

Szívelégtelenség epidemiológiája és terápiája Magyarországon a XXI. század elején

Tomcsányi János,
Tóth Emese¹

Betegápoló Irgalmas Rend,
Kardiológia, Budapest
HealthWare Tanácsadó Kft.

Levelezési cím:
Dr. Tomcsányi János
1027 Budapest,
Árpád fejedelem u. 7.
E-mail:
tomcsanyi.janos@t-online.hu

Kulcsszavak:

szívelégtelenség, prevalencia,
incidencia, epidemiológia,
béta-blokkoló, ivabradin,
ACE-gátló, ICD,
reszinkron terápia

Keywords:

heart failure, prevalence, incidence,
epidemiology, beta-blocker,
ivabradine, ACE-inhibitor, ICD,
cardiac resynchronization therapy

Bevezetés: A szívelégtelenség hazai prevalenciájára és incidenciájára nincsen ismert adat. A hazai epidemiológiai adatok az Egyesült Államok, illetve nyugat-európai publikációk adataiból lettek kikövetkeztetve, habár egyedüli adottságként egy egységes biztosítói adatbázis áll a rendelkezésünkre a hazai adatok megismerésére.

Célkitűzés: A magyarországi teljes lakosságra vonatkozó szívelégtelenség prevalenciájának és incidenciájának meghatározása. A szívelégtelenséghez társuló leggyakoribb betegségek meghatározása. A gyógyszeres kezelés hazai jellemzőinek meghatározása és végül a szívelégtelen betegek hospitalizációjának és halálzásának felmérése.

Módszer: Az Országos Egészségbiztosítási Pénztár adatbázisának felhasználása 2004–2010 évekre vonatkozóan.

Eredmények: A szívelégtelenség prevalenciája ma Magyarországon 1,6%, ami 160 ezer beteget jelent. Az incidencia 30–40.000 között változik évente. A betegek döntően a 60–80. évig terjedő korosztályba tartoznak. Az esetek 15–20%-ában az elkövetkező évben rehospitalizáció szükséges. A betegek fele részesül ACEI és béta-blokkoló kezelésbe. A béta-blokkoló feltitrlálás alig emelkedő tendenciát mutat. A leggyakoribb komorbiditások a hipertónia és az iszkémiás szívbetegség, ami több mint a betegek háromnegyedénél társbetegség. A szívelégtelenség halálzása igen magas, az első évben megközelíti a 30%-ot.

Következtetések: A szívelégtelen betegek száma jelentős terhet ró a magyar egészségügyre. A betegek mortalitása, főleg az első évben meghaladja a legtöbb malignus betegség mortalitását. A betegeknek csak a fele részesül a kezelés alapjául szolgáló ACEI és béta-blokkoló terápiában, jelentős részüik lemorzsolódik, ezzel is magyarázható a béta-blokkoló feltitrlálásának elmaradása. Mindezen adatok arra hívják fel a figyelmet, hogy szükséges lenne egy hazai szívelégtelenség ambulancia-hálózat kialakítása/finanszírozása.

Epidemiology and therapy of Heart Failure in the early XXI. Century.

Introduction: We have no data about the prevalence and incidence of chronic heart failure in Hungary. The local epidemiological data was concluded from international publications from the USA and West Europe, although we have an available consistent payer database as an exceptional option to know our local data.

Objective: Determine the heart failure prevalence and incidence of the whole Hungarian population. Determine the most common co-morbidities in heart failure. Determine the local characteristics of the pharmacological treatment of heart failure and finally measure the hospitalization and the mortality of the heart failure patients.

Method: The survey based on the database of the National Health Insurance Fund between 2004 and 2010.

Results: The heart failure prevalence in Hungary is 1.6%, which means 160.000 heart failure patients permanently. The incidence is vary from 30.000–40.000 annually. The majority of the patient population is from the 60 to 80 age group. Re-hospitalization is needed in case of the 15–20% of the total occurrences. The half of the patients gets ACE-i and beta-blocker treatment. The up-titration of beta-blocker shows a slightly increasing trend. The most common co-morbidities in three quarter of heart failure patients are the hypertension and the ischemic heart disease. The mortality in heart failure is very high; it is approximately 30% in the first year.

