

**ESÉLYEGYENLŐSÉG, REGIONÁLIS, SÜRGŐSSÉGI ÉS PROGRESSZÍV  
KARDIOLÓGIAI BETEGELLÁTÁS**

**Dr. Veress Gábor**  
**Állami Szívkórház, Balatonfüred**

A MAGYAR KÓRHÁZSZÖVETSÉG  
XVII. KONGRESSZUSÁN ELHANGZOTT ELŐADÁS ALAPJÁN  
EGER, 2005

## **Summary**

Coronary artery diseases and mortality a major health problem in the industrialised western countries and that is true for Hungary as well. Myocardial infarction became more frequent mainly in developed countries in the past decades.

Besides the modern pharmacological treatment interventional procedures (PTCA, PCI, stenting, intraaortic ballon pump, resynchronising therapy, ICD) the quality of life of the patients and mortality data were improved.

The author demonstates the development, the present status and perspectives of interventional cardiology in the Central Transdanubian Region.

In the near future the number of interventional laboratories and patients treated by percutaneous coronary artery procedures will grow also in Hungary.

## **Összefoglalás**

A szív koszorúérbetegségek és az ezzel kapcsolatos halálozás kiemelt egészségügyi problémát jelentenek a világ fejlett országaiban, így hazánkban is. Az akut szívizom infarktus jelentkezése az elmúlt évtizedekben egyre gyakoribbá vált.

A modern gyógyszerek alkalmazása mellett az intervenciós kardiológiai beavatkozások (PTCA, PCI, stentbeültetés, intraaortikus ballonpumpa, reszinkronizáció, ICD-therapia) javították a betegek életminőségét, és csökkentették a halálozást.

A szerző bemutatja az intervencionális kardiológia fejlődését, jelenlegi működését és fejlesztési lehetőségeit a Közép-Dunántúli Régióban (Veszprém megyében). Várhatólag intervencionális kardiológiai beavatkozásokat végző centrumok száma a közeljövőben növekedni fog Magyarországon.

*Kulcsszavak:*

miokardiális infarktus, intervencionális kardiológia, esélyegyenlőség, minőségi betegellátás

*Keywords:*

myocardial infarction, interventional cardiology, equity, quality of care

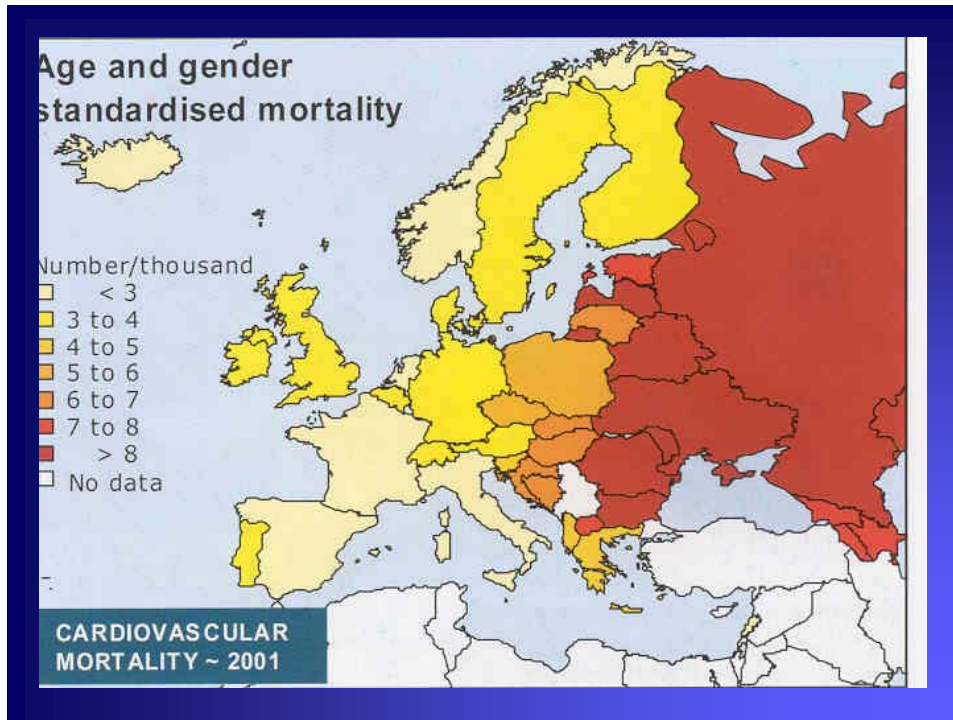
## *Bevezetés*

Az egészségpolitikai döntések meghozatalában az egész világon egyre hangsúlyozottabban szerepet kapnak a morbiditási és mortalitási statisztikák mellett a tudományosan megalapozott hatáselemzések.

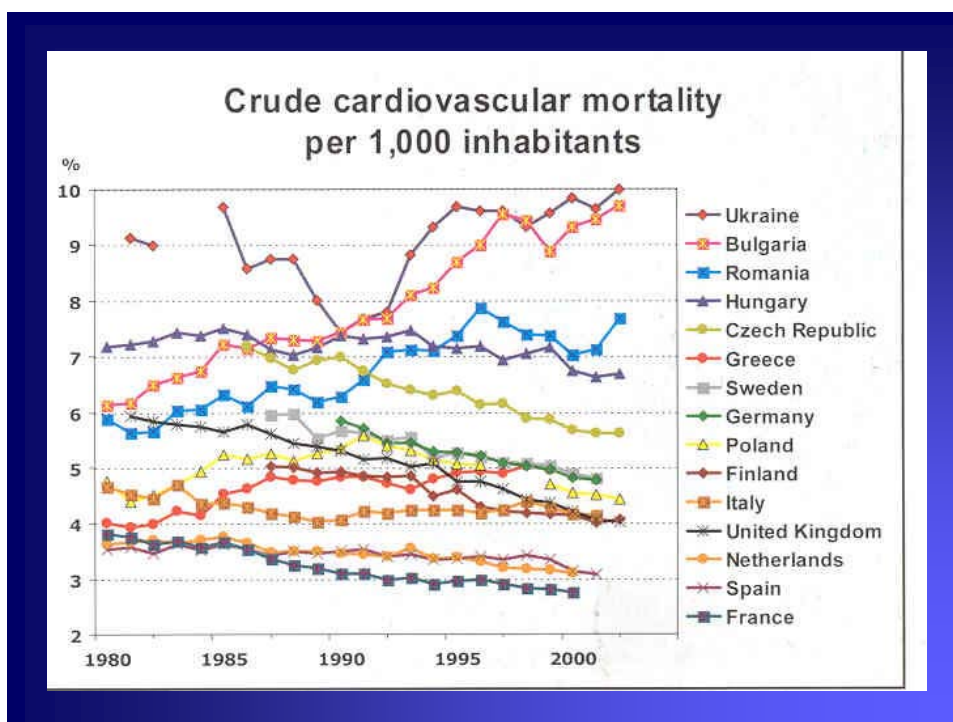
Az egészségügy különböző területein, így a szív- és érrendszeri betegségeket felölelő kardiovaszkuláris medicinában is egyre nagyobb az igény az egészségpolitikai tervezés és hatáselemzések kidolgozására, az e területen alkalmazott primer és szekunder prevenciót, a kardiológiai, szívsebészeti és intervenciós eljárásokat (PTCA, STENT, klinikai szívelektrofiziológiai pacemaker implantáció radiofrekvenciás abláció) magába foglaló gyógyító eljárások hatásosságának és hatékonyságának felmérésére, a rendszer mennyiségi és minőségi adatainak értékelésére.

