

A betegek ellátása szívinfarktus után: gondozás vagy alkalmi orvos-beteg találkozás?

Jánosi András¹, Szabóné Póth Anikó¹, Zorándi Ágnes¹,
Ferenci Tamás^{2,3}, Vajer Péter¹, Andréka Péter¹



Szerzői video-összefoglaló

¹Gottsegen György Országos Kardiovaszkuláris Intézet,
Nemzeti Szívinfarktus Regiszter, Budapest

²Óbudai Egyetem, Élettani Szabályozások Kutatóközpont, Budapest

³Budapesti Corvinus Egyetem, Statisztikai Tanszék, Budapest

Levelezési cím:

Prof. dr. Jánosi András, Gottsegen György Országos Kardiovaszkuláris Intézet, 1450 Budapest, Pf. 88.

E-mail: andras.janosi@gokvi.hu

A szerzők szívinfarktust túlélő betegek ellátásának kérdéseit vizsgálták. Ezer véletlenszerűen kiválasztott, az indexinfarktus idején munkaképes korú, szívinfarktust túlélő betegnek küldtek kérdőívet postán. A megválaszolható levélben az akut kórházi kezelést követő járóbeteg-ellátással, az intézeti rehabilitációval és a munkaköri aktivitással kapcsolatos kérdések szerepeltek. A kérdőívet 324 beteg (32,4%) küldte vissza, ami – irodalmi adatok alapján – jó eredménynek tekinthető. Az átlagos utánkövetési idő 509±104 nap volt. Az akut ellátás befejezésekor 18 kórházból 39 beteg (12,1%) került rehabilitációs intézetbe, míg 18 intézetből egyetlen betegnél sem került erre sor. Az utánkövetési idő alatt 15/324 (4,6%) reinfarktus miatt történt kórházi kezelés, haláleset nem volt. Az ambuláns ellenőrzések kapcsán egy alkalommal járt orvosnál 91 (28,1%) beteg, míg 224 (69,1%) betegnél erre több alkalommal is sor került, 9 beteg nem válaszolt erre a kérdésre. A betegek 90,7%-a kardiológust, 44,1%-a háziorvost, 11,7%-a belgyógyász szakorvost jelölt meg gondozó orvosként. Az indexinfarktus időpontjában 269 beteg (83%) teljes munkaidőben dolgozott, akik közül 199 munkavállalót (61,4%) fizikai munkakörben foglalkoztattak. A kérdőív kitöltésekor 151 beteg (46,6%) teljes munkaidőben, 14 (4,3%) részmunkaidőben dolgozott. Járadékot (öregségi vagy rokkantnyugdíj stb.) 95 (29,3%) beteg kapott, akik közül 73 egyén volt rokkantnyugdíjas. A járadék mellett 32 beteg rész- vagy teljes munkaidőben dolgozott. Vizsgálatunk adatai megerősítik, hogy az infarktusos betegek többségénél a jelenlegi ellátás nem felel meg a rehabilitációval kapcsolatos irányelveknek, nem tekinthető gondozásnak. Irodalmi adatok alapján a betegek életkilátásainak javulása a széles körű, az irányelveknek megfelelően végzett gondozás esetén várható. A munkaköri rehabilitáció aránya alacsonyabb a várhatónál, és az irodalmi közléseknél, ennek kedvezőtlen a hatása mind az egyén, mind a társadalom szempontjából. A szervezett rehabilitáció ezen a téren is javulást eredményezhet.

Kulcsszavak: szívinfarktus, utánvizsgálat, rehabilitáció, gondozás, munkaköri rehabilitáció, szívinfarktus-regiszter

Care of patients after myocardial infarction in Hungary. Is it organised care or a casual doctor-patient encounter?

