V-oji mokslinė-praktinė konferencija

FIZINIAI PRATIMAI SVEIKATINIMUI IR REABILITACIJAI

2019 m. lapkričio 28 d.

Kaunas, Lietuva

TEZIŲ KNYGA

V-oji mokslinė-praktinė konferencija

FIZINIAI PRATIMAI SVEIKATINIMUI IR REABILITACIJAI

2019 m. lapkričio 28 d.

Kaunas, Lietuva

Organizatoriai

LIETUVOS SVEIKATOS MOKSLŲ UNIVERSITETAS

Sporto medicinos klinika

ir

LIETUVOS SPORTO MEDICINOS FEDERACIJA

Lietuvos sporto medicinos federacija

Konferencijos tikslas - suburti kineziterapeutus, ergoterapeutus, sporto medicinos gydytojus, fizinės medicinos ir reabilitacijos gydytojus, trenerius ir kitus specialistus, besidominčius sveikatinimu ir reabilitacija

PAGRINDINIS KONFERENCIJOS RĖMĖJAS

RĖMĖJAI:

Konferencijos dalyvių maitinimu rūpinasi

Geriausio trumpojo mokslinio pranešimo rėmėja

Tezių knygoje pateiktos tezės buvo recenzuotos vieno mokslinio recenzento.

Recenzentai:
Prof. Dr. Kristina Berškienė (Lietuvos sveikatos mokslų universitetas, Sporto medicinos klinika)
Doc. Dr. Algė Daunoravičienė (Lietuvos sveikatos mokslų universitetas, Sporto medicinos klinika)
Dr. Ernesta Gurskienė (Lietuvos sveikatos mokslų universitetas, Sporto medicinos klinika)
Doc. Dr. Laimonas Šiupšinskas (Lietuvos sveikatos mokslų universitetas, Sporto medicinos klinika)
Doc. Dr. Vilma Tamulionytė (Lietuvos sveikatos mokslų universitetas, Sporto medicinos klinika)

Viršelio nuotrauka Vytauto Poškaičio

ISBN: 978-9955-15-631-4

©2019 Lietuvos sveikatos mokslų universitetas, Medicinos akademija, Sporto medicinos klinika. Individualios tezės išlieka jų pateikėjų intelektualine nuosavybe. Tezių autoriai atsako už tezių kalbos taisyklingumą ir stilių.

TURINYS

KVIESTINIAI LEKTORIAI 7

Dubens asimetrijos ir tarpraumeniniai konfliktai .....

Brigita Zachovajevienė *7*

Europos prevencinės kardiologijos draugijos rekomendacijos dėl dalyvavimo varžybose sportininkams, kuriems diagnozuotos širdies ir kraujagyslių sistemos ligos .....

Alma Kajėnienė *8*

Šiuolaikinės sportininkų optimalios mitybos strategijos .....

Renata Žumbakytė-Šermukšnienė *10*

Naujausių fizinio aktyvumo rekomendacijų apžvalga .....

Miglė Baranauskaitė *11*

Maisto papildai didelio meistriškumo sportininkams - TOK sutarimas .....

Karolis Stonys *11*

TRUMPŲJŲ ŽODINIŲ PRANEŠIMŲ SEKCIJA 13

Jauno amžiaus sėdimą darbą dirbančių asmenų juosmens judesio amplitudžių ir skausmo sąsajos su kasdieniu fiziniu aktyvumu .....

Tomas Kiltinavičius, Vytautas Poškaitis *13*

Pėdos miofascialinio atpalaidavimo momentinis poveikis dvigalvio šlaunies raumens jėgai ir elastingumui .....

Marius Žukauskas, Algė Daunoravičienė *14*

Pacientų, patyrusių galvos smegenų infarktą, pusiausvyros ir pažinimo funkcijų tarpusavio ryšys antruoju reabilitacijos etapu .....

Giedrė Zaveckaitė, Eglė Lendraitienė *15*

Skirtingais stiliais irkluojančių jauno amžiaus irkluotojų liemens stabilumo, raumenų ištvermės ir nugaros skausmo intensyvumo tyrimas .....

Vytautas Gustaitis, Algė Daunoravičienė *17*

Rankos funkcijos ir su ja susijusios gyvenimo kokybės kaita moterims, po sarginio limfmazgio šalinimo operacijos ir limfadenektomijos .....

Emilija Naruševičiūtė, Edita Jazepčikienė *18*

Sistemingai futbolą besitreniruojančių berniukų laikysenos, statinės liemens raumenų ištvermės, raumenų ilgio ir funkcinių judesių atlikimo ypatumai ir jų tarpusavio sąsajos .....