## *A várható élettartam és halálozási mutatók Magyarországon*

A fejlett nyugati és kelet-európai országokban, így hazánkban is a kardiovaszkuláris betegségek állnak a morbiditási és mortalitási statisztikák élén. Az USA-ban, ahol az 1960-as évek közepén a szívbetegségek által okozott halálozás a csúcson volt, a kormányzat időben felismerte ennek társadalmi és negatív nemzetgazdasági súlyát és szinte „népmozgalomként” aktív kampányt indított a kardiovaszkuláris betegségek és az ezzel kapcsolatos halálozás csökkentésére. Az eredmények nem maradtak el; náluk a mortalitás csökkenő tendenciát mutat, melyben szerepe van a primer prevenciónak (dohányzás csökkentése, mozgásgazdag életmód, táplálkozási szokások megváltoztatása, stressz kerülése, stb.), valamint a modern kardiológiai diagnosztikus és invazív therápiás eljárások széleskörű alkalmazásának. A kardiovaszkuláris betegségek és halálozás tekintetében a hazai epidemiológiai adatok sajnálatosan rosszabb képet mutatnak az európai átlagnál (1. és 2. ábra). Évente mintegy 60-70 ezer ember hal meg szív- és érrendszeri betegségben, ami több mint fele a hazai összhálakozásnak. Szomorú tény, hogy a mortalitási arány a legmagasabb az aktív életkorban, a 40-50 évesek között található.



1. ábra



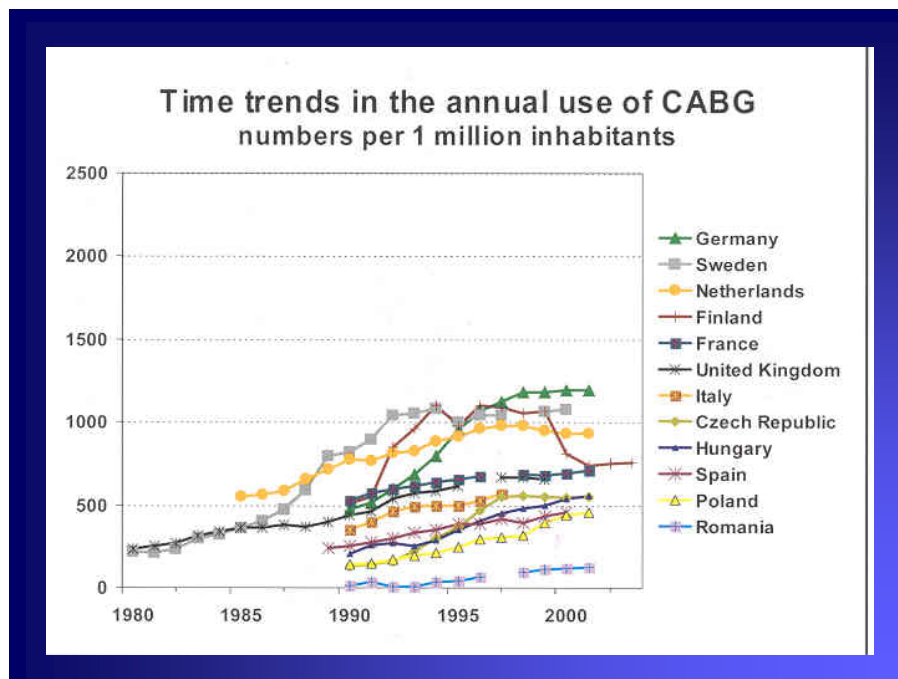
2. ábra

Magyarországon 2000-ben a halál oka csaknem minden ötödik esetben iszkémiás szívbetegség volt és önmagában, a többi szív- és érrendszeri betegség nélkül is, csaknem annyi áldozatot szedett, mint a daganatos betegségek.

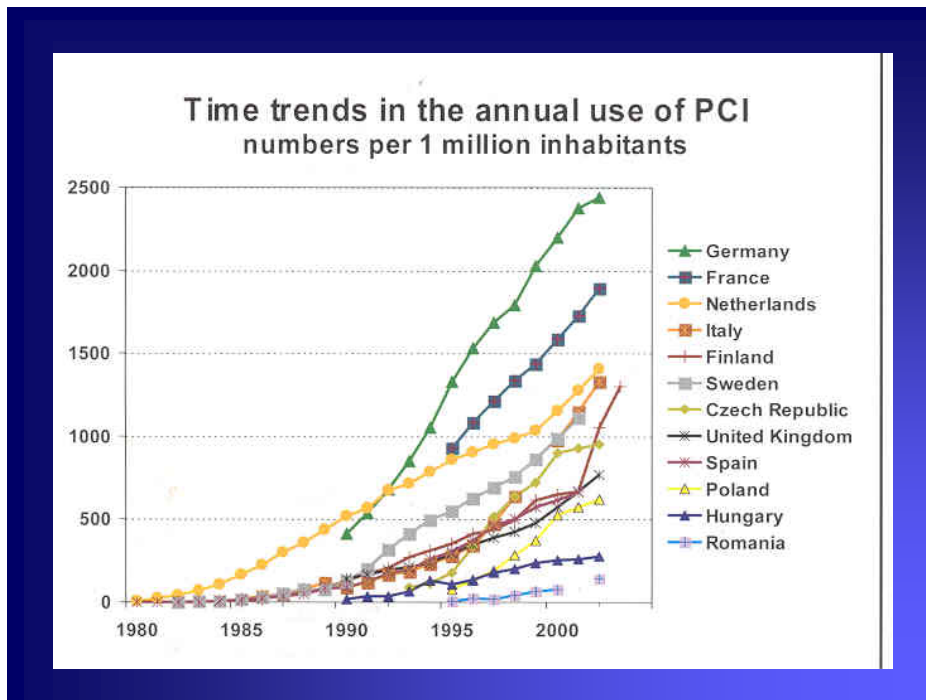
Országunk halandósági mutatói epidemiológiai szempontból nagyobb elmaradottságot tükröznek a fejlettebb országokhoz képest, mintsem az az egy főre jutó hazai össztermék összegéből következne. Nemzetközi összehasonlításban a magyar GDP szintjének 74,5 éves születéskor várható élettartam felelne meg, ezzel szemben a tényleges adat csupán 70,7 év (1).

Egészségügyi vezetésünk számos lépést tett az elmúlt években az országos kardiológiai ellátás színvonalának fejlesztésére, az alacsony szívsebészeti output és az invazív kardiológiai ellátás növelésére, a szívbetegek rehabilitációjának fejlesztésére is. A primer prevenciót szolgálják az életmód változtatását célzó programok (Szívbarát Program, stb.).