The authors examined the issues of care for patients who survived myocardial infarction. A postal questionnaire was sent to 1,000 randomly selected, working-age patients who survived myocardial infarction, which included questions related to institutional rehabilitation, outpatient care, and occupational rehabilitation following acute hospital treatment. 32.4% of the selected patients returned the questionnaire. The response rate, based on literature data, can be considered reasonable. The average follow-up time was 509±104 days. At the end of acute care, 39 patients (12.1%) from 36 hospitals were transferred to a rehabilitation institution. No patients were assigned to a rehabilitation institution from half of the institutions providing acute care. During the follow-up period, 15 patients (4.6%) were treated for another infarction, and there were no deaths. In connection with outpatient check-ups, 91 (28.1%) patients visited a doctor once,

while 224 (69.1%) patients did so several times. 90.7% of the patients indicated a cardiologist, 44.1% a family doctor and 11.7% an internal medicine specialist as their treating doctor. At the time of the infarction, 269 patients (83%) were working, and 199 employees (61.4%) were employed in manual work. At the time of filling out the questionnaire, 151 patients (46.6%) worked full-time, and 14 (4.3%) worked part-time. 95 (29.3%) patients received benefits (old-age or disability pension, etc.), of whom 73 were disability pensioners. In addition to the benefits, 32 patients worked part-time or full-time. The data of the present study confirm that the rate of medical rehabilitation of patients with myocardial infarction is inadequate. The authors emphasise that outpatient rehabilitation and care after myocardial infarction should be organised and monitored. The rate of occupational rehabilitation is lower than expected, with adverse effects on both the individual and society.

Keywords: myocardial infarction, follow-up examination, rehabilitation, care, occupational rehabilitation, myocardial infarction registry

A kardiovaszkuláris (CV) megbetegedések (cardiovascular diseases, CVD) népegészségügyi jelentősége évtizedek óta jól ismert. Az elmúlt harminc évben Európában több mint 50%-kal csökkent a CV betegségek okozta halálozás, ennek ellenére ez a betegségcsoport vezet a számos országban a halálozási statisztikát: évente több mint 1,6 millió nő és 1,5 millió férfi halálát a CVD okozza. Az Európai Unióban a CV betegek ellátására 2021-ben 155 milliárd Eurót fordítottak, ami a teljes egészségügyi kiadás 11%-a. Magyarországon ez az arány 19%, lényegesen meghaladja az EU átlagot (1). Az elmúlt évtizedekben CV betegségek közül a heveny szívinfarktus (akut miokardiális infarktus, AMI) kezelésében jelentős fejlődés történt, ami megváltoztatta a betegek életkilátásait. Magyarországon is általánossá váltak azok a beavatkozások, amelyek az optimális gyógyszeres kezeléssel együtt mind a korai, mind a késői halálozást csökkentették. A Nemzeti Szívinfarktus Regiszter (NSZR) 2014 óta országos lefedettségű gyűjti az infarktus miatt kezelt betegek prehospitalis és hospitalis ellátásának adatait, követi a rövid és hosszú távú halálozást (2). Az elmúlt több mint egy évtizedben világossá vált, hogy az akut ellátás legnagyobb problémája, hogy az optimálisnál hosszabb a teljes iszkémiás idő (TIT). Az infarktust okozó érelzáródás megszüntetésére az ST-elevációval járó infarktusos (STEMI) betegek többségénél később kerül sor (3). Az akut ellátást követő néhány napon belül a betegek elhagyják a kórházat, rehabilitációs kezelésben csak kevesen részesülnek, annak ellenére, hogy ennek intézményi háttere rendelkezésre áll. Az akut ellátás adatait tehát 2014 óta ismerjük, ugyanakkor alig rendelkezünk adatokkal arra vonatkozóan, hogy mi történik a betegekkel a kórházi távozás után, járnak-e orvoshoz, ha igen, milyen szintű ellátásban részesülnek (házi orvos, belgyógyász, kardiológus stb.), folyik-e gondozás, ami az optimális gyógyszeres kezelés beállítása miatt is feltétlenül szükséges lenne. A mindennapi tapasztalat alapján úgy tűnik, hogy az

érmegnyitás után a betegek többsége gyógyultnak tartja magát, és ezt a tévedést nemritkán szakemberek is hangoztatják. Jelen vizsgálatunk célja, hogy a kórház utáni időszak ellátásáról adatokat szolgáltatassunk.

