

A szívinfarktus miatt kezelt betegek ellátása Magyarországon

A Nemzeti Szívinfarktus Regiszter 2015. évi adatainak elemzése

Jánosi András dr.¹ ■ Ofner Péter dr.¹ ■ Al-Maktari Fahmi dr.²
 Hajkó Erik dr.³ ■ Hati Krisztina dr.⁴ ■ Járai Zoltán dr.⁵
 Józán-Jilling Mihály dr.⁶ ■ Kiss Róbert Gábor dr.⁷ ■ Lóczi Gerda dr.⁸
 Lupkovics Géza dr.⁹ ■ Ruzsa Zoltán dr.¹⁰ ■ Schmidt Erika dr.¹¹
 Veress Gábor dr.¹² ■ Zsifkov Tibor dr.¹³ ■ Merkely Béla dr.^{14*}

¹Gottsegen György Országos Kardiológiai Intézet, Budapest

²Szent Lázár Megyei Kórház, Salgótarján

³Toldy Ferenc Kórház, Cegléd

⁴Karolina Kórház-Rendelőintézet, Mosonmagyaróvár

⁵Szent Imre Egyetemi Oktatókórház, Budapest

⁶Tolna Megyei Balassa János Kórház, Szekszárd

⁷Magyar Honvédség Egészségügyi Központ, Budapest

⁸Csongrád Megyei Egészségügyi Ellátó Központ, Hódmezővásárhely–Makó

⁹Zala Megyei Szent Rafael Kórház, Zalaegerszeg

¹⁰Bács-Kiskun Megyei Kórház, Kecskemét

¹¹Dombóvári Szent Lukács Kórház, Dombóvár

¹²Állami Szívkórház, Balatonfüred

¹³Jávorszky Ödön Kórház, Vác

¹⁴Semmelweis Egyetem, Általános Orvostudományi Kar, Szív- és Érgyógyászati Klinika, Budapest

A szerzők a Nemzeti Szívinfarktus Regiszter 2015. évi adatai alapján ismertetik a szívinfarktusos betegek ellátásának fontosabb hazai adatait. A vizsgált évben 12 681 beteg 12 941 eseményének adatait rögzítették a regiszter adatbázisában. A regiszter a finanszírozott kezelések 82%-át tartalmazta. A betegek 44,4%-át ST-elevációval járó szívinfarktus miatt kezelték. A szerzők jelen közleményükben ezen betegcsoport ellátásának adatait elemzik. Az ST-elevációval járó myocardialis infarctus miatt kezelték több mint felénél (51,4%) az Országos Mentőszolgálat volt az első szakellátó. Prehospitális thrombolysis a betegek 0,23%-ánál történt. A vizsgált infarctusos események 91,6%-ánál a betegek szívkatéteres centrumban kaptak ellátást. A panasz kezdete és a szívkatéteres laboratóriumba kerülés között eltelt idő mediánja 223 perc volt. Az invazív centrumban kezelt – pozitív koronarográfiájú – betegek 94%-ánál percutan coronariaintervenció történt. A 30 napos halálozás az egész betegcsoport esetén 12,8%, míg a katéteres revascularisációban részesült betegek esetén 8,6% volt. A különböző centrumokban (fővárosi vs. vidéki) kezelt betegek 30 napos halálozása nem különbözött. Következtetés: A hazai és a nemzetközi adatok összevetése alapján a prehospitális kérés elemzése és csökkentése az elsődrendű feladat az ellátás további javítása érdekében. *Orv. Hetil.*, 2017, 158(3), 90–93.

Kulcsszavak: myocardialis infarctus, ST-elevációval járó szívinfarktus, szívinfarktus-regiszter, prognózis

Patient care of patients with myocardial infarction in Hungary. Analysis of National Myocardial Infarction Registry data collecting in 2015

The authors summarize the most relevant data of myocardial infarction patients according to the National Myocardial Infarction Registry data base. In 2015 12,681 patients had 12,941 acute myocardial infarctions. Less than half of patients (44.4%) were treated with ST elevation myocardial infarction. National Ambulance Service was the first medical contact of more than half (51.4%) of patients with ST elevation infarction. Prehospital thrombolysis was occasionally done (0.23%), but 91.6% of the patients were treated in hospital with invasive facilities. The median of the ischaemic time (time between onset of symptoms and arrival at the invasive laboratory) was 223 minutes. Most of the

*A Nemzeti Szívinfarktus Regiszter Vizsgálat résztvevőinek nevében. A név szerint szereplő szerzők olyan intézet/osztály vezetői, akiknél a kezelt betegszám nagyobb, mint 50, és minden finanszírozott beteg regisztrálásra került.

patients (94%) with positive coronary arteriography were treated with percutaneous coronary intervention. The 30 day mortality of the whole group was 12.8% vs. 8.6% of patients treated with an invasive procedure. Conclusion: comparing the national and international registry data we conclude that we should analyse and decrease the prehospital delay time to improve the patient care in Hungary.

