenség tartható. A betegség prevalenciája átlagosan 2-2,5%-os, de a nyolcvan év feletti korcsoportokban már a 10%-ot is eléri. Annak ellenére, hogy a terápiás eszközkészlet az utóbbi évtizedekben rohamosan fejlődik, a betegség prognózisa továbbra is rossznak nevezhető, mert a szívelégtelenség miatt kórházban kezelt betegek 4 éves túlélése ma is mindössze 50%. Külön kiemelendő, hogy a szívelégtelenség a betegek életminőségét jelentősen rontja, továbbá a társadalombiztosításra háruló költségek is igen magasak. Mindezek miatt a korszerű és költséghatékony terápiás megoldások létrehozása a modern kardiológia egyik legfontosabb feladatát képezi.

### **A SZÍVELÉGTELENSÉG JELENLEGI HELYZETE**

Az utóbbi években már a nemzetközi irányelvek is kiemelkedő fontossággal kezelik a szívelégtelenség témakörét. Krónikus szívelégtelenség esetén a kezelés alapvető célja a legújabb nemzetközi irányelvek szerint a tünetek megszüntetése, a kórházi kezelés megelőzése és a túlélés javítása [1]. Habár a klinikai vizsgálatok korábban elsősorban a mortalitás csökkentésére koncentráltak, ma már elismert tény, hogy a hospitalizáció megelőzése is rendkívül fontos, mind a betegek, mind az egészségügyi ellátórendszerek szempontjából. A mortalitás és a kórházi kezelés előfordulása ugyanakkor tükrözi a különböző kezeléseket hatékonyságát a szívelégtelenség progressziójának a megállításában, vagy lassításában, ami gyakran társul a bal kamrai remodelling megfordításával, és a keringő nátriuretikus peptid koncentrációjának a csökkentésével.

A tünetek csökkentése, az életminőség javítása, és a funkcionális kapacitás javítása szintén nagyon fontos a betegek számára, ennek ellenére ezek a mutatók a legtöbb szívelégtelenség-vizsgálat esetén nem képezték az elsődleges végpont részét. Ez egyrészt annak tulajdonítható, hogy ezek a paraméterek nehezen mérhetőek objektív módon, másrészt pedig annak a ténynek, hogy néhány korábbi vizsgálatban, amelyben ezek a végpontok javultak, a betegek túlélése csökkent. Mindemellett az újabb eredmények bizonyították, hogy a hatékony gyógyszeres terápia és a reszinkron/ICD terápia kezelés javítja a betegek életminőségét és tüneteiket, ugyanakkor csökkenti a kórházi kezeléseket számát és a mortalitást.

### **Terápiás gyakorlat**

Az európai adatok feldolgozása (Euro Heart Failure Survey) alapján elmondható, hogy a szívelégtelenség kezelésének mai gyakorlata messze van az optimálistól [4]. A szívelégtelenség gyógyszeres kezelése komplex kombinációs kezelést jelent, amelynek helyes alkalmazása jelentősen javítja a betegek életkilátásait. A kezelés gyakorlatában van néhány stratégiai szempont, amit szem előtt kell tartani. Az első, az optimális gyógyszeres kezelés minél gyorsabb felépítése, ami a legkedvezőbb hatással van a betegek prognózisára. A jelenlegi terápiás gyakorlatban az első lépés a folyadék retenció megszüntetése, diuretikum lehető legkisebb dóziséval. A legújabb európai irányelv alapján, ezzel párhuzamosan el kell indítani a neurohormonális blokkad kialakítását, az ACEI (ellenjavulat esetén ARB) és a béta-blokkoló tolerálhatóságig történő feltitrlásával, valamint fennálló szimptomák esetén egy aldosteron antagonistával [1]. Abban az esetben, ha a teljes neu-

rohormonális blokádnak mellett is megmaradnak a szimptomák, valamint a szívfrekvencia 70/perc vagy e feletti értéket mutat, meg kell fontolni a direkt lf-csatorna gátló gyógyszer bevezetését is. Közben a szívelégtelenség kialakulásában szerepet játszó alapbetegséget is megfelelően kell kezelni. A jelenleg optimálisnak tekintett gyógyszeres kezelés beállítása mellett rendkívül fontos a betegek rendszeres, szoros ellenőrzése és gondozása.