Rūta Petrylaitė, Brigita Zachovajevienė *19*

Senatvinio silpnumo sindromo ir fizinio pajėgumo, griuvimų baimės bei gyvenimo pilnatvės sąsajos pacientams po širdies operacijos pirmuoju reabilitacijos etapu .....

Greta Juškaitytė, Lina Leimonienė *21*

Jauno amžiaus futbolininkų liemens ir apatinių galūnių raumenų disbalansas ir nekontaktinės traumos rizikos įvertinimas .....

Karolis Šumauskas, Renata Žumbakytė-Šermukšnienė *22*

Ergoterapijos ir veidrodžio terapijos poveikis asmenų, patyrusių stipinkaulio tolimojo galo lūžį, savarankiškumui ir rankos funkcijai .....

Diana Bucevič, Jolita Rapolienė *24*

Ergoterapijos ir virpesių terapijos įrenginio poveikis, sergančiųjų reumatoidiniu artritu, kasdieninių veiklų, rankų raumenų jėgos gerinimui, skausmo bei rytinio rankų sąstingio mažinimui .....

Rūta Bučinskaitė, Jolita Rapolienė *25*

Asmenų, patyrusių galvos smegenų insultą su skirtingų pusių hemipareze, savarankiškumo ir pažintinių funkcijų kaita taikant ergoterapiją kartu su interaktyvia programa .....

Žymantė Jonikaitė, Jolita Rapolienė *27*

Fizinis aktyvumas dializės metu yra siejamas su geresne dializuojamų pacientų fizinio krūvio tolerancija, pusiausvyra, mobilumu, raumenų jėga bei mažesniu depresijos lygio vertinimu: vieno dializės centro, 6 mėnesių rezultatai .....

Virmantas Juodis, Vytautas Poškaitis *29*

Manualinės terapijos ir raumenų elektrostimuliacijos poveikis fiziškai aktyvių asmenų viršutinės nugaros dalies miofascijiniam raumenų skausmui .....

Neilas Zagorskis *30*

Psichoemocinės būsenos sąsajos su funkciniais judesiais po priekinio kryžminio raiščio operacijos .....

Saulė Salatkaitė[1], Laimonas Šiupšinskas[1], Rimtautas Gudas[1,2] *32*

KVIESTINIAI LEKTORIAI

Dubens asimetrijos ir tarpraumeniniai konfliktai

Brigita Zachovajevienė
Lietuvos sveikatos mokslų universitetas, Medicinos akademija, Sporto medicinos klinika

Vertinant dubens asimetrijas atliekama vizualinė diagnostika. Pagrindiniai dubens vertinimo atskaitos taškai yra: klubakaulio skiauterių aukščio, sėdimųjų gumburų, priekinių ir užpakalinių viršutinių klubakaulio dyglių, gaktikaulio šakų simetriškumas bei bambos ir gaktinės sąvaržos sutapimas ties baltąja pilvo linija. Skiriama ši dubens regiono sutrikimų klasifikacija: raumeninės, sąnarinės bei raištinės kilmės asimetrija. Kiekvienas sutrikimų tipas turi būdingus požymius.

Raumeninės kilmės dubens asimetrijos:

Skirtingas klubakaulių skiauterių ir sėdimųjų gumburų aukštis, priekinių viršutinių klubakaulio dyglių aukščiai lygūs, užpakalinių viršutinių klubakaulio dyglių aukščiai lygūs, bei gaktinė sąvarža sutampa su bamba. Pagrindiniai raumenys stabilizuojantys dubenį yra didieji sėdmens, viduriniai sėdmens, plačiosios fascijos tempiamieji bei klubiniai juosmens raumenys.

Išskiriami šie dubens tarpraumeniniai konfliktai:

Užpakalinis konfliktas tarp didžiojo sėdmens raumens bei kriaušinio. Esant sumažėjusiam didžiojo sėdmens raumens tonusui kriaušinis raumuo tampa spazmuotas. Taip pat hipotonusas gali pasireikšti ir plačiosios fascijos tempiamajame bei viduriniame sėdmens raumenyse. To pasėkoje gali būti užspaudžiamas sėdimasis bei viršutinis ir apatinis sėdmens nervai. Pirminis kriaušinio raumens spazmas gali išsivystyti esant ilgalaikiams sėdėjimams, vaikštant ant aukštakulnių, dėvint siaurus sijonus. Esant neaktyviam didžiajam sėdmens raumeniui įsitempia kryžmeninis gumburo raištis, kuris priverčia spazmuotis užpakalinius šlaunies raumenis. Skiauterinis raumuo yra pagrindinis didžiojo sėdmens raumens stabilizatorius iš kitos pusės.

