

# A Nemzeti Szívinfarktus Regiszter klinikai és tudományos értéke

Jánosi András dr. ■ Ofner Péter dr. ■ Andréka Péter dr.

Gottsegen György Országos Kardiovaszkuláris Intézet, Budapest

A szerzők összefoglalják a Nemzeti Szívinfarktus Regiszter létrehozásának és működésének fontosabb adatait. Az online rendszerben kötelező jelleggel minden egészségügyi szolgáltató részt vesz, ahol heveny szívinfarktus miatt betegeket kezelnek, vagy a patológiai vizsgálat során akut szívinfarktust diagnosztizálnak. Jelenleg a regiszter adatbázisában 153 055 beteg adatával rendelkezünk. A regisztrált események 47%-a ST-elevációval jár (STEMI), míg 53%-a ST-elevációval nem jár (NSTEMI) szívinfarktus. Az évek során a regiszter adatbázisának teljessége a finanszírozott kezelésekhöz viszonyítva 88–93% között volt. A katéteres érmegnyitás a STEMI-betegek 82,8%-ában, az NSTEMI-betegek 58,2%-ában történt meg. A betegek rehabilitációjának aránya elmarad a kívánatostól, mivel jelenleg szervezett rehabilitációs kezelés csak fekvőbeteg-intézetben történik. Az intézeti rehabilitációs ellátásban a STEMI-betegek 45,2%-a, az NSTEMI-betegek 29%-a részesült. A teljes 1 éves halálozás 2022-ben STEMI esetén 21,9%, NSTEMI esetén 24,5% volt. Amennyiben katéteres érmegnyitás történt, lényegesen kisebb volt a halálozás (17,1%, illetve 14,4%). A Nemzeti Szívinfarktus Regiszter a betegellátás minőségbiztosításának fontos eszköze, és egyben megteremti az epidemiológiai kutatás lehetőségét.

Orv Hetil. 2024; 165(24–25): 944–949.

**Kulcsszavak:** szívinfarktus, betegségregiszter, minőségbiztosítás, epidemiológia

## Clinical and scientific value of the Hungarian Myocardial Infarction Registry

The authors summarize the most important data on creating and operating the Hungarian Myocardial Infarction Registry. The online system is mandatory for all healthcare providers who treat patients with acute myocardial infarction or diagnosed during a pathological examination. We currently have data on 153 055 patients in the registry database. 47% of the registered events were ST-elevation (STEMI), while 53% were non-ST-elevation (NSTEMI) myocardial infarctions. In recent years, the registry database's completeness was 88–93% compared to the reimbursed treatments. Percutaneous coronary intervention was performed in 82.8% of STEMI patients and 58.2% of NSTEMI patients. The rate of rehabilitation of patients falls short of what is desired, as currently organized rehabilitation treatment only takes place in inpatient institutions. 45.2% of STEMI patients and 29% of NSTEMI patients received institutional rehabilitation care. In 2022, the total one-year mortality was 21.9% for STEMI and 24.5% for NSTEMI infarction. If the coronary intervention was performed, the mortality was significantly lower, 17.1% and 14.4%, respectively. The Hungarian Myocardial Infarction Registry is an essential tool for ensuring the quality of patient care while simultaneously creating the possibility of epidemiological research.

**Keywords:** myocardial infarction, patient registry, quality control, epidemiology

Jánosi A, Ofner P, Andréka P. [Clinical and scientific value of the Hungarian Myocardial Infarction Registry]. Orv Hetil. 2024; 165(24–25): 944–949.

(Beérkezett: 2024. március 24.; elfogadva: 2024. április 13.)

