



LIETUVOS RESPUBLIKOS SVEIKATOS APSAUGOS MINISTRAS

ĮSAKYMAS

DĖL LIETUVOS RESPUBLIKOS SVEIKATOS APSAUGOS MINISTRO 2010 M. GRUODŽIO 17 D. ĮSAKYMO NR. V-1078 „DĖL ŪMINIO MIOKARDO INFARKTO SU ST SEGMENTO PAKILIMU (TLK-10 I 21, I 22) DIAGNOSTIKOS IR GYDYMO TVARKOS APRAŠO PATVIRTINIMO“ PAKEITIMO

2020 m. spalio 8 d. V-2223
Vilnius

1. Pakeičiu Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2010 m. gruodžio 17 d. įsakymą Nr. V-1078 „Dėl ūminio miokardo infarkto su ST segmento pakilimu (TLK-10 I 21, I 22) diagnostikos ir gydymo tvarkos aprašo patvirtinimo“ ir jį išdėstau nauja redakcija:

„LIETUVOS RESPUBLIKOS SVEIKATOS APSAUGOS MINISTRAS

ĮSAKYMAS

DĖL ŪMINIO MIOKARDO INFARKTO, KAI ST SEGMENTAS PAKILĖS, DIAGNOSTIKOS IR GYDYMO TVARKOS APRAŠO PATVIRTINIMO

Vadovaudamasis Lietuvos Respublikos sveikatos priežiūros įstaigų įstatymo 9 straipsnio 1 dalies 3 punktu, 10 straipsnio 6 punktu:

1. T v i r t i n u Ūminio miokardo infarkto, kai ST segmentas pakilęs, diagnostikos ir gydymo tvarkos aprašą (pridedama).

2. P a v e d u įsakymo vykdymą kontroliuoti viceministrui pagal veiklos sritį.“

2. N u s t a t a u, kad:

2.1. šis įsakymas įsigalioja 2021 m. sausio 1 d.;

2.2. nuo 2022 m. sausio 1 d. įsigalioja tokia šio įsakymo 1 punktu patvirtinto Ūminio miokardo infarkto, kai ST segmentas pakilęs, diagnostikos ir gydymo tvarkos aprašo 7.2 papunkčio redakcija:

„7.2. 12 standartinių derivacijų EKG, o esant apatinės sienelės miokardo infarktui – ir dešiniąsias krūtinines derivacijas V3R–V4R. Esant ST depresijai V1–V3, papildomai užrašomos V7–V9 derivacijos. Įtarus MI STP, nedelsiant pradedama paciento EKG stebėseną (pasirengus defibriliuoti, jei reikės). GMP brigados sveikatos priežiūros specialistas elektroninėmis ryšio priemonėmis siunčia vaizdinę EKG ir konsultuojasi dėl MI STP įtarimo ir galimybės pacientą transportuoti į PVAI centro, nurodyto Asmens sveikatos priežiūros paslaugų įtariant ar diagnozavus ūminį miokardo infarktą, kai ST segmentas pakilęs, teikimo tvarkos aprašo, patvirtinto Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2014 m. vasario 17 d. įsakymu Nr. V-244 „Dėl Asmens sveikatos priežiūros paslaugų įtariant ar diagnozavus ūminį miokardo infarktą, kai ST segmentas pakilęs, teikimo tvarkos aprašo patvirtinimo“ (toliau – Paslaugų

teikimo aprašas), 1 priede (toliau – PVAI centras), operacinę su artimiausio PVAI centro gydytoju kardiologu ar gydytoju anesteziologu reanimatologu.“

Sveikatos apsaugos ministras

Aurelijus Veryga

PATVIRTINTA
Lietuvos Respublikos sveikatos
apsaugos ministro
2010 m. gruodžio 17 d.
įsakymu Nr. V-1078
(Lietuvos Respublikos sveikatos
apsaugos ministro 2020 m. spalio 8 d.
įsakymo Nr. V-2223
redakcija)

ŪMINIO MIOKARDO INFARKTO, KAI ST SEGMENTAS PAKILĖS, DIAGNOSTIKOS IR GYDYMO TVARKOS APRAŠAS

I SKYRIUS BENDROSIOS NUOSTATOS

1. Ūminio miokardo infarkto, kai ST segmentas pakilęs, diagnostikos ir gydymo tvarkos aprašas (toliau – Aprašas) nustato asmens sveikatos priežiūros paslaugų, kai pacientui įtariamas ūminis miokardo infarktas, kai ST segmentas pakilęs (toliau – MI STP), diagnozavimą, gydymą, MI STP diagnostikos kriterijus ir pacientų po MI STP gydymo stebėsenos tvarką.

2. Aprašas taikomas įtariant, diagnozuojant ir gydant MI STP, pagal Tarptautinės statistinės ligų ir sveikatos sutrikimų klasifikacijos dešimtąjį pataisytą ir papildytą leidimą „Sisteminis ligų sąrašas“ (Australijos modifikacija, TLK-10-AM), patvirtintą Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2011 m. vasario 23 d. įsakymu Nr. V-164 „Dėl Tarptautinės statistinės ligų ir sveikatos sutrikimų klasifikacijos dešimtojo pataisyto ir papildyto leidimo „Sisteminis ligų sąrašas“ (Australijos modifikacija, TLK-10-AM) įdiegimo“, koduojamą kodais:

- 2.1. I21.0 ūminis transmuralinis priekinės miokardo sienelės infarktas;
- 2.2. I21.1 ūminis transmuralinis apatinės miokardo sienelės infarktas;
- 2.3. I21.2 ūminis transmuralinis kitos lokalizacijos miokardo infarktas;
- 2.4. I21.3 ūminis transmuralinis nepatikslintos lokalizacijos miokardo infarktas.

3. Apraše vartojamos sąvokos ir jų apibrėžtys:

3.1. **Antitrombozinis gydymas** – gydymas vaistais, veikiančiais trombocitų funkciją ir krešėjimą.

3.2. **Fibrinolizinis gydymas** – farmakologinė miokardo reperfuzija, atliekama fibrinolitikais (toliau – fibrinolizė).

3.3. **Miokardo reperfuzija** – kraujotakos atkūrimas vainikinėse kraujagyslėse ir širdies raumenyje, esant ūminiams koronariniams sindromams, kai ST segmentas pakilęs.

3.4. **Perkutaninė vainikinių arterijų intervencija (toliau – PVAI)** – miokardo revaskuliarizacijos neatveriant krūtinės ląstos gydymo metodų taikymas.

3.5. **Pirminė perkutaninė vainikinių arterijų intervencija (toliau – pirminė PVAI)** – skubus miokardo infarktą sukėlusios arterijos atvėrimas balionu, stentu ar kitu prietaisu, siekiant

atkurti kraujotaką, kai prieš tai nebuvo atliekama fibrinolizė).

3.6. **Pirminis paciento sveikatos būklės įvertinimas** – procedūra, kai asmens sveikatos priežiūros specialistas pirmą kartą užrašo ir įvertina paciento elektrokardiogramą.

3.7. **Reperfuzinis gydymas** – farmakologinių ir mechaninių metodų, padedančių atkurti kraujotaką vainikinėse arterijose ir širdies raumenyje, visuma.

4. Kitos Apraše vartojamos sąvokos suprantamos taip, kaip jos apibrėžtos kituose asmens sveikatos priežiūros paslaugų teikimą reglamentuojančiuose teisės aktuose.

II SKYRIUS MI STP DIAGNOSTIKA

5. Kai pacientas dėl skausmo krūtinėje ar kitų simptomų, būdingų MI STP, kreipiasi į greitosios medicinos pagalbos (toliau – GMP) paslaugas teikiančią ar į kitą ASPI, jam per 10 min. nuo GMP atvykimo ar kreipimosi į ASPI pradžios yra užrašoma ir įvertinama elektrokardiograma (toliau – EKG).