Módszer

Az NSZR adatbázisában 2023. július 1. és 2024. június 30. között 13 938 beteget (ebből 6510 STEMI) regisztráltunk akut miokardiális infarktus (AMI) diagnózissal. Az akut szak végén a kezelőorvos intézeti rehabilitációs kezelést a STEMI-betegek 65,1%-ának, az NSTEMI-csoportban a betegek 54,3%-ának ajánlott fel. Ezer beteget választottunk ki véletlenszerű módszerrel (randomizált csoport, RCS), akik a vizsgálat kezdetekor életben voltak, és életkoruk 65 év alatt volt. A betegeknek postai úton kérdőívet küldtünk ki 2025. április és 2025. június között, amelynek kérdéseit az *1. táblázatban* foglaltuk össze. A levélhez bérmentesített válaszborítékot csatoltunk. A 2025. augusztus 1-jéig visszaérkezett kérdőíveket elemeztük.

Eredmények

Háromszázhuszonnégy beteg (32,4%) küldte vissza a kérdőívet (válaszolók csoport, VCS). A betegek átlagos utánkövetési ideje 509 ± 104 nap volt. Az akut ellátás 36 kórházban/klinikán történt. Fővárosi lakcímmel rendelkező 35 (10,8%) beteg, míg 289 (89,2%) betegnél vidéki lakcímet rögzítettek a kórházi felvételkor.

Az RCS és a VCS összehasonlítása

Az RCS 1000 betege és a VCS betegeinek fontosabb adatait a *2. táblázatban* foglaltuk össze. A VCS-ben kevesebb volt a férfi, a válaszolók idősebbek voltak, több volt a STEMI miatt kezelt betegek száma, valamint a PCI-kezelés. A kórházi kezelés medián időtartama az RCS-ben 5, míg a VCS-ben 4 nap volt.

1. TÁBLÁZAT. A betegek számára kiküldött kérdőív kérdései

1. Az Ön nyilvántartott kórházi kezelésének időpontja:
2. Volt-e újabb szívinfarktus: igen/nem
3. Ha volt újabb infarktus, annak dátuma: ...év... hónap... nap
4. Történik-e Önnél rendszeres orvosi ellenőrzés? igen/nem
5. Ha igen, évente egyszer/többször
6. Ki végzi az Ön gondozását (orvosi ellenőrzését)?^{*}
 - háziorvos igen/nem
 - kardiológus szakorvos igen/nem
 - belgyógyász szakorvos igen/nem
7. A megbetegedése előtt dolgozott-e teljes munkaidőben^{**}? igen/nem
8. Ha teljes munkaidőben dolgozott, akkor mi volt a foglalkozása?.....
9. Munkája fizikai tevékenységet igényelt: igen/nem
10. Az infarktusát követően mikor tért vissza a teljes munkaidéjű tevékenységéhez? ... év... hónap
11. Jelenlegi munkaköri aktivitása:
 - teljes munkaidőben dolgozik igen/nem
 - amennyiben teljes munkaidőben dolgozik, jelenlegi foglalkozása:
 - részmunkaidőben dolgozik: igen/nem
 - öregségi nyugdíjas, de a nyugdíj mellett dolgozik: igen/nem
 - rokkantnyugdíjas: igen/nem

^{*}A kérdés megválaszolásánál több lehetőséget is megjelölhet. ^{**}Napi 8 óra.

A rehabilitáció aránya, újabb infarktus, halálozás

A betegek 12%-a (39 beteg) az akut ellátás után közvetlenül rehabilitációs intézetbe (RI) került. Az intézeti rehabilitáció aránya a STEMI-s betegeknek gyakoribb volt, mint a NSTEMI-betegcsoportban (15,2% vs. 6,7%). A fővárosi centrumokban ellátott betegek 11,4%-a, míg a vidéki intézetekben kezelték 12,1%-a került közvetlenül RI-be. A VCS betegeit ellátó 36 kórház közül 18-ból (50%) egyáltalán nem került beteg RI-be. Az utánkövetési idő alatt 15 betegnél (4,6%) volt recidív infarktus. Az utánvizsgálat lezárásakor a VCS minden betege életben volt, míg a nem válaszolók között kilenc halálozás történt.