### Rövidítések

BNO = Betegségek Nemzetközi Osztályozása; EMMI = Emberi Erőforrások Minisztériuma; ESC = (European Society of Cardiology) Európai Kardiológus Társaság; EuroHeart = (European Unified Registries on Heart Care Evaluation and Randomized Trials) Európai egységes nyilvántartások a szível-

látás értékeléséről és a randomizált vizsgálatokról; MB = megabyte; NEAK = Nemzeti Egészségbiztosítási Alapkezelő; NSTEMI = (non-ST-elevation myocardial infarction) ST-elevációval nem járó myocardialis infarktus; PCI = (percutaneous coronary intervention) percutan koszorúér-intervenció; RAAS = (renin-angiotensin-aldosterone system) renin-angio-

tenzin-aldoszteron rendszer; STEMI = (ST-elevation myocardial infarction) ST-elevációval járó myocardialis infarktus; SWEDEHEART = (Swedish Web-System for Enhancement and Development of Evidence-Based Care in Heart Disease Evaluated According to Recommended Therapies) Svéd web-rendszer a szívbetegségek bizonyítékokon alapuló ellátásának javítására és fejlesztésére, az ajánlott terápiák szerint értékelve; taj = társadalombiztosítási azonosító jel; TAVI = (transcatheter aortic valve implantation) transzkatéteres aortaműbillentyű-beültetés; URL = (uniform resource locator) az egységes erőforrás helymeghatározója

## Előzmény

Az Egészségügyi Világszervezet (WHO) az elmúlt évszázad utolsó harmadában, 1970/1971-ben 19 centrum bevonásával indította el az első infarktusregisztervizsgálatot. Az Országos Kardiológiai Intézet (jelenlegi nevén: Gottsegen György Országos Kardiovaszkuláris Intézet) részt vett a kutatásban, és hat budapesti kerületben egységes kritériumok alapján nyilvántartásba vette a kórházban kezelt és a prehospitalis időszakban meghalt infarktusos betegeket [1]. A WHO-program befejeződése után *Dél-pest Infarktus Regiszter* néven folyt tovább a munka, és az adatok alapján szerveztük meg az infarktusos betegek intenzív ellátásának rendszerét a szóban forgó hat kerületben [2]. A Magyar Szívinfarktus Regiszter 2010. 01. 01-jétől önkéntes programként indult, majd az adatvédelmi törvény módosítása után Nemzeti Szívinfarktus Regiszter néven 2014. január 1-je óta folyamatosan működő, országos lefedettségű, online rendszer, amelyben minden egészségügyi szolgáltató – amely heveny szívinfarktus (akut myocardialis infarktus) diagnózisával beteget kezel – kötelező jelleggel vesz részt.

## Módszertani kérdések

A program célját, a módszertan kérdéseit egyik korábbi közleményünkben ismertettük [3]. A Nemzeti Szívinfarktus Regiszter működésének jogi háttérét az 1997. évi XLVII. adatvédelmi törvény 2013. évi CCXLIV. törvény 10. § által történt módosítása, valamint több miniszteri rendelet szabályozza. A 49/2018. (XII. 28.) EMMI rendelet pontosan definiálja a rögzítendő adatok körét, megnevezi a munkáért felelős intézetet, és lehetővé teszi a Nemzeti Egészségbiztosítási Alapkezelő (NEAK) és a Központi Statisztikai Hivatal adatainak felhasználását. A Nemzeti Szívinfarktus Regiszter online adatbázisában minden – heveny szívinfarktus diagnózisával kezelt – beteg adatait strukturált adatlapon rögzítjük, amely tartalmazza a személyes azonosítókat, valamint a kórelőzmény, a prehospitalis események, a kórházi felvétel, az ellátás, a kezelés során fellépő szövődmények és a távozáskor javasolt gyógyszerek adatait. Strukturált adatlapon rögzítjük a sectio és a rehabilitációs kezelés adatait is. A rögzítendő adatok tartalma szakmai konszenzuson

