

## PAROS KRAUJOSPŪDŽIO STEBĖSENA – ARTERINĖS HIPERTENZIJOS GYDYMO GAIRIŲ REKOMENDUOJAMAS TYRIMO METODAS



**Doc. dr. Gintarė Šakalytė**  
KMU Kardiologijos klinika

*Pirminė arterinė hipertenzija – liga, kuriai būdinga nežinomos kilmės ilgalaikis arterinio kraujospūdžio padidėjimas, ilgai nepažeidžiami organai taikiniai – širdis, smegenys, kraujagyslės ir inkstai, reikšmingai didėja širdies ir kraujagyslių ligų rizika. Norint pagrįsti AH diagnozę, reikia: įsitikinti, kad hipertenzija yra išliekanti, nustatyti, ar ji pirminė, ar antrinė, kurie organai taikiniai yra pažeisti, kokių yra papildomų širdies ir kraujagyslių ligų rizikos veiksnių. Gydytojo kabinete pamatuotas kraujospūdis turėtų būti laikomas standartu, tačiau paros kraujospūdžio stebėseną (monitoringą) padeda nustatyti paros, dienos, nakties, ryto AKS vidurkius ir AKS kitimą per parą. Tai tyrimo metodas, padedantis pagerinti pacientų, sergančių arterine hipertenzija, rizikos įvertinimą ir padidinti arterinės hipertenzijos gydymo sėkmę.*

### Paros kraujospūdžio stebėseną:

- Geriau koreliuoja su hipertenzija susijusių organų pažeidimu ir jų pokyčiais taikant gydymą, palyginti su gydytojo kabinete pamatuotu kraujospūdžiu.
- Labiau susijusi su širdies ir kraujagyslių ligų komplikacijomis nei kraujospūdis, pamatuotas gydytojo kabinete. Ji padeda numatyti didesnę širdies ir kraujagyslių ligų riziką bei papildo ją, palyginti su gydytojo kabinete pamatuotu kraujospūdžiu tiek bendroje populiacijoje, tiek tarp hipertenzija sergančių negydytų ar gydytų pacientų.
- Tiksliau rodo kraujospūdžio sumažėjimą gydant, palyginti su klinikoje pamatuotu kraujospūdžiu, yra geriau atkartojama per ilgesnį laiką ir padeda išvengti „baltojo chalato“ ir placebo poveikio ar daro jį nereikšmingą.

### TURINYS

#### ■ Aktualijos

Paros kraujospūdžio stebėseną – arterinės hipertenzijos gydymo gairių rekomenduojamas tyrimo metodas

#### ■ Specialisto komentaras

Įgimtų širdies ydų aktualijos

#### ■ Klinikinių tyrimų apžvalga

CRUSADE studijos rezultatai: širdies susitraukimų dažnio reikšmė prognozuojant širdies ir kraujagyslių ligų komplikacijas tarp sergančiųjų ne Q bangos miokardo infarktu

#### ■ Mokslinių leidinių apžvalga

#### ■ Kronika

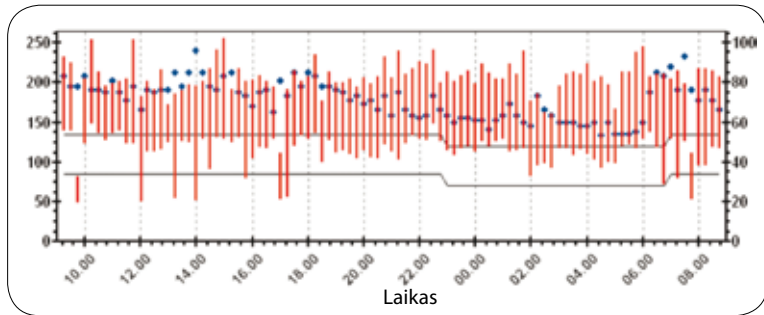
Pagrindinis rėmėjas 

Rėmėjai:

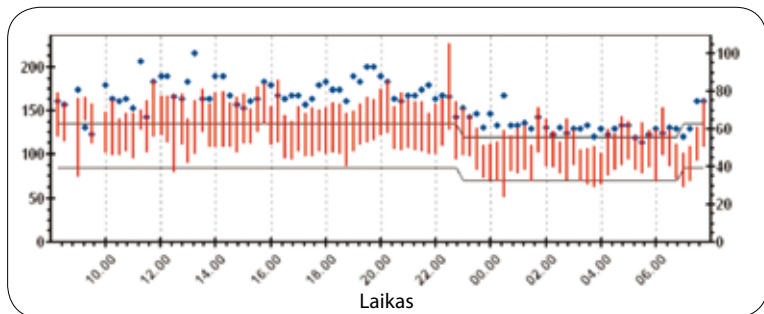
   
GEDEON RICHTER  
AstraZeneca  

**Lentelė.** Ribiniai kraujospūdžio dydžiai (mm Hg) arterinei hipertenzijai apibrėžti, jei atliekami skirtingų rūšių matavimai

Kraujospūdžio matavimas	Sistolinis kraujospūdis (mm Hg)	Diastolinis kraujospūdis (mm Hg)
Gdytojo kabinete arba klinikinis	140	90
24 valandų	125–130	80
Dienos	130–135	85
Nakties	120	70
Namuose	130–135	85



**1 pav.** Sergančiojo arterine hipertenzija paciento paros kraujospūdžio duomenys (nėra kraujospūdžio sumažėjimo naktį – *non-dipper*)



**2 pav.** Sergančiojo arterine hipertenzija paciento paros kraujospūdžio duomenys (yra kraujospūdžio sumažėjimas naktį – *dipper*)

mai atliktini klinikoje, tiriamasis turėtų įrašyti tikslų užmigimo ir prabudimo laiką. Normalu, jeigu AKS vidurkis naktį, palyginti su dienos AKS vidurkiu, yra mažesnis bent 10 proc. (angl. *dipper*). Patologija nustatoma, jeigu nakties AKS vidurkis nėra mažesnis nei dienos AKS vidurkis (angl. *non-dipper*). Asmenims, kuriems kraujospūdis naktį nesumažėja, dažniau pažeidžiami organai taikiniai, jų prognozė yra blogesnė. Kraujospūdžio nesumažėjimas naktį neabejotinai siejamas su vidukraujagyslinio tūrio didėjimu ir padidėjusiu jautrumu druskai. Tai būdinga pacientams, sergantiems širdies nepakankamumu ar esant sutrikusiai inkstų funkcijai. Kraujospūdžio nesumažėjimą naktį, sergant endokrininėmis ligomis, cukriniu diabetu ar esant Shy-frager sindromui, lemia sutrikusi autonominės nervų sistemos funkcija – tai įrodė širdies susitraukimų dažnio variabilumo tyrimai. Jeigu sergančiajam cukriniu diabetu jau ligos pradžioje yra nustatomas kraujospūdžio nesumažėjimas naktį, galima tikėtis greitesnio albuminurijos išsivystymo. Katecholaminų perteklius taip pat yra viena priežasčių, kodėl kraujospūdis nesumažėja naktį esant arterinei hipertenzijai sergant endokrininėmis ligomis (feochromocitoma, pirminis aldosteronizmas, Kušingo sindromas, skiriamos didelės gliukokortikosterooidų dozės ir kt.). Miego apnėjos metu dažni hipoksijos epizodai aktyvina simpatinę nervų sistemą ir didina širdies susitraukimų dažnį. Sutrikęs miegas ar priverstiniai prabudimai (dažnas šlapinimasis, ėjimas atsigerti ir kt.) taip pat aktyvina simpatinę nervų sistemą. Sergant depresija paros kraujospūdžio kreivė kinta dėl miego sutrikimo. Nėštumo metu atsiradus preeklampsijai normalius paros kraujospūdžio svyravimus sutrikdo simpatinės nervų ir renino-angiotenzino-aldosterono sistemų ir sisteminė vazokonstrikcija. Vyresniems pacientams kraujospūdžiui nemažėjant naktį svarbūs ortostatiniai pokyčiai ir neurohormoniniai veiksniai. Juodaodžiams kraujospūdžio nesumažėjimas naktį – genetinė ypatybė. Simpatinės nervų sistemos aktyvumas naktį yra mažesnis (*extreme-dippers*) ir mažesnis dieną pacientams, kuriems kraujospūdis nemažėja naktį, tai rodo sumažėjusį parasimpatinės nervų sistemos aktyvumo didėjimą naktį. Paskyrus naktiniai alfa adrenerginių blokatorių (doksazosino) nakties kraujospūdis sumažėja 0,7 mm Hg dipperiams, 12 mm Hg ne dipperiams ir 18 mm Hg tiems pacientams, kuriems iki tol kraujospūdis naktį kilo. Tai rodo paros

Paros AKS stebėsenos indikacijos nurodomos arterinės hipertenzijos gydymo gairėse. Šis tyrimas rekomenduojamas, jei:

- 1) AKS reikšmingai skiriasi matuojant keletą kartų to paties ar skirtingų vizitų metu;
- 2) padidėjęs AKS mažą širdies ir kraujagyslių ligų riziką turintiems pacientams;
- 3) labai skiriasi namuose ir gydymo įstaigoje pamatuotos AKS vertės;
- 4) gydymui atspari (rezistentiška) hipertenzija;
- 5) įtariami hipotenzijos epizodai (ypač vyresniems ar sergantiems cukriniu diabetu pacientams).

Tam tikri paros stebėsenos metodikos skirtumai yra galimi, tačiau dauguma ekspertų sutaria, jog AKS reikia pamatuoti 50–100 kartų per 24 val., dieną kraujospūdis turėtų būti matuojamas kas 15–30 min., o naktį – kas 15–30–60 min. Pirmieji 2–3 matavi-

kraujospūdžio kitimo ryšį su autonominės nervų sistemos aktyvumo kitimu.

24 valandų AKS stebėseną atliekama naudojant specialų nešiojamąjį AKS matavimo ir užrašymo aparatą. AKS gali būti matuojamas dviem būdais: auskultaciniu (Korotkovo tonų užrašymas) ir oscilometriniu (vertinamas kraujagyslių prisipildymas). Aparato tinkamumą naudoti klinikinėje praktikoje galima pasitikrinti internete, tais pačiais adresais kaip ir automatiniam AKS matavimo aparatams ([www.dableducational.org](http://www.dableducational.org)). AKS matuojamas visą parą kas 20–30 min. Dieną AKS gali būti matuojamas dažniau (kas 15 minučių), o naktį – rečiau, kad netrukdytų pacientui ilsėtis. Dienos ir nakties laikas aparate gali būti nustatomas automatiškai, tačiau, atsižvelgiant į skirtingus pacientų gyvenimo ritmus, geriau nakties ir dienos metą vertinti pagal paciento pildomą dieną, kuriame atsispindėtų jo veikla.

Indikacijos kartoti šį tyrimą nustatomos individualiai. Jei nustatoma „baltojo chalato“ hipertenzija ar slaptoji hipertenzija, rekomenduojama tyrimą kartoti po 3–6 mėnesių. Jei norima įvertinti gydymo veiksmingumą, tyrimo kartojimo laiką lemia gydytojo kabinete arba namuose pamatuoto kraujospūdžio duomenys.

Paros kraujospūdžio stebėsenos komplikacijos yra retos. Dažniausios yra manžetės spaudimo netoleravimas, petechijos ir mėlynės, poilsio ir miego sutrikimai (miego sutrikimus nurodo 10–15 proc. pacientų).

Ar paros kraujospūdžio stebėseną privaloma kiekvienam sergančiam AH pacientui? Daugumai pacientų galima diagnozuoti ir gydyti AH neatliekant paros kraujospūdžio stebėsenos, rekomenduojama pacientui kraujospūdį matuoti namuose. Paros kraujospūdžio stebėseną reikalinga, jei yra reikšmingi skirtumai tarp AKS dydžių klinikoje ir namuose, kraujospūdžio paros stebėsenos indikacijas nurodo arterinės hipertenzijos tyrimo ir gydymo gairės.