### Új terápiás lehetőségek

A szívelégtelenség kezelésében az utóbbi években egyre nagyobb jelentőséget kap a nyugalmi szívfrekvencia témaköre. A szívfrekvencia a miokardium oxigén-felhasználásának és a diasztolés idő befolyásolásával a szívimom oxigénellátásának fő meghatározója. A magas nyugalmi szívfrekvencia az ateroszklerózis kialakulásában, a miokardium remodelációjában, a hipertónia és a szívelégtelenség kialakulásában és progressziójában egyaránt fontos szereppel bír. Az emelkedett nyugalmi szívfrekvencia ma már elismerten önálló kardiovaszkuláris rizikófaktor. Fontos kiemelni, hogy nemcsak a kardiovaszkuláris, hanem az egyéb etiológiájú mortalitást is növeli mind az általános, mind a szívbetegségben szenvedő populációban. Ismert, hogy 60/perc nyugalmi szívfrekvencia fölött a rizikó folyamatosan emelkedik. Ismert továbbá a BEAUTIFUL-vizsgálat eredményeiből, hogy csökkent szisztolés balkamrafunkcióval bíró koszorúérbetegekben a 70/perc feletti nyugalmi szívfrekvencia a kardiovaszkuláris halálozást 34%-kal, a szívelégtelenség miatti kórházi felvételek számát pedig 53%-kal emeli, összehasonlítva a 70/perc alatti nyugalmi szívfrekvenciával rendelkező betegpopulációval. A szívelégtelenség kezelésében alapszerként elfogadott béta-blokkolók számos vizsgálatban csökkentették a szívelégtelenség morbiditását és mortalitását. A béta-blokkolók a szívfrekvencia csökkentésén túl negatív inotróp és negatív dromotróp hatással is rendelkeznek, emellett antiaritmiás hatásuk is van, de hogy ezek közül a szívelégtelenség prognózisának javításában melyik bír főszereppel, sokáig nem volt ismert.

McAlister és munkatársai által a közelmúltban publikált metaanalízis [2] szerint – amelyben 23 béta-blokkolóval végzett tanulmány (több mint 19.000 beteg) eredményét összesítették – a szívfrekvencia csökkenésének mértéke és nem a béta-blokkoló dózisa korrelált a prognózissal. A nyugalmi szívfrekvencia 5/perccel történő csökkentése átlagosan 18%-os mortalitás csökkenéssel járt ezen analízis szerint. Ennek alapján feltételezhetjük, hogy a szívelégtelen betegek a béta-blokkoló hatások közül döntően a szívfrekvencia csökkentésből profitálnak. A kérdés azért különösen fontos, mivel a béta-blokkolók számos, részben extrakardiális mellékhatással rendelkeznek, és ezek a mellékhatások dózisfüggőek. Másrészt a béta-blokkolóknál ismert a viszonylag alacsony hosszú távú compliance, továbbá a legtöbb béta-blokkoló terápiában részesülő betegnél a nyugalmi szívfrekvencia a kezelés ellenére magas marad.

A közelmúltban publikált SHIFT vizsgálat célja az volt, hogy összefüggést igazoljon a szelektív lf-csatorna-gátlással elért szívfrekvencia csökkenés és a kardiovaszkuláris

klinikai végpontok között krónikus pangásos szívelégtelenségben szenvedő betegekben. Azt találták, hogy az ivabradin terápia, ráépítve a beteg korábbi, szívelégtelenség miatt szedett gyógyszereire, igen jelentősen, 18%-kal csökkenti ( $p < 0,0001$ ) az összetett elsődleges végpont előfordulását: a kardiovaszkuláris mortalitást és a szívelégtelenség miatti kórházi felvételek számát.