Conclusions: The heart failure has a significant disease burden in the Hungarian healthcare. The mortality rate associated with heart failure exceeds the mortality rate of major malignant disease especially in the first year. Only half of the heart failure patients get the standard therapy included ACE-i and beta-blocker, most of the discovered patients get out from the healthcare, and due to this unsuitable patient management the beta-blocker up-titration is failed. All this real-life data highlights the importance of a local heart failure out-patient management network with the adequate financial background.

A szívelégtelenség a fejlett társadalmak egyik leggyakoribb betegsége. Ezekben a populációkban a betegség átlagosan a lakosság mintegy 2–2,5%-át érinti, ami a nyolcvanéves korosztályban akár a 10%-ot is elérheti (1, 2). A rendelkezésre álló korszerű terápiák ellenére a betegség prognózisa továbbra is rossz, a szívelégtelenség miatt kórházban kezelt betegek 4 éves túlélése csupán 50% (3).

Emellett ez a betegség az életminőséget is jelentősen rontja, ráadásul az egészségügyi költségvetésre rótt teher szintén jelentős. Ezért új terápiás lehetőségek, stratégiák megalkotása a mai medicina egyik fő feladatává vált.

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 (4). 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 kezelések 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 tüneteit, ugyanakkor csökkenti a kórházi kezelések számát, és a mortalitást.

Ugyanakkor elmondható, hogy a szívelégtelenség kezelésének mai gyakorlata messze van az optimálistól (5). 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 legkedve-

zőbb hatással van a betegek prognózisára. A jelenlegi terápiás gyakorlatban az első lépés a folyadékretenció megszüntetése, diuretikum lehető legkisebb dóziséval. A legújabb európai irányelv alapján, ezzel párhuzamosan el kell indítani a neurohormonális blokádkialakítását, az ACEI (ellenjavallat esetén ARB) és a béta-blokkoló tolerálhatóságig történő feltitrálásával, valamint fennálló szimptomák esetén egy aldosteron-antagonista bevezetésével (4). Abban az esetben, ha a teljes neuro-hormonális blokádk mellett is megmaradnak a szimptomák, valamint a szívfrekvencia 70 ütés/perc vagy e feletti értéket mutat, meg kell fontolni a direkt I_c-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.

A szívelégtelenség kezelésében az utóbbi években egyre nagyobb jelentőséget kap a nyugalmi szívfrekvencia témaköre. A szívfrekvencia a myocardium oxigénfelhasználásának és a diasztolés idő befolyásolásával a szívizom oxigénellátásának fő meghatározója. A magas nyugalmi szívfrekvencia az ateroszklerózis kialakulásában, a myocardium remodellációjában, a hipertónia és a szívelégtelenség kialakulásában és progressziójában egyaránt fontos szereppel bír (6). 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 (7). Ismert továbbá a BEAUTIFUL-vizsgálat eredményeiből, hogy csökkent szisztolés balkamra-funkcióval 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 (8). A szívelégtelenség kezelésében alapszerként elfogadott béta-blokkolók számos vizsgálatban csökkentették a szívelégtelenség morbiditását és mortalitását (9, 10, 11). 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 szerint – amelyben 23 béta-blokkolóval végzett tanulmány

Rövidítések:

ACEI: angiotenzin konvertáz enzim inhibitor, ARB: angiotenzinreceptor-blokkoló, BNO: betegségek nemzetközi osztályozása, COPD: krónikus obstruktív tüdőbetegség, EKG: elektrokardiogram, ICD: implantábilis cardioverter defibrillátor, I_c: sinuscsomóban lévő ún. funny ioncsatorna, OEP: Országos Egészségbiztosítási Pénztár, PF: pitvarfibrilláció, TAJ: társadalombiztosítási azonosító jel