## ĮGIMTŲ ŠIRDIES YDŲ AKTUALIJOS



**Doc. R. Jonkaitienė**  
KMU Kardiologijos klinika

*Įgimtos širdies ydos (ĮŠY) kartais gali būti „egzotika“ suaugusiųjų kardiologo praktikoje, tačiau – kasdienybė vaikų kardiologo darbe. Nepriklausomai nuo paciento amžiaus įgimtų širdies ydų diagnostika, sunkumo laipsnio vertinimas, gydymo taktikos parinkimas, chirurginio gydymo laiko ir apimties nustatymas, intervencinio gydymo indikacijos, tolesnė stebėseną yra viena sudėtingiausių kardiologijos sričių, reikalinga gilių žinių, specialių įgūdžių ir patyrimo.*

Kauno medicinos universiteto Kardiologijos instituto atlikto tyrimo duomenimis, 1999–2005 m. iš Kaune užregistruotų 24 069 naujagimių 2231 (9 proc.) buvo diagnozuoti įvairūs formavimosi defektai, 198 (9,3 proc.) jų turėjo įgimtas širdies ydas. Tai yra 9,2/1000 gyvų gimusių naujagimių. 94 proc. įgimtų širdies ydų diagnozuota gimdymo skyriuose, 6 proc. – vaikų poliklinikose ir pirminės sveikatos priežiūros centruose. Dažniausios suaugusiųjų įgimtos širdies ydos yra dviburis aortos vožtuvas (2 proc. populiacijos) ir pirminis mitralinio vožtuvo prolapsas (2,5 proc. populiacijos). Visos kitos ĮŠY kartu sudaro 0,9 proc. Dėl įgimto dviburio aortos vožtuvo degeneracijos, kalcinozės susiformuoja aortos stenozė, aortos nesandarumas ar sudėtinė yda su aortopatija ar be jos. 15 proc. pacientų, kuriems yra mitralinio vožtuvo miksomatozinė degeneracija, progresuoja mitralinio vožtuvo nesandarumas. Abi patologijos gali turėti įtakos moterų nėštumo ir gimdymo eigai.

Naujos diagnostinės vaizdo technologijos (dvimatė, trimatė echokardioskopija, kompiuterinė tomografija, magnetinis rezonansas), operacinės technikos tobulėjimas, intervencinio gydymo galimybė pastaraisiais dešimtmečiais gerokai palengvino įgimtų širdies

ydų diagnostiką, pagerino gydymo rezultatus, sudarė sąlygas gydyti anksčiau nepagydomas, vadinamąsias neoperuojamas ydas arba be pjūvių pašalinti kai kurias jų. Tai iš esmės pagerino gyvenimo kokybę, pailgino pacientų gyvenimo trukmę.

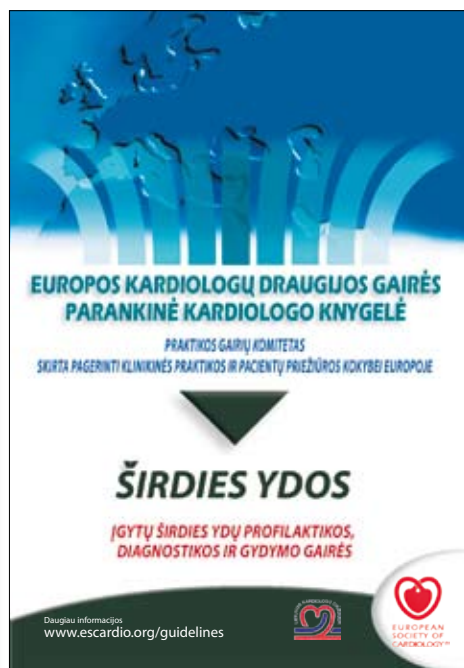
Tolydžio tobulėjant diagnostikos ir operacinio gydymo metodams, vis daugiau moterų sulaukia pilnametystės, todėl kontracepcija ir nėštumas tampa aktualia problema. Klinikinėje praktikoje svarbu žinoti mažos ir didelės rizikos nėščiųjų atrankos kriterijus ir tiksliau planuoti gimdymo taktiką.

Šeimos gydytojas, visiems pacientams išgirdęs didesnę nei II laipsnio ūžesį, nustatęs įvairias aritmijas, turėtų juos nukreipti kardiologo konsultacijai ir dvimatei echokardioskopijai atlikti.

Nepaisant labai akivaizdžios medicinos pažangos, Lietuvoje išlieka nemažai problemų: įgimtų širdies ydų registras, diagnostikos klaidos ir dėl to neteisingai parinkta gydymo taktika, sudėtingų diagnostikos ir intervencinių gydymo metodų prieinamumas, laiku skirtas chirurginis gydymas, informacijos perimamumas iš pediatrų, šeimos gydytojų budrumas, pacientų ir šeimos narių konsultavimas bei švietimas.



***Pristatome Lietuvos kardiologų draugijos Vožtuvų ligų darbo grupės 2009–2010 m. parengtas Europos kardiologų draugijos parankines kardiologo knygeles, kurios buvo skirtos širdies ydoms, plautinei hipertenzijai ir infekciniam endokarditui.***

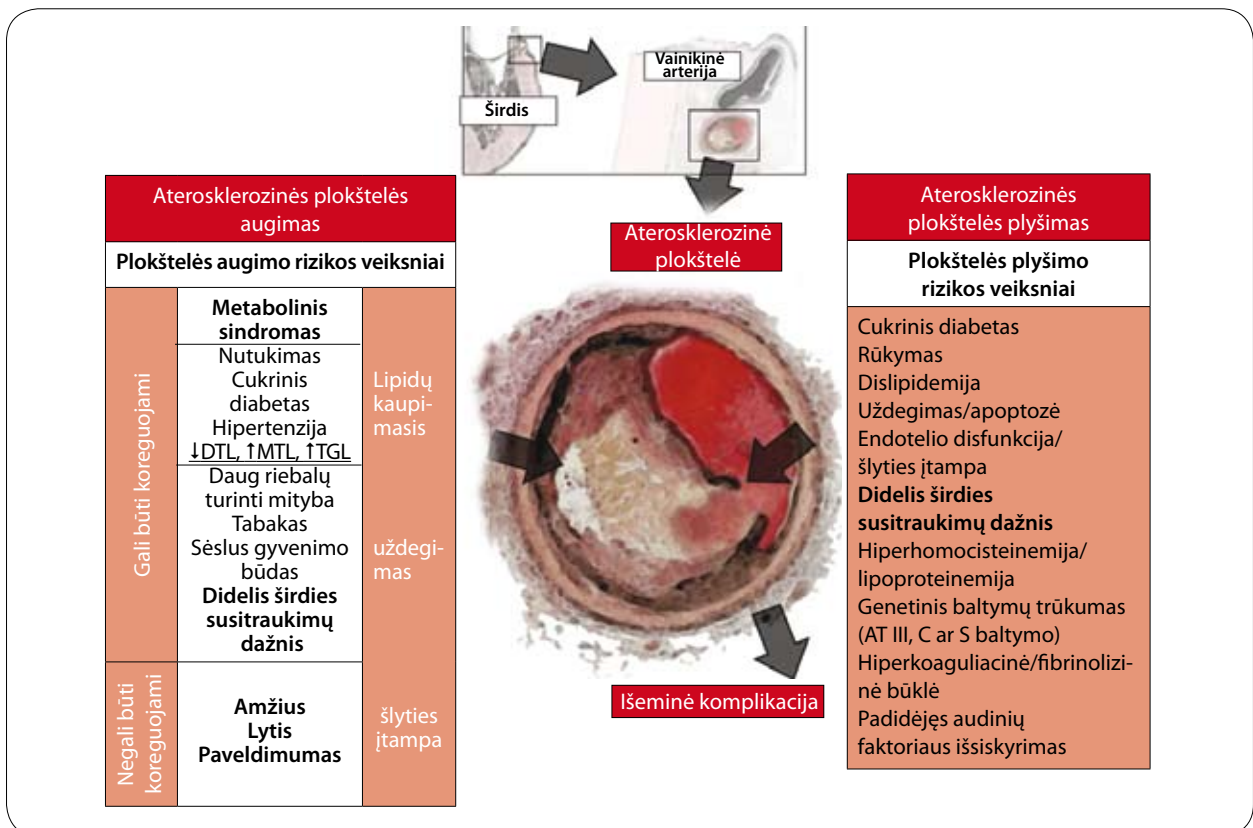


# CRUSADE STUDIJOS REZULTATAI: ŠIRDIES SUSITRAUKIMŲ DAŽNIO REIKŠMĖ PROGNOZUOJANT ŠIRDIES IR KRAUJAGYSLIŲ LIGŲ KOMPLIKACIJAS TARP SERGANČIŲJŲ NE Q BANGOS MIOKARDO INFARKTU

## Įvadas

Ūminiams išeminiams sindromams (ŪIS) priskiriami miokardo infarktas su ST segmento pakilimu (angl. *ST-elevation myocardial infarction* – STEMI) ir miokardo infarktas be ST segmento pakilimo (NSTEMI). Dėl ŪIS kiekvienais metais hospitalizuojama daugiau kaip 1,5 milijono žmonių Europoje ir JAV. Dauguma šių širdies ir kraujagyslių ligų (ŠKL) komplikacijų kyla plyšus aterosklerozinei plokštelei. ŪIS tik neseniai, pasibaigus Antrajam pasauliniam karui, buvo pripažinti „širdies ir kraujagyslių ligų epidemija“. Pasaulio mokslinė bendruomenė, siekdama nustatyti ŠKL rizikos veiksnius, pradėjo mokslinius tyrimus bei įvedė „ŠKL rizikos veiksnio“ sąvoką.

Tyrimais įrodyta, jog aterosklerozė yra daugiaveiksnis patologinis procesas, turintis keletą skirtingų veikimo kelių. Pirmasis ligos etapas gali būti ilgas ir besimptomis, tai vadinamasis aterosklerozinės plokštelės augimo laikotarpis. Antrasis ligos etapas gali būti įvairios trukmės (kai kurie pacientai miršta pirmąkart plyšus aterosklerozinei plokštelei) ir sąlygoti skirtingus simptomus, šių netgi gali visai nebūti. Aterosklerozinės plokštelės augimui bei plyšimui įtakos turi cukrinis diabetas, rūkymas, dislipidemija, uždegimas, endotelio disfunkcija, šlyties įtampa, didelis širdies susitraukimų dažnis (ŠSD), hiperhomocisteinemija, lipoproteinemija, genetinė baltymų stoka, hiperkoaguliacinės, fibrinolizinės būklės, padidėjęs audinių faktoriaus aktyvumas (1 pav.).



1 pav. Veiksni, turintys įtakos aterosklerozinės plokštelės augimui ir plyšimui

## Padidėjęs ŠSD ir mirštamumas nuo ŠKL

Jau pradinėse stebimosiose studijose (Framinghamo) nustatyta, jog didelis ŠSD ramybėje yra susijęs su padidėjusiu mirštamumu nuo ŠKL bendrojoje populiacijoje. Vis dėlto, nors šios studijos ir buvo statistiškai koreguotos naudojant įvairias analizės metodikas, jomis nepavyko neginčijamai įrodyti, jog didelis ŠSD yra ŠKL rizikos veiksnys. Reikia pažymėti, jog rizikos veiksnys skiriasi nuo rizikos žymens: „rizikos veiksnys“ yra mažiausiai iš dalies atsakingas už esamą riziką, o jį valdant rizika sumažėja, tuo tarpu „žymens“ apibūdina paprastą koreliaciją tarp „žymens“ ir rizikos, tačiau šio žymens sumažėjimas rizikos nesumažins.