6. Paciento medicinos dokumentuose pažymima:

6.1. tikslus skausmo pradžios laikas;

6.2. paciento kreipimosi į ASPI ar GMP brigados atvykimo pas pacientą laikas;

6.3. EKG užrašymo laikas.

7. MI STP įtaria asmens sveikatos priežiūros specialistas, pagal savo kompetenciją įvertinęs:

7.1. paciento subjektyvius nusiskundimus – krūtinės skausmo pobūdį ir trukmę;

7.2. 12 standartinių derivacijų EKG, o esant apatinės sienelės miokardo infarktui – ir dešiniąsias krūtinines derivacijas V3R–V4R. Esant ST depresijai V1–V3, papildomai užrašomos V7–V9 derivacijos. Įtarus MI STP, nedelsiant pradedama paciento EKG stebėseną (pasirengus defibriliuoti, jei reikės). Jei yra galimybė, GMP brigados sveikatos priežiūros specialistas elektroninėmis ryšio priemonėmis siunčia vaizdinę EKG ir konsultuojasi dėl MI STP įtarimo ir galimybės pacientą transportuoti į PVAI centro, nurodyto Asmens sveikatos priežiūros paslaugų įtariant ar diagnozavus ūminį miokardo infarktą, kai ST segmentas pakilęs, teikimo tvarkos aprašo, patvirtinto Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2014 m. vasario 17 d. įsakymu Nr. V-244 „Dėl Asmens sveikatos priežiūros paslaugų įtariant ar diagnozavus ūminį miokardo infarktą, kai ST segmentas pakilęs, teikimo tvarkos aprašo patvirtinimo“ (toliau – Paslaugų teikimo aprašas), 1 priede (toliau – PVAI centras), operacinę su artimiausio PVAI centro gydytoju kardiologu ar gydytoju anesteziologu-reanimatologu;

7.3. kitų atliktų tyrimų (arterinio kraujo spaudimo, bendros paciento būklės, širdies susitraukimų dažnio, plaučių auskultacijos) duomenis.

8. Visais atvejais, išskyrus Paslaugų teikimo aprašo 20 punkte nurodytas sąlygas, pacientas, kuriam įtariamas MI STP, transportuojamas į PVAI centrą ir jam pradedama teikti Aprašo 1 priede nurodyta būtinoji medicinos pagalba – mažinamas skausmas, dusulys ir nerimas ir skiriamas antitrombozinis gydymas. GMP asmens sveikatos priežiūros specialistai transportavimo į PVAI centrą ar tarpinės pagalbos ligoninę (toliau – TP ligoninę) metu vykdo nepertraukiamą paciento gyvybinių funkcijų stebėseną.

9. Pacientą transportavus į PVAI centrą ar TP ligoninę, nedelsiant atliekami ir įvertinami:

9.1. 12 standartinių derivacijų EKG, o esant apatinės sienelės miokardo infarktui – ir dešinėsios krūtininės derivacijos V3R–V4R. Esant ST depresijai V1–V3, papildomai užrašomos V7–V9 derivacijos. Įtarus MI STP, nedelsiant pradedama paciento EKG stebėseną (pasirengus defibriliuoti, jei reikės);

9.2. kitų atliktų tyrimų (arterinio kraujo spaudimo, bendros paciento būklės, širdies susitraukimų dažnio, plaučių auskultacijos) duomenys;

9.3. bendro ir biocheminio kraujo tyrimų (troponino T ir (ar) troponino I, kalio, kreatinino, gliukozės, krešumo ir prireikus kitų laboratorinių tyrimų) rezultatai. Atliekamas kraujo tyrimas neturi uždelsti reperfuzinės terapijos taikymo pradžios ir gali būti atliekamas PVAI metu;

9.4. esant kardiogeniniam šokui ir (ar) nestabiliai hemodinamikai ar įtariant mechaninę komplikaciją, nedelsiant atliekamas širdies ultragarsinis tyrimas. Atliekamas tyrimas neturi uždelsti angiografijos atlikimo pradžios.

10. MI STP diagnozė įtariama EKG registruojant ST segmento pakilimą ir jam išliekant ilgiau kaip 20 min. bent dviejose derivacijose kartu esant angininiam skausmui ar kitiems klinikiniais išemijos požymiams.

11. MI STP EKG diagnostikos kriterijai:

11.1. ST segmento pakilimas (matuojamas J taške) bent 2 gretimose derivacijose vyrams $\geq 2,5$ mm, kai jiems mažiau nei 40 metų ir ≥ 2 mm, kai jie yra 40 metų arba vyresni, ir moterims $\geq 1,5$ mm V₂ ir V₃ derivacijose ir (ar) ≥ 1 mm kitose derivacijose;

11.2. dešiniojo skilvelio MI STP EKG diagnostikos kriterijai: ST segmento pakilimas dešinėse derivacijose (V_{3R} ir V_{4R});

11.3. užpakalinės sienelės MI EKG diagnostikos kriterijai: izoliuota ST segmento depresija $\geq 0,5$ mm V1–V3 derivacijose ir kartu esantis ST segmento pakilimas ($\geq 0,5$ mm) užpakalinėse krūtininėse V₇–V₉ derivacijose;

11.4. kriterijai, kurie gali būti naudojami MI STP diagnozei patikslinti, esant kairės Hiso pluošto kojytės blokada (toliau – KHKB):

11.4.1. konkordantinis ST segmento pakilimas ≥ 1 mm derivacijose kartu su teigiamu QRS kompleksu;

11.4.2. konkordantinis ST segmento nusileidimas ≥ 1 mm visose V₁–V₃ derivacijose;

11.4.3. diskordantinis ST segmento pakilimas ≥ 5 mm derivacijose esant neigiamam QRS kompleksui;

11.5. dešinės Hiso pluošto kojytės blokada (toliau – DHKB), esant MI STP klinikinių požymių;

11.6. esant skilvelius stimuliuojančiam ritmui, taikomi KHKB EKG MI STP diagnostikos kriterijai;

11.7. išemija dėl kairės vainikinės arterijos kamieno ar dauginės vainikinių arterijų ligos – ST segmento nusileidimas ≥ 1 mm aštuoniose ar daugiau paviršinių derivacijų, kai kartu yra pakilęs ST segmentas aVR ir (ar) V₁, rodo kairiosios pagrindinės ar jai ekvivalentinių vainikinių arterijų ligą arba sunkią trijų vainikinių arterijų ligą.

III SKYRIUS

MI STP GYDYMAS

12. Asmens sveikatos priežiūros specialistui pagal savo kompetenciją pirminio paciento sveikatos būklės įvertinimo metu pacientui įtarus MI STP, pradedama teikti būtinoji medicinos pagalba – mažinamas skausmas, dusulys ir nerimas ir atliekamas antitrombozinis gydymas, kaip nurodyta Aprašo 1 priede.

13. Suteikus būtinąją medicinos pagalbą, pacientas pagal Aprašo 2 priede nurodytą schemą Paslaugų teikimo aprašo nustatyta tvarka transportuojamas į PVAI centrą.

14. PVAI centre gydytojui kardiologui ar gydytojui anesteziologui reanimatologui patvirtinus pacientui MI STP diagnozę ir įvertinus gretutines ligas, sprendžiama dėl reperfuzinio gydymo metodo ir jo indikacijų, vaistinių preparatų skyrimo taktikos ir vaistinių preparatų dozavimo, kaip nurodyta Aprašo 3 priede.

15. Jei nėra gydymo PVAI metodu kontraindikacijų, MI STP patyrusiam pacientui turi būti atliekama PVAI ir jis iš PVAI centro skubiosios medicinos pagalbos skyriaus ar reanimacijos-intensyviosios terapijos skyriaus transportuojamas tiesiai į PVAI centro operacinę. Jei yra galimybė, pacientas gali būti tiesiogiai GMP nukreipiamas tiesiai į PVAI centro operacinę.

16. PVAI procedūra atliekama vadovaujantis Intervencinės radiologijos paslaugų teikimo asmens sveikatos priežiūros įstaigose reikalavimų aprašu ir Ligų ir būklių, kurioms esant taikomos intervencinės radiologijos procedūros, ir šių procedūrų taikymo indikacijų sąrašu, patvirtintais Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2007 m. birželio 22 d. įsakymu Nr. V-540 „Dėl Intervencinės radiologijos paslaugų teikimo asmens sveikatos priežiūros įstaigose reikalavimų aprašo ir Ligų ir būklių, kurioms esant taikomos intervencinės radiologijos procedūros, ir šių procedūrų taikymo indikacijų sąrašo patvirtinimo“. Vietos įkišimo laikas pažymimas paciento medicinos dokumentuose.

17. Atlikus angiografiją, priimamas sprendimas dėl pacientui taikytino gydymo metodo. Jei dėl anatominių ypatumų negalima atlikti angioplastikos, sprendžiama dėl skubaus chirurginio gydymo.

18. Jei pacientas nesutinka ir yra raštu patvirtinęs nesutikimą būti gydomas PVAI metodu arba yra PVAI kontraindikacijų, tai pažymima medicinos dokumentuose ir skiriamas medikamentinis gydymas.

