



A szívinfarktus miatt kezelt betegek ellátásának és prognózisának fontosabb adatai. Nemzeti Szívinfarktus Regiszter 2018

Jánosi András

Gottsegen György Országos Kardiológiai Intézet, Budapest

Levelezési cím:

Prof. dr. Jánosi András, szakmai vezető, Nemzeti Szívinfarktus Regiszter

Tel.: 299-8100/513

E-mail: regiszter@kardio.hu

A Nemzeti Szívinfarktus Regiszter (NSZR) a hazai egészségügyi adatbázisok egyik meghatározó tényezőjeként működik. 2015 decemberében az adatbázis anonimizált állományát integráltuk az „Országos egészségmonitorozási és kapacitástérkép adatbázis- és alkalmazásfejlesztés” (TÁMOP 6.2.3.-12/1-2012-0001) programba, amely Magyarország legnagyobb egészségügyi adatbankja. Az NSZR tevékenységének törvényi szabályozása óta – évente – összefoglalja az ellátás fontosabb adatait és azt megküldi a betegellátást végző intézeteknek és az irányító hatóságoknak (Államtitkárság, Országos Tisztifőorvos, ÁEEK), valamint közli a *Cardiologia Hungarica*-ban.

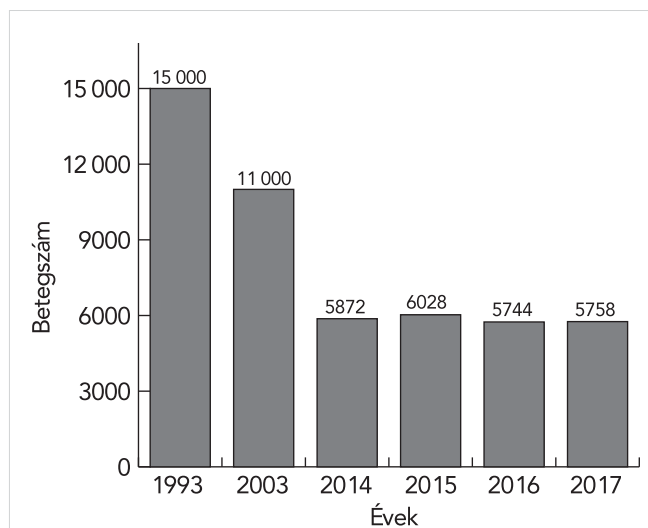
Adminisztratív adatok

A KSH adatai szerint a heveny szívinfarktusban meghalt betegek száma az elmúlt négy évben nem változott, ugyanakkor a korábbi időszakhoz képest jelentősen csökkent (1. ábra).

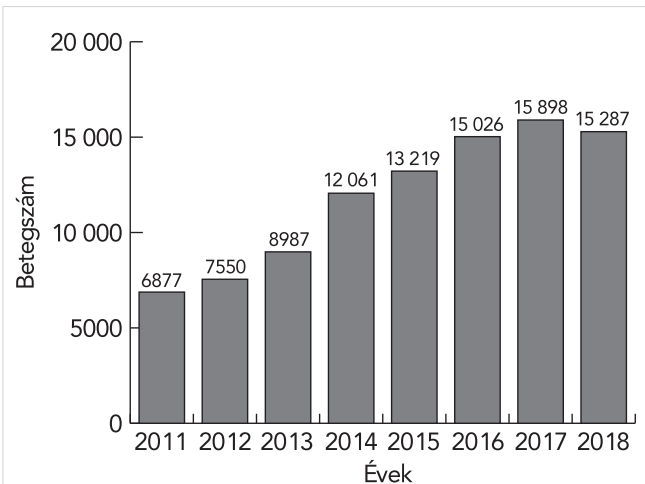
A 2018. évi adatot 2019 augusztusában közlik.

A Nemzeti Szívinfarktus Regiszterben rögzített betegek és események száma

2018. december 31-én 92 aktív centrum szolgáltatott adatokat, a rendeletnek megfelelően minden olyan aktív egészségügyi ellátóhely, ahol szívinfarktus diagnosztizálnak, illetve kezelnek. Az NSZR működését szabályozó rendeletnek megfelelően jelenleg 92 centrum szolgáltat adatot, minden olyan ellátó hely, ahol szívinfarktus miatt kezelnek betegeket illetve szívinfarktuszt diagnosztizálnak. A Regiszter adatokat kap fekvőbeteg-intézetekből, illetve patológiai osztályoktól. Az NSZR adatbázisában, 2019 januárjában 93 321 be-



1. ÁBRA. AMI diagnózissal meghalt betegek száma – KSH. A 2018. évre vonatkozó adat 2019 augusztusában lesz hozzáférhető



2. ÁBRA. A Nemzeti Szívinfarktus Regiszterben regisztrált betegek száma

teg 101 609 eseményével kapcsolatban rendelkezünk adatokkal. Az évente regisztrált betegek számát az 2. ábrán mutatjuk be.