(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 mortalitáscsökkenéssel járt ezen analízis szerint (12). Ennek alapján feltételezhetjük, hogy a szívelégtelen betegek a béta-blokkoló hatások közül döntően a szívfrekvencia-csökkenésből profitálnak. A kérdés azért különösen fontos, mivel a béta-blokkolók számos, részben extrakardiális mellékhatással rendelkeznek és ezek a mellékhatások dóziszfüggők (13). Másrészt a béta-blokkolóknál ismert a viszonylag alacsony hosszú távú compliance (14), továbbá a legtöbb béta-blokkoló terápiában részesülő betegnél a nyugalmi szívfrekvencia a kezelés ellenére magas marad (15). A SHIFT-vizsgálat célja az volt, hogy összefüggést igazoljon a szelektív I₁-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 csökkent (p<0,0001) az összetett elsődleges végpont előfordulását: a kardiovaszkuláris mortalitást és a szívelégtelenség miatti kórházi felvételek számát (16).

Ezen tények tükrében nem csoda, hogy már ideje korán, 2001 óta A-típusú evidencián alapuló ajánlás, hogy a szívelégtelen betegeket szívelégtelenség ambulancián kell gondozni (17).

Ennek ellenére Magyarországon nincsen szervezett szívelégtelenség ambulancia-hálózat és a szívelégtelen betegeinkről is kevés információ áll a rendelkezésünkre.

Ezért vizsgálatunk célja az volt, hogy az OEP adatbázisán keresztül adatokat gyűjtsünk a teljes hazai populáció epidemiológiájára és kezelésére szívelégtelenség vonatkozásában.

Módszer

Az elemzési időszakon (2004. január 1.–2010. október 31.) járó- vagy fekvőbeteg-ellátásban I50 BNO-kódon fő vagy mellékdiagnózis mellett lejelentett betegek teljes társadalombiztosítási ellátási tételei (gyógyszeres és gyse kiváltások, fekvő- és járóbeteg-ellátások) képezték az elemzett OEP-adatok körét. A különböző ellátásokhoz minden esetben TAJ-szám rendelhető, így a beteg teljes életútja nyomon követhetővé vált, és a duplikálódások is kizárhatóak voltak, ennek megfelelően kimutatásainkban minden esetben disztingt betegszámokat közöltünk. 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 veseelégtelenség, infarktus 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 BNO5 szinten lehetséges feltüntetni az ellátások lejelentése során, azonban ennek bevitele igen ritka, ezért nem tudunk reprezentatív becslést adni a súlyosság szerinti megoszlásra. A szívelégtelenség mellett hasonló okokból a társbetegségek esetében sem sikerült az egyes kórképeket további alcsoportok mentén azonosítani, ezáltal pontosabban körülhatárolni az elemzés tárgyát képező betegkört. Ennek megfelelően a pangásos szívelégtelenség két formáját (szisztolés és diasztolés) az ellátási adatok alapján nem lehetséges szétválasztani, mivel erre vonatkozóan csak az echokardiográfia eredményei alapján tudunk következtetni, amely információ nem része a tárolt betegadatoknak. Ezen limitációk mellett elemzési eredményeink közelítő becsléseket adnak, amelyek tovább pontosíthatóak központi, betegségspecifikus regiszterek segítségével. A regiszterekben tárolt betegségspecifikus információk (pontos kórkép, betegség lefolyását befolyásoló komorbid állapotok, labor és diagnosztikai vizsgálatok eredményei) olyan betegkövetési paraméterek kialakítását és követését teszik lehetővé, amellyel az ellátás minősége optimalizálható.

Eredmények

Az 1. táblázat az adott évben megjelent új szívelégtelen betegek számát mutatja (incidencia). A folyamatosan csökkenő tendencia azzal magyarázható, hogy a betegek csak szörványosan kerülnek fekvő- vagy járóbe-

1. táblázat. Szívelégtelenség incidenciája – Az első két év azért túlzottan magas, mert az összes megjelent beteg újnak számít. A 2010-es év pedig azért alacsonyabb a 2009-nél, mert nem teljes év volt

Év	Új járó és/vagy fekvő beteg szívelégtelenség száma
2005	48 745
2006	43 174
2007	35 586
2008	34 350
2009	33 960
2010	25 459

2. táblázat. Szívelégtelenség prevalenciája 2009-ben. A teljes prevalenciát kitevő betegcsoportok külön vannak feltüntetve, hogy a beteg megjelenési és mortalitási különbségek jól elkülönüljenek