alapul, de időszakosan kiegészítésre/változtatásra kerül sor, követve a betegség diagnózisának és kezelésének újabb szempontjait. Az online felületen – amelynek URL-címe <https://nszr.gokvi.hu> – az adatok rögzítése manuálisan történik. Amennyiben a beteg kórlapja megfelelő minőségű, tartalmazza a szakmailag feltétlenül szükséges adatokat, akkor a strukturált adatlap kitöltése 15 percet vesz igénybe. Az adatok ellenőrzése, a hibás adatok javítása online történik. Az ellenőrzés háromszintű; elsőként logikai paneleket alkalmazunk, amelyek az adatok közötti ellentmondást igyekeznek kiszűrni: például az infarktust okozó ér katéteres megnyitása nem lehet korábban, mint a beteg kórházi felvétele, illetve a különböző típusú infarktusok (ST-elevációval járó [STEMI], illetve ST-elevációval nem járó szívinfarktus [NSTEMI]) diagnózisának feltétele, hogy a rögzített adatok megfeleljenek az irányelvben szereplő feltételeknek. Jelenleg a rendszer 348 logikai panelt tartalmaz. Az ellenőrzés második szintjén részállású egészségügyi szakdolgozók (kontrollerek) nézik meg az adatlapokat, végül minőségbiztosításban jártas szakember havonta a kontrolleri munkát ellenőrzi. Az adatok minőségének biztosításával kapcsolatos tevékenységünket egyik közleményünkben foglaltuk össze [4].

A szívinfarktus diagnózisának, típusának, osztályozásának és kezelésének szempontjait az Európai Kardiológus Társaság (ESC) útmutatói foglalják össze, amelyeket rendszeres időközönként frissítenek [5], így a klinikai diagnózis – amely a regisztráció feltétele – standard kritériumok alapján történik. A Nemzeti Szívinfarktus Regiszter működtetésének felelőse a Gottsegen György Országos Kardiovaszkuláris Intézet, amelynek Prevenziós, Módszertani és Szervezési Osztályán folyik a szóban forgó tevékenység. A Nemzeti Szívinfarktus Regiszter működtetésének finanszírozása a preventiós és módszertani feladatokra biztosított összegben belül történik.

## Az informatikai rendszer működtetése és fejlesztése

A számítástechnikai rendszer folyamatos fejlesztését és felügyeletét 2014 óta a Delta Kft. végzi. A Nemzeti Szívinfarktus Regiszter jelenleg 359 db adatmezőt tart nyilván. Az adatbázisban több mint 50 millió adat van, amelyet közel 100 kórház mintegy 400 felhasználója használ. Az adatbázis nagysága 150 MB. A felhasználók kettős azonosítás után tudnak belépni a rendszerbe, amelyben időzárát is rendszeresítettünk. Az egyes adatok változásai folyamatosan nyomon követhetők, ha javítás történt, akkor látható, hogy ki, mikor és mit változtatott meg az adatlapon. A kontrollereknek lehetőségük van ellenőrizni az egyes adatlapokat, az ellenőrzések folyamatát a rendszer státuszkezeléssel támogatja. Ergonomikus felületen áttekinthetők az egy adott beteghez tartozó adatlapok, azok státuszai (ellenőrzött, javított stb.). Az adatbázis könnyebb kezelése érdekében egy összetett szűrési felületet is tartalmaz a rendszer, amelyben tajsámra,

névre, születési időre és a felvétel idejére lehet szűrni. A Nemzeti Szívinfarktus Regiszterben tárolt adatokból a webes felületen számos statisztika készíthető. Az adatok diagramokon jelennek meg, amelyek azonnal áttekintést biztosítanak a felhasználó számára. A Nemzeti Szívinfarktus Regiszter képes külső rendszerekkel való adatcserére.

## A személyes adatok védelme, az adatok hozzáféréseinek kérdése

Minden intézmény meghatározza azon orvosok, illetve szakdolgozók körét, akik az adatbevitellel foglalkoznak. A Nemzeti Szívinfarktus Regiszter regisztrálja a munkatársakat, akik ezt követően felhasználónévvel és jelszóval tudnak belépni a rendszerbe. Belépés után láthatóvá válik egy összesített aggregált statisztika a rendszerben szereplő események és betegek számáról, életkoráról, diagnózisáról, az ellátás fontosabb mutatóiról és a halálzási arányokról. Az adatbázis másik részében történik a betegek adatainak rögzítése. Amennyiben a beteg a regisztrált eseménnyel kapcsolatban más intézetben is feküdt (például az első felvételre belgyógyászati vagy kardiológiai osztályon került sor, és a centrumba szekunder transzporttal került), akkor az adott felhasználó láthatja a beteg első ellátásának részleteit is. Ebben az adatbázisban látható az ellátóhely összes betegének minden adata. Lehetőség van különböző szempontok szerinti lekérdezésre és adatexportálásra. Az exportált Excel-adattábla (Microsoft Corporation, Redmond, WA, USA) lehetőséget teremt az adatok elemzésére.