A betegek gondozása, a gondozást végző szakorvos

A VCS betegeinek 97%-a járt orvosnál. Egy alkalommal járt orvosnál 91 (28,1%) beteg, míg 224 (69,1%) betegnél több orvosi ellenőrzésre is sor került. A betegek 90,7 százaléka a kardiológust, 44,1%-a a háziorvost, 11,7%-a a belgyógyász szakorvost jelölte meg gondozó orvosként. Gondozó orvosként több szakorvos is jelölhető volt.

Munkaköri rehabilitáció

Az infarktus miatti kórházi kezelés időpontjában és a kérdőív kitöltésekor a betegek foglalkoztatási adatait

2. TÁBLÁZAT. A randomizált (n=1000) és a válaszoló (n=324) betegek adatainak összehasonlítása

	RCS	VCS
Férfiak	74,6%	72,8%
Átlagos életkor (év)	54,6	56,7
Fővárosi betegek aránya	10,2%	10,8%
STEMI diagnózis	57,2%	63%
PCI-kezelés (AMI)	85,3%	88,8%

Rövidítések: RCS: randomizált csoport; VCS: válaszoló csoport

a 3. táblázatban foglaltuk össze. Teljes munkaidőben 269 beteg (83%) dolgozott, 199 (61,4%) beteg fizikai munkát végzett. (Országosan a 15-64 éves korcsoportban a teljes munkaidőben foglalkoztatottak aránya 2025 április-júniusában 74,9% volt). A kérdőív kitöltésekor 151 beteg (46,6%) teljes munkaidőben, 14 (4,3%) részmunkaidőben dolgozott. Az akut ellátás után közvetlenül kórházi rehabilitációban részesült 39 beteg közül 17 (43,6%) dolgozott teljes munkaidőben. Járadékot (öregségi vagy rokkantnyugdíj stb.) 95 (29,3%) beteg kapott, akik közül 73 volt rokkantnyugdíjas. A járadék mellett 32 beteg rész- vagy teljes munkaidőben dolgozott. A munkaköri rehabilitációval kapcsolatos kérdésre 64 beteg (19,8%) nem válaszolt. A kórházi kezelést követő 90 napon belül 82 (49,7%), 3 hónap és 12 hónap között 72 beteg (43,6%) tért vissza a teljes munkaidéjű foglalkoztatáshoz. Egy év után 8 betegnél került erre sor. A teljes munkaidőben dolgozók aránya az infarktus után 36,4%-kal csökkent.

Megbeszélés

Magyarországon a szívinfarktus miatt kezelt betegek prehospitalis, hospitalis ellátásával és késői sorsával kapcsolatban 2014 óta rendelkezünk országos adatokkal. Az akut ellátás történéseit jól ismerjük, de ennek ideje csak 4-5 nap. A betegek késői ellátásával kapcsolatban nincsenek adataink, csak azt tudjuk, hogy egy évvel a betegség kezdete után mi a beteg vitális állapota (életben van, vagy meghalt). A szívinfarktus miatt kezelt betegek utánvizsgálatával foglalkozó tanulmányok

3. TÁBLÁZAT. A kórházi felvétel idején, illetve az utánvizsgálat lezárásakor a VCS betegeinek munkaköri aktivitása

	Kórházi felvétel n (%)	Utánvizsgálat n (%)
Dolgozik teljes munkaidőben	269 (83)	151 (46,6)
Dolgozik részmunkaidőben	0	14 (4,3)
Munkanélküli	4 (1,2)	0
Nyugdíjas	40 (12,3)	95 (22,5)
Hiányzó adat	10 (3,1)	64 (19,8)