Betegcsoportok	Betegszám	Halálozás (%)
Új beteg	33 960	27%
Adott évben kezelt	18 234	25%
Adott évben nem, de az elmúlt 5 évben igen	209 145	9,8%

teg-ellátásba, ezért 2005–2006 során olyan betegeket is incidensnek számolhattunk, akik esetleg 2004 előtt már ellátásban részesültek (2010 esetében 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. Ezek alapján 10 millió lakosra számítva a lejelentett szívelégtelenség prevalenciája 1,6%-nak adódik (2. táblázat). A táblázat egyben tartal-

mazza a halálozási adatokat is 2009-es évre, amiben ki-magaslik az új betegek éves halálozása. A korcsoportos bontás alapján az látszik, hogy a negyven éves korig gyakorlatilag nincsen, majd a nyolcvan éves korig fokozatosan növekszik, majd ismét csökken a szívelégtelen betegek száma (3. táblázat). A 4. táblázat a teljes időszakon a betegek azonosítását követő komorbiditásokat mutatja abszolút értékben és százalékos előfordulásban. A táblázatból jól kiemelkedik a hipertónia és iszkémiás szívbetegség, amik mindegyike több mint az esetek háromnegyedében szerepelt. A rendszeresen hospitalizálásra kerülő betegek számát ismertettük az 5. táblázatban. Ez alapján áttekinthetjük a betegek re-hospitalizációját a vizsgálati években. A teljes időszakot szemlélve a betegek 20%-a két egymást követő évben is kórházi ellátásban részesült. A gyógyszeres kezelésnél elsősorban a nagy evidenciával (IA evidenciával szint), illetve nagy klinikai jelentőséggel bíró kardiovaszkuláris szerek alkalmazását gyűjtöttük össze (6–11. táblázatok). Azon betegek közül, akik az ún. követett kategóriába tartoznak (a szívelégtelenség megjelenését követő években fekvő- vagy járóbeteg-ellátásban részesülők)

3. táblázat. A betegek korcsoportos megoszlása százalékban 2004–2010 között

Korcsoport	Évek						
	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Új betegek							
0–39	0,90%	1,11%	1,34%	1,60%	1,78%	1,66%	1,98%
40–49	4,79%	4,70%	5,27%	5,56%	6,16%	6,57%	7,05%
50–59	14,28%	13,21%	13,62%	14,27%	14,58%	15,56%	15,88%
60–69	22,30%	21,04%	22,81%	23,15%	24,77%	25,55%	26,68%
70–79	36,81%	35,96%	35,52%	35,64%	35,19%	35,18%	34,69%
80–	20,92%	23,98%	21,45%	19,77%	17,53%	15,49%	13,71%
Összesen:	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%

4. táblázat. Szívelégtelenség komorbiditásai abszolút (fent) és százalékos (lent) értékekkel kifejezve

	COPD	Diabetes mellitus	Hiper-tónia	ISZB	Pitvar-fibrilláció	Stroke	Trom-bózis	Vese
2005	9 188	28 529	67 051	65 782	26 627	10 077	2146	11 996
2006	14 058	38 544	92 717	88 204	36 533	16 296	3500	17 450
2007	18 228	45 055	109 152	102 428	43 049	21 583	4845	21 220
2008	22 010	50 544	122 159	113 336	47 790	26 869	6111	24 778
2009	25 466	54 569	132 216	121 439	51 229	31 365	7290	28 617
2010	25 649	54 165	132 368	120 094	50 176	32 576	7775	28 311
2005	9,96%	30,94%	72,71%	71,34%	28,88%	10,93%	2,33%	13,01%
2006	11,70%	32,09%	77,18%	73,43%	30,41%	13,57%	2,91%	14,53%
2007	13,29%	32,85%	79,58%	74,68%	30,39%	15,74%	3,53%	15,47%
2008	14,67%	33,70%	81,44%	75,56%	31,86%	17,91%	4,07%	16,52%
2009	15,78%	33,81%	81,92%	75,24%	31,74%	19,43%	4,52%	17,73%
2010	15,80%	33,36%	81,53%	73,97%	30,91%	20,07%	4,79	17,44%