Nepaisant to, buvo publikuota keletas mokslinių tyrimų, skelbiančių, jog didelis ŠSD ramybėje yra patogenezinis aterosklerozės rizikos veiksnys ir ŠSD ramybėje retinimas sumažina kraujagyslių oksidacinį stresą ir aterogenezę.

Įtikinamiausiu mirštamumo nuo ŠKL ryšys su dideliu ŠSD ramybėje buvo patvirtintas tarp stabiliąja IŠL sergančių pacientų (CASS studija, kurioje dalyvavo 24 913 pacientų) bei tarp pacientų, patyrusių STEMI. Kaip nustatyta nedidelės apimties angiografinėse studijose, gali būti, jog padidėjusi dėl didelio ŠSD ramybėje šlyties įtampa padidina aterosklerozinės plokštelės pažeidžiamumą ir dėl to ji gali plyšti. Neseniai nustatyta, kad šiems pacientams sumažinus buvusį didelį ŠSD ramybėje (beta adrenoblokatoriais (BAB) ar ivabradinu) sumažėjo mirštamumas nuo ŠKL. Taigi tikriausiai galima daryti išvadą, jog didelis ŠSD ramybėje yra ŠKL rizikos veiksnys.

Spėjant, jog ŠSD ramybėje yra svarbiausias aterosklerozinės plokštelės plyšimo rizikos veiksnys, buvo siekiama išsamiau ištirti ryšį tarp ŠSD ramybėje ir mirštamumo nuo ŠKL. Pacientų ŠSD reikšmė buvo vertinta įvairiuose prognozinuose modeliuose. Tyrimais nustatyta tiesioginė priklausomybė tarp ŠSD ir ilgalaikių ŠKL komplikacijų pacientams, sergantiems IŠL, ir kad mažesnis ŠSD lemia geresnę prognozę. Standartiniuose ŪIS rizikos modeliuose, kaip antai PURSUIT ir GRACE, ŠSD hospitalizuojant taip pat buvo įtrauktas kaip prognozės veiksnys. Pavyzdžiui, GRACE rizikos prognozavimo modelyje ŠSD padidėjimas kiekvienais trisdešimčia širdies susitraukimų per minutę padidino ŠKL komplikacijų riziką 30 proc. Nepaisant to, mokslinių duomenų apie tikrąjį santykį tarp ŠSD ir patyrusių ŪIS pacientų baigtis nepakanka.

## CRUSADE studija

Šios studijos tikslas buvo įvertinti ryšį tarp ŪIS be ST segmento pakilimo (NSTE-ŪIS) patyrusių pacientų pradinio ŠSD ir ŠKL komplikacijų stacionare. Ši analizė atlikta remiantis rezultatais iš CRUSADE Nacionalinės kokybės gerinimo iniciatyvos (angl. *CRUSADE National Quality Improvement*) duomenų bazės.

### Metodika

CRUSADE stebimoji studija vykdyta siekiant skatinti įrodymais pagrįstą hospitalizuotų ŪIS sergančių pacientų gydymą. Į studiją įtraukti pacientai, per pastarąsias 24 val. patyrę išemijos simptomų, trukusių mažiausiai 10 min., ir kuriems nustatyta didelės rizikos požymių, kaip antai išeminiai elektrokardiografiniai ST segmento pokyčiai (ST nusileidimas  $\geq 0,5$  mm ar laikinas pakilimas 0,5–10 mm, trukęs  $< 10$  min.) ir/ar miokardo pažeidimas (troponinas I ar T ir/ar viršutinę normos ribą viršijantis kreatinkinazės kiekis) per 24 valandas nuo hospitalizacijos. Studija vykdyta 550 ligoninių visoje Amerikoje, joje dalyvavo apie 200 000 pacientų.

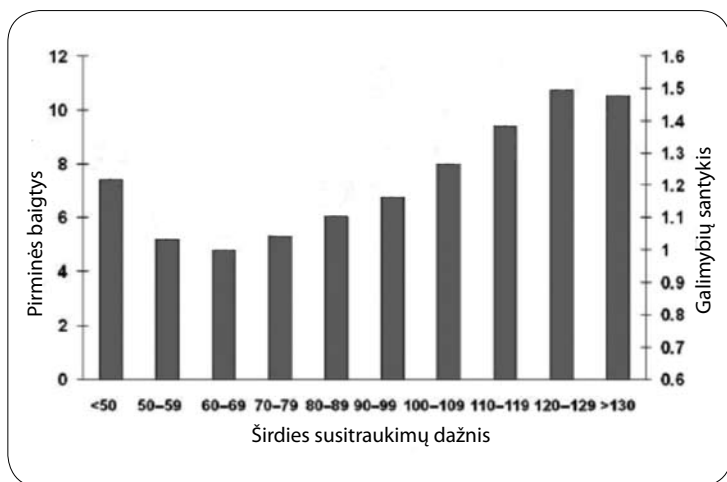
Šioje analizėje nagrinėjamos dvi labiausiai dominusios CRUSADE studijos baigtys: 1) pirminė tiriamoji baigtis buvo kompleksinė ir apėmė pacientų mirštamumą stacionare dėl bet kokios priežasties, nemirtinus pakartotinius infarktus ir insultus; 2) antrinės tiriamosios baigtys buvo kiekvienas iš minėtų rodiklių atskirai. Galutinę šios analizės tiriamųjų kohortą sudarė 135 164 pacientai iš 547 centrų JAV.

### Rezultatai

#### *Pacientų duomenys tyrimo pradžioje ir skirtos procedūros*

Iš 135 164 į analizę įtrauktų pacientų 10 391 (8 proc.) pacientui nustatyta bradikardija ( $< 60$  k/min.), o 31 405 (23 proc.) pacientams – tachikardija ( $\geq 100$  k/min.). Pacientai, turėję tachikardiją, priklausė didesnės rizikos grupei (dauguma jų buvo vyresnio amžiaus ir turėjo rizikos veiksnių, kaip antai hipertenziją, cukrinį diabetą, inkstų nepakankamumą, MI ar lėtinį širdies nepakankamumą anamnezėje), lyginant su normalaus ŠSD grupe. Tachikardijos grupėje buvo daugiau pacientų, kuriems nustatyta lėtinio širdies nepakankamumo (LŠN) požymių, ST segmento nusileidimas, miokardo pažeidimo žymenų ar patyrusių NSTEMI, lyginant su normalaus ŠSD grupe. Vidutinis sistolinis AKS tachikardijos grupėje taip pat





2 pav. Pirminių baigčių rizikos priklausomybė nuo ŠSD grupės

buvo didesnis. Tachikardijos grupėje buvo mažiau pacientų, namie vartojusių BAB, ir didesnei daliai jų patekus į ligoninę buvo skirta BAB ar kalcio kanalų antagonistų, lyginant su bradikardijos grupe. Tachikardijos grupės pacientus, nors jų rizikos grupė buvo didesnė, gydyti teko mažiau agresyviai (mažesnis skaičius PTVAA procedūrų stacionare), bet ilgiau, lyginant su normalaus ŠSD grupe.

Tarp pacientų, kurių ŠSD < 50 k/min., lyginant su normalaus ŠSD grupe, buvo daugiau vyresnio amžiaus žmonių ir vyrų, tačiau jų rizika buvo kiek mažesnė (mažiau pacientų sirgo arterine hipertenzija, cukriniu diabetu, inkstų ar širdies nepakankamumu ir mažiau rūkančiųjų). Be to, jiems rečiau pasitaikė širdies nepakankamumo požymių, nustatyta mažiau ST nusileidimo atvejų ar miokardo pažaidos žymenų, lyginant su normalaus ŠSD grupe. Reikia pažymėti, jog ŠSD < 50 k/min. grupės pacientai dažniau namuose vartojo BAB ir jiems rečiau teko šio vaisto skirti hospitalizavus, lyginant su normalaus ŠSD grupe, tačiau jų gydymas ligoninėje buvo toks pats agresyvus (ar net agresyvesnis) kaip ir normalaus ŠSD grupės pacientų.

**Pirminių tiriamųjų baigčių rizika**

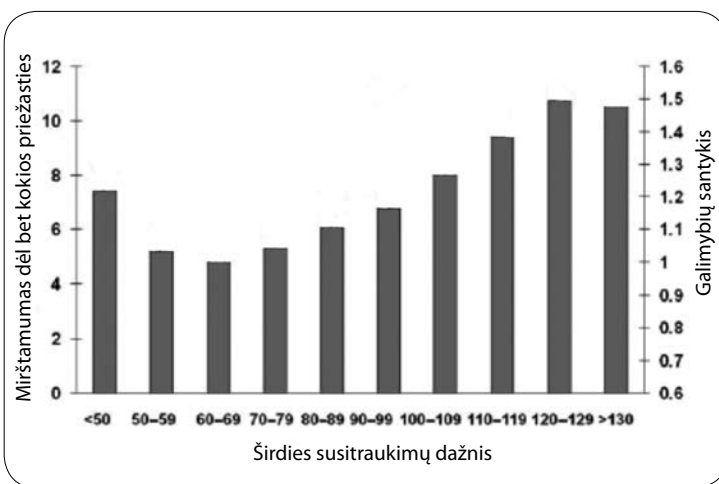
Iš 135 164 pacientų stacionare registruota 8819 (6,52 proc.) pirminių baigčių (mirtys, nemirtini pakartotiniai infarktai ar insultai). Ryšys tarp ŠSD atvykus į ligoninę ir pirminių baigčių atsispindėjo J formos kreivėje, kur komplikacijų dažnis buvo < 60 ir > 60 k/min. ir koreguotuose, ir nekoreguotuose rizikos modeliuose (p < 0,001). Lyginant su referentine grupe (ŠSD = 60–69 k/min.), pirminių baigčių rizika buvo didesnė pacientų, kurių ŠSD atvykus buvo < 50 k/min. (galimybių santykis: 1,31, 95 proc. PI: 1,06–1,62) ar ŠSD > 130 k/

min. (galimybių santykis: 1,43, 95 proc. PI: 1,27–1,62). Net ŠSD 90–99 k/min. grupėje rizika buvo reikšmingai didesnė nei referentinėje grupėje (galimybių santykis: 1,21, 95 proc. PI: 1,10–1,32) (2 pav.).

**Antrinių tiriamųjų baigčių rizika**

**Mirštamumas dėl bet kokios priežasties**

Iš 135 164 pacientų stacionare mirė 5271 (3,90 proc.). Ryšį tarp ŠSD atvykus į ligoninę ir mirštamumo stacionare dėl bet kokios priežasties atspindėjo J formos kreivė, kur komplikacijų dažnis buvo < 60 ir > 60 k/min. ir koreguotuose, ir nekoreguotuose rizikos modeliuose (p < 0,001). Lyginant su referentine grupe (ŠSD = 60–69 k/min.), mirštamumo dėl bet kokios priežasties rizika buvo didesnė pacientų, kurių atvykimo ŠSD buvo < 50 k/min. (galimybių santykis: 1,61, 95 proc. PI: 1,23–2,10) ar ŠSD > 130 k/min. (galimybių santykis: 1,93, 95 proc. PI: 1,69–2,22). Net ŠSD 90–99 k/min. grupėje rizika buvo reikšmingai didesnė nei referentinėje grupėje (galimybių santykis: 1,49, 95 proc. PI: 1,32–1,68) (3 pav.).