A szívinfarktus „fődiagnózissal” kórházban kezelt betegek száma – OEP/NEAK

Az OEP/NEAK adatbázisa szerint 2015 évben akut miokardiális infarktus (AMI) fődiagnózis (I21–I23) megjelöléssel 14 868, 2016-ban 15 179, 2017-ben 15 186, 2018-ban 15 082 beteg részesült kórházi kezelésben. A kezelést indokoló fődiagnózisként szereplő AMI (I21–I23) számának tekintetében lényeges változás az évek során nem figyelhető meg (1. táblázat).

1. TÁBLÁZAT. A kezelést indokoló fődiagnózisként szereplő AMI-k (I21–I23) száma

Év	Betegek száma
2007	15 993
2008	16 120
2009	16 686
2010	14 605
2011	14 677
2012	14 971
2013	15 343
2014	15 590
2015	14 868
2016	15 179
2017	15 186
2018	15 082

A finanszírozott és a Nemzeti Szívinfarktus Regiszterben (NSZR) rögzített betegek aránya

Megvizsgáltuk, hogy mennyire teljes az NSZR adatbázisa. A megítéléshez regisztrált/finanszírozott események arányának alakulását vettük alapul. Adataink alapján a Regiszter adatbázisának teljessége folyamatosan nő: 2013-ban 51%, 2014-ben 67%, 2015-ben 71,3%, 2016-ban 87,9%, 2017-ben 91,74%, 2018-ban 88,56% volt. (A 2018. évi adat valószínűleg tovább nő, mivel a centrumok a hiányzó események pótlására szolgáló felkérést 2019 márciusában kapják meg). Tekintettel arra, hogy az infarktusos betegek döntő hányada szívkatéteres centrumban kerül ellátásra, a 2. táblázatban az egyes szívkatéteres centrumokra lebontva vizsgáltuk a kezelt (az OEP által finanszírozott) és a regiszterben rögzített betegek arányát. Látható, hogy a rögzítési fegyelem a centrumok között jelentősen eltér, de többségében eléri vagy meghaladja a 90%-ot.

A szívkatéteres centrumokban finanszírozott és a regisztrált események száma

A regisztráció teljessége érdekében folyamatosan tájékoztatjuk a centrumokat, hogy mennyire teljes az általuk kezelt betegek regisztrációja, ennek kapcsán megküldjük azoknak a betegeknek a TAJ-számát, akiknek kezelését az OEP finanszírozta, de nem szerepelnek az NSZR adatbázisában.

Az NSZR-ben rögzített betegek esetén a különböző típusú szívinfarktusok (ST-elevációval járó, nem ST-elevációval járó) gyakorisága

A 2018. évben regisztrált infarktusos események 41,32%-a STEMI, 58,68%-a NSTEMI diagnózissal került rögzítésre.

Az NSZR-ben rögzített ST-elevációval járó szívinfarktusos betegek (STEMI) esetén szívkatéteres centrumba került betegek aránya, a centrumba jutás módja (primer vs. szekunder transzport) a primer perkután koronária-intervenció (PPCI) aránya

A regisztrált betegek 62,08%-a volt férfi. A STEMI miatt kezelt betegek átlagos életkora 64,7 év volt. A STEMI-események 93,03%-át szívkatéteres centrumban kezelték (egy betegnek adott évben több

2. TÁBLÁZAT. Az egyes szívkatóteres centrumokra lebontva a kezelt (az OEP által finanszírozott) és a regiszterben rögzített betegek aránya