Keywords: myocardial infarction, ST elevation myocardial infarction, myocardial infarction registry, prognosis

Jánosi, A., Ofner, P., Al-Maktari, F., Hajkó, E., Hati, K., Járai, Z., Józán-Jilling, M., Kiss, R. G., Lóczy, G., Lupkóvics, G., Ruzsa, Z., Schmidt, E., Veress, G., Zsifkov, T., Merkely, B. [Patient care of patients with myocardial infarction in Hungary. Analysis of National Myocardial Infarction Registry data collecting in 2015]. *Orv. Hetil.*, 2017, 158(3), 90–93.

(Beérkezett: 2016. november 15.; elfogadva: 2016. november 30.)

Rövidítések

BNO = Betegségek Nemzetközi Osztályozása; DES = (drug-eluting stent) gyógyszerkibocsátó stent; KSH = Központi Statisztikai Hivatal; NSTEMI = nem ST-elevációval járó myocardialis infarctus; NSZR = Nemzeti Szívinfarctus Regiszter; OEP = Országos Egészségbiztosítási Pénztár; OMSZ = Országos Mentőszolgálat; PCI = percutan coronariaintervenció; pPCI = primer coronariaintervenció; SBO = Sürgősségi Betegellátó Osztály; STEMI = ST-elevációval járó myocardialis infarctus

A Nemzeti Szívinfarctus Regiszter jelenleg az egyetlen olyan kardiológiai adatbázis, amelynek működését törvény és rendelet szabályozza, mivel az ellátás minőségbiztosítása csak a klinikai adatok részletes gyűjtésével lehetséges. A kötelező jellegű adatszolgáltatás lefedi mindazon betegek döntő többségét, akik az említett diagnózissal a kardiológiai szakellátásba kerülnek. A finanszírozott, de nem regisztrált betegek jelentős része nem elsődlegesen szívinfarctus gyanúja miatt került kórházba, a kezelés vagy vizsgálatok kapcsán kialakult/felismert szívinfarctus a finanszírozás szempontjából valós, de értelemszerűen különbözik azon betegektől, akiknél már a panaszok kezdetekor a szívinfarctus gyanúja merül fel és kardiológiai szakellátást nyújtó intézetbe kerülnek. (Például, ha daganatos betegséghez társuló súlyos vérzés, következményes anaemia okoz szívizomelhalást, akkor a betegek ellátása nem a kardiológiai szakellátás kompetenciája.) Jelen összefoglaló célja, hogy bemutassa a szívinfarctusos betegek prehospitalis, illetve kórházi ellátásának főbb jellemzőit, az adatok elemzése rámutathat azon területekre, ahol lehetséges az ellátás javítása (minőségbiztosítás).

Betegek és módszer

A Nemzeti Szívinfarctus Regiszter (NSZR) működésének fontosabb módszertani elemeit korábbi közleményeinkben ismertettük [1, 2]. A prehospitalis ellátás és a kórházi kezelés adatait a webalapú rendszerbe az intézetek online rögzítik. A kitöltendő adatok függenek attól, hogy az adott intézetben van-e szívkatéteres laboratórium (az