### A FINANSZÍROZÁSI ADATOK FELDOLGOZÁSA

A hazai szívelégtelen betegeinkről mostanáig viszonylag kevés információ állt a rendelkezésünkre. Ezért vizsgálatunk célja az volt, hogy az OEP adatbázisán keresztül adatokat gyűjtsünk a teljes hazai populáció epidemiológiájára és kezelésére a szívelégtelenség vonatkozásában. Az elemzési időszakon (2004 és 2010 között) járó- vagy fekvőbeteg ellátásban I50 BNO kódokon fő vagy mellékdiagnózissal lejelentett betegek teljes társadalombiztosítási ellátási rekordjai (gyógyszeres és gyse kiváltások, fekvő- és járóbeteg ellátások) képezték az elemzett OEP adatok körét. A különböző ellátásokhoz minden esetben TAJ rendelhető, így a beteg teljes életútja nyomon követhetővé vált, és a duplikálódások is kizárhatóak voltak, ennek megfelelően kimutatásainkban minden esetben disztinkt betegszámokat közlünk. A teljes elemzési időszakon vizsgált beteg-életút segítségével a prevalencia pontosabban becsülhető, mivel a betegről többéves információ áll rendelkezésünkre, így a korábban diagnosztizált, szakorvosi követés nélkül folyamatos kezelés alatt álló betegeket is azonosítani tudtuk. Azokat a betegeket tekintettük szívelégtelenségnek, akik I50 BNO kód, mint ápolást indokoló elsődleges diagnózis mellett járó vagy fekvőbeteg ellátásban részesültek, illetve aktív fekvőbeteg ellátás során ve-seelég telenség, infarktusz vagy kardiogén sokk elsődleges diagnózis mellett másodlagos diagnózisként a szívelégtelenség került feltüntetésre a betegrekordokban.

Mivel a hospitalizáció jellegzetes esemény a betegéletútban, külön elemzést készítettünk a rendszeresen hospitalizált betegek számának meghatározására. A betegség súlyosságát a NYHA stádium beosztás jelöli, amelyet a BNO ötödik szintű alábontásával lehetséges feltüntetni az ellátások lejelentése során, azonban ennek bevitele igen ritka, ezért nem tudunk reprezentatív becslést adni a súlyosság szerinti megoszlásra. A szívelégtelenség fődiagnózis mellett megjelenő társbetegségeket is vizsgáltuk a populáció egyéb kockázatainak azonosítására, amelyet az egyes kasszában megjelenő BNO3 szintű ellátásokkal azonosítottunk.

A szívelégtelen betegek azonosítását követően a betegeket a szakorvosi követéseik szerint csoportosítottuk. Ennek megfelelően az első azonosításkor a beteget új, incidens betegként jelöltük, míg az azonosítást követő években „követett” és „nem követett” kategóriába soroltuk őket. A követés szerint csoportosított betegeknél alkalmazott terápiák arányát és dozírozását a vényadatok feldolgozásával elemeztük. A béta-blokkolók esetében a szakmai ajánlások szerinti céldózis elérését úgy vizsgáltuk, hogy az egyes kiváltások között eltelt időt a kiváltott mennyiséggel arányosít-

va napi dózisokat határoztunk meg, amelyek félevenkénti aggregálásával meghatároztuk az alkalmazott átlagos dózisokat az első kiváltást követően. A terápiák mellett a szívelégtelenségekkel összefüggő eseményeket HBCs, és OENO kódok segítségével vizsgáltuk az azonosított betegkörben.

**Az adatfeldolgozás eredményei**

Az 1. ábra az adott évben megjelent új szívelégtelen betegek számát mutatja (incidencia). A folyamatosan csökkenő tendencia azzal magyarázható, hogy a betegek csak szőrványosan kerülnek fekvő- vagy járóbeteg ellátásba, ezért 2005-2006 során olyan betegeket is incidensnek számolhattunk, akik esetleg 2004 előtt már ellátásban részesültek (2010 esetében a kutatásunk során csupán 10 hónap adata állt rendelkezésre). A legutolsó elérhető teljes év 2009, amely esetben a megelőző időszak megfelelő hosszú a nem új betegek kiszűrésére, ezért a továbbiakban ezt az évet alkalmaztuk a hazai prevalencia meghatározására.