19. Esant Paslaugų teikimo aprašo 20 punkte nustatytoms sąlygoms, pacientas transportuojamas į TP ligoninę, kurioje:

19.1. nustačius MI STP diagnozę ir nesant Aprašo 4 priede nurodytų kontraindikacijų, atliekama fibrinolizė Aprašo 5 priede nurodytais vaistiniais preparatais;

19.2. po fibrinolizės TP ligoninės gydytojas kardiologas ar gydytojas anesteziologas reanimatologas suderina veiksmus su PVAI centro gydytoju kardiologu ar gydytoju anesteziologu reanimatologu. Pacientas kaip įmanoma greičiau, bet ne vėliau kaip per 24 val. nuo fibrinolizės pradžios, transportuojamas į PVAI centrą. Esant neefektyviai fibrinolizinei terapijai, tai yra, jei po 60–90 min. ST segmentas nusileido mažiau nei perpus nuo maksimalaus pakilimo, besitęsiant skausmui, pavojingoms aritmijoms, esant nestabiliai hemodinamikai arba atsiradus pakartotinio kraujagyslės užsikimšimo požymių, pacientas į PVAI centrą transportuojamas nedelsiant.

20. Jeigu pacientas atvyko į TP ligoninę praėjus daugiau nei 48 val. nuo skausmo krūtinėje pradžios, nėra besitęsiančios miokardo išemijos požymių (krūtinės skausmas, nestabili hemodinamika, gyvybei grėsminga aritmija, širdies nepakankamumas) ir nėra skubios angiografijos indikacijų, pacientas siunčiamas atlikti neskubios angiografijos ir gydyti į PVAI

centro kardiologijos asmens sveikatos priežiūros paslaugas teikiantį skyrių.

21. Esant MI STP komplikacijų, gydoma pagal Aprašo 6 priedą.

22. Mažos rizikos pacientai (jaunesni nei 70 m., po sėkmingos pirminės PVAI, esant kairiojo skilvelio išstūmimo frakcijai (toliau – KS IF) didesnei kaip 45 proc., turintys vienos arba dviejų vainikinių arterijų ligą, nesikartojant ritmo sutrikimams) gali būti išrašomi iš stacionaro antrą arba trečią dieną po PVAI atlikimo. Vidutinės ir didelės rizikos pacientams, turintiems aritmiją, esant nestabiliai hemodinamikai, jei KS IF mažesnė nei 40 proc., esant papildomoms kritinėms stenozėms stambiose arterijose, įvykus PVAI komplikacijoms ar nepavykus reperfuzijai, rekomenduojama ilgesnė stebėseną.

23. Pacientui po gydymo PVAI centre ar TP ligoninėje, vadovaujantis Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2008 m. sausio 17 d. įsakymu Nr. V-50 „Dėl medicininės reabilitacijos ir sanatorinio (antirecidyvinio) gydymo organizavimo“, skiriama medicininė reabilitacija.

24. Jeigu pacientui reikalingas aktyvus gydymas dėl kitų ligų ir (ar) komplikacijų arba palaikomojo gydymo ir (ar) slaugos paslaugos, gydančio gydytojo sprendimu pacientas siunčiamas tęsti gydymo į paciento pasirinktą stacionarines asmens sveikatos priežiūros paslaugas teikiančią ASPI arba į atitinkamas paslaugas teikiančią ASPI.

25. Gydantis gydytojas, išrašydamas pacientą, pateikia pacientui rekomendacijas dėl rizikos veiksmų korekcijos, tolesnio gydymo ir režimo, kaip nurodyta Aprašo 7 priede.

IV SKYRIUS

BAIGIAMOSIOS NUOSTATOS

26. Pacientų, persirgusių MI STP, ilgalaikis stebėjimas vykdomas Ilgalaikio pacientų, sergančių lėtinėmis ligomis, sveikatos būklės stebėjimo tvarkos aprašo, patvirtinto Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2014 m. vasario 28 d. įsakymu Nr. V-288 „Dėl Ilgalaikio pacientų, sergančių lėtinėmis ligomis, sveikatos būklės stebėjimo tvarkos aprašo patvirtinimo“, nustatyta tvarka.

27. ASPI asmens sveikatos priežiūros paslaugos teikiamos ASPI vadovo nustatyta tvarka.

SKAUSMO, DUSULIO, NERIMO MAŽINIMAS IR ANTITROMBOZINĖ TERAPIJA¹

Vaistiniai preparatai	Reko- mendacijų klasė	Įrody- mų lygis
Intraveniniai opioidai (4–8 mg morfinas), kartojant papildomas 2 mg dozes 5–15 min. intervalais	II a	C
Esant hipoksemijai ($\text{SaO}_2 < 90$ proc. ar $\text{PaO}_2 < 60$ proc.) indikuotinas deguonis	I	C
Labai neramiems pacientams turėtų būti skiriami nestiprūs trankviliantai (dažniausiai benzodiazepinų klasės)	II a	C
Aspirinas – įsotinamoji dozė 150–300 mg geriamojo ar 75–250 mg į veną, jei pacientas negali gerti vaisto, skiriama visiems, nesant kontraindikacijų*	I	B
Tikagreloras – įsotinamoji dozė 180 mg geriamojo, numatant pirminę perkutaninę vainikinių arterijų intervenciją (toliau – PVAI), nesant kontraindikacijų. Tikagreloro skyrimo kontraindikacijos – buvusi intrakranijinė hemoragija, šiuo metu esantis kraujavimas*	I	A
Prasugrelis – įsotinamoji dozė 60 mg geriamojo, numatant pirminę PVAI, nesant kontraindikacijų. Pacientams, sveriantiems ≤ 60 kg, rekomenduojama 5 mg palaikomoji dozė. Prasugrelis kontraindikuotinas pacientams, sirgusiems insultu. 75 m. amžiaus ir vyresniems pacientams prasugrelis yra nerekomenduojamas, tačiau jei manoma, kad gydymas juo reikalingas, gali būti skiriama 5 mg dozė*	I	A
Klopidogrelis – įsotinamoji dozė 600 mg geriamojo, kai nėra galimybės skirti tikagreloro, prasugrelis ar pacientas vartoja geriamuosius antikoagulantus*	I	A
Klopidogrelis – įsotinamoji dozė 300 mg geriamojo (jei amžius ≥ 75 m. – pradedama palaikomąja 75 mg doze), jei numatoma fibrinolizė*	I	B
Nefrakcionuotas heparinas – smūginė dozė 70–100 VV/kg į veną, kai neplanuojama skirti GP IIb/IIIa inhibitorių; smūginė dozė 50–70 VV/kg į veną kartu su GP II b/III a inhibitoriais*	I	C

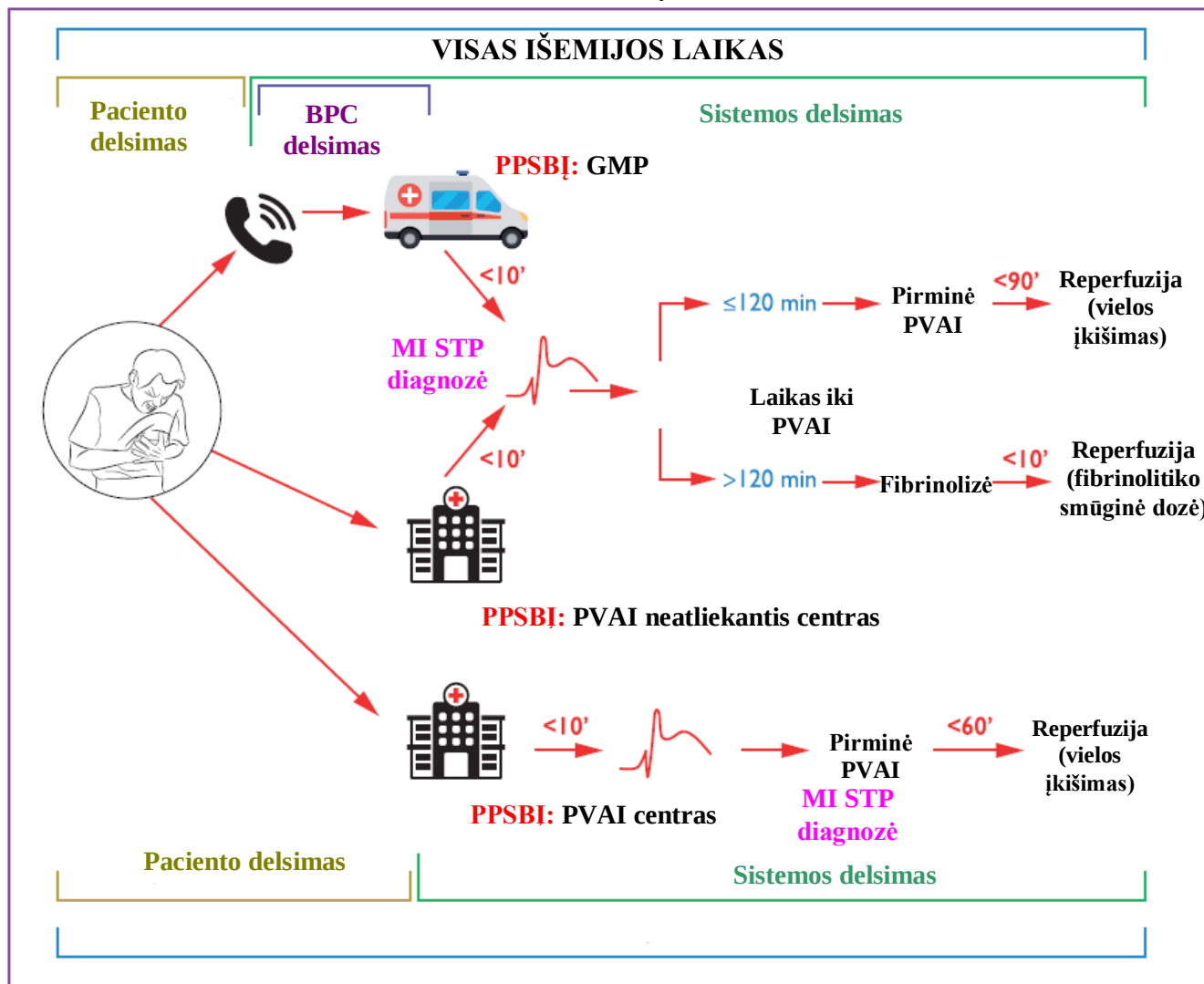
Turėtų būti svarstoma dėl enoksaparino į veną skyrimo	II a	A
---	------	---