túlnyomó többsége a betegek életkilátásainak és az ismételt kardiális események elemzésével foglalkozik. A betegek gondozása, annak eredménye kevesebb figyelmet kap, annak ellenére, hogy a betegek gondozása a kezelés integráns része, és jelentős tényező a prognózis szempontjából. A CVD komoly anyagi terhet jelent mind az egyén, mind a társadalom számára. Egy felmérés szerint a megbetegedettek és a hozzátartozók munkából való kiesésének költsége (közvetett ráfordítás) évente Európában eléri 79 milliárd €-t, ami nagyságrendileg megegyezik a kórházi kezelésre fordított összeggel (közvetlen kiadás) (1). Jelen vizsgálatunkban azt találtuk, hogy a teljes betegcsoport esetén minden tizedik beteg részesült intézeti rehabilitációban (IR), és az akut ellátást végző intézetek feléből egyáltalán nem került beteg IR-be. A problémát tovább növeli, hogy a járóbeteg-rehabilitációjának, gondozásának nincs szervezett formája Magyarországon, és az ambuláns megjelenések EESZT-ben rögzített dokumentációjából nem állapítható meg, hogy történt-e rehabilitációnak/gondozásnak minősülő tevékenység. A betegek több mint negyede (28,1%) úgy válaszolt, hogy mindössze egy alkalommal kereste fel orvosát, ennek alapján ezen betegeknél sem rehabilitáció, sem gondozás nem történt. Nem ismerjük a munkába való visszatérés arányát, ami természetesen nemcsak anyagi jelentőségű, hanem a társadalmi reintegráció szempontjából is fontos. Elméletileg a munkaköri rehabilitáció kérdése vizsgálható lenne az egészségügyi, illetve az adózási adatbázisok összekapcsolásával. Az egészségügyi adatok kezelése a társadalombiztosítási azonosító jel (tajsám) alapján történik, a foglalkoztatással kapcsolatos adatokat a Nemzeti Adó- és Vámhivatal (NAV) kezeli az adószám alapján. A két adatbázis szigorúan független egymástól, és összekapcsolásukat az adatvédelmi törvény tiltja. A fentiekből adódik, hogy az egyén és a társadalom számára egyaránt kiemelten fontos munkaköri rehabilitáció tekintetében más úton kellett adatokat szerezni. Jelen vizsgálatunkban postai kérdőívvel igyekeztünk a hiányzó adatok egy részéről tájékozódni. Ezer véletlenszerűen kiválasztott betegnek küldtünk ki kérdőívet, amelyet 324 esetben küldték vissza. A válaszadási arány meghaladta a 30%-ot, ez – a Readex-Research ilyen irányú közlése szerint – jó eredmény (<https://jamanetwork.com/journals/jama-health-forum/fullarticle/281386>). A válaszadási arány a jelen vizsgálatban hasonló ahhoz a tanulmányhoz, amelyben összehasonlították a válaszolás gyakoriságát postán továbbított kérdőív, e-mail, illetve telefonos megkeresés esetén. A levélben elküldött kérdőíves adatgyűjtés esetén 34%-ban kaptak választ, e-mailre a betegek 24%-a válaszolt, telefonhívás esetén a megkeresettek 80%-a válaszolt a kérdésekre. Vizsgálatunkban a VCS-ben kevesebb volt a férfi, a válaszolók idősebbek voltak, több volt a STEMI miatt kezelt betegek száma, valamint gyakrabban küldték vissza a kérdőívet, akiknél PCI-kezelés történt. Feltételezhető, hogy a STEMI-s betegek,