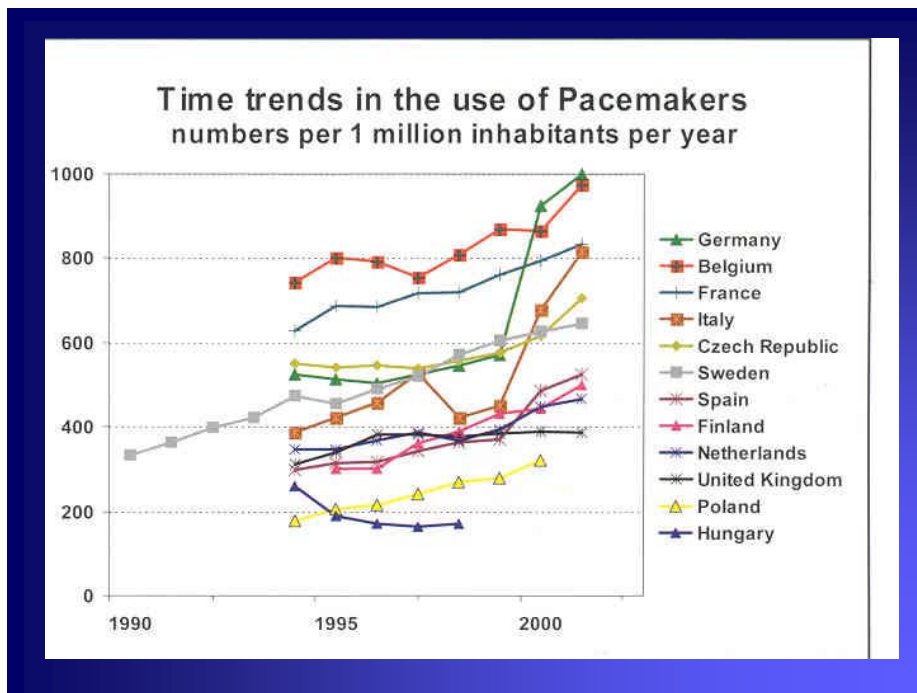
Azonban elégedettségre még nem lehet okunk. Hazánkban a szívbetegek gyógyítása, az invazív haemodynamikai kivizsgálás, nyitott szívműtétek, intervencionális kardiológiai eljárások (PTCA, STENT), ritmuszavarok nonfarmakológiai kezelése (radiofrekvenciás abláció, automata cardioverter defibrillátor) alkalmazása területén a felmérések szerint még elmaradunk az európai átlagtól (3. 4. 5. ábra).



3. ábra



4. ábra



5. ábra

### *Hazai áttekintés és fejlesztési szükséglet*

Hazánkban az akut myocardialis infarktus diagnózisával évente 25 ezer beteg kerül kórházba, közel 50 ezer az instabil coronaria syndromával kezelték száma.

A koszorúérbetegek számos panasz és szövődmény miatt gyakran kerülnek költséges kórházi intenzív kezelése. Minél később kerülnek a betegek invazív kivizsgálásra és definitív ellátásra, annál rosszabb a betegek életminősége és annál nagyobb összköltséget jelentenek a társadalom számára. A korai definitív ellátás hiányában a betegek korai rokkantsága is kedvezőtlen társadalmi jelenség (2).

A hazai kardiológus társadalom sürgető kiállása mellett ezért is tűzte az országos egészségügyi vezetés zászlajára a koszorúérbetegségek okozta halálozás csökkentését. Természetesen a betegség megelőzése, vagyis a primer prevenció hangsúlyozása mellett fontos lépés a koszorúérbetegség korai felismerése, megfelelő helyen és időben történő kivizsgálása és kezelése. Ennek keretében rendkívül fontos a sürgősségi kardiológiai ellátás országos szintű kiterjesztése; megfelelő számú, az igényeket területileg is kielégítő, a kor szakmai feltételeinek megfelelő intervenciós haemodynamikai laboratórium létrehozása és működtetése.

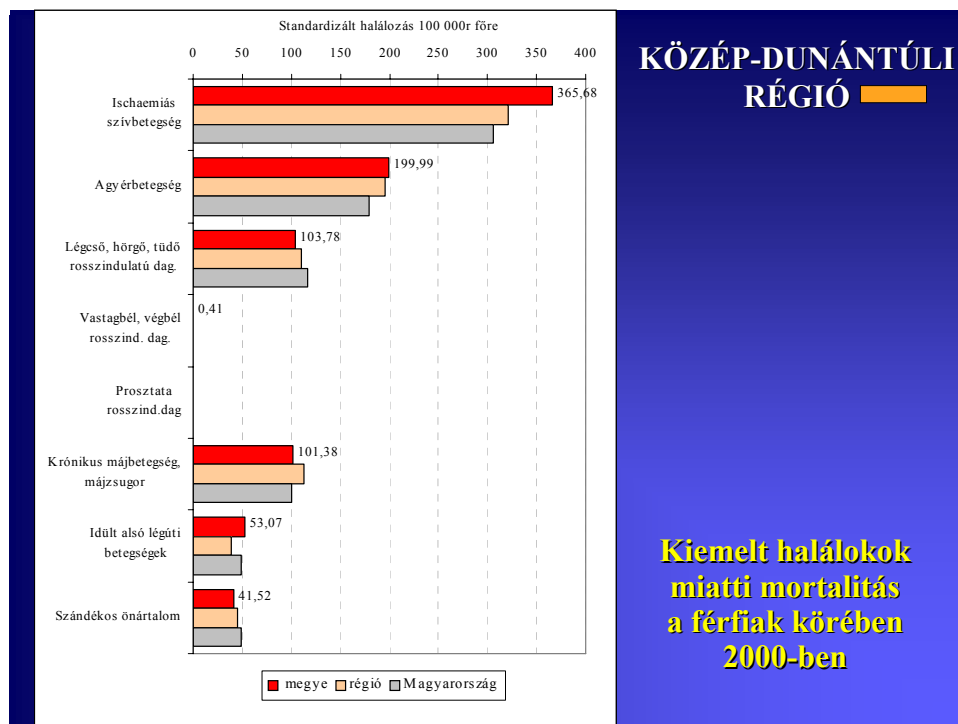
Az utóbbi években a nagyszerűen kiépített és jól működő 5 budapesti centrum és vidéki, egyetemi (Debrecen, Pécs, Szeged, Zalaegerszeg) intervencionális kardiológiai ellátás mellett további önálló haemodynamikai, sürgősségi intervenciókra is alkalmas laboratóriumok telepítésére indult meg a kezdeményezés (Balatonfüred, Miskolc, Győr). Második hullámban még további centrumok kialakítása is esedékes (Nyíregyháza, Szolnok, Szombathely).

Ekképpen az intervencionális kardiológiai centrumok és coronariaintervenciók száma örvendetesen emelkedik hazánkban, és lassan elérte a coronaria bypass műtétek relációjában a kedvező 1:1 beavatkozási arányt.

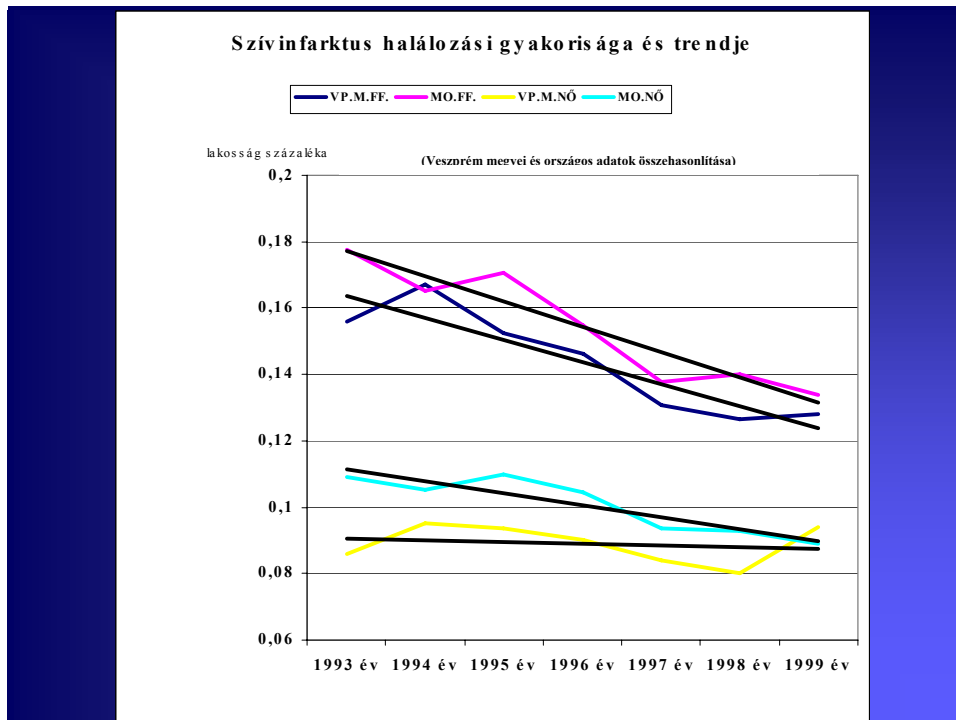
A finanszírozás mellett kulcskérdés a megfelelő számú és magasan képzett szakember biztosítása. Egyértelmű összefüggés van az egyes intézetekben személyesen végzett beavatkozások száma és a klinikai végpontok között, beleértve a mortalitást is (3). Tehát komoly körültekintést igényel a további haemodynamikai centrumok telepítése, ami magában foglalja az intézményi logisztika alapos elkészítése mellett a coronaria intervenciókat végző megfelelő számú, magasan képzett szakorvos és asszisztencia biztosítását.