*Įtariant ūminį miokardo infarktą, kai ST segmentas pakilęs (toliau –MI STP), skiriamos įsotinanamosios aspirino ir nefrakcionuoto heparino dozės, o patvirtinus MI STP diagnozę, papildomai skiriamas antras antiagregantas (tikagreloras ar prasugrelis, nesant galimybių – klopidoogrelis).

Pastabos. Rekomendacijų klasių ir įrodymų lygių paaiškinimai nurodyti Diagnostikos ir gydymo metodikų rengimo, taikymo ir atnaujinimo tvarkos apraše, patvirtintame Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2006 m. gegužės 17 d. įsakymu Nr. V-395 „Dėl sveikatos priežiūros paslaugų teikimą reglamentuojančių metodinių dokumentų rengimo“.

Ūminio miokardo infarkto, kai ST segmentas pakilęs, diagnostikos ir gydymo tvarkos aprašo
2 priedas

ŪMINĮ MIOKARDO INFARKTĄ, KAI ST SEGMENTAS PAKILĖS, SUKĖLUSIOS ARTERIJOS REPERFUZIJOS STRATEGIJA, ATSIŽVELGIANT Į LAIKĄ NUO SIMPTOMŲ PRADŽIOS



BPC – bendrasis pagalbos centras; PPSBI – pirminis paciento sveikatos būklės įvertinimas, GMP – greitoji medicinos pagalba, PVAI – perkutaniinė vainikinių arterijų intervencija.

MIOKARDO INFARKTO, KAI ST SEGMENTAS PAKILĘS, GYDYMAS

1 lentelė. Reperfuzinio gydymo metodai, indikacijos, medikamentų skyrimo taktika ir medikamentų dozavimas

Reperfuzinio gydymo indikacijos	Rekomendacijų klasė	Įrodymų lygis
Reperfuzinis gydymas indikuotinas visiems pacientams, kuriems pasireiškė krūtinės skausmas ar diskomfortas mažiau nei prieš 12 val., esant nuolatiniam ST segmento pakilimui arba naujai atsiradus kairės Hiso pluošto kojytės blokadai	I	A
Pirminė perkutaninių vainikinių arterijų intervencijos (toliau – PVAI) strategija, taikoma rekomenduojamu laiko intervalu, rekomenduojama labiau nei fibrinolizė	I	A
Jeigu nustačius ūminio miokardo infarkto, kai ST segmentas pakilęs, (toliau – MI STP) diagnozę pirminė PVAI negali būti atlikta laiku, fibrinolizė rekomenduojama pacientams, kai nėra kontraindikacijų, per 12 val. nuo simptomų pradžios	I	A
Sprendžiant dėl reperfuzinio gydymo nesant ST segmento pakilimo, pirminės PVAI strategija indikuotina pacientams, kai tęsiasi išemijos simptomai, dėl kurių galima įtarti miokardo infarktą, ir yra bent vienas iš šių kriterijų: - nestabili hemodinamika arba kardiogeninis šokas; - pasikartojantis ar besitęsiantis krūtinės skausmas, nepraeinantis nuo medikamentinio gydymo; - gyvybei pavojinga aritmija ar širdies sustojimas; - mechaninės miokardo infarkto komplikacijos; - ūminis širdies nepakankamumas; - pasikartojantys dinaminiai ST segmento arba T dantelio pokyčiai, ypač kartu su praeinančiu ST pakilimu	I	C
Ankstyva vainikinių arterijų angiografija (per 24 val.) rekomenduojama, jeigu simptomai visiškai praeina ir ST pakilimas normalizuojasi savaime arba skyrus nitroglicerino (nesant simptomų ar pakartotinio ST pakilimo)	I	C
Pacientams, kuriems simptomai tęsiasi > 12 val., pirminės PVAI strategija indikuotina esant besitęsiančios išemijos požymiams, nestabiliai hemodinamikai ar gyvybei pavojingoms aritmijoms	I	C
Gali būti svarstomas pirminės PVAI strategijos taikymas pacientams, atvykusiems vėlai (12–48 val. nuo simptomų	II a	B

pradžios)		
Po daugiau kaip 48 val. nuo MI STP pradžios stabiliems pacientams, nesant išemijos simptomų, visiškai užsikimšusios su infarktu susijusios arterijos PVAI neindikuotina.	III	A
Reperfuzinio gydymo metodai		
Pirminė PVAI		
PVAI turi būti atliekama kaip galima greičiau po pirminio paciento sveikatos būklės įvertinimo	I	A
Po pirminio paciento sveikatos būklės įvertinimo PVAI turi būti atlikta ne vėliau kaip per 2 val.	I	B
PVAI indikuotina pacientams, kuriems pasireiškia kardiogeninis šokas ir kuriems kontraindikuotinas fibrinolizinis gydymas, nepriklausomai nuo paciento kreipimosi laiko	I	B

2 lentelė. Priešprocedūrinis ir poprocedūrinis antitrombozinis gydymas

Rekomendacijos	Rekomendacijų klasė	Įrodymų lygis
Antitrombozinis gydymas		
Veiksmingesnis P2Y12 receptorių inhibitorius (prasugrelis ar tikagreloras) arba klopidoogrelis, jeigu pirmieji yra negalimi arba kontraindikuotini, yra rekomenduojamas prieš PVAI (ar vėliausiai jos metu) ir tęsiamas ilgiau nei 12 mėn., nebent yra kontraindikacijų, tokių kaip didelė kraujavimo rizika	I	A
Rekomenduojamas aspirinas (geriamasis ar intraveninis, jei pacientas negali nuryti) visiems pacientams, nesant kontraindikacijų	I	B
Gali būti svarstomas kaip papildomas gydymas glikoproteino (GP) II b/III a inhibitorių skyrimas, angiografijos metu nustačius <i>no-reflow</i> fenomeną ar esant trombozinių komplikacijų	II a	C
Gali būti svarstoma dėl kangreloro skyrimo pacientams, negavusiems P2Y12 receptorių inhibitorių	II b	A
Antikoaguliacinis gydymas		
Pirminės PVAI metu kartu su antitromboziniu gydymu rekomenduojamas švirkščiamasis antikoaguliantas	I	C
Rekomenduojamas nefrakcionuoto heparino skyrimas	I	C
Turėtų būti svarstoma dėl intraveninio enoksaparino skyrimo	II a	A
Fondaparinuxas atliekant pirminę PVAI nerekomenduojamas	III	B

3 lentelė. Antitromboziniai vaistiniai preparatai ir jų dozės pacientams, kuriems atliekama pirminė PVAI