illetve a PCI-vel kezelt magasabb válaszadási aránya kapcsolatban lehet az infarktus súlyosságával. Adataink szerint alacsony (12%) a kórházi rehabilitációban részesülő betegek aránya, különösen annak fényében, hogy országos szintű, szervezett, ambuláns járóbeteg-rehabilitáció hazánkban jelenleg nincs, ambuláns rehabilitációs tevékenység csak elvétve van, a működő egységek szakmai színvonalát pedig nem ismerjük. A rehabilitációs kezelés jelentőségét *Sári és munkatársai* vizsgálták (4). A NSZR adatait feldolgozva közel 67 000 beteg esetén igazolták, hogy 5 éves utánkövetés során a rehabilitációs ellátásban részesített betegek 1 éves halálozása 42%-kal volt alacsonyabb, mint azoké, akik ilyen ellátásban nem részesültek. *Tonet* (5) 80 évnél idősebb, rehabilitációs kezelésben részesült betegek esetén a halálozás kockázatának 31%-os csökkenését igazolta. Svédországban a betegek rehabilitációja 78 centrumban történik. A Perfect-CR-tanulmányban (6) az Európai Kardiológus Társaság (ESC) irányelve alapján a betegek 90%-ának nyújtanak ellátást, a rehabilitációs munkacsoportban fizioterapeuta, dietetikus, pszichológus dolgozik, és tevékenységüket folyamatosan ellenőrzik. Lengyelországban az infarktusos betegek késői prognózisának javítása érdekében nemzeti programot indítottak, amelyben a betegek komplex ellátásban részesülnek (managed care), amely az akut szakban végzett revaszkularizációt, majd a posztinfarktusos rehabilitációt foglalja magában. A programot eredményesnek találták, az 1 éves halálozás 38%-kal csökkent (7). Japánban az infarktus utáni rehabilitáció két részből áll: egy rövid kórházi tartózkodás után egy hosszabb idejű járóbeteg-rehabilitációs programban vesznek részt a betegek. Közlésük szerint azoknál a betegeknél, akik a program mindkét szakaszában részt vettek, az összesített, súlyos kardiológiai események relatív kockázata 5 év alatt 36%-kal csökkent (8). A munkaköri rehabilitáció arányát és a befolyásoló tényezőket számos vizsgálatban tanulmányozták. A Swiss Amis Plus regiszter (9) adatai alapján 1 évvel az infarktus után a betegek 74,3%-a teljes munkaidőben, 13,7%-a részmunkaidőben dolgozott, valamint 12% volt azon betegek aránya, akik nem tértek vissza a munkájukhoz. Összességében a munkaköri rehabilitáció aránya 88% volt. Több szempontos elemzésük szerint az életkor, a nem és a társbetegségek előfordulása befolyásolta a munkaköri rehabilitáció arányát. Egy finn tanulmányban a betegek 2-3 héttel az infarktus után már dolgoztak (10). Egy iráni vizsgálatban STEMI-infarktus után a betegek fele egy hónapon belül dolgozott, és a munkába való visszatérést leginkább a beteg hozzáállása befolyásolta (11). Dániában a munkaköri rehabilitáció kérdését a felvételkor észlelt kardiogén sokk szempontjából vizsgálták: a kórházat elhagyó betegek 80%-a 1 évvel az indexinfarktus után dolgozott, akiknél felvételkor sokk nem volt, míg a sokkos betegeknél ez az arány 50% volt. A több szempontos elemzésnél ebben a vizsgálatban a férfiak esetén a munkába való

visszatérés nagyobb arányú volt (12). A munkába való visszatérés kérdését 19 tanulmány metaanalízisével is tanulmányozták (13). Az infarktust követő 3, 6, 12, 24 hónap esetén 74%, 87%, 87%, 80% volt a munkaköri rehabilitáció aránya. Az irodalmi adatok igazolják, hogy mind a túlélés, mind a munkaköri rehabilitáció szempontjából fontos a betegek ellátásának megszervezése, gondozása.

Következtetés

Jelenleg hazánkban az infarktust túlélte betegek szervezett gondozása nem valósul meg, alacsony az intézeti és a munkaköri rehabilitáció aránya. A szervezett és magas színvonalú akut ellátást követően az infarktus után a betegek alkalomszerűen keresik fel orvosukat, többségüknek nem valósulnak meg azok az életmódbeli és gyógyszeres kezelési irányelvek, amelyek az eredményes másodlagos megelőzéshez vezetnének.

Nyilatkozat

A szerzők kijelentik, hogy az összefoglaló közlemény megírásával kapcsolatban nem áll fenn velük szemben pénzügyi vagy egyéb lényeges összeütközés, összeférhetetlenségi ok, amely befolyásolhatja a közleményben bemutatott eredményeket, az abból levont következtéseket vagy azok értelmezését.