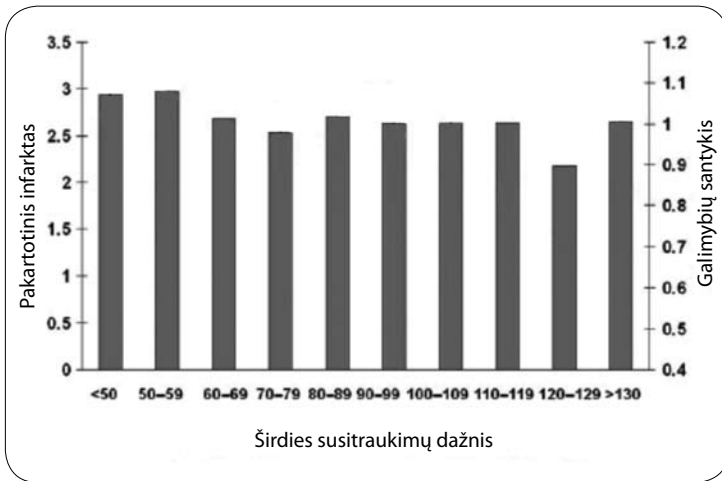


3 pav. Mirštamumo stacionare dėl bet kokios priežasties rizikos priklausomybė nuo ŠSD grupės

**Nemirtinas pakartotinis infarktas**

3578 pacientai (2,65 proc.) patyrė pakartotinį infarktą. Įdomu tai, jog pacientams, kurių ŠSD atvykus į ligoninę buvo didesnis, teko mažesnė pakartotinio infarkto rizika nei pacientams, kurių ŠSD buvo mažesnis (p = 0,027). Koreguota ryšio tarp ŠSD ir pakartotinio infarkto kreivė buvo linijinė. Lyginant su referentine grupe (ŠSD = 60–69 k/min.), pakartotinio infarkto rizika buvo mažesnė ŠSD > 130 k/min. grupėje (galimybių santykis: 0,83, 95 proc. PI: 0,68–1,02) (4 pav.).





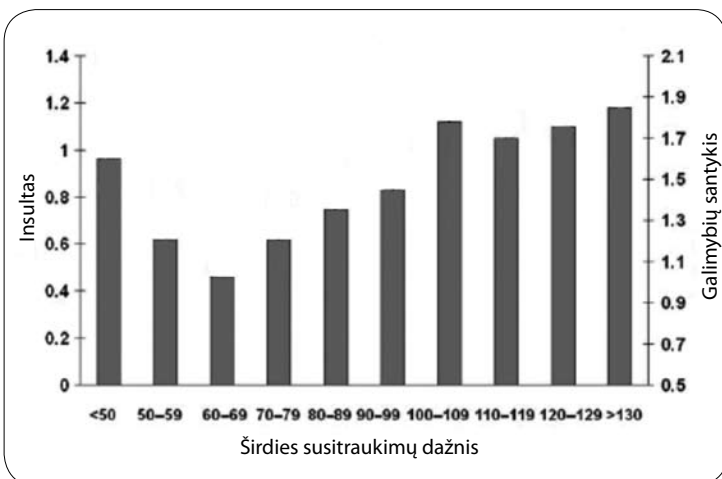
4 pav. Pakartotinio MI rizikos priklausomybė nuo ŠSD grupės

**Insultas**

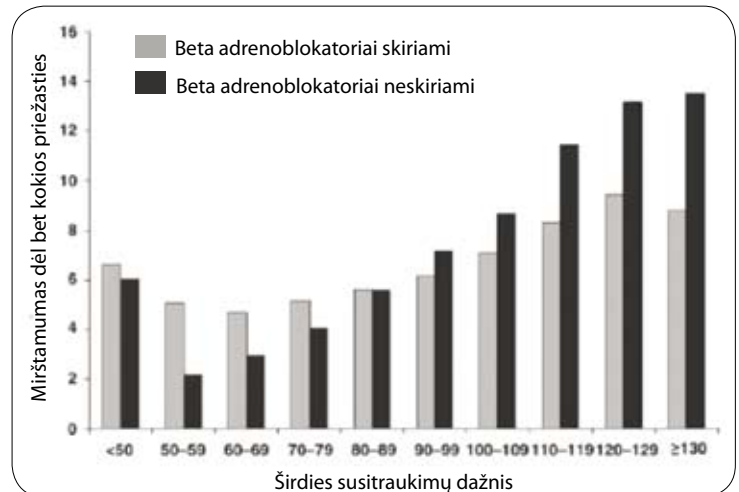
1038 (0,77 proc.) pacientai patyrė insultą. Ryšį tarp ŠSD atvykus į ligoninę ir insulto atspindėjo J formos kreivė, kur komplikacijų dažnis buvo < 60 ir > 60 k/min. ir koreguotuose, ir nekoreguotuose rizikos modeliuose (p < 0,001). Lyginant su referentine grupe (ŠSD = 60–69 k/min.), insulto rizika buvo didesnė pacientų, kurių ŠSD atvykus buvo < 50 k/min. (galimybių santykis: 1,98, 95 proc. PI: 1,12–3,49) ar ŠSD > 130 k/min. (galimybių santykis: 1,79, 95 proc. PI: 1,31–2,45). Net pacientų, turinčių, 90–99 k/min. ŠSD, grupėje rizika buvo reikšmingai didesnė nei referentinėje grupėje (galimybių santykis: 1,55, 95 proc. PI: 1,21–1,98) (5 pav.).

**Beta adrenoblokatorių reikšmė**

17,5 proc. į analizę įtrauktų pacientų namie nevartojo BAB ar pradėjo juos vartoti per 24 valandas iki atvykimo. Beta adrenoblokatorių vartojimas tyrimo pradžioje nepakeitė ryšio tarp pirminių ir antrinių



5 pav. Insulto rizikos priklausomybė nuo ŠSD grupės



6 pav. Mirštamumo dėl bet kokios priežasties rizikos priklausomybė nuo ŠSD grupės ir BAB vartojimo atvykimo metu

baigčių rizikos ir ŠSD. Ryšys tarp mirštamumo stacionare dėl bet kokios priežasties ir ŠSD, atsižvelgiant į BAB vartojimą, pavaizduotas 6 paveiksle.

**Rezultatų aptarimas**

Šioje studijoje tirta atvykimo ŠSD įtaka didelės rizikos pacientų, patyrusių ŪIS be ST segmento pakilimo, ŠKL komplikacijų stacionare rizikai. Ryšys tarp ŠSD atvykus į ligoninę ir pirminių baigčių, mirštamumo dėl bet kokios priežasties ir insulto atspindėjo J formos kreivėje, kur komplikacijų dažnis buvo didesnis esant labai mažam ar padidėjusiam ŠSD, vadinasi, per mažas ir per didelis ŠSD hospitalizuojant rodė padidėjusią ŠKL riziką.

**Širdies susitraukimų dažnis ir ŠKL baigtys**

Epidemiologinių studijų duomenimis, egzistuoja tiesioginė linijinė priklausomybė tarp ŠSD ir ilgalaikių ŠKL komplikacijų, taigi rizika didėja priklausomai nuo ŠSD. Framingamo studijoje nesergančių ŠKL pacientų mirštamumas dėl ŠKL priežasčių tolydžio didėjo priklausomai nuo ŠSD ramybės dydžio. Panašūs rezultatai gauti tiriant sergančius arterine hipertenzija ar IŠL pacientus. Ištyrus 579 išgyvenusius po MI pacientus, kurie sekti 2 metus, nustatyta, jog vidutinis paros ŠSD buvo svaresnis mirštamumo dėl bet kokios priežasties, ŠKL ir staigios mirties prediktorius nei kairiojo skilvelio išstūmio frakcija.

ŠSD ramybės yra pagrindinis deguonies suvartojimo ar metabolinio poreikio rodiklis, o ŠSD sumažėjimas (taigi ir miokardo darbo krūvio sumažėjimas) yra naudingas IŠL sergantiems pacientams. Įrodyta, kad ŠSD mažinantys vaistai, pavyzdžiui,

beta adrenoblokatoriai, sumažina mirštamumą ir pagerina baigtis. Į inhibitoriaus ivabradino poveikio išemine širdies liga ir kairiojo skilvelio disfunkcija sergančių pacientų sergamumui ir mirštamumui vertinimo (BEAUTIFUL) studijoje nustatyta, jog pacientams, kurių ŠSD tyrimo pradžioje buvo  $> 70$  k/min., širdies susitraukimų dažnį mažinantis preparatas ivabradinas sumažino antrinių baigčių (hospitalizavimo dėl mirtino ar nemirtino MI ir vainikinių arterijų revaskulizacijos poreikio) dažnumą. Vis dėlto neaišku, ar šie duomenys taikytini sergant ŪIS; ar mažesnis ŠSD pasižymi kardioprotekcinio poveikiu; koks yra rizikos ir naudos santykis, ypač sergant ūminiais išeminiais sindromais.

Šioje studijoje priklausomybė tarp pradžios ŠSD ir pirminių baigčių stacionare, mirštamumo dėl bet kokios priežasties ir insulto atsispindėjo J formos kreivėje, taigi komplikacijos buvo dažnesnės esant ir per mažam, ir per dideliam ŠSD. Kreivės lūžio tašką atitiko pacientų grupė, kurių atvykimo ŠSD 60–69 k/min. Lyginant su referentine grupe (ŠSD 60–69 k/min.), pacientams, kurių ŠSD buvo didesnis, teko iki 2,2 karto didesnė mirštamumo dėl bet kokios priežasties rizika ir iki 1,9 karto didesnė insulto rizika. Reikia pažymėti, jog pacientų, kurių atvykimo ŠSD  $< 50$  k/min., rizika buvo panaši ar mažesnė, tačiau juos teko gydyti taip pat agresyviai ar agresyviau nei normalaus ŠSD grupę. Studijoje nebuvo nustatyta J formos ryšio tarp ŠSD atvykus į ligoninę ir pakartotinio infarkto rizikos, taigi galima daryti prielaidą, jog pats ŠSD tikriausiai nėra vienintelis miokardo deguonies poreikio rodiklis. Gali būti, kad CRUSADE tyrime dalyvavę centrai nepranešė apie visus pakartotinio miokardo infarkto atvejus, ypač ištikusius procedūrų metu, todėl negalima daryti galutinių išvadų apie šiuos rezultatus.

Ankstesnėse studijose buvo nustatyta tiesioginė mirštamumo stacionare ir po išrašymo priklausomybė nuo atvykimo ŠSD (bendras mirštamumas esant ŠSD 50–60 k/min. – 15 proc.,  $> 90$  k/min. – 41 proc.,  $\geq 110$  k/min. – 48 proc.). Panašūs rezultatai gauti standartiniuose ŪIS rizikos vertinimo modeliuose (GRACE, PURSUIT), kur taip pat nustatyta tiesioginė komplikacijų rizikos priklausomybė nuo atvykimo ŠSD.

Pagal Bangalore S, Messerli F H ir bendr. publikaciją „The association of admission heart rate and in-hospital cardiovascular events in patients with non-ST-segment elevation acute coronary syndromes: results from 135 164 patients in the CRUSADE quality improvement initiative” [European Heart Journal (2010) 31, 552–560]; Cook S, Hess O M publikaciją „Resting heart rate and cardiovascular events: time for a new crusade?” [European Heart Journal (2010) 31, 517–519] parengė M. Rimaitis

CRUSADE studijoje ištyrus daugiau kaip 130 000 pacientų nustatyta, kad mirties rizika padidėja ne tik esant padidėjusiam ŠSD, bet ir ŠSD ramybėje esant  $< 50$  k/min., taigi pernelyg mažas atvykimo ŠSD taip pat yra neigiamas prognozės rodiklis. Vis dėlto nepakanka įrodymų, kad būtų galima teigti, jog per daug sumažinti ŠSD yra žalinga.