Vaistinis preparatas	Dozavimas
Aspirinas	Įsotinamoji dozė 150–300 mg geriamojo ar 75–250 mg į veną, jei negali išgerti vaisto, palaikomoji dozė – 75–100 mg per dieną
Klopidogrelis	Įsotinamoji dozė 600 mg geriamojo, tęsiant palaikomąją 75 mg/d. dozę
Prasugrelis	Įsotinamoji dozė 60 mg geriamojo, tęsiant palaikomąją 10 mg/d. dozę. Pacientams, sveriantiems ≤ 60 kg, rekomenduojama 5 mg/d. palaikomoji dozė, kontraindikuotinas pacientams, persirgusiems insultu. 75 metų ir vyresniems pacientams prasugrelis yra nerekomenduojamas, tačiau, jei nuspręsta, kad gydymas juo reikalingas, gali būti skiriama 5 mg/d. dozė
Tikagreloras	Įsotinamoji dozė 180 mg geriamojo, tęsiant palaikomąją 90 mg dozę 2 kartus per dieną
Abciksimumas	0,25 mg/kg smūginė dozė į veną ir 0,125 μ g/kg/min. infuzija (maksimaliai 10 μ g/min.) 12 val.
Eptifibatidas	Dviguba smūginė dozė 180 μ g/kg į veną (skiriama 10 min. intervalu), tęsiant infuziją 2,0 μ g/kg/min. iki 18 val.
Tirofibanas	25 μ g/kg per 3 min. į veną, tęsiant palaikomąją dozę 0,15 μ g/kg/min. infuziją iki 18 val.
Nefrakcionuotas heparinas	70–100 V/kg smūginė dozė į veną, kai neplanuojama skirti GP IIb/IIIa inhibitorių, ar 50–70 VV/kg smūginė dozė į veną kartu su GP IIb/IIIa inhibitoriais
Enoksaparinas	0,5 mg/kg smūginė dozė į veną

4 lentelė. Antitrombozinių vaistinių preparatų ir intraveninių antikoagulantų dozės pacientams, kuriems neatliekama reperfuzija

Vaistinis preparatas	Dozavimas
Aspirinas	Įsotinamoji dozė 150–300 mg geriamojo ar 75–250 mg į veną, jei pacientas negali gerti vaisto, palaikomoji dozė 75–100 mg per dieną
Klopidogrelis	Įsotinamoji dozė 300 mg geriamojo, tęsiant palaikomąją 75 mg/d. dozę
Vaistinis preparatas	Antikoagulantų dozės
Nefrakcionuotas heparinas	Smūginė 60 TV/kg dozė į veną iki maksimalios 4000 TV dozės, tęsiant po 12 TV/kg infuzija į veną iki maksimalios 1000 TV/val. dozės 24–48 val. Siekiamas aktyvinto dalinio tromboplastino laikas (DATL): 50–70 s arba 1,5–2 kartus ilgesnis nei pradinis; jis turėtų būti stebimas ir vertinamas po 3, 6, 12 ir 24 val.
Enoksaparinas	Jeigu pacientas jaunesnis nei 75 m. amžiaus, skiriama smūginė 30 mg dozė į

	veną, po 15 min. tęsiant 1 mg/kg į poodį kas 12 val. iki revaskuliarizacijos arba išrašymo iš ligoninės, daugiausia 8-ias dienas. Pirmos dvi poodinės dozės neturėtų viršyti 100 mg vienos injekcijos metu. Jeigu pacientas 75 m. amžiaus ar vyresnis, smūginė dozė neskiriama, pradedama injekcija į poodį 0,75 mg/kg doze. Pirmos dvi poodinės dozės neturėtų viršyti 75 mg vienos injekcijos metu. Jeigu paciento glomerulų filtracijos greitis (GFG) < 30 ml/min./1,73 m², nepriklausomai nuo jo amžiaus, poodinės dozės skiriamos kas 24 val.
Fondaparinuxas	Smūginė 2,5 mg dozė į veną, tęsiant po 2,5 mg 1 k./d. į poodį

5 lentelė. Fibrinolizinė terapija

Rekomendacijos	Rekomendacijų klasė	Įrodymų lygis
Jei fibrinolizė pasirenkama kaip reperfuzijos strategija, rekomenduojama nustačius MI STP diagnozę pradėti gydymą kuo greičiau, jeigu galima, fibrinolizė pradedama ikistacionariu laikotarpiu	I	A
Rekomenduojami fibriną veikiantys preparatai (tenekteplazė, alteplazė, reteplazė)	I	B
Turėtų būti svarstoma 75 m. ir vyresniems pacientams skirti pusę tenekteplazės dozės	II a	B
Antitrombozinis gydymas kartu su fibrinolize		
Indikuotinas geriamasis ar intraveninis aspirinas	I	B
Indikuotinas klopidoogrelis kartu su aspirinu	I	A
Antikoagulantai rekomenduojami pacientams, gydytiems fibrinolize iki revaskuliarizacijos (jei ji atliekama) arba iki stacionarinio gydymo pabaigos (iki 8 dienų). Gali būti skiriami šie antikoagulantai:	I	A
1. Enoksapariną į veną, tęsiant jo skyrimą į poodį (pagal toliau aprašytas schemas) (tinkamesnis nei nefrakcionuotas heparinas (toliau – NFH))	I	A
2. NFH yra skiriama pagal kūno svorį smūginė dozė į veną, vėliau infuzija	I	B
3. Pacientams, gydytiems streptokinaze, skiriama į veną fondaparinuxo smūginė dozė ir tęsiamas jo skyrimas į poodį kas 24 val.	II a	B

Ūminio miokardo infarkto, kai ST segmentas
pakilęs, diagnostikos ir gydymo tvarkos
aprašo
4 priedas

FIBRINOLIZINIO GYDYMO KONTRAINDIKACIJOS

Absoliučiosios kontraindikacijos:
1. Hemoraginis insultas arba nežinomos etiologijos insultas 2. Išeminis insultas pastarųjų 6 mėnesių laikotarpiu 3. Centrinės nervų sistemos trauma, navikas ar arterioveninė malformacija 4. Per pastarąjį mėnesį įvykusi masyvi trauma / operacija / galvos sužeidimas 5. Gastrointestinalinis kraujavimas pastarojo mėnesio laikotarpiu 6. Žinomas krešumo sutrikimas, išskyrus menstruacijas 7. Aortos atsisluoksniavimas 8. Neužspaudžiamų vietų punkcijos (kepenų, plaučių, juosmeninė) per pastarąsias 24 val.
Sąlyginės kontraindikacijos:
1. Tranzitorinė išeminė ataka pastarųjų 6 mėnesių laikotarpiu 2. Peroralinė antikoagulantų terapija 3. Nėštumas ar 1 savaitė po gimdymo 4. Nevaldoma, sunki hipertenzija (AKS sistolinis > 180 ir (ar) diastolinis > 110 mmHg) 5. Sunki kepenų liga 6. Infekcinis endokarditas 7. Aktyvi peptinė opa 8. Traumuojantis ar užsitęsęs gaivinimas

Ūminio miokardo infarkto, kai ST segmentas
pakilęs, diagnostikos ir gydymo tvarkos
aprašo
5 priedas

FIBRINOLIZINIŲ IR ANTITROMBOZINIŲ VAISTINIŲ PREPARATŲ DOZĖS IR KARTU SKIRIAMAI VAISTAI

Vaistinis preparatas	Dozės
Streptokinazė (SK)	1,5 mln. vienetų per 30–60 min. į veną (kontraindikacija – prieš tai skirta streptokinazė ar anistreplazė)
Alteplazė (tPA)	15 mg į veną smūginė dozė, vėliau 0,75 mg/kg per 30 min. (iki 50 mg), vėliau 0,5 mg/kg per 60 min. (iki 35 mg)
Reteplazė (rPA)	10 vienetų + 10 vienetų į veną smūginė dozė skiriama atskirai per 30 min.
Tenekteplazė (TNK-tPA)	Į veną smūginė dozė: 30 mg (6000 TV) sveriantiems < 60 kg; 35 mg (7000 TV) sveriantiems nuo 60 iki 69 kg; 40 mg (8000 TV) sveriantiems nuo 70 iki 79 kg; 45 mg (9000 TV) sveriantiems nuo 80–iki 89 kg; 50 mg (10000 TV) sveriantiems 90 kg ir daugiau. Rekomenduojama sumažinti tenekteplazės dozes per pusę vyresniems kaip 75 m. amžiaus pacientams
Antitrombocitinis kartu skiriamas preparatas	Dozės
Aspirinas	Įsotinamoji dozė 150–300 mg geriamojo ar 75–250 mg į veną, jei pacientas negali gerti vaisto; palaikomoji dozė 75–100 mg per dieną
Klopidogrelis	Įsotinamoji dozė 300 mg geriamojo, tęsiant palaikomąją 75 mg/d. dozę. Vyresniems kaip 75 m. amžiaus pacientams: įsotinamoji dozė 75 mg geriamojo, tęsiant palaikomąją 75 mg/d. dozę
Antikoagulantinis kartu skiriamas preparatas	Dozės
Enoksaparinas	Jaunesniems kaip 75 m. amžiaus pacientams: smūginė dozė 30 mg į veną, po 15 min. tęsiant 1 mg/kg į poodį kas 12 val. iki revaskuliarizacijos arba išrašymo iš ligoninės, daugiausia aštuonias dienas. Pirmos dvi poodinės dozės neturėtų viršyti 100 mg vienos injekcijos metu. 75 m. amžiaus ir vyresniems pacientams neskiriama smūginė dozė, pradedama injekcija į poodį 0,75 mg/kg. Pirmos dvi poodinės dozės neturėtų viršyti 75 mg vienos injekcijos metu. Jeigu paciento glomerulų filtracijos greitis (GFG) < 30 ml/min./1,73 m ² , nepriklausomai nuo jo amžiaus, poodinės dozės skiriamos kas 24 val.