Priekinis viršutinis konfliktas formuojasi tarp tiesiojo šlaunies bei klubinio juosmens raumenų. Esant spazmuotam ar sutrumpėjusiam klubiniam juosmens raumeniui užspaudžiamas šlaunies nervas, kuris įnervuoja keturgalvį. To pasėkoje tiesusis šlaunies, skiauterinis bei siuvėjo raumenys tampa hipotoniški. Šio konflikto metu pagrindinis simptomas skausmas kirkšnyje, bei ėjimas sulenktais keliais.

Priekinis apatinis konfliktas vyksta dėl pilvo organų ptozės, užspaudžiant užtvarinį nervą, kuris įnervuoja šlaunį pritraukiančius raumenis. To pasėkoje spazmuojasi plačiosios fascijos tempiamasis, dubens dugno, skiauterinis raumenys. Žmogui sunku pritūpti, kelio ir klubo sąnariai tampa nestabilūs.

Visi tarpraumeniniai konfliktai koreguojami taikant minkštųjų audinių mobilizacijos technikas, bei sinergistų ir antagonistų tarpusavio subalansavimu.

Sąnarinės kilmės dubens asimetrijos::

Priekinių bei užpakalinių viršutinių klubakaulio dyglių aukštis asimetriškas, gaktinė sąvarža ne vienoje linijoje su bamba, tačiau klubakaulio skiauterių bei sėdimųjų gumburų aukštis vienodi. Sąnarinės kilmės asimetrijos koreguojamos atliekant sąnarių mobilizavimo technikas.

Raištinės kilmės dubens asimetrijos::

Tos pačios pusės priekinis ir užpakalinis viršutiniai klubakaulio dygliai yra neviename aukštyje. Dubenį stabilizuoja kryžmeniniai gumburo raiščiai bei klubinė juosmens fascija. Esant šių raiščių nevienodam įsitempimui pasireiškia raištinis disbalansas, kuris koreguojamas taikant proprioreceptorių stimuliavimo technikas.

Europos prevencinės kardiologijos draugijos rekomendacijos dėl dalyvavimo varžybose sportininkams, kuriems diagnozuotos širdies ir kraujagyslių sistemos ligos

Alma Kajėnienė
Dr.J.Basanavičiaus Karo medicinos tarnyba
Lietuvos sveikatos mokslų universitetas, Medicinos akademija, Sporto medicinos klinika

Fizinis aktyvumas yra vienas iš svarbiausių širdies kraujagyslių ligų prevencijos komponentų, deja, intensyvus fizinis krūvis kai kuriems asmenims gali sukelti mirtinas aritmijas. 2005 m. Europos kardiologų draugija pateikė rekomendacijas dėl fizinio krūvio dozavimo širdies ir kraujagyslių ligomis sergantiems asmenims [1]. Praėjo daugiau nei dešimtmetis, patobulėjo pacientų ištyrimo metodikos, atsirado daugiau mokslinių tyrimų ir žinių apie kardiomiopatijų eigą sportuojantiems asmenims. 2018-2019 metais Europos prevencinės kardiologijos draugija pateikė visą eilę naujų rekomendacijų dėl pacientų, sergančių širdies ir kraujagyslių sistemos ligomis sportavimo. Keletą iš jų trumpai aptarsiu.

Keičiasi požiūris į širdies ir kraujagyslių ligomis sergantį asmenį, atsisakoma paternalistinio požiūrio. Priimant sprendimą dėl dalyvavimo varžybose atsižvelgiama į ligos eigą, paciento amžių, sporto šaką, dalyvavimo varžybose riziką ir galimas pasekmes, šalies teisinę sistemą, leidžiama pacientui pačiam dalyvauti sprendimo priėmimo procese [2].

Hipertrofinė kardiomiopatija (HKM). Absoliučios kontraindikacijos sportui - staigi kardialinė mirtis (SKM) ar nepaaiškinama sinkopė anamnezėje, fizinio krūvio sukeliama skilvelinė tachikardija, ryškiai padidėjęs kairiojo skilvelio (KS) nutekamojo trakto kraujotakos gradientas (>50 mmHg), neadekvati AKS r-ja į fizinį krūvį, didelė SKM 5 metų rizika. Suaugusiems sportininkams su silpna klinikine HKM išraiška apribojimai netaikomi, išskyrus sporto šakas, kuriose sinkopė gali sukelti didesnės žalos (pvz. nardymas, automobilių sportas). Jei HKM diagnozuota tik genetinio tyrimo metu ir nėra fenotipinio ligos pasireiškimo – fizinio krūvio apribojimai netaikomi [2].