Be to, mažiausi mirštamumo rodikliai užfiksuoti tada, kai ŠSD tarp 50 ir 70 k/min. nustatytas nevertojantiems BAB pacientams, o tikslinių ŠSD pasiekus skiriamam BAB mirštamumas buvo didesnis. Tai reikšmingas faktas, kuris greičiausiai atspindi subtilybę: „natūraliai“ mažas širdies susitraukimų dažnis rodo „sveikesnę“ širdį, tuo tarpu mažas ŠSD, pasiektas vartojant ŠSD mažinančius vaistus, rodo labiau „pažeistą“ širdį.

Kita vertus, „natūrali“ tachikardija ( $> 100$  k/min.) buvo siejama su padidėjusiu mirštamumu, kuris reikšmingai sumažėjo skyrus beta adrenoblokatorių. Šis faktas neseniai buvo įrodytas ir BEAUTIFUL studijoje tiriant pacientus, sergančius vainikinių arterijų liga ir esant širdies sistolinei disfunkcijai, gydytus ivabradinu.

## Apibendrinimas

Kitaip, nei tiriant sergančius stabilia vainikinių arterijų liga pacientus, kada nustatyta linijinė ilgalaikių ŠKL komplikacijų priklausomybė nuo ŠSD, CRUSADE studijoje nustatytas J formos kreivę atitinkantis ryšys tarp atvykimo ŠSD ir ŠKL komplikacijų stacionare. Šie rezultatai prieštarauja ir standartiniuose ŪIS prognoziniuose modeliuose, kaip antai PURSUIT ir GRACE, nustatytai linijinei priklausomybei tarp ŠSD ir ŠKL komplikacijų. Būsimuose ŪIS prognoziniuose modeliuose nepageidaujamų baigčių stacionare rizikos veiksniais turėtų būti laikoma ir bradikardija, ir tachikardija.

Apibendrinant galima pasakyti, jog *Bangalore* ir bendr. atlikta studija papildė mūsų žinias ir pagerina supratimą apie pacientų, patyrusių NSTEMI, gydymą. Studijos rezultatai, rodantys, jog kraštutinis ŠSD ( $< 50$  k/min. ir  $> 100$  k/min.) yra susijęs su prastomis baigtimis stacionare, o vaistais koreguojamas ŠSD ramybėje ( $< 70$  ir  $> 50$  k/min.) sumažina pacientų mirštamumą, skatina laikytis „racionalios klinikinės praktikos“.

## MIEGO ARTERIJŲ INTIMOS IR MEDIJOS STORIO IR ATEROSKLEROZINĖS PLOKŠTELĖS TYRIMO REZULTATAI PADEDA TIKSLIAU PROGNOZUOTI IŠEMINĖS ŠIRDIES LIGOS RIZIKĄ

Naujai atliktos studijos duomenimis, aterosklerozinės plokštelės ir miego arterijų intimos ir medijos storio (IMS) tyrimo rezultatus pridėjus prie įprastinių rizikos veiksnių galima ženkliai tiksliau prognozuoti išeminę širdies ligą (IŠL) [1]. Svarbu tai, jog beveik vienas ketvirtadalis tiriamųjų buvo perklasifikuoti bei priskirti kitai rizikos kategorijai ir maždaug 40 proc. pacientų, priskirtų vidutinės rizikos grupei, buvo perklasifikuoti į mažesnės rizikos kategoriją.

„Akivaizdu, jog mūsų įprastiniai rizikos vertinimo metodai yra netobuli, – teigė pagrindinis studijos autorius Dr. *Vijay Nambi* (Beiloro medicinos koledžas, Hiustonas, Teksasas). – Jungtinėse Amerikos Valstijose vis dažniau ūminiais išeminiais sindromais suseraga mažos ar vidutinės rizikos grupėms priskiriami pacientai. Tuo grindžiant buvo pradėtas nustatinėti naujas širdies ir kraujagyslių ligų (ŠKL) rizikos veiksnys – didelio jautrumo C reaktyvusis baltymas (dj-CRB) bei Reinoldso rizikos lygis skaičius. Mes nuolat ieškome papildomų biologinių bei vaizduojamųjų (angl. *imaging*) žymenų, kurie padėtų tiksliau nustatyti asmenis, kuriems gresia ūminių išeminių sindromų rizika.“

Šią studiją papildančiame redakcijos straipsnyje dr. *James Stein* ir dr. *Heather Johnson* (Viskonsino universitetas, Medisonas) pažymi, jog Jungtinių Amerikos Valstijų prevencinių paslaugų darbo grupė

(angl. *United States Preventive Services Task Force – SPSTF*) nerekomenduoja vertinti anatominių aterosklerozės žymenų, įskaitant IMS [2]. Šios rekomendacijos yra pagrįstos tuo, jog trūksta specifinių duomenų apie nepriklausomą prognozinę IMS vertę pacientams, priskiriamiems vidutinės IŠL išsivystymo rizikos grupei. Be to, abejojama, ar remiantis IMS galima perklasifikuoti šiuos vidutinės rizikos pacientus į mažesnės ar didesnės rizikos kategorijas.

Anot *Stein* ir *Johnson*, ši nauja studija „pateikia aiškius atsakymus, susijusius su USPSTF išreikštomis abejonėmis dėl IMS vaizdo tyrimų, o jos rezultatai pagrindžia neseniai paskelbtas bendro sutarimo rekomendacijas dėl atitinkamos pacientų atrankos miego arterijų ištyrimui, vertinant širdies ir kraujagyslių ligos riziką. Ši publikacija užbaigia diskusijas dėl papildomos miego arterijų ultragarsinio tyrimo vertės prognozuojant vidutinės rizikos grupei priklausančių pacientų riziką susirgti širdies vainikinių arterijų liga ir atveria kelią baigčių analizės studijoms, kurios reikalingos siekiant nustatyti, ar aterosklerozės žymenų vaizdo tyrimai iš tiesų yra tokie naudingi, kaip tvirtina šių tyrimų šalininkai“.

*Journal of the American College of Cardiology, 2010 m. balandžio mėn.*

### VERTINAMAS TYRIMO JAUTRUMAS IR SPECIFIŠKUMAS (VERTINANT ROQ KREIVIŲ PLOTĄ)

Modelis	ROQ plotas	Vyrai	Moterys
Tradiciniai rizikos veiksniai	0,742	0,674	0,759
Tradiciniai rizikos veiksniai + AIMS vertinimas	0,750	0,690	0,762
Tradiciniai rizikos veiksniai + aterosklerozinės plokštelės vertinimas	0,751	0,686	0,770
Tradiciniai rizikos veiksniai + AIMS + aterosklerozinės plokštelės vertinimas	0,755	0,694	0,770

Atlikus miego arterijų ultragarsinius tyrimus ir prie tradicinių rizikos veiksnių pridėjus aterosklerozinės plokštelės bei IMS duomenis, daugelio tiriamųjų riziką teko perklasifikuoti, ypač tarp vidutinės rizikos kategorijai priklausančių asmenų. 5–10 proc. bei 10–20 proc. rizikos susirgti išemine širdies liga per 10 metų grupėse atitinkamai 37,5 proc. ir 38,3 proc. pacientų teko perklasifikuoti ir priskirti juos kitai rizikos kategorijai. Moterų grupėje aterosklerozinės

plokštelės aptikimas buvo reikšmingesnis poreikio perklasifikuoti žymuo nei IMS.

Bendras perklasifikavimo indeksas (BPI) (angl. *net reclassification index – NRI*), priemonė, atspindinti bendrą biologinio žymens pridėjimo prie rizikos prognozavimo modelio vertę, bei klinikinis BPI, apibrėžiamas kaip vidutinės rizikos grupės pacientams apskaičiuotas BPI, naudoti siekiant įvertinti, kaip tiksliai IMS bei aterosklerozinės plokštelės nustatymas leido perklasifikuoti prognozuojamą pacientų ligos riziką. Tradicinių rizikos veiksnių + IMS + aterosklerozinės plokštelės vertinimo modelis bendroje tiriamųjų populiacijoje lėmė 9,9 proc. BPI (8,9 proc. tarp vyrų ir 9,8 proc. tarp moterų). Tradicinius rizikos veiksnius papildžius vien tik IMS arba miego arterijų aterosklerozinės plokštelės tyrimu, klinikinis BPI sudarė atitinkamai 16,7 proc. ir 17,7 proc., o pridėjus abu žymenis klinikinis BPI buvo 21,7 proc.

## GERESNIO METODO RIZIKAI PROGNOZUOTI POREIKIS

Įdomu tai, jog dauguma perklasifikuotų pacientų iš vidutinės rizikos grupės pateko į mažesnės rizikos grupę. Nė vienas pacientas, priklausęs mažos rizikos kategorijai, nebuvo priskirtas didelės rizikos ir nė vienas didelės rizikos kategorijos pacientas nebuvo perklasifikuotas į mažos rizikos grupę. *Nambi*, kalbėdamas apie problemas, kilusias panaudojus miego arterijų ultragarsinio tyrimo rezultatus (neaišku, ar gydytojai praktikai turėtų sustabdyti į mažos rizikos grupę perklasifikuotų vidutinės rizikos pacientų gydymą, o į didesnės rizikos grupę perkeltų pacientų gydymą suintensyvinti), pabrėžė, jog šiuos aspektus reikia iširti atsitiktinių imčių klinikinėse studijose.

„Bendras vaizduojamojo žymens panaudojimo rezultatas buvo geras, – teigė jis. – Kitais žodžiais tariant, šis žymuo įgalino tinkamai identifikuoti pacientus, kurie patyrė širdies ir kraujagyslių ligos komplikaciją, ir perkelti juos į didesnės rizikos grupę bei tiksliai identifikuoti žmones, kurie nepatyrė širdies ir kraujagyslių ligų komplikacijų, ir perkelti juos į mažesnės rizikos grupę. Vis dėlto tai nereiškia, jog visi tiriamieji buvo identifikuoti teisingai. Kai kurie žmonės, perkelti į mažesnės rizikos grupę, vis dėlto patyrė širdies ir kraujagyslių ligos komplikaciją. Apskritai į didesnės rizikos grupę perkeltus pacientus aš gydyčiau intensyviau, tačiau kol kas neskubėčiau atšaukti į mažesnės rizikos kategoriją perklasifikuotų pacientų gydymo.“

*Dr. Amit Khera* (Teksaso pietvakarių universitetas, Dalasas), nedalyvavęs vykdant studiją, tačiau analizavęs jos rezultatus, teigė, jog ultragarsinis miego arterijų tyrimas yra tinkamas kaip vienas iš papildomų tyrimų, galinčių padėti gydytojams praktiškai patikslinti pacientų riziką. Poreikis iekoti jautresnių ir specifiškesnių tyrimo metodo elementų pagrįstas tuo, jog dabartiniai klinikiniai rizikos prognozavimo algoritmai yra netobuli, ypač tiriant jaunesnio amžiaus pacientus bei moteris. Kalbėdamas apie tai, jog 62 proc. vidutinės rizikos grupės pacientų buvo perklasifikuoti į mažesnės rizikos kategoriją, *Khera* pareiškė, jog toks rezultatas nėra išskirtinai būdingas IMS tyrimui ar šiai tiriamųjų kohortai.