### Regionális szempontok

A Közép-Dunántúli Régió, ezen belül Veszprém megye lakosságának kardiovaszkuláris morbiditási és mortalitási mutatói az országos átlaghoz hasonlóak, vagyis az összhalálozás 30-35 %-át a koszorúér-betegségek okozzák (6. és 7. ábra).



6. ábra



7. ábra

A régió egészségügyi szolgáltatásainak teljesítményére az alábbiak a jellemzők:

- ◆ a tízezer lakosra jutó **aktív kórházi ágyak száma** és az **aktív kórházi esetszám** a legalacsonyabb,
- ◆ aktív **ágykihasználás** legmagasabb az országban,
- ◆ az egy aktív ágyra jutó **súlyszám** és **case mix index** a második legalacsonyabb az országban,
- ◆ a krónikus esetszám a második legmagasabb az országban.

A régió egészségügyi kapacitásának gyengeségeit jellemzi, hogy 2003-ig a fekvőbetegek szakellátásban számos terület hiányzott, így a szívsebészet és az invazív kardiológiai ellátás is. Ekképpen a kardiológiai betegek elvándorlása (migrációja) igen jelentős volt. Évi több mint ezer szívbeteget keresett gyógyulást Budapesten, Pécsen vagy Zalaegerszegen (4).

Fentiekre való tekintettel a balatonfüredi Állami Szívkórház kezdeményezésére Veszprém megye felelős egészségügyi vezetői "Együttműködési Megállapodást" írtak alá a progresszív kardiológiai ellátás szervezéséről és a betegelvándorlás megszüntetéséről. A balatonfüredi Állami Szívkórház vállalta, hogy megszervezi a

megyei kardiológiai haemodynamikai ellátást. Ezek szerint a megye felelős egészségügyi vezetői- és szakemberei megállapodtak, hogy tudomásul veszik és támogatják a balatonfüredi Állami Szívkórházban a haemodynamikai, klinikai szívelektrofiziológiai, radiofrekvenciás abláció és pacemaker (ICD) therápiát. Továbbá igénybe veszik az ezirányú betegellátást, és mindezt a megyei kardiológiai ellátás integráns részének tekintik. Balatonfüred vállalta, hogy megszervezi a 24 órás haemodynamikai ellátást is a megyében, és ennek érdekében lehetőséget biztosít a veszprémi kollégák aktív haemodynamikai tevékenységére és később az ügyeleti ellátásban való részvételére is.

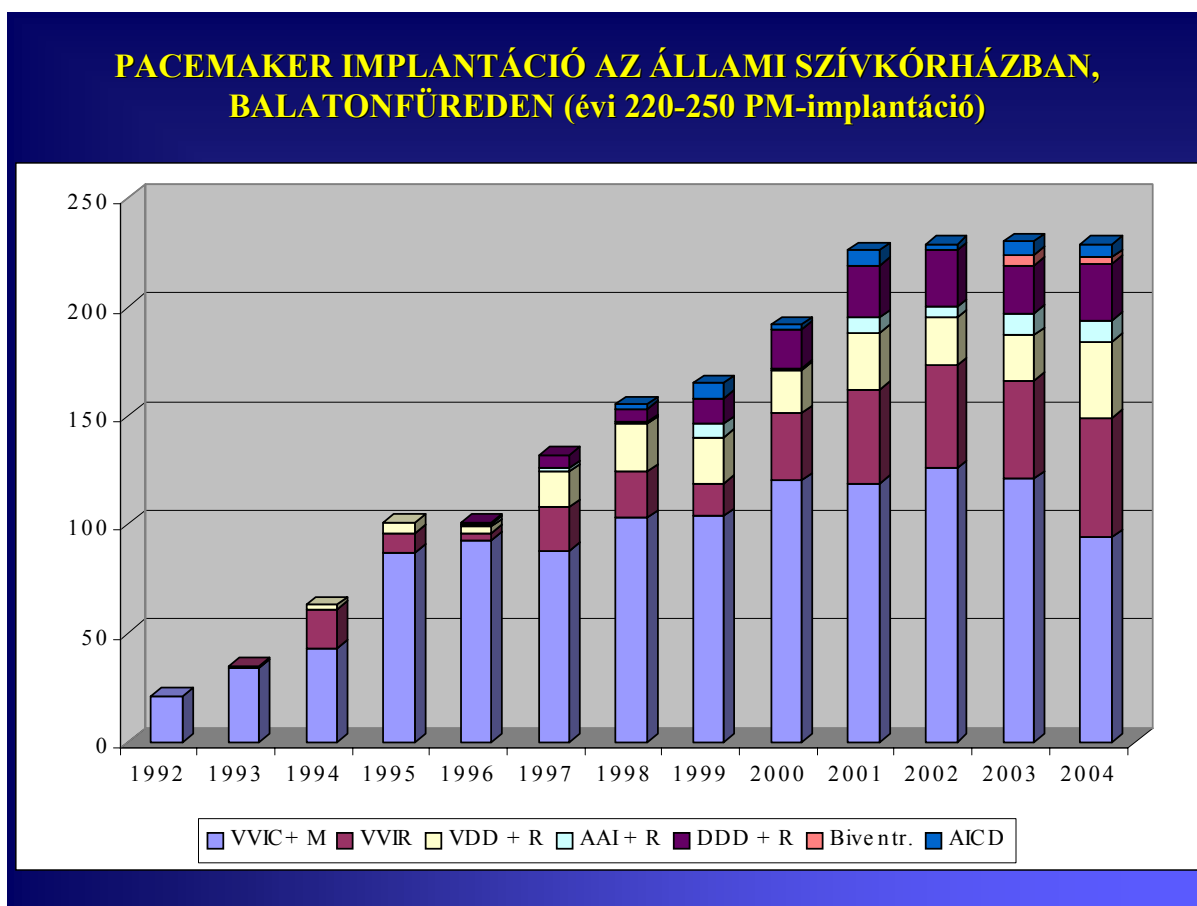
A Megyei Önkormányzat, az ÁNTSZ vállalta, hogy segít a betegutak kijelölésében, a sürgősségi ellátás szervezésében és a betegek időbeni szállításában. A Csolnoky Ferenc Megyei Kórház a társszakmák tekintetében a konzíliárus háttérrel biztosítja. Továbbá a Megyei Önkormányzat napirenden tartja, hogy a regionalitás és progresszivitás szellemében megvizsgálja, hogy a balatonfüredi kardiológiai centrumnak milyen további perspektívái vannak a fejlődésre, a szívbetegek széleskörű ellátására.

Ellátandó terület: Veszprém megye (373.000 fő) és Fejér megye megyehatárhoz közel eső része (100.000 fő) és Somogy megye északi része (50.000 fő), összesen 523.000 fő. A terület nagysága ideális; a primer PCI is elindult Balatonfüreden napi 2 műszakban, és jelenleg heti 2 alkalommal 24 órában. A terület 70 km-es körön belül helyezkedik el. A mentőszállítás jól szervezett, a helikopteres betegszállítás is biztosított.