Tomcsányi–Tóth: Szívelégtelenség epidemiológiája és terápiája Magyarországon

csupán 80% részesült adekvát terápiában. A terápiában részesülő betegek közül a BB-kezelések dózisait is megvizsgáltuk. Az átlagos dózisok meghatározásához

minden kiváltás között eltelt időt a kiváltott mennyiséggel arányosítva napi dózisokat határoztunk meg, amelyek aggregálásával meghatároztuk a féléves dózi-

5. táblázat. A szívelégtelen betegek rehospitalizációja az első megjelenést követően abszolút (fent) és százalékos (lent) értékkel kifejezve

Év	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
2004	39 262	–	–	–	–	–	–
2005	8 858	52 353	–	–	–	–	–
2006	6 097	8 807	50 535	–	–	–	–
2007	3 945	5 077	7 303	42 813	–	–	–
2008	3 119	3 817	4 833	6 095	41 263	–	–
2009	2 573	3 146	3 878	4 249	6 414	42 271	–
2010	1 742	2 186	2 551	2 681	3 568	5 662	33 099
2004	100,00%	–	–	–	–	–	–
2005	23,77%	100,00%	–	–	–	–	–
2006	16,36%	16,82%	100,00%	–	–	–	–
2007	10,59%	9,70%	14,45%	100,00%	–	–	–
2008	8,37%	7,29%	9,56%	14,24%	100,00%	–	–
2009	6,91%	6,01%	7,67%	9,92%	15,54%	100,100%	–
2010	4,68%	4,18%	5,05%	6,26%	8,65%	13,39%	100,00%

6. táblázat. A béta-blokkolót szedők száma/aránya. A 2007. évtől a Concor, mint nem támogatott gyógyszer nem szerepel az OEP adatbázisban. A „lemorzsolódott” beteg az adott évben nem megjelenő beteget jelenti

Évek	Összes	Új beteg		Összes	Kezelt beteg		Összes	Lemorzsolódó beteg	
		Adott gyógyszer szedők	Adott gyógyszer szedők aránya		Adott gyógyszer szedők	Adott gyógyszer szedők aránya		Adott gyógyszer szedők	Adott gyógyszer szedők aránya
2005	48 689	22 418	46,04%	10 872	5443	50,06%	32 561	14 713	45,19%
2006	43 135	21 255	49,28%	15 273	8681	56,84%	61 600	29 833	48,43%
2007	35 439	18 115	51,12%	15 622	9779	62,60%	85 787	43 346	50,53%
2008	34 183	16,836	49,25%	16 339	9798	59,97%	99 026	45 725	46,17%
2009	33 797	15 001	44,39%	18 010	10 161	56,42%	108 986	46 187	42,38%
2010	25 351	10 423	41,11%	16 217	8685	53,55%	120 159	48 844	40,65%

7. táblázat. Az ACE-gátlót szedők száma/aránya az elmúlt években

Évek	Összes	Új beteg		Összes	Kezelt beteg		Összes	Lemorzsolódó beteg	
		Adott gyógyszer szedők	Adott gyógyszer szedők aránya		Adott gyógyszer szedők	Adott gyógyszer szedők aránya		Adott gyógyszer szedők	Adott gyógyszer szedők aránya
2005	48 689	21 521	44,20%	10 872	5023	46,20%	32 561	13 325	40,92%
2006	43 135	19 231	44,58%	15 273	7747	50,72%	61 600	25 188	40,89%
2007	35 439	15 703	44,31%	15 622	7998	51,20%	85 787	33 904	39,52%
2008	34 183	15 043	44,01%	16 339	8263	50,57%	99 026	37 572	37,94%
2009	33 797	13 677	40,47%	18 010	8932	49,59%	108 986	39 779	36,50%
2010	25 351	9 163	36,14%	16 217	7191	44,34%	120 159	39 359	32,76%