„Ironiška, kad mus visus veikti skatina faktas, jog mes „pražiūrime“ pacientus, kuriems reikia pagalbos, todėl mums reikalingi tobulesni tyrimo metodai, –

teigė *Khera*. – Tačiau galiausiai paaiškėja, jog tyrimai, neabejotinai identifikuojantys pacientus, kuriuos mes „pražiūrime“, taip pat rodo, jog tikriausiai gydome daugiau žmonių, kuriems šis gydymas iš tiesų nereikalingas. Medicininio požiūriu tai kai kuriems gydytojams sukelia daugiau nerimo, nes tenka nutraukti pacientų, kurie perklasifikuojami į mažos rizikos grupę, gydymą. Pacientai gali būti perkelti į mažesnės rizikos kategoriją, tačiau mažesnė rizika reiškia, jog dalis pacientų vis tiek patirs širdies ir kraujagyslių ligų komplikacijų. Kol kas nežinoma, kaip traktuoti paciento perkėlimą į mažesnės rizikos grupę ir kada saugu švelninti ar nutraukti gydymą.“

*Khera* pažymėjo, jog dauguma šių papildomų tyrimų, įskaitant dj-CRB ir vainikinių arterijų kalcio patikrą, yra atliekami pacientams, kuriems gydymas kol kas nėra skirtas. Pirminės profilaktikos atvejais, pavyzdžiui, 45 metų amžiaus pacientas, kurio MTL-Ch koncentracija kraujyje 3,0 mmol/l bei nustatyta saiki šeiminė IŠL anamnezė. „Tokie pacientai nenori artimiausius kelis dešimtmečius vartoti vaisto, kuris jiems nėra reikalingas,“ pažymėjo *Khera*. Tokiais atvejais aterosklerozinės plokštelės ar padidėjusio arterijų intimos ir medijos storio nustatymas galėtų būti pagrindu pradėti gydymą statinu.

*Stein* ir *Johnson* savo redakcijos straipsnyje pažymi, jog nors vainikinių arterijų ligos išsivystymo per 10 metų rizikos ploto po kreive (PPK) (angl. *area-under-the-curve* – AUC) padidėjimas ir atrodo nedidelis, jo įtaka Reinoldso rizikos lygiui tarp moterų yra panaši, kaip ir rūkymo ar sistolinio kraujospūdžio, o lipidų, šeimos anamnezės bei didelio jautrumo CRB reikšmę šis PPK pokytis pranoksta.

### Literatūra

1. *Nambi V, Chambless L, Folsom AR, et al. Carotid intima-media thickness and presence or absence of plaque improves prediction of coronary heart disease risk. J Am Coll Cardiol 2010; 55:1600-1607.*
2. *Stein JH, Johnson HM. Carotid intima-media thickness, plaques, and cardiovascular disease risk. J Am Coll Cardiol 2010; 55:1608-1610*



## ULTRAGARSINIO MIEGO ARTERIJŲ TYRIMO REIKŠMĖ PROGNOZUOJANT IŠEMINĖS ŠIRDIES LIGOS RIZIKĄ

JAV atliktos studijos duomenimis, miego arterijų intimos-medijos storio (IMS) bei aterosklerozinės plokštelės buvimo ar nebuvimo įvertinimas, papildantis tradicinius rizikos veiksnius (TRV), pagerina išeminės širdies ligos (IŠL) rizikos prognozavimą.

IMS bei aterosklerozinė plokštelė yra nepriklausomi IŠL rizikos veiksniai, tačiau anksčiau trūko mokslinių duomenų, nagrinėjančių, ar tradicinių rizikos vertinimo modelių papildymas šiais žymenimis galėtų pagerinti rizikos prognozavimą.

Vijay Nambi (Beiloro medicinos koledžas, Hiustonas, Teksasas) ir bendradarbiai pabrėžia dabartinių rizikos vertinimo modelių tobulinimo svarbą, nes dauguma IŠL komplikacijų registruojama mažos ir vidutinės rizikos grupėse.

Mokslininkai, taikydami keturis skirtingus rizikos prognozavimo modelius, suskirstė tiriamuosius (13145 pacientus, dalyvavusius Aterosklerozės rizikos populiaciniame tyrime – ARIC) į mažos (< 5 proc. rizika), vidutinės (5–20 proc. rizika) ir didelės (> 20 proc. rizika) IŠL rizikos grupes.

Minėtieji keturi rizikos prognozavimo modeliai apėmė: 1) tik TRV, 2) TRV + IMS, 3) TRV + aterosklerozinės plokštelės vertinimą arba 4) TRV + AIMS + aterosklerozinės plokštelės vertinimą.

Per vidutiniškai 15,1 metų sekimo periodą nustatyta 1812 IŠL komplikacijų: 867 aiškūs ar galimi miokardo infarktai, 169 mirtys dėl IŠL, 688 vainikinių arterijų revaskulizacijos ir 98 nebylūs (patvirtinti elektrokardiografiškai) miokardo infarktai.

Modelių prognozė vertė nustatyta taikant statistinius metodus, siekiant įvertinti IŠL išsivystymo per 10 metų riziką. Taip pat nustatytas asmenų, perklasifikuotų pridėjus IMS ir aterosklerozinės plokštelės duomenis, skaičius. Registruotos komplikacijos buvo lygintos su tikėtinomis ir apskaičiuotas bendras perklasifikavimo indeksas.

Tyrėjai paskelbė, jog prie TRV pridėjus IMS ir aterosklerozinės plokštelės duomenis perklasifikuota maždaug 23 proc. pacientų (apskaičiuotas bendras perklasifikavimo indeksas, BPI = 9,9 proc).

Apskritai TRV + IMS + aterosklerozinės plokštelės modelis labiausiai pagerino metodo jautrumą ir specifiškumą. Prie TRV pridėjus vien tik IMS arba aterosklerozinės plokštelės vertinimą, reikšmingai padidėjo tyrimo specifiškumas.

Vis dėlto mokslininkai pažymi, jog prie TRV pridėjus vien IMS, moterų grupėje modelio prognozė vertė reikšmingai nepadidėjo; TRV papildžius aterosklerozinės plokštelės vertinimu efektas buvo ryškesnis.

Savo straipsnyje „Amerikos kardiologijos koledžo žurnale“ (angl. *Journal of the American College of Cardiology*) tyrėjai pateikia tokią išvadą: „Miego arterijų ultragarsiniu tyrimu pagrįstas IMS matavimas ir aterosklerozinės plokštelės vertinimas <...> pagerina IŠL rizikos prognozavimą <...> ir turėtų būti apsvarstyta galimybė atlikti šį tyrimą vidutinės rizikos grupei priklausantiems pacientams“.

Jie pateikia rekomendaciją: „Ultragarsu pagrįstos rizikos vertinimo strategijos turėtų būti patikrintos klinikinėse studijose, siekiant įvertinti, ar jos galėtų pagerinti širdies ir kraujagyslių ligų komplikacijų profilaktiką“.

James Stein ir Heather Johnson (Medisono medicinos ir visuomenės sveikatos mokykla, Viskonsinas, JAV) susijusiam redakcijos straipsnyje pakomentavo, jog ši studija „atveria kelią baigčių analizės studijoms, kurios reikalingos, siekiant nustatyti, ar aterosklerozės žymenų vaizdo tyrimai iš tiesų yra tokie naudingi, kaip tvirtina šių tyrimų šalininkai“.

*J Am Coll Cardiol 2010; 55: 1600–1607*

## AR OMEGA-3 RIEBALŲ RŪGŠTYS GALI PADĖTI IŠSPRĘSTI ATSPARUMO KLOPIDOGRELIUI PROBLEMĄ

Nedidelės apimties įrodymų (angl. *proof-of-concept*) tyrimo rezultatai rodo, jog omega-3 riebalų rūgštys tikriausiai galėtų būti vartojamos kaip papildoma priemonė gydant klopidogreliui atsparius pacientus, kuriems atlikta perkutaninė transluminalinė vainikinių arterijų angioplastika (PTVAA).

Mėnesio trukmės tyrime nustatyta, jog, kompleksinį antitrombocitinį gydymą aspirinu ir klopidogreliu papildžius 1 g omega-3 riebalų rūgščių doze, statistiškai reikšmingai pagerėjo trombocitų atsakas į klopidogrelį, skiriamą po PTVAA, pranešė pa-

grindinis studijos autorius dr. *Grzegorz Gajos* (Jono Pauliaus II ligoninė, Krokuva, Lenkija).

„Mes nustatėme prielaidą, jog omega-3 riebalų rūgštys gali padidinti klopidogrelio veiksmingumą,

yra pagrįsta, – teigė jis. – Dabar reikia atlikti ilgalaikį tyrimą, kuris padėtų išaiškinti, ar omega-3 riebalų rūgštys gali sumažinti atsparumą gydymui klopidogreliu bei pagerinti klinikines baigtis.“

## NEPAKAKO PACIENTŲ, KAD BŪTŲ GALIMA VERTINTI ATSPARUMĄ GYDYMUI ASPIRINU

*Gajos* ir bendradarbių teigimu, į gydymą klopidogreliu prastai reaguojantys pacientai turi didesnę riziką patirti išeminių komplikacijų po PTVAA. Neseniai paskelbta, jog trigubas antitrombocitinis gydymas, aspiriną ir klopidogrelį papildžius cilostazoliu (*Plental®*), pagerina biologinį klopidogrelio poveikį, tačiau šios gydymo taktikos privalumus reikia gerai pasverti atsižvelgiant į potencialiai padidėjusią kraujavimo riziką. Tas pat pasakytina ir apie naujesnius, galingesnius antitrombocitinius preparatus, nes jie, nors ir yra veiksmingesni, dažnai taip pat didina kraujavimo riziką, pažymėjo autorius.

Gerai žinoma, kad omega-3 riebalų rūgštys turi antitrombozinių ir antitrombocitinių savybių, teigė mokslininkas, „tačiau jų niekada nebuvo bandyta taikyti kartu su antitrombocitine terapija dviem vaistais, taigi siekėme suderinti šiuos preparatus,

nes daugeliu mokslinių tyrimų įrodyta, jog omega-3 riebalų rūgštys yra saugios – jomis papildžius gydymą kraujavimo rizika nedidėja“.

Mokslininkai pacientus, po PTVAA gaunančius standartinį antitrombocitinį gydymą (aspirino 75 mg per dieną kartu su klopidogrelio 600 mg įsotinamąja doze, kuri po to keičiama į 75 mg per dieną), atsitiktine tvarka suskirstė į dvi grupes: pirmojoje pacientai 1 mėnesį papildomai gavo 1 g omega-3 rūgščių etilo esterių (n = 33), antrojoje pacientams papildomai skirtas placebo (n = 30).

*Gajos* teigimu, nepavyko tinkamai išnagrinėti omega-3 riebalų rūgščių poveikio atsparumui aspirinui, nes tyrime dalyvavo per mažai gydymui aspirinu atsparių pacientų. Tuo tarpu iki 25–40 proc. pacientų priklausomai nuo taikyto trombocitų agregacijos tyrimo rūšies buvo atsparūs gydymui klopidogreliu, pažymėjo jis.

## PRI PO MĖNESIO TRUKMĖS GYDymo OMEGA-3 RIEBALŲ RŪGŠTIMIS SUMAŽĖJO 22 PROC.

Trombocitų funkcija tyrimo pradžioje, po 12 valandų, 3–5 tyrimo dieną bei praėjus 30 dienų nuo pacientų suskirstymo į grupes vertinta dviem metodais – šviesos perdavimo agregometrija bei vazodilatatorių stimuliuojamo fosfoproteino (angl. *vasodilator-stimulated phosphoprotein* – VASP) tyrimu.

Pirminė vertinamoji tyrimo baigtis buvo P2Y12 reaktivumo indekso (PRI) pokytis praėjus 30 dienų nuo atsitiktinio tiriamųjų grupių sudarymo; antrinės baigtis buvo PRI pokytis ankstesniais tyrimo momentais bei didžiausia sukelta trombocitų agregacija per visą tyrimą.

PRI po 1 mėnesio gydymo buvo ženkliai (22 proc.) mažesnis tų pacientų, kurių antitrombocitinė terapija dviem vaistais buvo papildyta polinesočiosiomis

omega-3 riebalų rūgštimis, lyginant su pacientais, kuriems papildomai skirtas placebo (p = 0,020). Didžiausia trombocitų agregacija, sukelta naudojant 5 μmol/l bei 20 μmol/l adenozino difosfato, taip pat buvo mažesnė (atitinkamai 13,2 proc. (p = 0,026) ir 9,8 proc. (p = 0,029).