### *Aktív kardiológiai ellátás a balatonfüredi Állami Szívkórházban*

A balatonfüredi Állami Szívkórház évtizedek óta végzi az országos- és regionális ellátás keretében a szív és érrendszeri betegek rehabilitációs kezelését (5). A betegek biztonságos ellátása érdekében létrehozott coronaria őrző egységben 1972. óta folyik a heveny kardiológiai kórképek sürgősségi ellátása (~600 eset/év).

1981. óta rendszeresen végzünk klinikai szívelektrofiziológiai vizsgálatokat. 1982-ben indult a definitív pacemaker terapia, majd 1999-ben az ICD-beültetésekre is sor került. A definitív PM (ICD) therapia alakulását az 8. ábra mutatja.



8. ábra

Intervenciós kardiológiai tevékenységünk 1999-ben a coronarographiával, majd 2003. augusztus 1-től a percutan coronaria intervenciókkal (PTCA, stent-beültetések) egészült ki. 2004-től ritmuszavarokban szenvedő betegen végezzük az intrakardiális radiofrekvenciás ablációt.

A szívkatéteres laboratórium (haemodynamikai egység) és pacemaker műtő az Állami Szívkórház 36 ágyas aktív kardiológiai osztály szerves részeként működik. Az osztályhoz 6 ágyas Marquette Eagle monitor rendszerrel (folyamatos ritmus- és ST monitorozás, invazív- és non-invazív vérnyomásmérés, pulsoxymetria, termodilúciós perctérfogatmérés), Siemens Servo 900 C. lélegeztetőgéppel, 3 defibrillátorral, helyszíni színes Doppler echocardiografiával, 3 ideiglenes pacemakerrel (1 AV-szekvenciális) felszerelt coronaria őrző tartozik.

Érsebészeti háttér, neurológiai osztály, CT a 15 km-re lévő Veszprém Megyei Csolnoky Ferenc Kórházban áll rendelkezésre.

Szívsebészeti háttérrel a Zala Megyei Kórház Szívsebészeti Osztálya biztosít, melynek elérhetősége 30 percen belül megoldható (mentőhelikopter állomás helyben, mindkét intézetben leszállási lehetőséggel). A szívsebészeti osztályon havonta 2 alkalommal történik az elektív szívsebészeti ellátásra kerülő betegek referálása.

*2005-ben a coronaria-intervenciók és a vizsgálatok az alábbi tárgyi feltételek mellett folynak:*

- ◆ két különálló, 27 m<sup>2</sup> alapterületű műtő, bemosakodóval és előtérrel
- ◆ OEC 9600 típusú, mobil kardiovaszkuláris rtg képerősítő (2 db)
- ◆ minden irányban mozgatható "úszó" katéteres asztal (2 db)
- ◆ CD és videó képrögzítési és visszajátszási lehetőség
- ◆ on-line többcsatornás EKG és nyomásregisztrálás
- ◆ a reanimációhoz szükséges valamennyi kellék (DC szinkronizálható defibrillátor, ideiglenes pacemaker, szívó, központi O<sub>2</sub>, AMBU ballon, endotrachealis intubáció eszközei, Siemens Servo 900 C. lélegeztetőgép)
- ◆ vérgáz analizátor és oxymetria
- ◆ fix mennyezeti felfüggesztésű műtőlámpák

- ◆ az egész labor működését biztosító biztonsági áramforrás
- ◆ ISO minősített sugárvédelem
- ◆ intraaortikus ballonpumpa
- ◆ intracoronarias nyomásmérő rendszer (pressure-wire)
- ◆ thrombus extrakciós rendszer (rescue device)

*Az invazív kardiológiai ellátás időrendben az alábbiak szerint alakult ki:*

- 1981- Klinikai szívelektrofiziológia (His-köteg EKG, programzott elektrostimuláció)
- 1991- Definitív pacemaker terápia (VVI, AAI, VDD, DDD és rate responsive PM-ek implantációja)
- 1992- Pacemaker programozás
- 1997- Katheteres radiofrekvenciás abláció
- 1998- Biatris PM-beültetések
- 1999- AICD beültetések
- 1999- Coronarographia
- 2000- Biventricularis, atriobiventricularis PM-implantáció
- 2003- Coronaria intervenciók (PTCA, Stent, PCI)
- 2003- Intraaortikus ballonpumpa
- 2004- Korai revascularisatio (PCI, sürgősségi AMI ellátás Veszprém megyében)

*Fenti lépéseket komoly elemző és szervező munka előzte meg:*

1. Klinikai szívelektrofiziológiai laboratórium létrehozása (1981)
2. Kardiológiai Szakmai Kollégium támogatása (1996, 1997, 2002, 2003)
3. Egészségügyi Minisztérium támogatása az invazív laboratórium továbbfejlesztésére (1997, 2000)
4. Megyei ÁNTSZ támogatása (1997, 2002, 2003)
5. Megyei Kórház főigazgatójának egyetértő támogatása (1991, 2002)
6. Országos Mentőszolgálat támogatása (2002)
7. Zala Megyei Kórház, szívsebészeti osztály támogatása (2002)
8. OEP befogadás (2003)
9. MEP finanszírozás (2003)
10. Megyei Együttműködési Szerződés (2003)
11. Közép-Dunántúli RET-el együttműködés (2004)

12. Egészségügyi Minisztérium támogatása a 2. műtő kiépítésére és működtetésére (2005)

Az egy szervezeti egységben működő, de szakmailag jól elkülöníthető invazív tevékenység (pacemaker- és ICD-implantáció, coronarographia, coronariaintervenciók, klinikai szívelektrofiziológia és radiofrekvenciás abláció) mind időben és térben igényelte legalább 2 munkahely (asztal) kialakítását. Jelenleg az invazív kardiológiai beavatkozásokat 10 orvos végzi az Intézetben.

A balatonfüredi Állami Szívkórház szakmai tevékenysége, így a kardiológiai rehabilitáció mellett az aktív kardiológiai fekvő- és járóbeteg ellátás teljes folyamata megfelel az MSZ EN ISO 9001:2001 és ISO 14001 minőségirányítási rendszerek és követelmények nemzetközi szabálynak.

A kardiológiai diagnosztikai és therapiás beavatkozások összehasonlító elemzését Veszprém-megye kórházaiban a 9. ábra mutatja.

ÖSSZEHASONLÍTÓ ELEMZÉS KARDIOLÓGIAI DIAGNOSZTIKAI ÉS TERÁPIÁS BEAVATKOZÁSOK VESZPRÉM MEGYÉBEN						
	Veszprém	B.füred	Pápa	Ajka	Várpalota	Tapolca
EKG	+	+	+	+	+	+
Terheléses EKG	+	+	+	+	+	+
Holter monitorozás	+	+	+	+		
Signal avaraged EKG		+				
Transthoracalis echocardiographia	+	+	+	+		+
Transeosophagealis echocardiographia	+	+				
Spiroergometria		+				
Izotóp kardiol. vizsg.		+				
Impedancia kardiogr.		+				
Invasív His-köteg EKG		+				
Szívelektrofiziológiai vizsgálat		+				
Cardioversio	+	+	+	+	+	+
Thrombolysis	+	+	+	+	+	+
Defibrillator	+	+	+	+	+	+
Ideiglenes PM	+	+	+	+	+	+
Definitív PM		+				
ICD-terápia		+				
Biventricularis PM th		+				
Coronarographia		+				
PTCA, Stent impl.		+				
Primer PCI		+				
Pressure wire		+				
Intraaortikus ballonpumpa		+				

9. ábra

### *Az intervencionális kardiológia fejlesztésének indoklása*

Az intervencionális kardiológia fejlődése, különösen a PTCA, stentimplantáció és az ezt követő gyógyszeres kezelés (ASA, clopidogrel, glikoprotein II.a/III.b blockoló) alkalmazása igazolta, hogy ma már minden ST-elevációval járó akut coronaria syndromában a választandó kezelés az invazív stratégia. Az amerikai National Registry of Myocardial Infarction adatai szerint a PCI-val kezelt akut infarktust elszenvedett betegek mortalitása 3.4 %, míg a thrombolysissel kezelt betegeké 5.4 % (6). A szívinfarktus után a reinfarktus, halál, stroke aránya az intervenciós csoportban 10.7 %, míg a fibrinolyticus therapiában részesülteknél 17.7 %. Hat hónap után ugyanezen események jelentkezése 12.9 % és 19.9 %.