## A regiszter adatainak teljessége

Az adatok értékelésekor figyelembe kell venni, hogy mennyire teljes az adatgyűjtés. Tekintettel arra, hogy a kórházak finanszírozása az ellátott betegek számától és a kezelés fődiagnózisától függ, a teljesség vizsgálatakor a finanszírozási adatokhoz hasonlítjuk a regiszter adatait. A Nemzeti Szívinfarktus Regiszter negyedévente megkapja a NEAK-tól az I21–I23 BNO-kóddal finanszírozott betegek adatait, intézmények szerinti bontásban. A kapott adatokat összevetjük a Nemzeti Szívinfarktus Regiszter adataival. A nem regisztrált betegeket jelezzük az adott kórháznak, majd ellenőrizzük a hiányzó adatok pótlását. Az év lezárásakor a finanszírozott kezelések százalékában adjuk meg az adatbázis teljességét. Az adatrögzítés terén elmaradásban lévő intézményekkel személyes kontaktust is létesítünk annak érdekében, hogy a finanszírozott ellátások minél nagyobb arányban kerüljenek be a Nemzeti Szívinfarktus Regiszter rendszerébe. A regiszter adatainak teljessége a 2017–2023. évek vonatkozásában 88–93% volt.

## A regiszter adatainak felhasználása a minőségbiztosítás és a tudományos kutatás területén

A rögzített adatok jelentős része a betegellátás minőségének fontos mérőszáma. Így STEMI esetén a panaszok kezdetétől az ér katéteres megnyitásáig eltelt idő (teljes ischaemiás idő) jelentősen befolyásolja a beteg prognózisát, és minőségi paramétere a STEMI-ellátási rendszernek. A beteg felvételétől az ér megnyitásáig eltelt idő („ajtó-tű idő”, „wire crossing”) a kórházon belüli ellátás szervezettségének fokmérője. Természetesen számos egyéb minőségi paraméter van, amely a regiszter adatai alapján vizsgálható. Egy adott ellátóhely a saját adatait folyamatosan tudja hasonlítani az aggregált országos adatokhoz (ld. fentebb). Az irányító hatóságoknak és a résztvevőknek a regiszter évi összefoglaló jelentést készít, amelyet rendszeresen közlünk a Magyar Kardiológusok Társaságának tudományos folyóiratában (*Cardiologia Hungarica*) is. Az adatok éves összefoglalása, a vizsgált tényezők javulása vagy romlása lehetővé teszi az irányító hatóságoknak, hogy ellátásszervezési döntéseket hozzanak. A jelentős nagyságú adatbázis minden résztvevő számára megteremtí a tudományos kutatás lehetőségét. A Nemzeti Szívinfarktus Regiszter eredményei összefoglaló könyvben [6] részletezésre kerültek, 2010 és 2023 között a témában hazai és nemzetközi folyóiratokban 71 tudományos közlemény jelent meg.

## A heveny szívinfarktus előfordulása

A heveny szívinfarktus incidenciáját 5 budapesti kerület és Szabolcs-Szatmár-Bereg vármegye prehospitalis és hospitális eseteinek számbavételével határoztuk meg. A fővárosban a 10 000 lakosra számított incidenciák férfiaknál 28,63, nőknél 16,21, a vizsgált vármegyében pedig 32,49, illetve 18,59 volt. Az incidenciát a Központi Statisztikai Hivatal által megadott nemi és életkori megoszlást figyelembe véve a vizsgált kerületekben és Szabolcs-Szatmár-Bereg vármegye területén számítottuk ki. Az adatokat országos lakosságszámra, nemre és életkorra extrapolálva azt találtuk, hogy évente 20 000 heveny szívinfarktusra lehet számítani Magyarországon. A kórházban kezelt esetek száma 14 000–15 000, míg a prehospitalis halálos esetek száma 5000 körüli [7]. A számítás helyességét a finanszírozott esetszám alátámasztja.