Nefrakcionuotas heparinas	Skiriama smūginė 60 TV/kg dozė į veną iki maksimalios 4000 TV dozės, tęsiant po 12 TV/kg infuzija į veną iki maksimalios 1000 TV/val. dozės 24–48 val. Siekiamas aktyvinto dalinio tromboplastino laikas (DATL): 50–70 s arba 1,5–2 kartus didesnis nei pradinis, jis turėtų būti stebimas ir vertinamas po 3, 6, 12 ir 24 val.
Fondaparinuxas (tik su streptokinaze)	Smūginė 2,5 mg dozė į veną., tęsiant po 2,5 mg 1 k./d. į poodį

MIOKARDO INFARKTO, KAI ST SEGMENTAS PAKILĘS, KOMPLIKACIJOS IR JŲ GYDYMAS

1. Širdies nepakankamumą (toliau –ŠN) dažniausiai sukelia kairiojo skilvelio disfunkcija, tačiau jis gali būti sąlygotas ir ritmo sutrikimų, mechaninių miokardo infarkto komplikacijų (laisvosios sienelės plyšimo, tarpiskilvelinės pertvaros plyšimo, papiliarinio raumens plyšimo) bei vožtuvų disfunkcijos.

2. Pagrindiniai ŠN požymiai:

2.1. plaučių stazė (tachikardija, *tachypnoea*, karkalai bazinėse skiltyse);

2.2. plaučių edema (tachikardija, *tachypnoea*, karkalai, apėmę daugiau kaip 50 proc. plaučių ploto, arterinio kraujo įsotinimas deguonimi (toliau – SaO₂) < 90 proc).

3. Kardiogeninis šokas – būklė, kai nepaisant normalaus skysčių balanso organizme yra persistuojanti (> 30 min.) hipotenzija (sistolinis AKS < 90 mm/ Hg) su organų hipoperfuzijos požymiais (sutrikusi sąmonė, oligurija, šalta ir drėgna oda ir galūnės, stazė plaučiuose).

4. Turi būti nuolat stebimos pacientų, kuriems dėl ūminio miokardo infarkto, kai ST segmentas pakilęs (toliau – MI STP), išsivystė ŠN, gyvybinės funkcijos (širdies ritmas, elektrokardiograma, arterinis kraujo spaudimas (toliau – AKS), šlapimo kiekis, SaO₂. Svarbu anksti nustatyti ŠN priežastį atliekant klinikinį ištyrimą ir echokardiografiją.

1 lentelė. Širdies nepakankamumo ir kairiojo skilvelio disfunkcijos gydymas

Rekomendacijos	Rekomendacijų klasė	Įrodymų lygis
Gydymas angiotenziną konvertuojantčiais fermentais (toliau – AKFI) (jei AKFI netoleruojami, angiotenzino receptorių blokatoriais (toliau – ARB) pradedamas kaip galima greičiau hemodinamiškai stabiliems pacientams (arba stabilizavus hemodinamiką), esant kairiojo skilvelio išstūmimo frakcijai (toliau – KSIF) ≤ 40 proc. ir (ar) širdies nepakankamumo požymiams, siekiant sumažinti stacionarizavimo bei mirties riziką	I	A
Beta adrenoblokatoriai (toliau – BAB) rekomenduojami pacientams esant KSIF ≤ 40 proc. ir (ar) širdies nepakankamumo požymiams (stabilizavus būklę), siekiant sumažinti mirties, pakartotinio miokardo infarkto bei stacionarizavimo dėl ŠN riziką	I	A
Mineralkortikoidų receptorių blokatoriai (toliau – MRB) rekomenduojami, siekiant sumažinti stacionarizavimo dėl ŠN bei mirties riziką visiems pacientams, kuriems pasireiškia širdies	I	B

nepakankamumo požymiai ir $KSIF \leq 40$ proc., ir nėra sunkaus inkstų funkcijos nepakankamumo ar hiperkalemijos		
Kilpiniai diuretikai rekomenduojami, siekiant palengvinti simptomus, visiems pacientams, kuriems yra ūminis širdies nepakankamumas ir skysčių perkrovos simptomų / požymių	I	C
Nitratai rekomenduojami, siekiant palengvinti simptomus ir sumažinti perkrovą, visiems pacientams, sergantiems simptominiu širdies nepakankamumu, kai sistolinis AKS > 90 mm Hg	I	C
Deguoies terapija indikuotina pacientams, kuriems yra plaučių edema, kai $SaO_2 < 90$ proc., palaikant įsotinimą deguonimi > 95 proc.	I	C
Intubacija indikuotina pacientams, kuriems yra kvėpavimo nepakankamumas ar išsekimas, pasireiškiantis hipoksija, hiperkapnija ar acidoze, kai neinvazinė ventiliacija netoleruojama	I	C
Dėl neinvazinės teigiamo slėgio ventiliacijos (nuolatinio teigiamo kvėpavimo takų slėgio palaikymo, dvifazio teigiamo kvėpavimo takų slėgio palaikymo) turėtų būti svarstoma pacientams, kuriems yra kvėpavimo distresas (kvėpavimo dažnis > 25 įkvėpimai/min., $SaO_2 < 90$ proc.), nesant hipotenzijos	II a	B
Dėl intraveninių nitratų ar natrio nitroprusido skyrimo turėtų būti svarstoma pacientams, kuriems yra širdies nepakankamumas ir padidėjęs sistolinis AKS, siekiant sureguliuoti kraujospūdį ir palengvinti simptomus	II a	C
Dėl opiatų skyrimo gali būti svarstoma, siekiant sumažinti dusulį ir nerimą, pacientams, kuriems yra plaučių edema ir sunkus dusulys. Paskyrus opiatų, būtina stebėti kvėpavimą	II b	B
Gali būti svarstoma dėl inotropinių preparatų skyrimo pacientams, sergantiems sunkiu širdies nepakankamumu, esant standartiniam medikamentiniam gydymui atspariai hipotenzijai	II b	C

2 lentelė. Kardiogeninio šoko gydymas

Rekomendacijos	Rekomendacijų klasė	Įrodymų lygis
Neatidėliotina perkutaninė vainikinių arterijų intervencija (toliau – PVAI) indikuotina esant kardiogeniniam šokui, jei yra tinkama vainikinių arterijų anatomija. Jei vainikinių arterijų anatomija nėra tinkama PVAI arba PVAI nesėkminga, rekomenduojama skubi aortos ir vainikinių arterijų jungčių suformavimo operacija (toliau – AoVJ operacija)	I	B
Rekomenduojamas invazinis arterinio kraujospūdžio stebėjimas	I	C
Indikuotina echokardiografija, siekiant įvertinti kairiojo skilvelio ir	I	C

vožtuvų funkciją, nustatyti mechanines komplikacijas		
Indikuotina kaip galima greičiau gydyti mechanines komplikacijas, aptarus širdies gydytojų komandoje	I	C
Degunies terapija / dirbtinė plaučių ventiliacija indikuotina priklausomai nuo kraujo dujų tyrimo	I	C
Turėtų būti svarstoma dėl fibrinolizės taikymo pacientams, kuriems yra kardiogeninis šokas, jei pirminės PVAI negalima atlikti per 120 min. nuo MI STP diagnozės nustatymo ir nėra mechaninių komplikacijų	II a	C
Esant kardiogeniniam šokui, su MI nesusijusių vainikinių arterijų stenozių rutininė revaskuliarizacija pirminės PVAI procedūros metu nerekomenduojama	III	B
Esant nestabiliai hemodinamikai / kardiogeniniam šokui dėl mechaninių komplikacijų, turėtų būti svarstoma dėl intraaortinės balioninės kontrapulsacijos (toliau – IABK) taikymo	II a	C
Gali būti svarstoma dėl invazinio hemodinamikos vertinimo diagnozei patvirtinti ar gydymo kontrolei	II b	B
Gali būti svarstoma dėl ultrafiltracijos pacientams, esant diuretikams atspariai perkrovai tūriu (hipervolemijai)	II b	B
Gali būti svarstoma dėl inotropinių vaistų / vazopresorių skyrimo hemodinamikai stabilizuoti	II b	C
Gali būti svarstoma dėl trumpalaikio mechaninių kraujotakos palaikymo priemonių taikymo pacientams, esant gydymui atspariam kardiogeniniam šokui	II b	C
Dėl ūmaus koronarinio sindromo pacientams, esant kardiogeniniam šokui, IABK nerekomenduojama	III	B