8. táblázat. Az ARB-t szedők száma/aránya

Évek	Összes	Új beteg		Összes	Kezelt beteg		Lemorzsolódó beteg		
		Adott gyógyszer szedők	Adott gyógyszer szedők aránya		Adott gyógyszer szedők	Adott gyógyszer szedők aránya	Összes	Adott gyógyszer szedők	Adott gyógyszer szedők aránya
2005	48 689	1160	2,38%	10 872	376	3,46%	32 561	754	2,32%
2006	43 135	1407	3,26%	15 273	691	4,52%	61 600	1656	2,69%
2007	35 439	1358	3,83%	15 622	861	5,51%	85 787	2980	3,47%
2008	34 183	2366	6,92%	16,339	1377	8,43%	99 026	5395	5,45%
2009	33 797	2473	7,32%	18 010	1729	9,60%	108 986	7211	6,62%
2010	25 351	1707	6,73%	16 217	1425	8,79%	120 159	7300	6,08%

9. táblázat. Az aldosteron-antagonistát szedők száma/aránya

Évek	Összes	Új beteg		Összes	Kezelt beteg		Lemorzsolódó beteg		
		Adott gyógyszer szedők	Adott gyógyszer szedők aránya		Adott gyógyszer szedők	Adott gyógyszer szedők aránya	Összes	Adott gyógyszer szedők	Adott gyógyszer szedők aránya
2005	48 689	7101	14,58%	10 872	2485	22,86%	32 561	3 647	11,20%
2006	43 135	6856	15,89%	15 273	4118	26,96%	61 600	7 572	12,29%
2007	35 439	5981	16,88%	15 622	4600	29,45%	85 787	10 595	12,35%
2008	34 183	6503	19,02%	16 339	5386	32,96%	99 026	13 164	13,29%
2009	33 797	6654	19,69%	18 010	6195	34,40%	108 986	15 360	14,09%
2010	25 351	4755	18,76%	16 217	5456	33,64%	120 159	16 708	13,90%

10. táblázat. A digitális terápiában részesülő szívelégtelenek száma/aránya

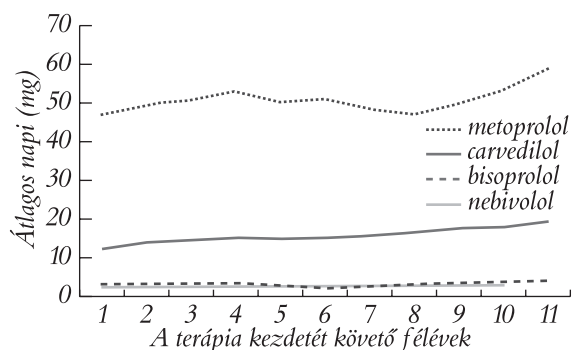
Évek	Összes	Új beteg		Összes	Kezelt beteg		Lemorzsolódó beteg		
		Adott gyógyszer szedők	Adott gyógyszer szedők aránya		Adott gyógyszer szedők	Adott gyógyszer szedők aránya	Összes	Adott gyógyszer szedők	Adott gyógyszer szedők aránya
2005	48 689	8191	16,82%	10 872	2714	24,96%	32 561	4 749	14,58%
2006	43 135	6982	16,19%	15 273	4123	27,00%	61 600	8 976	14,57%
2007	35 439	5940	16,76%	15 622	4488	28,73%	85 787	12 417	14,47%
2008	34 183	5520	16,15%	16 339	4777	29,24%	99 026	14 013	14,15%
2009	33 797	4950	14,65%	18 010	5067	28,13%	108 986	14 696	13,48%
2010	25 351	3367	13,28%	16 217	4134	25,49%	120 159	14 687	12,22%

sokat az első kiváltást követően. Egyik hatóanyag vizsgálatát követően sem találtunk olyan félét, amely esetben az átlagos dózis elérte volna a céldózis felét, a titrálási folyamat kívánatos fokozatossága alig azonosítható (1. ábra). A terápiás kezelés mellett az eszközös beavatkozások előfordulását is vizsgáltuk az azonosított betegkörben (12. táblázat).