## Az infarktus különböző formái, a kórelőzményben szereplő betegségek

A kézirat összeállításának időpontjában a Nemzeti Szívinfarktus Regiszter adatbázisában 153 055 beteg adatával rendelkezünk. A regisztrált betegeknél 47% STEMI,

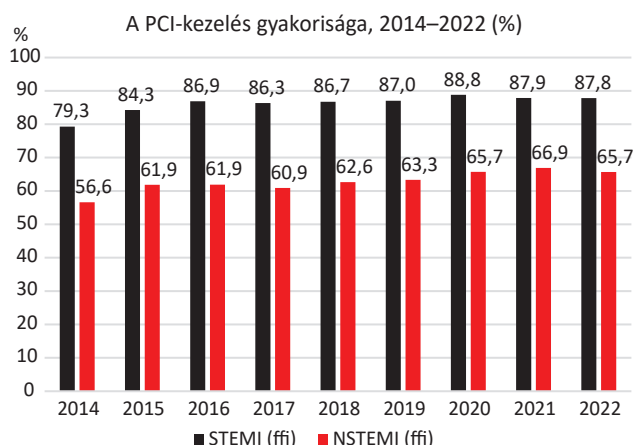
53% NSTEMI volt. A STEMI-betegeknél az átlagéletkor alacsonyabb volt, mint az NSTEMI-csoportban (64,7 ± 13 vs. 69,3 ± 12,2 év). Mindkét infarktus esetén több volt a férfi, mint a nő (62% vs. 53,7%). A kórelőzményben szereplő adatokat vizsgálva azt találtuk, hogy az NSTEMI-betegek idősebbek, akiknél lényegesen gyakrabban volt társbetegség, mint a STEMI-betegeknél. Az aktív dohányosok gyakorisága a STEMI-betegcsoportban volt nagyobb. A részleteket az 1. táblázat tartalmazza.

## A percutan katéteres revascularisatio gyakorisága és a teljes ischaemiás idő

A reperfüziós kezelés mindkét infarktustípus esetén katéteres revascularisatióval (PCI) történt, a STEMI-betegeknél 82,8%, az NSTEMI-betegcsoportban 58,2% gyakorisággal. Tekintettel arra, hogy a revascularisatio – mindkét infarktustípus esetén – javítja a betegek prognózisát, összehasonlítottuk a PCI alkalmazásának gyakoriságát évenkénti bontásban. Az adatokat az 1. ábrán foglaltuk össze. A PCI-kezelés gyakorisága 2014 és 2023 között mindkét infarktustípus esetén 8, illetve 9%-kal nőtt. STEMI esetén a panasz kezdetétől az ér megnyitásáig eltelt idő (teljes ischaemiás idő) mediánértéke 289 perc volt, az ér megnyitására 4 órán belül a betegek 41,2%-ában került sor. Minden 10. betegnél a teljes ischaemiás idő több mint 24 óra volt. Az NSTEMI-betegcsoportban a beavatkozások 76,6%-ában 48 órán belül került sor az érmegnyitásra.

## A távozáskor javasolt gyógyszeres kezelés

A szekunder prevenció szempontjából szóba jövő gyógyszeres kezelés alkalmazása az infarktusos betegek ellátásának minőségi paramétere. A kórházi elbocsátáskor



1. ábra

A katéteres koszorúér-intervenció alkalmazásának gyakorisága évenkénti bontásban

NSTEMI = ST-elevációval nem járó myocardialis infarktus; PCI = percutan koszorúér-intervenció; STEMI = ST-elevációval járó myocardialis infarktus

1. táblázat | A kórelőzményben előforduló betegségek és a dohányzás gyakorisága STEMI, illetve NSTEMI esetén