Šio tyrimo duomenys papildė sausio mėnesį paskelbto tyrimo, kuriame nustatyta, jog aspirinui atsparių pacientų gydymą papildžius omega-3 riebalų rūgštimis pagerėja atsakas į aspiriną ir veiksmingai sumažėja trombocitų reaktivumas, rezultatus.

*Journal of the American College of Cardiology, 2010 m. balandžio mėn.*

## AKFI SKYRIMAS SU ARB GYDANT ŠIRDIES NEPAKANKAMUMĄ NEDUODA LAUKIAMOS NAUDOS

Metaanalizės duomenimis, bet kokią AKF inhibitoriaus terapijos papildymo angiotenzino receptorių blokatoriumi (ARB) naudą gydant širdies nepakankamumą nustelbia ARB sukeliama nepageidaujamų reiškinių rizika.

Studijos rezultatai patvirtino, kad kompleksinis širdies nepakankamumu sergančių pacientų gydymas ARB ir AKF inhibitoriaus deriniu suretina hospitalizacijų dėl širdies nepakankamumo dažnį, lyginant su monoterapija AKF inhibitoriumi, tačiau nesumažina bendro mirštamumo ar bendro hospitalizacijų dėl bet kokių priežasčių dažnio bei yra siejamas su didesniu nepageidaujamų reiškinių skaičiumi.

„Remiantis gautais rezultatais, gydymas ARB ir AKF inhibitoriaus deriniu gali būti paliekamas kaip atsarginis pasirinkimas pacientams, kurių simptomai nenumalšinami vienu AKF inhibitoriumi, griežtai stebint juos dėl inkstų funkcijos blogėjimo ir/ar simptominės hipotenzijos požymių“, savo išvadoje teigia autoriai.

Alain Nordmann (Bazelio universiteto ligoninė, Šveicarija) ir bendradarbiai išanalizavo aštuonis atsitiktinių imčių kontroliuojamuosius tyrimus, kuriuose kompleksinis gydymas ARB ir AKF inhibitoriumi lygintas su gydymu vienu AKF inhibitoriumi (iš viso juose dalyvavo 18061 pacientas). Nenustatyta jokie skirtumo tarp kompleksinį gydymą gavusių ir vienu AKF inhibitoriumi gydytų pacientų bendro mirštamumo (santykinė rizika, SR = 0,97).

Remiantis visų (išskyrus dvi mažos apimties studijas) nagrinėtų tyrimų duomenimis, hospitalizacijų dėl

širdies nepakankamumo skaičius kompleksinio gydymo grupėje buvo mažesnis (SR = 0,81). Vis dėlto bendras hospitalizacijų skaičius dėl bet kokių priežasčių tarp grupių nesiskyrė (SR = 0,92).

Dviejuose moksliniuose tyrimuose, kompleksinio gydymo ARB ir AKF inhibitoriumi grupėje, nustatytas ženklus gyvenimo kokybės pagerėjimas (vertinant pagal Minesotos klausimyną); kituose trijuose tyrimuose, kuriuose ši baigtis vertinta skirtingais metodais, skirtumo tarp grupių neaptikta. Tuo tarpu pacientams, gavusiems kompleksinį gydymą, buvo didesnė inkstų funkcijos blogėjimo (SR = 1,91), simptominės hipotenzijos (SR = 1,57) ir hiperkalemijos (SR = 1,95) rizika, lyginant su pacientais, gydytais vienu AKF inhibitoriumi, pranešė Nordmann ir bendradarbiai „PLoS One“ internetiniame žurnale. Jų teigimu, nors sumažėjęs hospitalizacijų dėl širdies nepakankamumo skaičius gali būti reikšmingas didelių su pakartotinėmis hospitalizacijomis siejamų išlaidų atžvilgiu, mokslinių įrodymų, kurie pagrįstų kompleksinio gydymo rentabilumą, nepakanka.

„Terapinių sprendimų kurios nors iš gydymo taktikų naudai negalima pagrįsti tvirtais moksliniais įrodymais, nes trūksta kaštų naudingumo analizių, apimančių duomenis apie gyvenimo kokybę ir lyginančių kompleksinį gydymą su gydymu vienu AKF inhibitoriumi“, apibendrina tyrėjai.

*PLoS One 2010; 5: e9946*

## NUSTATYTAS POTENCIALUS RYŠYS TARP ŪMAUS PSICHINIO STRESO BEI ŠIRDIES IR KRAUJAGYSLIŲ LIGŲ RIZIKOS

Metaanalizės rezultatai rodo, jog didesnis kraujagyslių reaktyvumas į ūmų psichinį stresą yra susijęs su didesne širdies ir kraujagyslių ligų (ŠKL) rizika. Šie duomenys pagrindžia „atsaką į stresą mažinančių priemonių taikymą ŠKL profilaktikai ir gydymui“, teigia autoriai, paskelbę savo tyrimo išvadas žurnale „Hypertension“.

Dabar yra mažai mokslinių duomenų iš populiacijų studijų, kuriose būtų vertinta psichologinio streso įtaka ŠKL rizikai, aiškina Yoichi Chida ir Andrew Steptoe iš Londono koledžo universiteto. Alternatyvi strategija, kuri gali būti panaudota šio ryšio tyrimui, yra širdies ir kraujagyslių sistemos atsako į eksperimentiškai sukeltą ūmų psichologinį stresą registravimas – prielaida teigia, jog stiprus psichologinio streso sukeltas širdies ir kraujagyslių sistemos atsakas, apimantis padidėjusį reaktyvumą ir lėtą atsigavimą po streso, lemia didesnius nei normalius kraujospūdžio pakilimus bei ŠKL vystymąsi.

Keliose studijose tokiu būdu tirtas ryšys tarp psichologinio streso ir ŠKL, tačiau rezultatai buvo nevienareikšmiai. Chida ir Steptoe pasistengė apibendrinti iki šiol pateiktus susijusius mokslinius įrodymus. Tyrėjai vykdė iki 2009 m. gruodžio mėnesio paskelbtų atitinkamų publikacijų paiešką bendrosiose bibliografinėse duomenų bazėse (PsycINFO, Web of Science, ir PubMed) ir aptiko 36 straipsnius, aprašančius ŠKL rizikos ryšį su reaktyvumu į stresą ir penkis straipsnius apie ŠKL rizikos santykį su atsigavimu po streso. Mokslininkai nustatė, jog ir didesnis reaktyvumas į stresą, ir prastesnis atsigavimas po jo reikšmingai statistiškai reikšmingai koreliavo su blogesne ŠKL rizikos prognoze ateityje.

Reikia pažymėti, jog didesnę reaktyvumą į stresą labiau lėmė išsivysčiusi arterinė hipertenzija, o sunkesnę atsigavimą po jo – padidėjęs miego arterijų intimos ir

medijos storis, tuo tarpu abu atsako į stresą rodikliai buvo vienodai ryškiai susiję su ateityje padidėjusiu sistoliniu ir diastoliniu arteriniu kraujo spaudimu.

Vis dėlto susijusiam redakcijos straipsnyje *William Lovallo* (Oklahomos universitetas, JAV) abejojo šių duomenų taikytinumu klinikinėje praktikoje, pabrėždamas, jog reaktyvumo rodmenys buvo geri prediktoriai tarp vyrų, tačiau ne tarp moterų, o ryšys, nustatytas įvairiose studijose, buvo labai skirtingo stiprumo, vadinasi, predikcinė vertė tarp įvairių žmonių pogrupių ir atskirų asmenų tikriausiai yra skirtinga.

Taip pat reikia paminėti, jog prieinamų šio reiški-

nio, kuris galbūt yra tiesiog ilgalaikis polinkis, profilaktikos strategijų pasirinkimas yra ribotas.

„Druskos ribojimas maiste yra sudėtinga, tačiau įgyvendinama elgsenos intervencija. Pacientų mokymas ne taip jautriai reaguoti į stresą gali pasirodyti ženkliai sudėtingesnis, – teigė Lovallo. – Vis dėlto, Chida ir Steptoe surinkti duomenys pagrindžia prielaidą, jog žmonės, jautriai reaguojantys į stresą, turi didesnę blogesnių širdies ir kraujagyslių sistemos baigčių riziką, įskaitant arterinę hipertenziją.“

*Hypertension 2010; 55: 1026–1032.*

## PIRMINĖS PROFILAKTIKOS STATINAIŠ VEIKSMINGUMAS YRA VIENODAS TARP VYRŲ IR MOTERŲ

JUPITER studijos lyčių analizės ir atnaujintos susijusių mokslinių tyrimų metaanalizės duomenimis, statinai yra veiksmingi pirminei širdies ir kraujagyslių ligų (ŠKL) komplikacijų profilaktikai tarp moterų. Ši studija pateikė pirmuosius aiškius mokslinius įrodymus, jog statinai pirminei ŠKL profilaktikai yra vienodai veiksmingi tarp vyrų ir moterų.

Mokslinis darbas, paskelbtas „Circulation“ žurnale, buvo lyčių atžvilgiu specializuota JUPITER tyrimo (angl. *Justification for the Use of Statins in Prevention: An Intervention Trial Evaluating Rosuvastatin*) baigčių analizė. Šiame multicentriniame atsitiktinių imčių tyrime dalyvavo 6801 moteris (60 metų ar vyresnio amžiaus) bei 11 001 vyras (50 metų ar vyresnio amžiaus); visų tiriamųjų lipidų kiekis kraujyje buvo normalus, tačiau didelio jautrumo C reaktyviojo baltymo koncentracija buvo padidėjusi (dj-CRB).

Kaip buvo pranešta anksčiau, pirminė JUPITER tyrimo analizė parodė, jog rozuvastatinas 20 mg/d., lyginant su placebo, beveik per pusę sumažino didžiųjų ŠKL komplikacijų, t. y. nemirtino miokardo infarkto, nemirtino insulto, nestabiliosios krūtinės anginos, revaskulizacijos ar mirties nuo ŠKL, riziką (santykinė rizika = 0,56). Naujoji JUPITER analizė, kurią atliko *Samia Mora* ir bendradarbiai (Brigemo ir moterų ligoninė, Masačusetsas, JAV), atskleidė, jog absoliutus ŠKL dažnis šimtui asmens metų (angl. *100 person-years*) buvo mažesnis tarp moterų rozuvastatino bei placebo grupėse (atitinkamai 0,57 ir 1,04), lyginant su atitinkamomis vyrų grupėmis (atitinkamai 0,88 ir 1,54). Vis dėlto su gydymu rozuvastatinu susijęs santykinės rizikos sumažėjimas tarp vyrų ir moterų buvo panašus (santykinė rizika atitinkamai 0,54 ir 0,58).

Atskirų baigčių analizė atskleidė, jog gydymas rozuvastatinu tarp moterų ženkliai sumažino revaskulizacijos ir nestabiliosios krūtinės anginos riziką, o kitų baigčių rizikos sumažėjimas buvo statistiškai nereikšmingas.

Mora ir bendr. palygino naujuosius JUPITER tyrimo rezultatus su ankstesnių keturių atsitiktinių imčių placebo kontroliuojamų studijų, kuriose statinai taikyti daugiausia ar išskirtinai pirminei profilaktikai, duomenimis. Ši metaanalizė, kurioje surinkti duomenys apie 20 147 moteris ir daugiau kaip 276 ŠKL komplikacijas, yra beveik dvigubai didesnė nei ankstesnę tą patį klausimą nagrinėjusi metaanalizė.