ilyen ellátóhelyet centrumnak nevezünk) vagy ilyen lehetőség nem áll rendelkezésre. Az online kérdőív döntően olyan adatokra kérdez rá, amelyeknek egyébként is szerepelnie kell (kellene) a megfelelő minőségű anamnézisben, illetve kórtörténetben. Az online kérdőívek kitöltésénél logikai ellenőrzéseket alkalmazunk, illetve az adatbázisban szereplő adatokat kontrollerek is ellenőrzik. A hibák megjelölése, illetve a szükséges javítások ugyancsak az internetes felületen történnek. Minden kórház látja a saját adatait és az anonimizált teljes adatbázist. Ha egy kórházba olyan beteg kerül felvételre, aki már szerepel a rendszerben, akkor az ellátó intézmény számára az előzmények is láthatóvá válnak, függetlenül attól, hogy a korábbi kezelések más intézetben történtek. A nemzetközi gyakorlatnak megfelelően az első kórházi felvételtől számított 30 napig a történéseket egy eseménynek tekintjük, amelyhez – természetesen – több kezelés tartozhat. A patológiai intézetek/osztályok negyedévente küldenek adatokat a boncolás során talált heveny infarctusos halálesetekről, amit ugyancsak rögzítünk az adatbázisban. A kórházak többségében az adatrögzítést adminisztrátorok napi egy-két órás túlóra terhére végzik a kórlap, illetve adatlap felhasználásával, amelyekben az orvosi képzettséget igénylő kérdésekre adott válasz is szerepel. Azon betegekről, akik meghaltak és a KSH-ba kerülő halottvizsgálati bizonyítványon szívinfarctus (BNO I21–I23) szerepel, azokról a KSH nyilvántartásából értesülünk. Évek óta megoldatlan probléma, hogy a kötelező jelleggel előírt adatszolgáltatás és a rendszer működtetése nem kap finanszírozást. Az adatbevitel terheit az adatszolgáltatók, a működtetés költségeit a Gottsegen György Országos Kardiológiai Intézet viseli.

Eredmények

Szívinfarctus miatt meghalt betegek száma – KSH-adatok

A vizsgált évben (2015) 6028 haláleset következett be szívinfarctus miatt, ez lényegében megegyezett a 2014-ben közölt számmal, amikor 5872 ilyen okból bekövet-

kezett haláleset volt. Hosszabb időszakot vizsgálva azonban jelentős csökkenés figyelhető meg: 2003-ban 11 000 beteg halt szívinfarktus miatt Magyarországon.

Az NSZR-ben rögzített betegek száma és az infarktus típusa

Az adatbázis 2015-re vonatkozó adatai szerint a vizsgált évben 12 681 beteg 12 941 eseménye került rögzítésre. A rögzített események közül 7198 (55,6%) nem ST-elevációval járó (NSTEMI), 5743 (44,4%) ST-elevációval járó (STEMI) szívinfarktus volt. Az OEP által I21–I23 BNO-val finanszírozott események 82%-a az NSZR adatbázisában szerepelt. Azon intézményekben, ahol szívkatétes laboratórium is van, a STEMI miatt ellátott betegek 88,1%-át regisztrálták.

A STEMI diagnózissal regisztrált betegek prehospitalis ellátásának jellemző adatai

Az első szakellátó („first medical contact”) a betegek 51,8%-ában a mentőszolgálat volt. A prehospitalis fázisban a STEMI-betegek 0,23%-án történt thrombolysis. A 24 órán belül kórházba került betegek 83,6%-ának első kórházi felvételére szívkatétes centrumban került sor, míg 12,3% elsőként sürgősségi betegellátó osztályra került, 4,1%-ánál egyéb osztály volt az első felvevő. A szívkatétes centrumba került betegek kétharmada primer transzporttal került a definitív ellátás helyére.

A panasz kezdete és a szívkatétes laboratóriumba érkezés között eltelt idő STEMI miatt kezelt betegeknél

A primer transzferrel szívkatétes laboratóriumba került betegeknél a panasz kezdete és a szívkatétes laboratóriumba érkezés között eltelt idő mediánja 223 perc volt. Amennyiben az első szakellátó az OMSZ volt, akkor ezen idő mediánja 195 perc, míg egyéb esetekben 265 perc. Az invazív laboratóriumba jutás idejét befolyásolta az is, hogy hová került a beteg először felvételre: amennyiben az első felvevő intézet az invazív centrum volt, akkor ezen idő mediánja 215 perc volt szemben az esetekkel, amikor az SBO-ról került a beteg a centrumba (ezen idő medián értéke 397 perc). (Nem különböztettük meg, hogy az SBO a saját intézetben vagy más intézetben van.) A panasz kezdetétől számítva a betegek több mint felénél (54,8%) négy órán belül, 27,3%-ánál 4–12 óra között, 17,3%-ánál 12 órán túl, de 24 órán belül került sor az invazív beavatkozásra.