A kórelőzményben szereplő betegségek (%)	STEMI	NSTEMI
Szívinfarktus	15,9	29,5
Szívélgtelenség	9,2	19,6
COPD	6,5	9,4
Hypertonia	72,7	84,4
Veseéltelenség	5,5	11,3
Stroke	7,3	10,6
Pitvarfibrilláció	7,5	12,9
Cukorbetegség	28,5	38,6
Perifériás érbetegség	9,5	16,9
Hyperlipidaemia	28,3	36,9
Dohányzás (aktív dohányos)	33	20,4

COPD = krónikus obstruktív tüdőbetegség; NSTEMI = ST-elevációval nem járó myocardialis infarktus; STEMI = ST-elevációval járó myocardialis infarktus

2. táblázat | A kórházi elbocsátáskor javasolt gyógyszerek (%)

Kezelés (%)	STEMI	NSTEMI
RAAS-gátló	81,5	82,5
Sztatin	91,1	88,9
Ezetimib	3,8	5,3
Béta-blokkoló	84	84,6
Orális antikoaguláns kezelés		
K-vitamin-antagonista	4,1	4,7
Rivaroxabán	0,6	1,2
Apixabán	2	2,9
Thrombocytáaggregáció-gátló		
Aszpirin	94,9	91,4
Klopidogrel	81,3	78,6
Praszugrel	10	5,9
Tikagrerol	3,2	2,4

NSTEMI = ST-elevációval nem járó myocardialis infarktus; RAAS = renin-angiotenzin-aldoszteron rendszer; STEMI = ST-elevációval járó myocardialis infarktus

javasolt gyógyszeres kezelést a 2. táblázat tartalmazza. RAAS-gátló, sztatin, béta-blokkoló, thrombocytáaggregáció-gátló gyógyszereket közel minden infarktusos beteg kapott, illetve a kezelés folytatására szóló javaslat a zárójelentésben szerepelt. Egy közelmúltban közzétett vizsgálatunk eredménye felhívta a figyelmet arra, hogy az invazív centrumokban a thrombocytáaggregáció-gátló kezelés jelentősen eltér [8]. Adataink szerint 1 évvel az indexesemény után jelentősen csökken a betegek adherenciája. A klopidogrel-, sztatin-, béta-blokkoló, aszpirin- és RAAS-gátló kezelés esetén jó adherenciát



3. táblázat | A STEMI- és az NSTEMI-betegek halálózása évek szerinti bontásban

	STEMI (n = 59 947)									
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Kórházi halálozás (%)	8,3	8,4	9,8	9,5	10	9,9	10	10,6	10,1	10,4
30 napos halálozás (%)	13	13	14	14	14	14	15	16,1	15,1	11,6
PCI történt	9	9,2	9,9	10	11	11	12	12,3	11,6	10,9
1 éves halálozás (%)	21	20	21	21	21	21	22	22,7	21,9	
PCI történt	16	15	15	16	16	17	18	17,9	17,1	
NSTEMI (n = 70 108)										
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Kórházi halálozás (%)	6,7	7,4	8	8,7	8,2	7,7	7,4	7,5	6,9	6,3
30 napos halálozás (%)	11	12	12	13	13	12	13	12,3	10,8	10,2
PCI történt	5,3	5,8	6,5	6,5	6,9	6,9	8,2	7,4	6,6	6,7
1 éves halálozás (%)	24	23	25	25	24	23	24	23,8	24,5	
PCI történt	13	14	15	15	15	15	18	16,3	14,4	

NSTEMI = ST-elevációval nem járó myocardialis infarktus; PCI = percutan koszorúér-intervenció; STEMI = ST-elevációval járó myocardialis infarktus

(>80%) csak a betegek 64,9, 54,4, 36,5, 31,7 és 64,0%-ában találtunk. A többváltozós elemzés során igazoltuk, hogy a sztatin, a klopidozrel és a RAAS-gátló esetében az adherencia 25 százalékpontos növekedése a halálozás és az újabb infarktus bekövetkezésének kockázatát 10,1%-kal ( $p < 0,0001$ ), 10,4%-kal ( $p = 0,0002$ ), 15,8%-kal ( $p < 0,0001$ ) képes csökkenteni [9].