3 lentelė. Prieširdžių virpėjimo ir laidumo sutrikimų gydymas ūminėje MI STP fazėje

Rekomendacijos	Rekomendacijų klasė	Įrodymų lygis
Skubi širdies susitraukimų dažnio (toliau – dažnis) kontrolė esant prieširdžių virpėjimui		
Intraveniniai beta adrenoblokatoriai yra indikuotini dažnio kontrolei (esant poreikiui), nesant klinikinių ūminio ŠN požymių ar hipotenzijos	I	C
Intraveninis amiodaronas yra indikuotinas dažnio kontrolei esant ūminiam širdies nepakankamumui be hipotenzijos	I	C
Turėtų būti svarstoma dėl intraveninio digitalio skyrimo dažnio kontrolei, esant ūminiam širdies nepakankamumui ir hipotenzijai	II a	B
Kardioversija		
Skubi elektrinė kardioversija indikuotina pacientams, kai	I	C

adekvačios dažnio kontrolės nepavyksta pasiekti farmakologinėmis priemonėmis, esant prieširdžių virpėjimui (toliau – PV) ir besitęsiančiai išemijai, sunkiems hemodinamikos sutrikimams ar širdies nepakankamumui		
Intraveninis amiodaronas indikuotinas siekiant palengvinti elektrinę kardioversiją ir (ar) sumažinti ankstyvo PV pasikartojimų riziką po elektrinės kardioversijos nestabiliems pacientams, kuriems neseniai išsivystė PV	I	C
Pacientams, kuriems dokumentuota <i>de novo</i> PV ūminės MI STP fazės metu, dėl ilgalaikio gydymo geriamuoju antikoaguliantu turėtų būti svarstoma priklausomai nuo CHA ₂ DS ₂ -VASc ² balų ir atsižvelgiant į kartu skirtą antitrombozinį gydymą	II a	C
Digoksinas yra neefektyvus grąžinant sinusinį ritmą, esant neseniai išsivysčiusiam PV, ir nėra indikuotinas ritmui palaikyti	III	A
Kalcio kanalų blokatoriai ir beta adrenoblokatoriai, įskaitant sotalolį, yra neefektyvūs grąžinant sinusinį ritmą pacientams, kuriems neseniai išsivystė PV	III	B
Profilaktinis gydymas antiaritminiais vaistais, siekiant išvengti PV, neindikuotinas	III	B

4 lentelė. Skilvelinės aritmijos ir laidumo sutrikimų gydymas ūminiu laikotarpiu

Rekomendacijos	Rekomendacijų klasė	Įrodymų lygis
Intraveniniai beta adrenoblokatoriai indikuojami pacientams, kuriems yra polimorfinė skilvelinė tachikardija ir (ar) skilvelių virpėjimas (nesant kontraindikacijų)	I	B
Neatidėliotina ir visiška revaskuliarizacija rekomenduojama esant miokardo išemijai, dėl kurios galbūt ir pasireiškia pasikartojanti skilvelinė tachikardija ir (ar) skilvelių virpėjimas	I	C
Intraveniniu amiodaronu rekomenduojama gydyti esant pasikartojančiai polimorfinei skilvelinei tachikardijai	I	C
Elektrolitų apykaitos sutrikimų (ypač hipokalemijos ir hipomagnezijos) korekcija yra rekomenduojama esant skilvelinei tachikardijai ir (ar) skilvelių virpėjimui	I	C
Sinusinė bradikardija, esant kraujotakos nepakankamumui ar didelio (II–III°) laipsnio AV blokadi, nesant stabilaus išliekamo ritmo:		
1. indikuotini intraveniniai teigiamai chronotropiškai veikiantys vaistai (epinefrinas, vazopresinas ir (ar) atropinas);	I	C
2. nesant atsako į teigiamą chronotropinį poveikį turinčius vaistus, indikuotina laikina stimuliacija;	I	C

² CHA₂DS₂-VASc – trombozės rizikos vertinimo skaičiuoklė esant prieširdžių virpėjimui.

3. jei pacientui netaikytas reperfuzinis gydymas, indikuotina skubi angiografija, numatant revaskuliarizaciją	I	C
Intraveninio amiodarono skyrimas turėtų būti svarstomas esant pasikartojančiai skilvelinei tachikardijai, sukeliančiai nestabilią hemodinamiką	II a	C
Skilvelinės tachikardijos nutraukimas, stimuliuojant veniniu kateteriu, ir (ar) užgožianti stimuliacija turėtų būti svarstomi, jei skilvelinės tachikardijos nepavyksta nutraukti kartotiniu elektrinio impulso gydymu	II a	C
Specializuotame elektrofiziologijos centre atliekama radiodažninė abliacija ir po jos implantuojamo kardioverterinio defibriliatoriaus implantacija turėtų būti svarstoma pacientams, kuriems nepaisant visiškos revaskuliarizacijos bei optimalaus medikamentinio gydymo kartoja skilvelinę tachikardiją ar skilvelių virpėjimas	II a	C
Pasikartojanti ir trikdanči hemodinamiką skilvelinę tachikardiją, nepaisant kartotinės elektrinės kardioversijos, gali būti gydoma lidokainu, jeigu beta adrenoblokatoriai, amiodaronas ir užgožianti stimuliacija yra neefektyvūs / negalimi	II a	C
Profilaktinis gydymas antiaritminiais ³ vaistais nėra indikuotinas ir gali būti žalingas	III	B
Besimptomės ir hemodinamiškai nereikšmingos skilvelinės aritmijos neturėtų būti gydomos antiaritminiais vaistais	III	C

³ Antiaritminių vaistinių preparatų intraveninės dozės išrašomas vardiniu receptu.

REKOMENDACIJOS DĖL RIZIKOS VEIKSNIŲ KOREKCIJOS, TOLESNIO GYDYMO IR REŽIMO

1 lentelė. Širdies ir kraujagyslių ligų rizikos veiksnių kontrolė

Paciento rizikos faktorių korekcija. Gyvenimo būdo pokyčiai	Rekomendacijų klasė	Įrodymų lygis
Metimas rūkyti. Rekomenduojama nustatyti rūkančiuosius ir suteikti informaciją apie metimą rūkyti, pasiūlyti tolesnę paramą, informuoti apie pakaitinę nikotino terapiją, varenikliną ir bupropioną, monoterapiją ar kompleksinę gydymą	I	A
Kiekvienai sveikatos priežiūros įstaigai, kurioje gydomi ūminiu miokardo infarktu, kai ST segmentas pakilęs, (toliau – MI STP) sergantys pacientai, indikuotinas rūkymo metimo protokolas	I	C
Gydytojo atliekama paciento rizikos faktorių korekcija	Rekomendacijų klasė	Įrodymų lygis
Svarstytinas sudėtinių vaistų ir kompleksinio gydymo skyrimas, siekiant pagerinti vaistų vartojimo drausmingumą	II b	B
Rekomenduojama dalyvauti kardiologinio profilio reabilitacijos programoje	I	A

2 lentelė. Staigios mirties prevencijos rekomendacijos

Rekomendacijos	Rekomendacijų klasė	Įrodymų lygis
Implantuojamas kardioverteris defibriliatorius siekiant mažinti staigios širdinės mirties riziką pacientams, kuriems nustatytas simptominis širdies nepakankamumas, (funkcinė klasė pagal NYHA ⁴ II–III) ir kairiojo skilvelio išstūmimo frakcija (toliau – KS IF) mažesnė arba lygi 35 proc., nepaisant optimalaus	I	A

⁴ NYHA – Niujorko širdies asociacija.