A szívinfarktuszos betegek invazív ellátása

A STEMI-események 91,6%-a szívkatétes központban is kapott ellátást. Az invazív centrumba került betegek

1. táblázat | A kórházi kezelés során alkalmazott és a továbbiakban javasolt gyógyszeres kezelés (%)

Aszpirin	95
Clopidogrel	85
Prasugrel	8,1
Statin	90
Ezetimib	1,3
ACE/ARB	84
Béta-blokkolók	86
OAC	5,6

ACE = angiotenzinkonvertálóenzim-gátló; ARB = angiotenzinreceptor-blokkoló; OAC = orális antikoaguláns kezelés.

94%-ánál történt koronarográfia, a pozitív koronarográfia betegek 94%-ánál PCI történt. Minden harmadik betegnél gyógyszerkibocsátó stent (DES) implantáció-jára is sor került. Az NSTEMI miatt kezelt betegek (n = 7235) 78,5%-a kapott ellátást szívkatétes centrumban, a betegek 75,7%-ánál koronarográfia, 67,1%-ánál PCI történt. Gyógyszerkibocsátó stenteket alkalmaztak a kezelések 44,3%-ában. A koronarográfia mindkét betegcsoportban szinte kizárólag (98%) radiális behatolásból történt. Az intervenciós beavatkozással kapcsolatos szövődmény a STEMI-, illetve az NSTEMI-betegcsoportokban 2,33%, illetve 1,77%-ban fordul elő.

Az érmegnyitást követő ellátás és a kórházi kezelés befejezésekor javasolt gyógyszeres kezelés

A STEMI miatt kezelt betegek átlagos kezelési ideje az invazív centrumokban 5,2 nap. A betegek 48,3%-a közvetlenül otthonába, 12,2%-a fekvőbeteg rehabilitációs intézetbe távozott. A kórházi távozás idején alkalmazott és a továbbiakban javasolt gyógyszeres kezelést az 1. táblázatban összegeztük.

A kórházi és a 30 napos halálozás

A halálozási adatokat a 2. táblázatban tüntettük fel. A táblázat adataiból kiemeljük, hogy az érmegnyitás mindkét infarktustípus esetén lényegesen csökkentette a halálozást. Az NSTEMI-betegek halálozása mind a kórházi kezelés alatt, mind a 30 napos időintervallum esetén alacsonyabb volt, mint a STEMI miatt kezelt betegek esetén. Elemeztük a 30 napos halálozás alakulását olyan szempontból is, hogy a beavatkozást vidéki vagy budapesti centrumban végezték, illetve azt is vizsgáltuk, hogy a progresszivitási szint befolyásolja-e a halálozást. Az eredményeket a 3. táblázatban összegeztük. Értékelhető különbséget nem találtunk a 30 napos halálozás tekintetében.

2. táblázat | A betegek kórházi és 30 napos halálózása (%), 2015

	STEMI	STEMI + PCI	NSTEMI	NSTEMI + PCI
Kórházi halálozás	8,4	5,7	5,7	2,8
30 napos halálozás	12,5	8,7	8,8	5,4

NSTEMI = nem ST-elevációval járó myocardialis infarctus; PCI = percutan coronariaintervenció; STEMI = ST-elevációval járó myocardialis infarctus.

3. táblázat | A STEMI diagnózis miatt PCI-vel kezelt betegek 30 napos halálózása (%) a budapesti és a vidéki centrumokban: 2015-ben és 2016 első fél évében

	2015		2016. 06. 30-ig	
	Budapest: n = 1471; Vidék: n = 3241		Budapest: n = 756 Vidék: n = 1692	
Budapest	8,4		6,9	
Vidék	8,9		6,2	
IC	8,4		5,9	
IC + szívsebészet	9,1		7,1	