Fenti eredményeket európai tanulmányok is igazolták (7, 8). Fentiek alapján nem meglepő, hogy a coronaria-betegek halálozása fordítottan arányos az egyes országokban végzett diagnosztikus és therapiás invazív coronaria intervenciók számával. 2001-ben Magyarországon az 1 millió lakosra számított szívkatéterezések száma 1600 volt, ami az elmúlt években örvendetesen emelkedett, de még elmarad az európai átlagtól, ahol a beavatkozások száma 1 millió lakosra több mint 3500.

A primer coronaria-intervenciókkal (PCI) összefüggő kedvező végpontok fokozták az érdeklődést, hogy az eljárás elérhetőségét olyan kórházakba is kiterjesszék, ahol a helyszínen szívsebészeti háttér nem áll rendelkezésre.

Az intervenciós centrumok száma világszerte nőtt, és a PCI alkalmazása az ilyen területi kórházakban is hatékony reperfúziós therapiát eredményezett a szigorú, biztonságos feltételek alkalmazása mellett.

Lényeges feltétel, hogy a haemodynamikai laboratórium műszerezettsége megfelelő legyen, így rendelkezzen optimális radiológiai képalkotó rendszerrel, az életmentéshez szükséges felszereléssel, intra-aortikus ballonpumpával és egyéb intervenciós lehetőségekkel.

A haemodynamikai laboratóriumban dolgozó szakorvosok, asszisztensek legyenek kellően képzettek az intervenciók végzésében és a betegek akut ellátásában és megfelelő ügyeleti rendszerben dolgozzanak a nap 24 órájában. Az intézetnek pontosan szabályozott logisztikai háttérrel, elemző programokkal, rendszerelemzéssel, szállítási feltételekkel, minőségbiztosítással kell támogatni az intervenciós tevékenységet. Haemodynamikailag stabil betegeken kerülni kell a PCI-t a bal coronaria főtrzs szignifikáns szűkülete, háromér-betegség esetén, extrém

hosszú, vagy éles szögletben megtört laesiók TIMI 3-as fokozatú áramlással és kis vagy másodrendű erek laesiói eseteiben.

### *"Költség-haszon" elemzés*

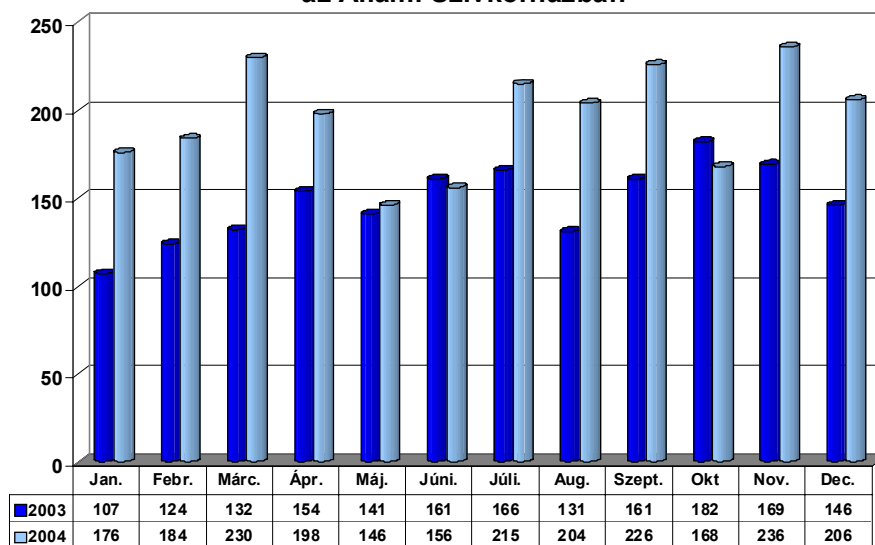
A koszorúér betegek kezelése igen nagy terhet ró az egészségügyi költségvetésre. Az ismétlődő anginas epizódok, a heveny szívinfarktus, a leggyakoribb szövődményt jelentő ritmuszavarok és szívelégtelenség mind-mind magas költségű, intenzív ellátást igénylő kórképek.

Azonban minél később történik a betegség lefolyása során az invazív kivizsgálás és definitív ellátás, annál nagyobb az összköltség, és annál kisebb az elérhető haszon a beteg és a társadalom szempontjából egyaránt.

Ezekhez a költségvetési kiadásokhoz adódik hozzá a súlyos egészségkárosodás következményeként felmerülő rokkantsági ellátás költsége. A magyarországi tételes költség- adatok hiányában az USA-ban végzett elemzésekre hagyatkozhatunk a percutan coronaria intervenció "költség-hatékonyságát" illetően. Kifejezetten előnyösnek elfogadottak "költség-haszon" vonatkozásában azok a terápiás eljárások, melyeknek költsége < 20000 \$/"minőségi életév". Ezen kritériumnak megfelel a heveny szívinfarktusban és a súlyos anginában, egy ér betegségben (normális bal kamra funkció mellett) végzett percutan PCI. Akceptálható a fenti szempont alapján a jelentős társbetegségekben szenvedő 3 ér betegekben (fokozott műtéti rizikó) végzett PCI.

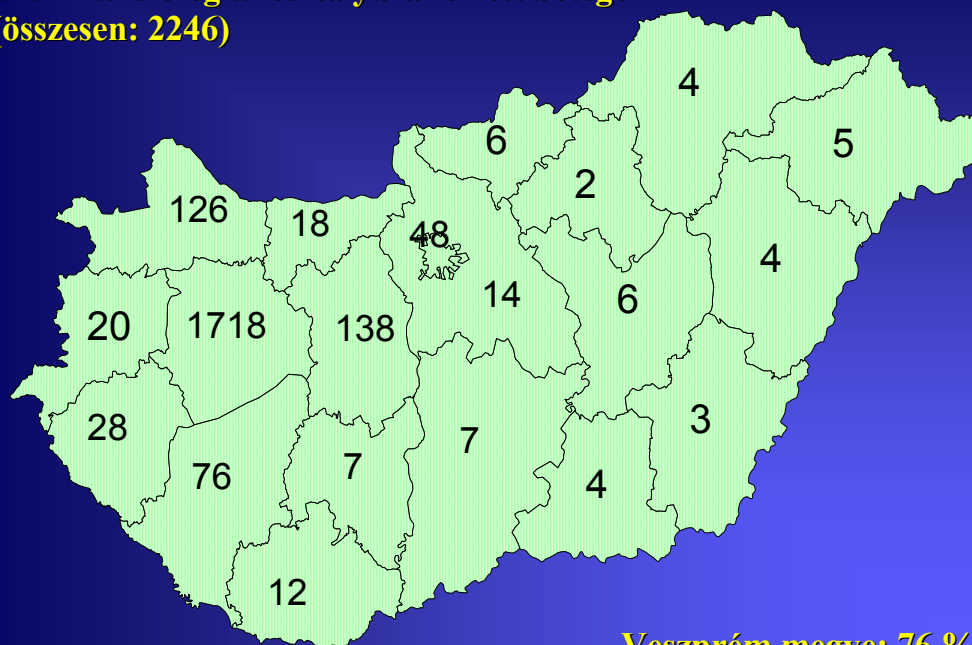
A gyógyszeres terápia hatékonyságát a PCI minden betegcsoportban meghaladja. Mindezekre a kihívásokra balatonfüredi Állami Szívkórház aktív kardiológiai osztálya és haemodynamikai részlege kellően felkészült (9). 2004-ben az aktív kardiológiai osztály betegforgalmát a 10. ábra, és annak megyénkénti megoszlását a 11. ábra mutatja. Az elvégzett coronarographiák és coronaria-intervenciók számát havi bontásban a 12. és 13. ábra prezentálja.