Év	Új járó és/vagy fekvőbeteg szívelégtelenek száma
2005	48.745
2006	43.174
2007	35.586
2008	34.350
2009	33.960
2010	25.459

1. ábra  
Az új fekvő és járóbeteg száma évente

Ezek alapján 10 millió lakosra számítva a lejelentett szívelégtelenség prevalenciája 1,6%-nak adódik (2. ábra). A táblázat egyben tartalmazza a halálzási adatokat is

Betegcsoportok	Betegszám	Halálzás %
Új beteg	33.960	27 %
Adott évben kezelt	18.234	25 %
Adott évben nem, de az elmúlt 5 évben igen	109.145	9.8 %

2. ábra  
A szívelégtelenség prevalenciája

Korcsoport	Évek							
	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	
0-39	0,00%	3,31%	1,24%	1,60%	1,70%	1,69%	1,90%	
40-49	4,79%	4,70%	5,27%	5,56%	6,80%	6,57%	7,05%	
50-59	14,20%	17,21%	13,62%	14,27%	14,50%	15,55%	15,00%	
60-69	22,30%	21,04%	27,31%	24,31%	24,77%	25,55%	26,00%	
70-79	36,01%	35,06%	35,42%	35,64%	38,19%	35,11%	36,00%	
80	20,12%	22,06%	21,45%	19,77%	17,63%	15,49%	13,71%	
Összesen	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	

1. táblázat  
A szívelégtelenség prevalenciája korcsoportos bontásban

2009-re, amiben kimagaslik az új betegek éves halálzási. A korcsoportos bontás alapján az látszik, hogy negyven éves korig gyakorlatilag nincsen, majd a nyolcvan éves korig fokozatosan növekszik, majd ismét csökken a szívelégtelen betegek száma (1. táblázat).

A 2. táblázat a betegek azonosítását követő kísérőbetegségeket mutatja a teljes elemzési időszakban abszolút értékben és százalékos előfordulásban. A táblázatból jól kiemelkedik a hipertónia és az iszkémiás szívbetegség, amelyek mindegyike az esetek több mint háromnegyedében szerepelt. Az ismételt kórházba kerülő betegek számát ismertettük a 3. táblázatban. Ez alapján áttekinthetjük a betegek rehospitalizációját a vizsgálati években. A teljes időszakot szemlélve a betegek 20%-a két egymást követő évben is kórházi ellátásban részesült.

	COPD	DM	HIPERTÓNIA	ISZ	PIVAARIS	STROKE	TUBERK	VESE
2005	9.181	30.529	67.359	45.720	26.677	18.077	7.384	11.706
2006	14.052	30.044	52.727	32.206	30.220	21.255	3.566	17.456
2007	10.228	45.055	108.823	182.423	43.246	21.663	4.945	21.208
2008	12.032	50.048	122.319	133.116	47.706	24.849	4.333	24.778
2009	15.444	54.569	140.316	133.888	51.226	33.165	7.284	20.617
2010	15.643	54.185	132.203	126.674	59.276	32.571	7.775	20.312

	COPD	DM	HIPERTÓNIA	ISZ	PIVAARIS	STROKE	TUBERK	VESE
2005	3,50%	11,24%	24,72%	17,34%	10,17%	6,82%	2,77%	4,42%
2006	5,10%	10,01%	17,19%	11,69%	10,43%	11,57%	1,32%	6,41%
2007	5,87%	12,00%	24,50%	14,60%	11,19%	10,74%	1,90%	6,47%
2008	6,67%	14,19%	27,44%	15,54%	11,84%	12,90%	1,61%	7,43%
2009	8,10%	15,31%	31,92%	16,24%	12,74%	14,49%	2,12%	7,71%
2010	8,10%	15,31%	31,92%	16,24%	12,74%	14,49%	2,12%	7,44%

2. táblázat  
Kísérőbetegségek szívelégtelenségben, abszolút értékben és %-ban kifejezve

ÉV	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
2004	37.262	-	-	-	-	-	-
2005	8.838	52.153	-	-	-	-	-
2006	6.097	8.807	50.515	-	-	-	-
2007	9.905	5.077	7.303	42.813	-	-	-
2008	3.119	3.817	4.813	6.095	41.263	-	-
2009	2.573	3.146	3.878	4.249	6.414	42.271	-
2010	1.742	2.108	2.551	2.681	3.588	5.962	33.099