Kórház	Finanszírozásra jelentett betegek rögzítési aránya (%)				
	2014	2015	2016	2017	2018
Bajcsy	79,0	94,2	83,3	56,8	90,9
Balatonfüred	62,7	100,0	100,0	95,0	97,6
BIK	31,6	72,6	62,7	78,2	90,7
Debrecen Kard.	91,0	75,6	62,8	97,0	96,3
GOKI	75,2	97,0	92,6	89,5	93,1
Győri Megyei Kh.	57,0	93,6	96,3	83,1	74,9
Gyula	60,3	40,1	96,0	88,5	94,8
Honvéd Kh. Bp.	34,8	100,0	100,0	77,9	68,6
Kaposvár	45,5	91,5	91,6	68,4	93,6
Kecskemét	95,4	100,0	82,0	96,1	91,8
Miskolc	49,6	69,7	99,5	99,5	99,2
Nyíregyháza	96,9	95,9	96,9	93,9	94,4
PTE Szívgyógyászat	73,5	96,9	99,8	92,8	95,5
SE, Szív- és Érgyógyászati Klinika	68,1	100,0	98,7	99,1	98,9
Szeged Kard.	39,6	88,6	78,6	89,8	84,9
Székesfehérvár	68,4	77,0	97,7	88,1	88,3
Szolnok	76,1	86,9	98,1	94,7	85,5
Szombathely	63,2	93,5	95,0	76,9	85,2
Zalaegerszeg	84,2	100,0	98,9	99,2	99,7

eseménye is lehet, ezért célszerű az eseményeket vizsgálni). A primer transzport aránya 69,35% volt. A kóros koronarográfiájú betegek 93,6%-ánál primer perkután koronária-intervencióra (PPCI) került sor. Prehospitalis trombolízis a betegek 0,26%-ában történt, míg a kórházban a gyógyszeres vérögoldó beavatkozásra a betegek 0,4%-ában került sor.

Az NSZR-ben STEMI-diagnózissal rögzített és PPCI-kezelésben részesített beteg esetén az érmegnyitás ideje, ezen belül az ajtó-tű idő

A szívkatóterezés 92,3%-ban radiális behatolásból történt. A szívkatóteres centrumba felvett betegek esetén a panasz kezdete és az infarktusért felelős ér megnyitása közötti időt a regisztrált betegek 73,4%-ánál ismerjük. A panasz kezdetétől a szívkatóteres laboratóriumba érkezésig idő mediánja 4 óra 30 perc volt. Az ajtó-tű idő medián értéke 40 perc. A késlekedési idő döntő része tehát a prehospitalis időszakra esik, illetve az áthelyezéssel kapcsolatos. A betegek 77,1%-ánál az ér megnyitására 12 órán belül került sor, ez jelentős 20%-os javulás az előző évhez képest. Az érmegnyitás kapcsán a betegek 96,6%-a kapott stentet. A beültetett stentek 89,42%-a DES volt. Szövődmény az indexesemény kórházi kezelése során beavatkozások 1,34%-ánál fordult elő.

Az NSZR-ben rögzített nem ST-elevációval járó szívinfarktusos betegek (NSTEMI) esetén a szívkatóteres centrumba került betegek aránya, és ellátási módja