**Aktív kardiológiai osztályon ellátott esetek  
az Állami Szívkórházban**



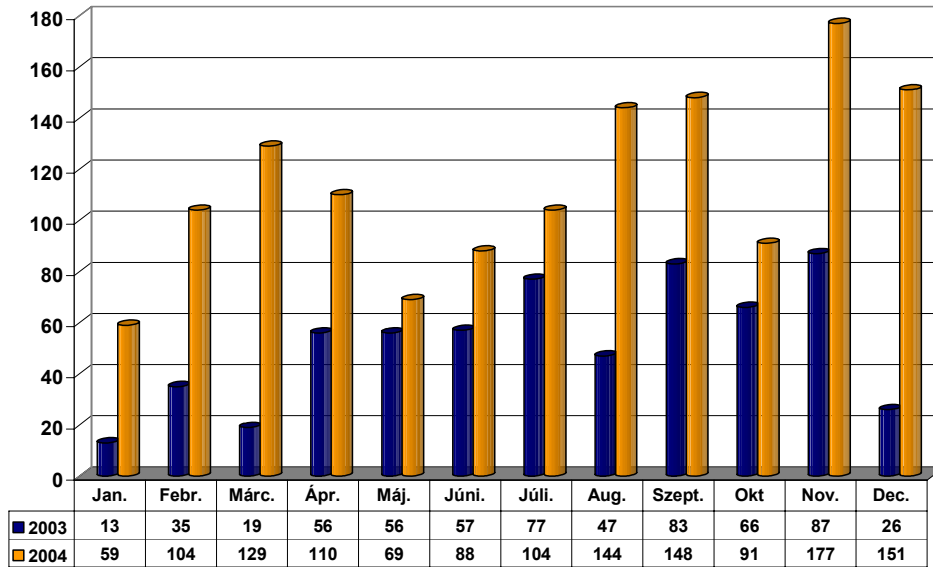
10. ábra

**2004-ben az Állami Szívkórház  
aktív kardiológiai osztályára felvett betegek  
(összesen: 2246)**



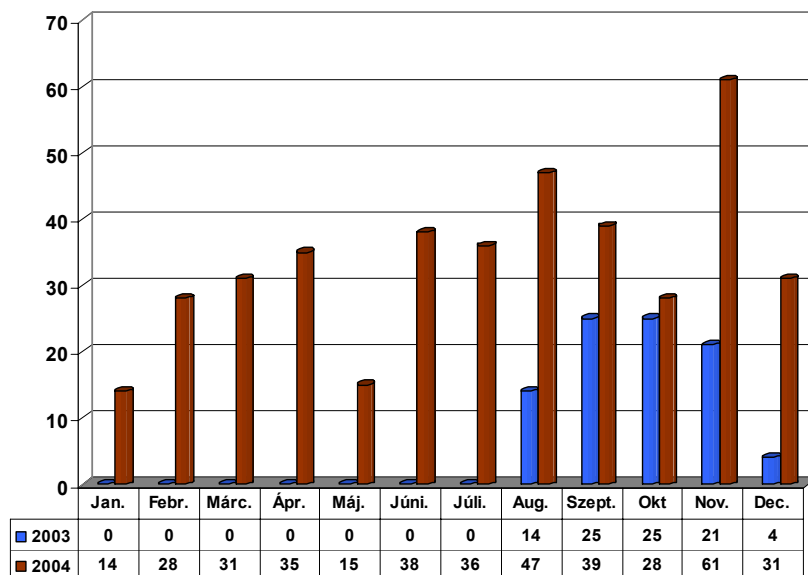
11. ábra

### Coronarographia az Állami Szívkórházban



12. ábra

### Intervenciós kardiológiai beavatkozások (PTCA, STENT) az Állami Szívkórházban



13. ábra

### *Sürgősségi kardiológiai ellátás Veszprém megyében*

Eljött az idő, hogy minden heveny szívinfarktusban szenvedő betegnél az optimális stratégiát jelentő PCI alkalmazására kerüljön sor!

Ennek érdekében Veszprém megyében mi is hozzáláttunk, hogy megszervezzük az akut miokardiális infarktust elszenvedett betegek sürgősségi ellátását a balatonfüredi haemodynamikai centrumban. Az optimális működési feltételek a megteremtése mellett hangsúlyozni kell az "időfaktor" fontosságát. A tünetektől a definitív ellátásig eltelt idő optimálisan 90-180 perc. A szállítási idő optimalizálása mellett a kórházba belépéstől a definitív ellátásig (ajtó-ballon idő) az eseményeket fel kell gyorsítani. Az eredményes PCI lehetőségét jelentősen rontja ha a beteg több intézményt is megjár, amíg intervencióra képes kardiológiai ellátó helyre, vagyis Balatonfüredre, a Szívkórház haemodynamikai részlegére kerül.

### *A coronaria betegek akut ellátásának tervezett ütemezése Balatonfüreden*

Az akut coronaria syndroma (ACS) 2 nagy klinikai entitását különböztetjük meg:

- 1) UCAD (unstable coronary artery disease) = instabil coronaria szindróma
- 2) AMI (acute myocardial infarction) = akut miokardiális infarktus

A beutalási rend kialakításakor figyelembe kell venni, hogy a két syndroma invazív centrumba történő juttatásának mások a kritériumai. A terápiaerezisztens UCAD esetében a beutalás 48 órát is halasztódhat, azonban az AMI esetén a beutalás azonnali. Ebből következően az UCAD esetében az előjegyzés telefonon történik, és a beutalás rendje inkább az elektív előjegyzéshez hasonló. A váratlan, sürgető beutalásokhoz alkalmazkodva a centrum „üres helyeket” tervez fenntartani ezen igény kiszolgálására.

Az AMI azonnali felvételének ütemezése a technikai és szakorvosi kapacitás függvényében történhet. Amíg a teljes rendszer ki nem épül az AMI-t elszenvedett betegek felvétele előzetes telefon egyeztetést követően történhet 08 és 19 óra között már ma is minden nap rendelkezésre áll. Ezenkívül a hét két napján (kedd, csütörtök) tart 24 órás intervenció s sürgősségi ügyeletet a balatonfüredi Állami Szívkórház. Természetesen a sürgősségi ügyeletet mihamarabb az év 365 napjára kiterjesztjük.

*Invazív kardiológiai ellátás Veszprém megyében*

*(S+W+O+T elemzés)*

*Előnyök (Veszprém megye)*

- ◆ A kardiológiai ellátás színvonala javul,
- ◆ a definitív ellátás a betegekhez közelebb kerül,
- ◆ betegmigráció (elvándorlás csökken),
- ◆ betegelégedettség javul,
- ◆ utazási költségek csökkennek,
- ◆ finanszírozás (megyén belül marad),
- ◆ regionalitás erősödik (progresszív ellátás a régión belül kialakul),
- ◆ morbiditás, mortalitás csökken,
- ◆ népegészségügyi program realizálódik.