Megbeszélés

A Nemzeti Szívinfarktus Regiszter működésének filozófiája a folyamatos adatgyűjtés és az adatok időben történő közzététele a szakmai közvélemény és a döntéshozók számára. Évente összefoglaló közleményben számolunk be az NSZR fontosabb adatairól [3]. Svédország, ahol több mint 200 betegregiszter működik – ezek között a SWEDEHEART, amely egy integrált kardiológiai regiszter – a folyamatos minőségbiztosítás útján tudta elérni, hogy Európában a legtöbb egészségügyi mutatóban listavezető. Közleményükből kiderül, hogy STEMI esetén mind a revascularisációs arány, mind az evidenciákon alapuló gyógyszeres kezelés alkalmazása folyamatosan nőtt és ezzel párhuzamosan csökkent a halálozás [4]. A vizsgált STEMI-betegcsoport 1996–2007 közötti ellátását összehasonlítva azt találták, hogy a primer coronariaintervenció (pPCI) 12%-ról 61%-ra nőtt, és a kórházi revascularisatio aránya elérte a 96%-ot. Jelentősen csökkent a kórházi, a 30 napos és az egyéves halálozás. A 30 napos halálozás 15%-ról 8,6%-ra csökkent. Saját anyagunkat a SWEDEHEART-eredményekkel összehasonlítva azt találtuk, hogy a Magyarországon kezelt STEMI-betegek fiatalabbak, ugyanakkor jelentősen gyakoribb esetükben a megelőző szívinfarktus (16,3 vs. 8,3%), sokkal több a cukorbeteg (26,4 vs. 14,1%) és alacsonyabb a pPCI aránya (84,2 vs. 92,2%). A vizsgált időszakban a 30 napos halálozás Svédországban 7,9%, míg Magyarországon 9,5% volt. A különbséget csak részben magyarázta a betegcsoport eltérő súlyossága (HR: 0,81, 95%-os CI: 1,70–0,93) [5]. Magyarországon 2015-ben a panasz kezdetétől a szívkatéteres laboratóriumba jutá-

sig eltelt idő mediánja 223 perc, míg Svédországban ez az idő 170 perc volt 2014-ben. Hazánkban a thrombolysis aránya évek óta 0,5% alatt van, míg Svédországban 5%. Svédországban a thrombolysis és a percutan intervenció együttes alkalmazásával a betegek jelentős része (medián 74%) optimális időben részesült reperfüziós kezelésben. A hazai ellátás javításának egyik fontos területe a prehospitalis késési idő csökkentése. Az NSZR adataiból az is nyilvánvaló, hogy a farmakoinvazív kezelés aránya nem optimális.

Anyagi támogatás: A szerzők anyagi támogatásban nem részesültek.

Szerzői munkamegosztás: J. A., O. P.: A regiszter kialakítása, az adatok értékelése, a közlemény szövegezése. A. F., H. E., H. K., J. Z., J-J. M., K. R. G., L. G., L. G., R. Z., S. E., V. G., Zs. T., M. B.: Az adatgyűjtésben és a közlemény végleges szövegezésében való részvétel. A cikk végleges változatát minden szerző elolvasta és jóváhagyta.

Érdekltségek: A szerzőknek nincsenek érdekltségeik.

Köszönetnyilvánítás

A szerzők köszönik Póth Anikó irodavezető, Zorándi Ágnes statisztikus, Sinka Lászlóné Adamik Erika vezető controller, Adamik Marianna, Dókáné Bradák Anna, Gál Judit, Palotás Mihályné kontrollerek munkáját.

Irodalom

- [1] 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 Infarctus Regiszter Vizsgálat.] Orv. Hetil., 2013, 154(33), 1297–1302. [Hungarian]
- [2] Jánosi, A., Ofner, P., Forster, T., et al.: Clinical characteristics, hospital care, and prognosis of patients with ST elevation myocardial infarction: Hungarian Myocardial Infarction Registry. Eur. Heart J., 2014, 16(Suppl. A), A12–A15.
- [3] Jánosi, A.: Care and prognosis of patients with myocardial infarction. Hungarian Myocardial Infarction Registry – 2015. [A szívinfarktus miatt kezelt betegek ellátásának és prognózisának fontosabb adatai – Nemzeti Szívinfarktus Regiszter, 2015.] Cardiologia Hungarica, 2016, 46(2), 70–75. [Hungarian]
- [4] Jernberg, T., Johanson, P., Held, C., et al., for SWEDEHEART/RIKS HIA: Association between adoption of evidence-based treatment and survival for patients with ST-elevation myocardial infarction. JAMA, 2011, 305(16), 1677–1684.
- [5] Szummer, K., Jánosi, A., Breuer, T., et al.: Comparison of 30-day outcome in ST-elevation myocardial infarction patients treated in Sweden or Hungary: results from SWEDEHEART and the Hungarian Infarction Registry. Eur. Heart J., 2013, 34(Suppl. 1), P457.

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