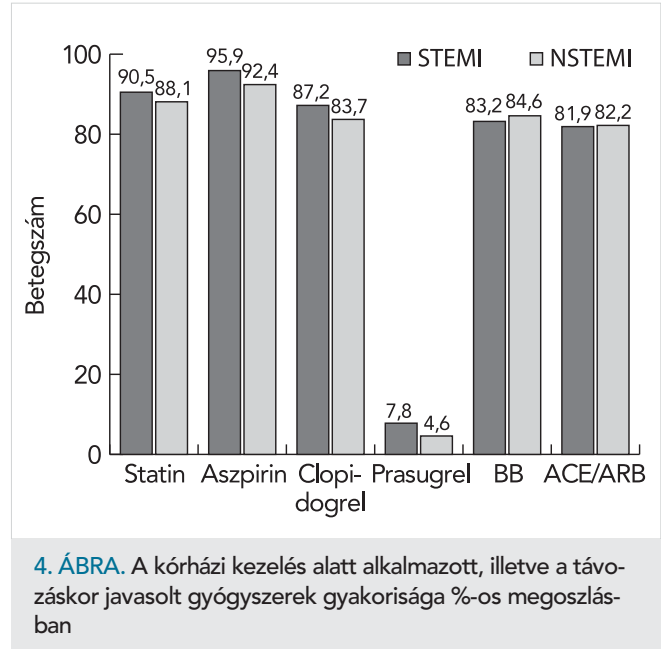
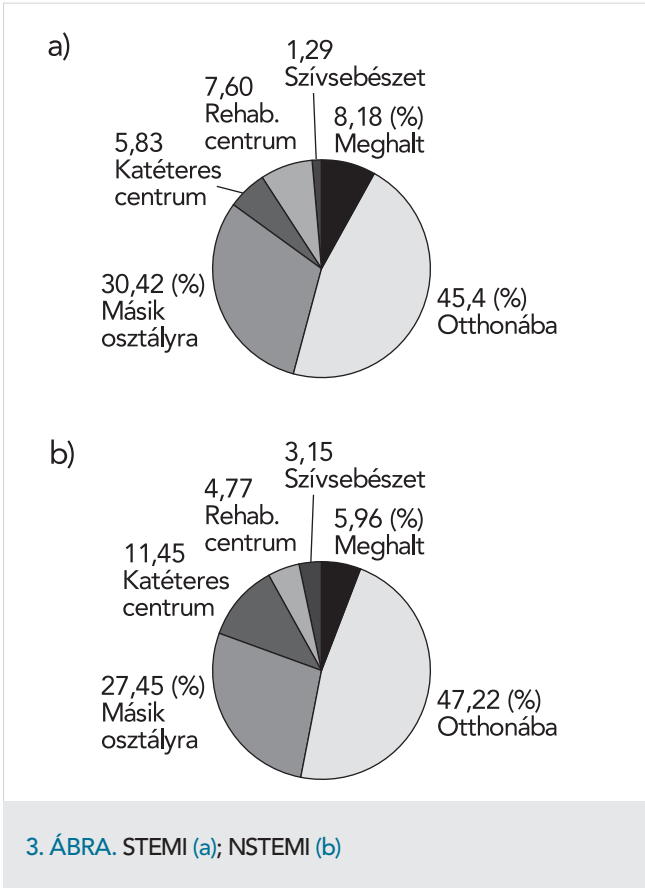
A vizsgált évben az infarktus miatt kezelt betegek több mint a fele (58,56%) NSTEMI miatt került ellátásra. A betegek átlagos életkora 69,5 év volt. A kezelt betegek többsége férfi volt (59,4%). Az NSTEMI diagnózissal kezelt betegek 84,1%-a szívkatóteres centrumban kapott ellátást, 57,3%-nál PCI történt. A szívkatóterezést a beavatkozások 93,6%-ában radiális behatolásból végezték. Az érmegnyitás során a betegek 93,4%-a kapott stentet, a beültetett eszközök 91,32% DES volt. Szövődményt a beavatkozások 2,4%-ában rögzítettek.

Hová távozott a beteg, arról az osztályról ahová először felvették?

Az indexeseményt követően a betegek további sorsát a 3.a, illetve a 3.b ábra mutatja.

A távozáskor alkalmazott gyógyszeres kezelés

A kórházi kezelés alatt alkalmazott, illetve a távozáskor javasolt gyógyszerek gyakoriságát %-os megoszlásban a 4. ábra mutatja.



A STEMI, illetve NSTEMI diagnózissal kezelt betegek kórházi, 30 napos és 1 éves halálozása

Az adatokat a 3. táblázat tartalmazza. Az PCI-kezelésben részesült betegeknek – mindkét típusú infarktus esetén –, mind a 30 napos, mind az 1 éves időpontban lényegesen jobb volt a prognóza.

Intézeti rehabilitációban részesült betegek regisztere

Folyamatos a fekvőbeteg-rehabilitációban részesített betegek regisztrációja, amely képet ad az intézeti rehabilitáció fontosabb adatairól. Jelenleg 6005 beteg fekvőbeteg rehabilitációjával kapcsolatos adatok sze-

repelnek az adatbázisban. Az informatikai rendszer fejlesztése 2018-ban megtörtént, így az akut ellátás és a rehabilitációs kezelés adatai összekapcsolhatók és együtt elemezhetők.

Szekciós adatok adatbázisa

Az NSZR-ről szóló miniszteri rendelet a patológiai osztályok számára is előírja a boncolás során talált heveny infarktusos esetek adatainak regisztrációját. Az informatikai háttér jelenleg folyamatban lévő fejlesztésével ezen információk is egységesen kerülnek tárolásra és lekérdezhetőek. Jelenleg 2014. január 1-től 6018 patológiai adattal rendelkezünk, ezek közül 4669 olyan infarktusos halálessel kapcsolatos, amihez nem kapcsolódik kórházi esemény, illetve a Regiszter adatbázisában nem szerepel.