Naujosios metaanalizės duomenimis, statinai sumažino ŠKL komplikacijų riziką 21 proc., o bendrą mirštamumą – 14 proc.; įtraukus tik tris išskirtinai pirminės profilaktikos tyrimus, santykinės rizikos sumažėjimas ŠKL komplikacijų ir mirštamumo atžvilgiu buvo atitinkamai 37 ir 22 proc. Mora ir bendr. padarė išvadą: „Iš esmės sveikų moterų, turinčių padidėjusią dj-CRB koncentraciją kraujyje ir nepadidėjusį mažo tankio lipoproteinų (MTL) kiekį, gydymas statiniais panašiai ir statistiškai reikšmingai sumažino ŠKL riziką, lyginant su vyrais. Apibendrinus šiuos rezultatus su atnaujintos metaanalizės, kurioje tirtos moterys, duomenimis, nustatyta, jog gydymas statiniais maždaug trečdaliu sumažino pirminių ŠKL santykinę riziką tarp moterų – toks statinų veiksmingumas yra panašus, kaip ir registruotas ankstesnėse metaanalizėse, kuriose tirti vyrai“.

Studijos rezultatus apžvelgę *Claire Duvernoy* (Mičigano universitetas, JAV) ir *Roger Blumenthal* (Johns Hopkins universitetas, JAV) pavadino juos „įtikinamais“ ir pripažino, jog jie sustiprina besimptominių vidutinio ir vyresnio amžiaus moterų, turinčių ŠKL rizikos veiksnių, gydymo statiniais mokslinį pagrįstumą. „Mes laukiame paskelbiant rentabilumo analizę iš JUPITER duomenų bazės bei rezultatus apie ilgalaikį labai intensyvios terapijos statiniais saugumą,“ – teigė tyrėjai.

*Circulation 2010; Advance online publication*



## IŠEMINĖS ŠIRDIES LIGOS AKTUALIJOS



**Prof. Roberto Ferraris,**  
Europos kardiologų  
draugijos prezidentas

*Lietuvos kardiologų draugijos kartu su Europos kardiologų draugija organizuota pavasario konferencija buvo skirta išeminės širdies ligos aktualijoms bei naujoms iniciatyvoms kardiologijoje aptarti. Konferencijoje, sutraukusioje bemaž 400 dalyvių, netrūko įdomių ir aktualių pranešimų. Kaip ir praėjusiais metais, šiemet konferencijoje dalyvavo ir keletą pranešimų skaitė Europos kardiologų draugijos prezidentas profesorius Roberto Ferraris, pateikęs išeminės širdies ligos gydymo naujoves bei aktualijas. Didžiulio susidomėjimo sulaukė ir sveiči pristatytos naujos Europos kardiologų draugijos iniciatyvos – kardiologija vaikams, bendruomenėse vykdomi širdies ir kraujagyslių ligų profilaktikos projektai.*



EUROPEAN  
SOCIETY OF  
CARDIOLOGY®

### Svarbu ne tik gydymas, bet ir profilaktika

Prof. R. Ferraris, apžvelgdamas išeminės širdies ligos (IŠL) epidemiologinę situaciją Europoje, pažymėjo, jog Europos šalyse širdies ligomis serga 21 proc. vyrų (palyginti su insultu – 11 proc., vėžiu – 20 proc.) ir 22 proc. moterų. Daugiausia dėl šių ligų hospitalizuojama ir ligoninėse gydoma Baltijos šalių gyventojų (kiek geresnė situacija Estijoje), Vokietijoje, Lenkijoje, o mažiausiai – Pietų Europos valstybėse. R. Ferraris pastebėjo, kad Lietuvoje susiklosčiusi geresnė situacija nei kaimyninėse šalyse. Aptardamas šiuolaikinę IŠL diagnostiką bei gydymo strategiją, svečias pabrėžė, jog labai svarbu, kad medikai rūpintųsi ne tik ligos gydymu, bet ir pirmine profilaktika, pirmiausia – propaguotų sveiką gyvenseną, skatintų fizinį aktyvumą, atsisakyti žalingų įpročių. Taip būtų sukurtos sąlygos sumažinti mirčių nuo IŠL skaičių ir pailginti pacientų gyvenimą. Įdomu tai, jog pernai Europos kardiologų draugija nutarė išleisti Europos kardiologų sveiko maisto gaminių knygą, kurioje bus pateikti kiekvienos valstybės kardiologų pasiūlyti sveikų valgių receptai. Šią įdomią mintį palaiko ir mūsų kardiologai, kurie jau pateikė receptų.

Lietuvos kardiologų draugijos prezidentas prof. Remigijus Žaliūnas, apžvelgdamas klinikines ūminių išemijos sindromų aktualijas, pabrėžė, jog Lietuva yra maža šalis, kurioje miršta daugiau žmonių nei gimsta. Profesorius pagrįstai kėlė klausimą, ar ne per vėlai pradedamos taikyti profilaktikos bei gydymo

priemonės. Kita vertus, žmonių gyvenimo trukmė priklauso nuo to, kokioje šalyje jis gyvena. Turtingesnių, ekonomiškai stipresnių valstybių piliečių amžius yra ilgesnis, tačiau širdies ligas bei mirties priežastis neretai lemia genetiniai veiksniai, gyvensena, aplinka ir t. t. Prof. R. Žaliūno teigimu, sunku įtikinti politikus, kad šie skirtų lėšų ligų profilaktikai, mat rezultatų būtų sulaukta tik po dešimties ar daugiau metų. Vis dėlto turime tikėti, jog sergamumas širdies ir kraujagyslių ligomis Lietuvoje sumažės. Vilčių teikia Lietuvos kardiologų draugijos įgyvendinami ir Europos Sąjungos paramos fondų finansuojami projektai, kurių tikslas – apmokyti 12 tūkst. Lietuvos sveikatos priežiūros specialistų ir suteikti jiems daugiau kompetencijos.

### Sudaromos sąlygos tobulėti, kurti

Pristatydamas jaunųjų kardiologų programą „Ryt-dienos kardiologai“, KMU Kardiologijos klinikos gyd. kardiologas Raimondas Kubilius pabrėžė, jog šią idėją inicijavo Europos kardiologų draugija. Lietuvoje dabar yra daugiau nei 50 jaunų, iki 35 metų, kardiologų. Džiugu, kad sudaromos sąlygos specialistams tobulėti, kurti bei plėtoti mokslines, edukacines, prevencines programas.

Ūminių išemijos sindromų temą konferencijoje analizavo KMU Kardiologijos klinikos profesorė Rūta Babarskienė, daugiausia dėmesio skyrusi naujų antitrombozinių vaistų gydant ūminius išeminius sin-

dromus apžvalgai. Mintimis apie tai, kodėl gydant ūminius išemijos sindromus svarbūs antiagregantai, su konferencijos dalyviais dalijosi dr. Olivija Gustienė. Dalyvius labai sudomino ir doc. Ramūno Uniko pranešimas apie angioplastikos reikšmę ir taikymo galimybes komplikuoatų ūminių išemijos sindromų atvejais.

## Gydymo vaistų deriniais svarba

Kiek svarbu subalansuoti gydymą vaistų deriniais? Prof. R. Ferraris priminė, jog gydymas vaistų deriniais padeda greičiau pasiekti tikslinį AKS dydį, sumažinti pacientų apsilankymų pas gydytojus skaičių. KMU Kardiologijos klinikos docentės Gintarės Šakalytės teigimu, didelės ŠKL grupės pacientams pasiekus tikslinį AKS dydį ( $\leq 130/80$  mm Hg) labai sumažėtų komplikacijų rizika, gerėtų vėlyvieji rezultatai. Prof. Rimvydas Šlapikas plačiai išanalizavo rizikos veiksnių koregavimo svarbą ligos baigtims gerinti gydant pacientus, persirgusius ūminiais išemijos sindromais, ypač pabrėžė intensyvių dislipidemijos gydymą. Konferencijoje aptartos ir Europos kardiologų draugijos gairių diegimo į praktiką galimybės bei naujos ūminių išemijos sindromų gydymo metodikos.

## Profilaktikos priemonė – receptų knyga

Lietuvos kardiologų draugijos prezidentas prof. R. Žaliūnas pabrėžė, jog bene svarbiausias konferencijos akcentas, kad buvo aptarti bendrieji veiksmai įdiegiant į praktiką Europos kardiologų draugijos (EKD) gaires. Kartu norisi pasidžiaugti, kad ši su Europos kardiologų draugija rengiama konferencija jau antroji, o EKD prezidento R. Ferrario dalyvavimas rodo ir Lietuvos kardiologų draugijos tarptautinės veiklos pripažinimą. Prof. Ferraris pabrėžė, kad labai svarbu rūpintis ne tik suaugusiųjų, bet ir vaikų sveikata. Jau pernai Barselonoje įvykusioje EKD konferencijoje jis pristatė projektą „Europa ir vaikų širdies ligos“.

Profesoriui buvo malonu paminėti faktą, jog Lietuvos kardiologai atsiliepė į kvietimą kartu su kolegomis iš 54 Europos valstybių kurti bendrą širdies ir kraujagyslių ligų profilaktikos priemonę – sveiko maisto gamtinimo receptų knygą. Tikimasi, jog ši knyga bus parengta ir pristatyta rudenį Stokholme vyksiančioje metinėje EKD konferencijoje. Beje, ateityje ji bus išversta į lietuvių kalbą.



## REDAKCIJOS KOLEGIJA

**Vyriausiasis redaktorius**  
**prof. habil. dr. R. Žaliūnas,**  
 KMU Kardiologijos klinika

Prof. habil. dr. **Rūta Babarskienė**  
 Prof. habil. dr. **Renaldas Jurkevičius**  
 Prof. habil. dr. **Ramūnas Navickas**  
 Prof. dr. **Rimvydas Šlapikas**  
 Prof. habil. dr. **Petras Zabiela**  
 Prof. habil. dr. **Remigijus Žaliūnas**  
 Doc. dr. **Regina Jonkaitienė**  
 Doc. dr. **Aušra Kavoliūnienė**  
 Doc. dr. **Aras Puodžiukynas**  
 Doc. dr. **Eugenija Statkevičienė**  
 Doc. dr. **Gintarė Šakalytė**  
 Gyd. **Jūratė Dundulytė**

## REDAKCIJOS ADRESAS

Karaliaus Mindaugo pr. 7  
 LT-3000 Kaunas  
 Tel. /faks.: (8-37) 22 11 57  
 El. paštas: redakcija@efarmacija.lt

## LEIDĖJAS

Kauno krašto kardiologų draugija  
 Tel.: (8-37) 32 64 49  
 El. paštas: kardo@kmu.lt

## KAUNO KRAŠTO KARDIOLOGŲ DRAUGIJOS DARBO GRUPĖS

Prof. **R. Babarskienė**, Arterinės hipertenzijos darbo grupės pirmininkė  
 Prof. **R. Jurkevičius**, Echokardiografijos darbo grupės pirmininkas  
 Prof. **D. Pangonytė**, Širdies anatomijos ir patologijos darbo grupės pirmininkė  
 Prof. **R. Šlapikas**, Širdies ligų antrinės profilaktikos darbo grupės pirmininkas  
 Prof. **D. Vasiliauskas**, Širdies ir kraujagyslių ligų reabilitacijos darbo grupės pirmininkas  
 Doc. **R. Jonkaitienė**, Įgimtų ir įgytų širdies ydų darbo grupės pirmininkė  
 Doc. **A. Kavoliūnienė**, Miokardo ligų, širdies nepakankamumo darbo grupės pirmininkė  
 Doc. **A. Puodžiukynas**, Širdies aritmijų, elektrofiziologinių tyrimų ir elektrinės širdies  
 Doc. **R. Unikas**, Intervencinės kardiologijos darbo grupės pirmininkas  
 Dr. **G. Bakšytė**, Kardiologijos intensyviosios terapijos darbo grupės pirmininkė  
 stimuliacijos grupės pirmininkas  
 Dr. **O. Gustienė**, Ūminių išeminių sindromų bei širdies ir kraujagyslių trombozių darbo grupės pirmininkė