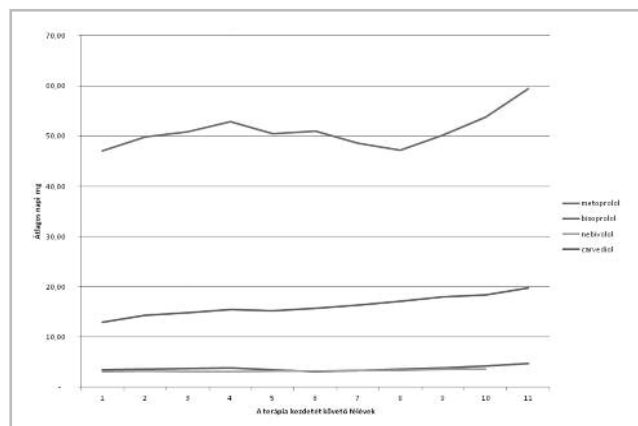
  

ÉV	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
2004	100,00%	-	-	-	-	-	-
2005	23,37%	100,00%	-	-	-	-	-
2006	16,36%	16,82%	100,00%	-	-	-	-
2007	10,99%	9,70%	14,45%	100,00%	-	-	-
2008	8,15%	7,29%	9,58%	14,28%	100,00%	-	-
2009	6,91%	6,01%	7,67%	9,92%	15,54%	100,00%	-
2010	4,68%	4,10%	5,05%	6,29%	8,65%	13,39%	100,00%

3. táblázat  
Ismételt kórházi felvételek a kezeltak százalékában

A gyógyszeres kezelés elemzése során elsősorban a nagy evidenciával (I/A evidencia szintű), illetve nagy klinikai jelentőséggel bíró kardiovaszkuláris szerek alkalmazását gyűjtöttük össze. Azon betegek közül, akik az ún. követett kategóriába tartoznak (a szívelégtelenség megjelenését követő években fekvő- vagy járóbeteg ellátásban részesülő) csupán 80% részesült adekvát terápiában. A terápiában ré-

szesülő betegek közül a BB kezelések dózisait is megvizsgálva azt találtuk, hogy egyik hatóanyag esetében sem optimális a titrálás, ugyanis a betegek jellemző átlagos dózis nem éri el a céldózis felét egyik időszakban sem. Emellett a 4. táblázat görbéinek alakulásából az is látható, hogy a titrálási folyamat kívánatos fokozatossága alig azonosítható. A terápiás kezelés mellett az eszközös beavatkozások előfordulását is vizsgáltuk az azonosított betegkörben.



4. táblázat  
Az átlagos napi dózisok alakulása

#### A vizsgálat korlátai

A szívelégtelenség definíciója és diagnóza sokkal komplexebb, mint sok más kardiológiai betegségé (pl. infarktus, pitvarfibrilláció vagy hipertónia). Ezért nem biztos, hogy minden szívelégtelenségnek definiált beteg valóban szívelégtelen volt és vice versa lehet, hogy számos fulladós betegnél nem került a COPD mellett, helyett felismerésre a szívelégtelenség.

Az elemzés tárgyát képező OEP adatbázis elsősorban finanszírozási célokat szolgál, ezért kutatásunknak ebből adódóan korlátai vannak. Általánosan elfogadottnak számít az a nézet, hogy a finanszírozási célú adatgyűjtések során az adatok bizonyos torzulása figyelhető meg.

Emellett számos olyan kórképhez hasonló faktor nem képezte elemzésünk tárgyát, amely az ellátási adatok jellemből adódóan nem vizsgálható, de epidemiológiai szempontból releváns információkat hordozna (a betegek különböző diagnosztikai és laborvizsgálatainak eredményei, illetve az egyes kórképek BNO rendszeren belüli orvosszakmai differenciálása).

#### HAZAI EGÉSZSÉGSZERVEZÉSI TENNIVALÓK

A hazai adatok tükrében körvonalazhatóak azok a tennivalók, amelyek a kórkép kezeléseivel kapcsolatos lehetőségeinket javíthatják.