Rekomendacijos	Rekomendacijų klasė	Įrodymų lygis
medikamentinio gydymo iki 3 mėn. ir daugiau kaip 6 sav. po miokardo infarkto, kai numatoma gera funkcinė būklė ir išgyvenamumo trukmė > 1 metai		
Dėl kardioverterinio defibriliatoriaus implantacijos arba laikino dėvimojo kardioverterinio defibriliatoriaus naudojimo gali būti svarstoma praėjus ne daugiau kaip 40 dienų po MI pacientams, kuriems yra ne visiška revaskuliarizacija, vystosi kairiojo skilvelio disfunkcija, po 48 val. po MI STP pradžios pasireiškia aritmija, polimorfinis skilvelių virpėjimas ir (ar) skilvelinė tachikardija	II b	C

3. lentelė. Medikamentinis gydymas⁵ ūminiu, poūmiu ir ilgalaikiu laikotarpiu: beta adrenoblokatoriai, angiotenziną konvertuojančio fermento inhibitoriai, angiotenzino II receptorių blokatoriai, mineralkortikoidų receptorių blokatoriai ir lipidų koncentraciją mažinantis gydymas persirgus MI STP

Vaistiniai preparatai	Rekomendacijų klasė	Įrodymų lygis
Beta adrenoblokatoriai (toliau – BAB)		
Nesant kontraindikacijų, gydymas geriamaisiais BAB indikuotinas pacientams, sergantiems širdies nepakankamumu ir (ar) esant kairiojo skilvelio išstūmimo frakcijai (toliau – KSIF) ≤ 40 proc.	I	A
Priėmimo metu turėtų būti svarstomas intraveninių BAB skyrimas pacientams, kuriems bus atlikta pirminė PVAI, jeigu nėra kontraindikacijų, ūminio širdies nepakankamumo požymių ir sistolinis kraujo spaudimas >120 mm Hg	II a	A
Gydymas geriamaisiais BAB turėtų būti svarstomas visiems pacientams gydymo ligoninėje metu ir tęsiant gydymą ambulatoriškai, nesant kontraindikacijų	II a	B
Vengtina skirti intraveninius BAB pacientams, kuriems yra hipotenzija, ūminis širdies nepakankamumas, atrioventrikulinė blokada ar didelė bradikardija	III	B
Lipidų koncentraciją mažinantis gydymas. Rekomendacijos		

⁵ Kompensuojamieji vaistai skiriami vadovaujantis Ligų ir kompensuojamųjų vaistų joms gydyti sąraše (A sąraše), patvirtintame Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2000 m. sausio 28 d. įsakymu Nr. 49 „Dėl kompensuojamųjų vaistų sąrašų patvirtinimo“ nurodytomis skyrimo sąlygomis.

Didelės statinų dozės sergantiems MI STP skirtinos arba jau esamas gydymas statinais ⁶ tęsiamas visiems pacientams, neturintiems kontraindikacijų, nepriklausomai nuo cholesterolio koncentracijos, gydymą reikia pradėti kaip galima greičiau	I	A
Antrinei prevencijai labai didelės rizikos pacientams mažo tankio lipoproteidų cholesterolio (toliau – MTL-C) koncentraciją siekiama sumažinti $\geq 50\%$ nuo pradinio lygmens, siekiant $<1,4$ mmol/l tikslinės koncentracijos	I	A
Pacientams, sergantiems aterosklerozine širdies ir kraujagyslių liga, kurie 2 metų laikotarpiu vartodami maksimaliai toleruojamą statino dozę patyrė antrą kardiovaskulinį įvykį, svarstyti tikslinė MTL-C koncentracija $<1,0$ mmol/l.	IIb	B
Lipidų koncentracijos pakartotinis vertinimas atliekamas po 4–6 sav., įvertinama, ar pavyko sumažinti ≥ 50 proc. nuo išėties MTL-C koncentracijos ir pasiekti tikslinę koncentraciją $< 1,4$ mmol/l	IIa	C
Jeigu MTL-C tikslinė koncentracija nepasiekama po 4–6 sav. su maksimaliai toleruojama statino doze, rekomenduojamas derinys su ezetemibu	I	B
Jeigu MTL-C tikslinė koncentracija nepasiekama po 4–6 sav. su maksimaliai toleruojama statino doze ir ezetemibu, rekomenduojamas gydymas PCSK9 ⁷ inhibitoriumi	I	B
Pacientams, kuriems MI STP įvyko jau vartojant maksimaliai toleruojamą statino dozę ir ezetimibą ir MTL-C koncentracija nėra sumažinta iki tikslinės, svarstyti gydymą papildyti PCSK9 inhibitoriais nedelsiant po MI STP (dar pacientą gydant stacionare)	IIa	C
Labai didelės rizikos antrinės prevencijos pacientams, kuriems tikslinė MTL-C koncentracija nepasiekama gydant juos maksimaliai toleruojama statinų dozėmis ir ezetimibu, skirti PCSK9 inhibitorių	I	A
Jeigu pacientas netoleruoja statinų ir (arba) ezetimibo ir dėl to negalima sumažinti MTL-C koncentracijos iki tikslinės, rekomenduojama skirti PCSK9 inhibitorius	I	A
Angiotenziną konvertuojančio fermento inhibitoriai (toliau – AKFI) ir angiotenzino II receptorių blokatoriai (toliau – ARB)		
Rekomenduojami AKFI, pradedant per pirmąsias 24 val. MI STP sergantiems pacientams, kuriems yra širdies nepakankamumo požymių, kairiojo skilvelio sistolinė disfunkcija, cukrinis diabetas	I	A

⁶ Gydymas statinais, apibūdinamas kaip gydymas atorvastatino 40–80 mg ir rozuvastatino 20–40 mg dozėmis.

⁷ PCSK9 – Proprotein konvertazės 9 tipo subtilizinas-keksinas.

ar priekinis miokardo infarktas		
ARB, pageidautina, valsartanas, yra alternatyva pacientams, sergantiems širdies nepakankamumu ir (ar) esant kairiojo skilvelio sistolinei disfunkcijai, iš dalies tiems, kurie netoleruoja AKFI	I	B
Jei nėra kontraindikacijų, AKFI skyrimas turėtų būti svarstomas visiems pacientams	II a	A
Mineralkortikoidų receptorių blokatoriai (toliau – MRB)		
MRB rekomenduojami pacientams, kurių KSIF ≤ 40 proc., sergantiems širdies nepakankamumu arba cukriniu diabetu, kurie vartoja AKFI ir BAB, nesant inkstų funkcijos nepakankamumo ar hiperkalemijos	I	B

4 lentelė. Ilgalaikis gydymas persirgus MI STP

Vaistiniai preparatai	Rekomendacijų klasė	Įrodymų lygis
Indikuotinas antitrombozinis gydymas mažomis (75–100 mg) aspirino dozėmis	I	A
Gydymas dviem antitromboziniais vaistais – aspirinu su tikagreloru ar prasugreliu (ar klopidoGRELIU, jei neprieinamas ar kontraindikuotinas tikagreloras su prasugreliu) rekomenduojamas 12 mėnesių po PVAI, nesant kontraindikacijų, pvz., pernelyg didelės kraujavimo rizikos	I	A
Pacientams, kuriems yra didelė kraujavimo iš virškinamojo trakto rizika ⁸ , rekomenduojama skirti gydymą dviem antitromboziniais vaistais kartu su protonų siurblio inhibitoriais	I	B
Pacientams, kuriems indikuotini geriamieji antikoagulantai, pastarieji skiriami kartu su antitromboziniais vaistais	I	C
Svarstyti dėl P2Y12 inhibitorių nutraukimo po 6 mėnesių pacientams, kuriems yra didelė kraujavimo komplikacijų rizika	II a	B
MI STP patyrusiems pacientams, kuriems buvo implantuotas stentas ir yra indikacijų vartoti geriamuosius antikoagulantus, trigubas gydymas ⁹ turėtų būti svarstomas 1–6 mėnesiams (išlaikant	II a	C

⁸ buvęs kraujavimas iš virškinamojo trakto, gydymas antikoaguliantais, nuolatinis nesteroidinių vaistų nuo uždegimo ar gliukokortikoidų vartojimas ir 2 ar daugiau kitų požymių: ≥ 65 metai, dispepsija, gastroezofaginio reflukso liga, *Helicobacter pylori* infekcija, lėtinis alkoholio vartojimas.

⁹ geriamasis antikoaguliantas, aspirinas ir klopidoGRElis.

pusiausvyrą tarp kartotinių išeminių komplikacijų ir kraujavimo rizikos)		
Pacientams, kuriems nebuvo atlikta PVAI, gydymas dviem antitromboziniais vaistais turėtų būti skiriamas 12 mėnesių, nesant kontraindikacijų, pvz., pernelyg didelės kraujavimo rizikos	II a	C
Pacientams, kuriems nustatytas kairiojo skilvelio trombas, antikoagulantai turėtų būti skiriami iki 6 mėnesių, kartotinai atliekant vaizdo tyrimus	II a	C
Tikagreloro ir prasugrelorio nerekomenduojama skirti trigubam antitromboziniam gydymui derinyje kartu su aspirinu ir geriamuoju antikoaguliantu	III	C