Irodalom

1. Timmis A, Aboyans A, Vardans P, et al. European Society of Cardiology: the 2023 Atlas of Cardiovascular Disease Statistics. *European Heart Journal* 2024; 45: 4019–4062. <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehae466>
2. Jánosi A. A szívinfarktus miatt kezelt betegek ellátásának és prognózisának fontosabb adatai. *Nemzeti Szívinfarktus Regiszter* 2023. *Cardiologia Hungarica* 2024; 54: 243–251. <https://doi.org/10.26430/CHUNGARICA.2024.54.3.243>
3. Jánosi A, Csató G, Ferenci T, et al. A szívinfarktus miatt kezelt betegek sürgősségi ellátása: a panasz kezdetétől az ér megnyitásáig (Emergency care of patients with myocardial infarction: from the onset of symptoms until opening the vessel). *Orv Hetil*

2025; 166: 963–969.

4. Sári Cs, Heesch Ch, Kovács JA, et al. Participation in a comprehensive cardiac rehabilitation program improves mid- and long-term prognosis in survivors of acute coronary syndrome. *Am J Prev Cardiol* 2025; 23: 101042. <https://doi.org/10.1016/j.ajpc.2025.101042>
5. Tonet E, Raisi A, Zagnoni S, et al. Multidomain Rehabilitation for Older Patients with Myocardial Infarction. *N Engl J Med* 2025; 393(10): 973–982. <https://doi.org/10.1056/mEJMoa2502799>
6. Ögmundsdóttir M, Sjölin I, Schlyter M, et al. Cardiac rehabilitation after acute myocardial infarction in Sweden – evaluation of programme characteristics and adherence to European guidelines: The Perfect Cardiac Rehabilitation (Perfect-CR) study. *Eur J Prev Cardiol* 2020; 27: 18–27. <https://doi.org/10.1177/2047487319865729>
7. Wita K, Kulach A, Sikora J, et al. Managed Care after Acute Myocardial Infarction (MC-AMI) Reduces Total Mortality in 12-Month Follow-Up-Results from a Poland's National Health Fund Program of Comprehensive Post-MI Care-A Population-Wide Analysis. *J Clin Med* 2020; 9: 3178. <https://doi.org/10.3390/jcm9103178>
8. Suematsu Y, Minei A, Sumita Y, et al. Effects of inpatient and outpatient cardiac rehabilitation on the 5-year prognosis in patients with acute myocardial infarction. *Eur J Prev Cardiol* 2025; zwaf070. <https://doi.org/10.1093/eurjpc/zwaf070>
9. Barresi F, Foster-Witassek F, Rickli H, et al. Predictors of work inability after acute myocardial infarction in Switzerland. *Sci Rep* 2024; 14: 13429. <https://doi.org/10.1038/s41598-024-63988-8>
10. Tjessum L, Agewall S. Evaluation of a Structuralized Sick-Leave Programme Compared with usual Care Sick-Leave Management for Patients after an Acute Myocardial Infarction. *J Rehabil Med* 2023; 55: jrm4569. <https://doi.org/10.2340/jrm.v55.4569>
11. Sadeghi M, Saririjan M, Kermani-Algoraishi M, et al. Evaluation of factors influencing return to work in STEMI patients: A case-control study. *Medicine (Baltimore)* 2025; 104: e41839. <https://doi.org/10.1097/MD.00000000000041839>
12. Lauridsen MD, Rorth R, Butt JH, et al. Return to work after acute myocardial infarction with cardiogenic shock: a Danish nationwide cohort study. *Eur Heart J Acute Cardiovasc Care* 2022; 11: 397–406. <https://doi.org/10.1093/ehjacc/zuac040>
13. Qiao SX, Chen X, Cao Xi. Factors associated with return to work after acute myocardial infarction: A systematic review and meta-analysis. *Work* 2024; 79: 1011–1025. <https://doi.org/10.3233/WOR-230301>