#### Szívelégtelenség ambulancia hálózat

Az elemzésünkből származó adatok és következtetések fényében érthető, hogy már 2001 óta a legmagasabb szintű, azaz A típusú evidencián alapuló nemzetközi ajánlás,

hogy a szívelégtelen betegeket szívelégtelenség ambulancián kell gondozni [5].

Ennek ellenére Magyarországon nincsen szervezett szívelégtelenség ambulancia hálózat, így a betegek ellátásának feladata szétterül az ellátórendszer nem specifikus egysegeire.

A célzottan a szívelégtelen betegek kiszűrését, beállítását és gondozását végző szakambulanciai hálózat létrehozásával megvalósuló profiltisztítás várható hozadéka a specifikus diagnosztikai háttér és a szakemberek hatékonyabb koncentrációja lehetne, ezáltal a megbetegedés ellátásához tartozó minőségi mutatók javulása lenne elérhető.

#### Nemzeti Kardiovaszkuláris Regiszter

Az elvégzett elemzésünk eredményei gyakran közelítő becsléseket adnak, mert a finanszírozási adatforrások – legújkabbnál fogva – más nézőpontból, más adattartalommal és adatgranularitással gyűjtik össze az információkat. Az elemzések tovább pontosíthatóak lennének központi, betegségspecifikus regiszterek segítségével. A regiszterekben tárolt specifikus információk (pontos kórkép, betegség lefolyását befolyásoló komorbid állapotok, labor és diagnosztikai vizsgálatok eredményei) olyan betegkövetési paraméterek kialakítását és követését tennék lehetővé, amellyel az ellátás minősége tovább optimalizálhatóvá válna.

Nemzetközi szinten az utóbbi években megfigyelhető a regiszterek iránti igény robbanásszerűen fokozódása. Ezek létrejötté gyakran az ellátó intézmények önkéntes együttműködése révén, vagy szakmai szervezetek koordinációjával történik. Az utóbbira a legjobb példa az American College of Cardiology égisze alatt az USA-ban létrejött National Cardiovascular Data Registry (NCDR), amelynek legnagyobb esetszámú alrendszere (PINNACLE Registry) kiemelten fókuszál a szívelégtelenséggel kezelt betegekre [3].

Világszerte nehézséget jelent a regiszterek finanszírozása. A fenntartásra vonatkozó kockázatközösségi szerepvállalásnak akkor látszik helye, ha a regiszter által megcélzott megbetegedés népegészségügyi és költségbeli szerepe kiemelkedő. Ennek idehaza alapvetően a Nemzeti Rákregiszter esetén van hagyománya. Ugyanakkor, ha figyelembe vesszük a kardiovaszkuláris kórképek, ezen belül pedig a hosszantartó gondozást igénylő szívelégtelenség társadalmi és gazdasági következményeit, akkor nyilvánvalónak látszik egy ilyen célú regiszter létrehozásának és állami finanszírozásának az indokoltsága.

#### ÖSSZEFOGLALÁS

A hazai finanszírozási adatok elemzése azt mutatja, hogy a szívelégtelenség prevalenciája 2% alatt van, de az 1,6%-os prevalencia is igen jelentősnek tekinthető, ha egy ilyen súlyos betegségről van szó. A hazai adatok alátámasztják a nemzetközi adatokat, miszerint egy olyan betegségről van szó, aminek a mortalitása magasabb, mint a legtöbb malignus betegségé. Ezért lenne nagyon fontos a teljes gyógyszeres és műszeres arzenál bevetése a betegség

progressziójának megállításában és a halálozás csökkentésében. Ezzel szemben azt látjuk, hogy a betegek jelentős része nem is jelenik meg évente szakorvosi vizsgálaton („le-morzsolódik”), az ACE-gátlót és béta-blokkolót a betegek alig fele szedi és gyakorlatilag nincs feltitrlási folyamat. Ennek megfelelően igen magas, közel 30%-os a szívelégtelenséggel első évben jelentkezők mortalitása és ugyancsak igen magas a rehospitalizációs ráta is. Korábbi béta-blokkolóval végzett hazai felmérésünk azt mutatta, hogy a betegek jelentős százaléka szed rövidhatású béta-blokkolót, ami mellett az átlagos szívfrekvencia magas volta (84/min) jelezte a nem kellő autonóm blokádot. Ezen betegkörben az átállított tartós hatású béta-blokkolóknál is csak 28%-ban lehetett a céldózist elérni. Ezen adat, valamint az a tény, hogy Magyarországon a béta-blokkolók feltitrlása nem működik, felveti annak a valószínűségét, hogy a betegek jelentős részénél van 70/min frekvenciánál magasabb sinus ritmus.