Megbeszélés

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

1. ábra. A kiváltott béta-blokkolók átlagos dózisa fél éves bontásban adott betegnél



11. táblázat. A diuretikumot szedők, ezen belül is a furosemid kacsdiuretikumban részesülők száma, aránya

	Összes új beteg	Összes diuretikum		Furosemid	
		Betegszám	Arány	Betegszám	Arány
2005	48 745	23 881	49%	20 897	43%
2006	43 174	22 155	51%	19 765	46%
2007	35 586	17 290	49%	14 240	40%
2008	34 350	16 195	47%	12 866	37%
2009	33 960	16 860	50%	14 389	42%
2010	25 459	12 987	51%	11 707	46%

	Összes kezelt beteg	Összes diuretikum		Furosemid	
		Betegszám	Arány	Betegszám	Arány
2005	10 917	6117	56%	5708	52%
2006	15 346	9866	64%	9286	61%
2007	15 776	10 645	67%	9825	62%
2008	16 541	10 325	62%	8860	54%
2009	18 234	12 203	67%	11 029	60%
2010	16 434	11 667	71%	11 037	67%

	Összes nem követett beteg	Összes diuretikum		Furosemid	
		Betegszám	Arány	Betegszám	Arány
2005	32 589	15 035	46%	12 433	38%
2006	61 644	30 007	49%	25 407	41%
2007	85 784	40 135	47%	32 937	38%
2008	99 095	39 485	40%	29 445	30%
2009	109 145	46 293	42%	36 518	33%
2010	120 413	55 392	46%	47 129	39%

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 nincs is évente szakorvosi vizsgálaton („lemorzsolódik”), az ACE-gátlót és béta-blokkolót alig a betegek fele szedi és gyakorlatilag nincs feltitrálási 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 rövid hatású 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 (18). Ezen adat valamint az a tény, hogy Magyarországon a béta-blokkolók feltitrálása nem működik, felveti annak a valószínűségét, hogy a betegek jelentős részénél van 70/min frekvenciánál magasabb sinusritmus. Ennek a további csökkentése – ha lehet béta-blokkolóval, ha nem vagy a feltitrált béta-blokkoló mellett is magas a frekvencia ivabradin alkalmazásával – jelentősen csökkenthetné a rehospitalizációt/mortalitást. Mindezek a felmérések arra hívják fel a figyelmet, hogy egy szervezettebb, jobban ellenőrzött betegséggondozás szükséges ezen 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 meg van a helye speciálisan képzett szakápolónak, családor-

12. táblázat. Műszeres beavatkozások szívelégtelen betegeknél

	Coron	Elektrofiz.	ICD	Pacemaker	PTCA	Reszinkronizáció
2005	5067	572	148	1104	2313	260
2006	5530	778	178	1235	2583	298
2007	5661	834	186	1159	2846	414
2008	6180	994	107	1198	3076	431
2009	6547	1113	144	1226	3374	496
2010	4587	1003	135	994	2361	414
2005	5,49%	0,62%	0,16%	1,20%	2,51%	0,28%
2006	4,60%	0,65%	0,15%	1,03%	2,15%	0,25%
2007	4,13%	0,61%	0,14%	0,85%	2,07%	0,30%
2008	4,12%	0,66%	0,07%	0,80%	2,05%	0,29%
2009	4,06%	0,69%	0,09%	0,76%	2,09%	0,31%
2010	2,83%	0,62%	0,08%	0,61%	1,45%	0,26%

vosnak, szívelégtelenségben jártas kardiológusnak és a szívtranszplantációs teamnek is. Országos szinten csak ezek megléte és organizált együttműködése esetén lehet komoly előrelépésben bizakodni.

A vizsgálat limitációi

A szívelégtelenség definíciója és diagnózisa sokkal komplexebb, mint sok más kardiológiai betegségé (pl. infarktus vagy pitvarfibrilláció, hipertónia). Ezért nem biztos, hogy minden szívelégtelenségnek definiált beteg valóban szívelégtelen volt és *vica versa* lehet, hogy szá-

mos fulladás betegnél nem került a COPD mellett, helyett felismerésre a szívelégtelenség. A másik probléma, hogy gyógyszeres kezelésre vonatkozó evidenciáink csak a szisztolés balkamra-diszfunkcióval járó szívelégtelenségre vannak.