Közlemények 2018-évben

1. El-Meouch Nedim M, Ferenci T, Jánosi A. A dohányzás hatása a szívinfarktus után túlélésre – dohányzási paradoxon Magyarországon? Orvosi Hetil 2018; 159 (14): 557–565.

3. TÁBLÁZAT. Az NSZR-ben rögzített infarktusos betegek kórházi, 30 napos és 1 éves halálozása

	STEMI					NSTEMI				
	2014	2015	2016	2017	2018	2014	2015	2016	2017	2018
Kórházi halálozás (%)	8,3	8,4	9,6	9,3	9,9	6,6	7,4	7,8	8,7	7,6
30 napos halálozás (%)	13,2	12,9	13,5	13,5	13,8	11,3	11,8	12	13	12,1
PCI történt	8,8	9,1	9,8	10,1	10,5	5,1	5,8	6,5	6,5	6,8
1 éves halálozás (%)	21,4	19,9	20,4	20,2	–	23,3	23	24,9	25,1	–
PCI történt	15,0	15,1	15,2	15,6	–	12,9	14,2	15	14,9	–

2. Komócsi A, Aradi D, Szűk T, et al. Comparison of Platelet Function Guided Versus Unguided Treatment With P₂Y₁₂ Inhibitors in Patients With Acute Myocardial Infarction (from the Hungarian Myocardial Infarction Registry). *Am J Cardiol* 2018; 121: 1129–37. doi: org/10.1016/j.amjcard.2018.01.032
3. Jánosi A, Ferenci T, Ofner P, et al. Does gender have prognostic value among patients with myocardial infarction? Analysis of the data from the Hungarian Myocardial Infarction Registry. *Journal of Women's Health* 2018; 27. doi: 10.1089/jwh2017.6763
4. Jánosi A, Erdős G, Pach PF, Forster T, Ungi I, Ofner P, Andréka P. A teljes ischaemiás idő prognosztikus jelentősége az ST-elevációval járó szívinfarktus miatt kezelt betegekben. *Orv Hetil* 2018; 159(27): 1112–1120.
4. Jánosi A. Szívinfarktusos betegek ellátásának adatai – 2017. Új diagnosztikus kritériumok – 2018. IV. Pécsi Kardiológiai prevenció és rehabilitációs kongresszus. Pécs, Kodály központ. 2018. szeptember 27–29.
5. Jánosi A. Szívinfarktus Regiszter. VI. Budapesti Kardiológiai Napok. Budapest, 2018. november 16–17.
6. Jánosi A. Az AMI szekunder prevencióját jellemző hazai és svéd mutatók közötti különbségek. VI. Budapesti Kardiológiai Napok. Budapest, 2018. november 16–17.
7. Póth A, Zorándi Á. A panasz kezdet és az ér megnyitásának ideje a STEMI miatt kezelt betegeknél-Nemzeti Szívinfarktus Regiszter adatainak elemzése. MKT Balatonfüredi Tudományos Ülése. EGIS Szimpózium. Balatonfüred, 2018. 05.10–12.

Előadások 2018-évben

1. Jánosi A. Akut miokardiális infarktus epidemiológia, ellátás, prognózis. Nemzeti Szívinfarktus Regiszter 2007–2017. Debreceni Kardiológiai Napok. Debrecen, 2018.02.28–2018.03.03
2. Jánosi A, Veldre G, Ofner P, Andréka P, Ferenci T. Az ST-elevációval járó szívinfarktus miatt kezelt betegek klinikai jellemzői, ellátása és prognózisa Észtszországban és Magyarországon. MKT Balatonfüredi Kongresszusa, Balatonfüred 2018. *Cardiologia Hungarica* 2018; 48: C2.
3. Jánosi A. Hazai kardiovaszkuláris mortalitási adatok: öröm és üröm. MKT Balatonfüredi Tudományos Ülése. EGIS Szimpózium. Balatonfüred, 2018. 05.10–12.

Köszönetnyilvánítás

A szerző ezúton mond köszönetet *Póth Anikó* vezető adminisztrátornak, *Zorándi Ágnes* statisztikai munkatársnak, *Sinka Erika* vezető controllernek, *Adamik Marianna*, *Bradák Anna*, *Gál Judit*, *Berecz Bea* kontrollereknek.

A kézirat szerkesztőségbe érkezett 2019. március 11-én.