### Az infarktust túlélte betegek rehabilitációja

Az egészségügyi ellátás optimális működése során a rehabilitáció a gyógyítás integráns része. A beteg állapotától függően erre a tevékenységre a fekvő- vagy a járóbeteg-ellátás keretein belül kerülhet sor. Magyarországon hiányzik a szervezett ambuláns rehabilitáció, ilyen tevékenység jelenleg csak fekvőbeteg-intézetben van. Az akut ellátást követően STEMI esetén a betegek 9,7%-a, NSTEMI esetén 5,1%-a került közvetlenül fekvőbeteg-rehabilitációs osztályra. Az indexinfarktust követő 90 napon belül fekvőbeteg-rehabilitációban részesült betegek aránya STEMI esetén 45,2%, NSTEMI-t követően 29%. A rehabilitációs programban részt vevő betegek aránya jelentősen eltér az ország különböző régióiban [10].

### Az infarktusos betegek kórházi 30 napos és 1 éves halálózása

A halálózási adatokat a 3. táblázatban foglaltuk össze, amely a 2014. 01. 01. és 2023. 12. 31. közötti regisztrált 130 055 beteg adatait tartalmazza. A kórházi, a 30 napos, illetve az 1 éves halálózási adatokban a vizsgált években lényeges eltérést nem találtunk. Mindkét infarktus-

típus esetén, minden időpontban a percutan revascularizációval kezelt betegek túlélése a jobb azokhoz képest, akiknél erre a beavatkozásra nem került sor. Az 1 éves időpontban az NSTEMI-betegek túlélése rosszabb, mint a STEMI-betegeké, ha azonban csak a PCI-kezelésben részesültek túlélési arányát vizsgáljuk, akkor a két típusú infarktus 1 éves halálózási aránya közel azonos.

### Nemzetközi kitekintés

A Nemzeti Szívinfarktus Regiszterhez hasonló rendszer csak Európa néhány országában működik. A lakosság-szintű regiszterek fontosságát és eredményességét az ellátás minőségének javítása szempontjából az 1990-es években indított svéd akutcoronaria-regiszter bizonyította. A regiszter a következő években kiegészült más kardiológiai betegségek/beavatkozások követésével, és a komplex program „Swedish Web-System for Enhancement and Development of Evidence-Based Care in Heart Disease Evaluated According to Recommended Therapies (SWEDEHEART)” néven ismert. Az Európai Kardiológus Társaság 2021-ben indította el a European Unified Registries on Heart Care Evaluation and Randomized Trials (EuroHeart) programot, amelyhez Magyarország az elsők között csatlakozott. A program célja, hogy európai szinten javítsa a leggyakoribb kardiológiai betegségek ellátását, a folyamatosan publikált ajánlások gyakorlati megvalósulását. A jelen pillanatban csak az infarktusos esetek egységes szempontok szerinti regisztrációja működik 9 országban, de szándék van a szívelégtelenség-, a TAVI-, a pitvarfibrilláció-regiszterek működtetésére is.

## Következtetés

A Nemzeti Szívinfarktus Regiszter eddigi működése igazolta, hogy Magyarországon is megszervezhető és folyamatosan működtethető az egységes szempontok szerinti adatgyűjtés, amely elengedhetetlen feltétele annak, hogy megismerjük a betegség epidemiológiai adatait, és javítani tudjuk a betegek ellátásának színvonalát. Az adatgyűjtés segítheti az ellátás szervezését, és megalapozottá teheti az egészségügyi döntéseket.

*Anyagi támogatás:* A kutatás és kézirat megírása anyagi támogatásban nem részesült.

*Szerzői munkamegosztás:* J. A.: A kutatómunka tervezése, kivitelezése és a kézirat megírása. O. P.: A kutatómunka tervezése, kivitelezése és a kézirat véleményezése. A. P.: Az adatok elemzésében és a kézirat összeállításában való részvétel, a kézirat véleményezése. A cikk végleges változatát valamennyi szerző elolvasta és jóváhagyta.

*Érdekltségek:* A szerzőknek nincsenek érdekltségeik.