*Előnyök (Balatonfüred)*

- ◆ Az Állami Szívkórház kardiológiai tevékenysége integrálódik a megyei ellátásba,
- ◆ kardiológiai centrum jellege erősödik (regionális centrum),
- ◆ tudományos, oktató és tudományszervező jellege erősödik.

*A balatonfüredi invazív tevékenység illesztése a megyei kardiológiai ellátásba*

1. Elektív PTCA (stent) jelenleg is folyik a megyei betegek ellátására,
2. jelenleg már két műszak és 24 órás sürgősségi ügyelet a hét két napján működik Balatonfüreden (08-18 óráig),
3. korszerű, új haemodynamikai műtő kialakítása, fix telepítésű, nagyfelbontású rtg képerősítő és regisztráló rendszer (TV-lánc, on-line EKG és nyomásgörbe regisztráló rendszer, nagynyomású automata kontrasztanyag fecskendő),
4. beteg-utak kijelölése, az ellátás konkretizálása,
5. betegszállítás szervezése,
6. oktató tevékenység, konferenciák,
7. az idevonatkozó szakmai ajánlások széleskörű ismertetése,
8. sürgősségi ügyelet kiterjesztése a hét összes napjára.

*Balatonfüred elvárásai a megyétől*

1. Segítse a betegutak kialakítását (megyei tisztifőorvos, kórházigazgatók, belgyógyászok, kardiológusok, osztályvezető főorvosok, szakrendelések, családorvosok),
2. betegek szállításának szervezése (megyei mentőszolgálat),
3. 24 órás sürgősségi haemodynamikai ügyelet szervezése,
4. Balatonfüreden a 36 ágyas kardiológiai osztály ágyszámának növelése (+10-20 ágy).

*Régiós megfontolások (regionalitás)*

A Veszprém megyei invazív kardiológiai ellátás jól illeszkedik a regionális együttműködésbe, a kormányzat regionális koncepciójába.

A vázolt fejlesztés kifejezetten javítja a regionális kardiológiai ellátást:

- ◆ az azonos esélyű hozzáférés biztosítását (equity),
- ◆ a hatékony ellátást, a szervezés biztosítását (efficacy),
- ◆ a szolgáltatások fejlesztésének koordinációját,
- ◆ a beteg-utak biztosítását,
- ◆ a minőségi, korszerű és progresszív betegellátást (quality),
- ◆ a hatékony gazdálkodást a rendelkezésre álló erőforrásokkal.

## Összefoglalás

A balatonfüredi Állami Szívkórház fejlődése és törekvései a **progresszivitást** figyelembevevő struktúraépítéssel jól szolgálják azokat a célokat, amelyek a régióban az országos szinthez méltányosan **egyenlő betegellátást** (equity), a minőségi és **magas színvonalú betegellátást** (quality) és a rendelkezésre álló források **legtöbb eredményt** adó felhasználását (efficiency) eredményezik. E törekvések szoros összhangban vannak azokkal az országos célkitűzésekkel, miszerint az egészségügyi ellátás területén cél az egyenlőtlenségek csökkentése, a várható élettartam növelése, az egészségben eltöltött életévek számának növelése, a fenntartható finanszírozás feltételeinek megteremtése, a tervezési, fejlesztési döntések decentralizálása és a minőségi betegellátás fejlesztése.

Európában már számos helyen jól működő kardiológiai rehabilitációs centrumokhoz hasonlóan a területi kardiológiai ellátás mellett Intézetünk kihasználhatja azt az egyedülálló és nagyszerű lehetőséget, miszerint az aktív intervencionális vagy sürgősségi ellátás után azonnali lehetőséget adjon a helyben történő komprehenzív kardiológiai rehabilitációra (10).

Egészségügyi kormányzatunk programja kiemelt figyelmet fordít a koszorúérbetegségek okozta korai halálozás csökkentésére (11). A primer prevenció hangsúlyozása mellett fontos feladat a már megbetegedettek korai felismerése, a megfelelő helyen és időben történő kivizsgálása, kezelése, valamint sürgősségi ellátása, melyben az intervencionális kardiológiai-, diagnosztikai- és therapiás szívkatheteres vizsgálatokat végző haemodynamikai laboratóriumok – centrumok jelentős szerepet játszanak. A különböző kórházakban működő 5 budapesti és 6 vidéki haemodynamikai laboratórium működési feltételei az utóbbi években folyamatosan fejlődtek.

A költséges, modern orvostechnika újabb telepítése és működtetése a progresszív betegellátás felső szintjén megfelelő szakszeméllyel és regionális együttműködéssel végezhető (14. ábra).



14. ábra

### *Köszönetnyilvánítás*

Köszönetemet fejezem ki a balatonfüredi Állami Szívkórház orvosainak, az Egészségügyi Minisztérium felelős vezetőinek és a Veszprém megyei ÁNTSZ vezetőinek permanens támogatásukért.

### *Irodalom*

1. MSZP kormányprogram: MINDENKINEK JOGA VAN AZ EGÉSZSÉGHEZ! Összeállította az Egészségpolitikai Kabinet (Dr. Ajkay Zoltán kabinetvezető, Dr. Balázs Péter, Dr. Bánk Judit, Dr. Harsányi László, Dr. Havas Szófia, Dr. Házás József, Dr. Igaz Iván, Dr. Kökény Mihály, Dr. Orosz Éva, Dr. Rácz Tibor, Dr. Schwarcz Tibor, Dr. Varga József, Dr. Vágvölgyi János, Dr. Vojnik Mária) Budapest, 2002.
2. Egészségügyi Minisztérium: Az egészségügyi fejlesztéspolitikai koncepciója EFK 4.1 változat, Budapest, 2005.

3. Canto JG, Every NR, Magid DJ et al: The National Registry of Myocardial Infarction – 2 Investigators. The volume of primary angioplasty procedure and survival after acute myocardial infarction. N Eng J Med 2000; 342: 1573-1580.
4. Közép-Dunántúli Régió Középtávú Egészségügyi Stratégiája. (Készült a Közép-Dunántúli Régió Munkacsoport és Regionális Fejlesztési Ügynökség megbízásából, Székesfehérvár- Balatonfüred-Tatabánya) 2002.
5. Veress G, Berényi I: A balatonfüredi Állami Szívkórház az évezredfordulón, Keller Print, Ajka, 2001.
6. Magid DJ, Calonge BN, Rumsfeld JS et al: For the National Registry of Myocardial Infarction 2 and 3 Investigators. Relation between the hospital primary angioplasty volume and mortality for patients with acute MI treated with primary angioplasty vs. thrombolytic therapy, JAMA 2000; 284: 3131-3138.
7. Maier W, Camini P, Windecker S et al: The European Registry of Cardiac Catheter Interventions 1997. Eur Heart J 2002; 22: 1903-1907.
8. Widimsky P, Budesinsky T, Vorac D et al: Prague Study Group Investigators. Eur Heart Journal 2003; 24: 94-104.
9. Veress G: Esélyegyenlőség, regionalitás, minőségi-, sürgősségi- és progresszív kardiológiai ellátás. A Magyar Kórházszövetség XVII. Kongresszusa, Eger, 2005.
10. Veress G, Berényi I, Szatmáry Gy et al: Iszkémiás szívbetegek rehabilitációja, Cardiol Hung 2005; 35: 17-25.
11. Egészségügyi Minisztérium: Egészséges Nemzetért Népegészségügyi Program (2001-2010), Egészségügyi Közlöny 2001/16. 2001. aug. 21.