Ennek a további csökkentése – ha lehet béta-blokkolóval, ha a feltitrlált béta-blokkoló mellett is magas a frekvencia, ivabradin alkalmazásával – jelentősen csökkenthetné a rehospitalizációt és a mortalitást. Mindezek a felmérések arra hívják fel a figyelmet, hogy egy szervezettebb, jobban ellenőrzött betegséggondozás szükséges e betegpopulációban. Az adatok arra utalnak, hogy még nagy lehetőségek vannak a gyógyszeres terápia optimalizálásában. Ehhez azonban további adatokra is szükség lenne, amit egy szívelégtelenség regiszter kialakításával lehetne a legegyszerűbben megszerezni. Végezetül nem lehet elégszer hangsúlyozni, hogy a szívelégtelenség kezelése egy team munka, ahol megvan a helye speciálisan képzett szakápolónak, családorvosnak, szívelégtelenségben jártas kardiológusnak és a szív transzplantációs teamnek is. Országos szinten csak ezek megléte és organizált együttműködése esetén lehet komoly előrelépésben bizakodni.

## IRODALOMJEGYZÉK

- [1] ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure 2012 European Heart Journal doi:10.1093/eurheartj/ehs104
- [2] McAlister FA, Wiebe N, Ezekowitz JA, et al. Meta-analysis: Blocker Dose, Heart Rate Reduction, and Death in Patients With Heart Failure. *Ann Intern Med* 2009; 150: 784–794.
- [3] Butler J, Kalogeropoulos A: Registries and health care quality improvement. *J Am Coll Cardiol* 2009;54:1290–2.
- [4] Komajda M, Follath F, Swedberg K, et al. The EuroHeart Failure Survey programme- a survey on the quality of care among patients with heart failure in Europe. Part 2: treatment. *Eur Heart J* 2003; 24: 464–474.
- [5] ACC/AHA Guidelines for the Evaluation and Management of Chronic Heart Failure in the Adult Circulation. 2001 Dec 11;104(24): 2996-3007)

## A SZERZŐK BEMUTATÁSA



**Dr. Horváth Lajos**, belgyógyász, kardiológus szakorvos. A 90-es évek vége óta több kórházi információs rendszer bevezetési beruházás projektvezetője. Számos egészségügyi informatikai K+F programot vezetett, nagyszámú hazai kutatásban és az Európai Unió keretprogramjaiban vett részt, főként az internetes technológiákra épülő adatkommunikáció, az egészségügyi internet/intranet alkalmazások, az adattárházak és a vezetői információs rendszerek

területén. A hazai egészségügyi adatkommunikációs szabvány (MSZ 22800) egyik megalkotója. Az IME szerkesztőbizottságának alapító tagja, a EMMI Szakmai Kollégium Egészségügyi Informatikai Tagozatának tagja. 2007-ben kitüntetéses MBA diplomát szerzett a BMGE-n, párhuzamosan menedzsment, illetve infokommunikáció szakterületen. A BNP-MA kutatási regiszter, valamint a Magyar Online Pacemaker Regiszter informatikai rendszerének létrehozója. Jelenleg a Budai Irgalmasrendi Kórházban az informatikai és a finanszírozási terület vezetője.



**Tóth Emese** 2007-ben szerzett diplomát a Budapesti Corvinus Egyetemen, Szolgáltatás-menedzsment főszakirány, Egészségügyi specializáción. 2007-től

az ELTE Szociálpolitikai Doktori Iskolájának PhD hallgatója. Egyetemi tanulmányait követően 2007-től a Healthware Kft.-nél kezdett el dolgozni, jelenleg az egészség-gazdaságtani üzletág vezetője.

**Dr. Tomcsányi János** bemutatása lapunk XI. évfolyamának 4. számában olvasható.