## Irodalom

- [1] Gyárfás I. Acute myocardial infarction in South-Pest area. PhD-thesis. [Az acut myocardialis infarctus Dél-Pest lakosságában. Kandidátusi értekezés.] Budapest, 1975. [Hungarian]
- [2] Jánosi A, Keller L, Gyárfás I, et al. Acute Myocardial Infarction Registry – analysis of ten years. [Infarktus Regiszter – egy évtized elemzése.] Orv Hetil. 1981; 122: 697–703. [Hungarian]
- [3] Jánosi A, Ofner P, Merkely B, et al. Short and long term prognosis of patients with myocardial infarction. Hungarian Myocardial Infarction Registry. [Szívinfarktus miatt kezelt betegek korai és késői prognózisa. Magyar Infarktus Regiszter.] Orv Hetil. 2013; 154: 1297–1302. [Hungarian]
- [4] Sinka Lászlóné Adamik E, Hári P, Póth A, et al. Quality assurance of national internet-based patient register data. Experiences during the operation of the Hungarian Myocardial Infarction Registry, 2010–2020. [Internetalapú, országos betegségregiszter adatainak minőségbiztosítása. Tapasztalatok a Nemzeti Szívinfarktus Regiszter működtetése során, 2010–2020.] Orv Hetil. 2021; 162: 61–68. [Hungarian]
- [5] Collet JP, Thiele H, Barbato E, et al. 2020 ESC Guidelines for the management of acute coronary syndromes in patients presenting without persistent ST-segment elevation. Eur Heart J. 2021; 42: 1289–1367. Erratum: Eur Heart J. 2021; 42(19): 1908. Erratum: Eur Heart J. 2021; 42(19): 1925. Erratum: Eur Heart J. 2021; 42(23): 2298.; Erratum: Eur Heart J. 2024; 45(5): 404–405.
- [6] Jánosi A. Epidemiology of acute myocardial infarction and treatment and prognosis of patients. [A szívinfarktus epidemiológiai adatai, a betegek ellátása és prognózisa.] Medicina Könyvkiadó, Budapest, 2023. [Hungarian]
- [7] Jánosi A, Pach FP, Erdős G, et al. Management of patients treated for myocardial infarction in different regions of Hungary and patient survival for 10 years. [Szívinfarktus miatt kezelt betegek ellátása Magyarország különböző régióiban és a betegek 10 éves túlélése.] Orv Hetil. 2021; 162: 1438–1450. [Hungarian]
- [8] Jánosi A, Ferenci T, Bárony G, et al. Practice of antiplatelet therapy in acute myocardial infarction. [A trombocita-aggregáció-gátló kezelés gyakorlata heveny szívinfarktusban.] Orv Hetil. 2022; 163: 743–749. [Hungarian]
- [9] Jánosi A, Ofner P, Kiss, Z, et al. Adherence to medication after myocardial infarction and its impact on outcome: a registry-based analysis from the Hungarian Myocardial Infarction Registry. [Szívinfarktust túlélte betegek terápiahűsége a másodlagos megelőzés szempontjából fontos gyógyszeres kezelésekhez.] Orv Hetil. 2017; 158: 1051–1057. [Hungarian]
- [10] Jánosi A. Data and thoughts on the short and long term prognosis of patients with myocardial infarction and cardiac rehabilitation activities in Hungary. [Adatok és gondolatok a szívinfarktusos betegek rövid és hosszú távú prognózisáról, az intézeti rehabilitáció hazai helyzetéről.] Cardiol Hung. 2022; 52: 316–322. [Hungarian]

(Jánosi András dr.,  
Budapest, Haller u 29., 1096  
e-mail: andras.janosi@gokvi.hu)

„*Mane petas montes, medio nemus, vespera fontes!*”  
(Reggel a hegyekbe, délben az erdőbe, este a folyóhoz menj!)

A cikk a Creative Commons Attribution 4.0 International License (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>) feltételei szerint publikált Open Access közlemény, melynek szellemében a cikk bármilyen médiumban szabadon felhasználható, megosztható és újraközölhető, feltéve, hogy az eredeti szerző és a közlés helye, illetve a CC License linkje és az esetlegesen végrehajtott módosítások feltüntetésre kerülnek.