A többi esetben evidencia nélkül alkalmazzuk gyakorlatilag ugyanazt a kezelést. Végsőül az OEP adatbázisból csak a kódolt diagnózisokat, társbetegségeket és beavatkozásokat tudtuk felhasználni. Biztos van néhány nem kódolt, vagy másként kódolt eset is, amit nem számítottunk bele az összesített adatokba.

Irodalom

1. Bleumink GS, Knetsch AM, Sturkenboom MC, et al. Quantifying the heart failure epidemic. The Rotterdam Study. *Eur Heart J* 2004; 25 (18): 1614–9.
2. LLOYD-JONES DM, Larson MG, Leip EP, et al. Life time risk for developing congestive heart failure: the Framingham Heart Study. *Circulation* 2002; 106 (24): 3068–72.
3. ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure 2008. The Task Force for the Diagnosis and Treatment of Acute and Chronic Heart Failure 2008 of the European Society of Cardiology. Developed in collaboration with the Heart Failure Association of the ESC (HFA) and endorsed by the European Society of Intensive Care Medicine (ESICM). *Eur J Heart Fail* 2008; 10: 933–989.
4. ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure 2012 *European Heart Journal* doi:10.1093/eurheartj/ehs104.
5. Komajda M, Follath F, Swedberg K, et al. The Euro Heart 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 (5): 464–74.
6. Swedberg K, Komajda M, Böhm M, et al. Rationale and design of a randomized, double-blind, placebo-controlled outcome trial of ivabradine in chronic heart failure: the Systolic Heart Failure Treatment with the If Inhibitor Ivabradine Trial (SHIFT). *Eur J Heart Fail* 2010; 12: 75–81.
7. Diaz A, Bourassa MG, Guertin MC, et al. Long-term prognostic value of resting heart rate in patients with suspected or proven coronary artery disease. *Eur Heart J* 2005; 26: 967–974.
8. Fox K, Ford I, Steg PG, et al. on behalf of the BEAUTIFUL Investigators. Heart rate as a prognostic risk factor in patients with coronary artery disease and left-ventricular systolic dysfunction (BEAUTIFUL): a subgroup analysis of a randomized controlled trial. *Lancet* 2008; 372: 817–821.
9. Packer M, Bristow MR, Cohn JN, et al. The effect of carvedilol on morbidity and mortality in patients with chronic heart failure. *US Carvedilol Heart Failure Study Group. N Engl J Med* 1996; 334: 1349–1355.
10. Metra M, Torp-Pedersen C, Swedberg K, et al. Influence of heart rate, blood pressure, and beta-blocker dose on outcome and the differences in outcome between carvedilol and metoprolol tartrate in patients with chronic heart failure: results from the COMET trial. *Eur Heart J* 2005; 26: 2259–2268.
11. Lechat P, Hulot JS, Escolano S, et al. Heart rate and cardiac rhythm relationships with bisoprolol benefit in chronic heart failure in CIBIS II Trial. *Circulation* 2001; 103: 1428–1433.
12. 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.
13. Ko DT, Hebert PR, Coffey CS, et al. Adverse effects of beta blocker therapy for patients with heart failure: a quantitative overview of randomized trials. *Arch Intern Med* 2004; 164:1389–1394.
14. Gislason GH, Rasmussen JN, Abildstrøm SZ, et al. Long-term compliance with beta-blockers, angiotensin-converting enzyme inhibitors, and statins after acute myocardial infarction. *Eur Heart J* 2006; 27: 1153–1158.
15. Komajda M, Follath F, Swedberg K, et al. The Euro Heart 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.
16. Swedberg K, Komajda M, Böhm M, et al. SHIFT Investigators. Ivabradine and outcomes in chronic heart failure (SHIFT): a randomized placebo-controlled trial. *Lancet* 2010; 376: 875–885.
17. ACC/AHA Guidelines for the Evaluation and Management of Chronic Heart Failure in the Adult. *Circulation* 2001 Dec 11; 104 (24): 2996–3007.
18. Tomcsányi J, Wettstein A, Toldy-Schedel E, et al. Switching beta-blocker therapy in chronic heart failure. *Int J Cardiol* 2008; 130: 497–499.