Diliatacinė kardiomiopatija (DKM). KS ertmės padidėjimas su išsaugota sistoline funkcija (nėra šeimos anamnezės, normali EKG, nėra širdies ritmo sutrikimų) turėtų būti vertinama kaip KS remodeliacija. Asimptominiams pacientams, kuriems diagnozuota DKM, tačiau KS funkcija yra pakankama (IF≥40 proc.), nėra sinkopių, dažnų tachiaritmijų atliekant 24 val. EKG registraciją ir fizinio krūvio mėginio metu, fizinio krūvio apribojimai netaikomi. Kas kita su simptominiais pacientais ir tais atvejais, kai nustatomos gyvybei pavojingos genų mutacijos. Tokiems pacientams rekomenduojamas tik laisvalaikio fizinis aktyvumas [2].

Nekompaktinio miokardo kardiomiopatija (NMKM). Atsitiktinai atrasta KS hipertrabekuliarizacija, jei nėra nepalankios anamnezės, klinikinių simptomų, EKG pakitimų ir KS funkcija yra nesutrikusi, nevertinama kaip kardiomiopatija. Tokiems pacientams fizinio krūvio apribojimai neturėtų būti taikomi. Dėl asimptominių sportininkų, kuriems yra diagnozuotas NMKM, tačiau KS funkcija artima normai, nėra pavojingų širdies ritmo sutrikimų ramybėje ar fizinio krūvio metu, nėra sinkopių anamnezėje sprendimas priimamas individualiai. Sportininkams, kuriems

diagnozuotas NMKM ir kurių KS funkcija ryškiai sutrikusi, yra sinkopių ar pavojingų širdies ritmo sutrikimų, rekomenduojama fizinį krūvį apriboti iki laisvalaikio fizinio aktyvumo [2].

Aritmogeninė dešiniojo skilvelio kardiomiopatija (ADSKM). Sportininkams su ADSKM sportuoti nerekomenduojama. Tokie pat apribojimai taikomi ir ištvermės sportininkams, kuriems fizinis krūvis sukėlė panašius į ADSKM pakitimus. Genotipiškai teigiamiems pacientams, netgi jei liga nepasireiškia fenotipiškai, rekomenduojamas tik laisvalaikio fizinis aktyvumas [2].

Izoliuoti EKG pakitimai. Jei sportininkui registruojami patologiniai EKG pakitimai, tačiau kitų kardiomiopatijai būdingų požymių nerandama, pakartotiniai tyrimai atliekami kasmet. Fizinio krūvio apribojimai tokiems asmenims netaikomi, pacientai mokomi atpažinti gyvybei grėsmingus simptomus [2].

Pacientai su implanduojamu kardiodefibriliatoriumi (IKD). Paciento noras sportuoti nėra indikacija IKD implantacijai. Nors IKD yra efektyvi SKM prevencijos priemonė, pacientai turi žinoti, kad IKD neapsaugo nuo pavojingų aritmijų, ypač labai intensyvaus fizinio krūvio metu. Sprendimas dalyvauti varžybose priimamas individualiai, priklausomai nuo paciento ligos, amžiaus, sporto šakos ir su IKD susijusia rizika [2].

Laisvalaikio fizinis aktyvumas ir kardiomiopatijos. Atsiranda **v**is daugiau mokslinių įrodymų, kad mažo-vidutinio intensyvumo fizinis krūvis yra ne toks pavojingas miokardo ligomis sergantiems pacientams, kaip buvo manyta anksčiau [2].

Miokarditas. Sportininkams, kuriems diagnozuotas miokarditas, fizinis krūvis ribojamas 3-6 mėn. priklausomai nuo klinikinės ligos išraiškos, KS f-jos bei uždegimo požymių. Miokardo randas yra potencialus aritmijų generatorius. Didžiausia rizika per pirmuosius 2 metus [2].

Perikarditas. Ligos metu sportuoti kontraindikuotina. Manoma, kad 3 mėnesiai yra pakankamas laikas uždegimui nurimti, tačiau jis gali būti ir trumpesnis. Leidžiama sportuoti, jei serumo biomarkeriai ir pakitimai EKG normalizavosi, yra gera KS funkcija ir nėra ramybės ar krūvio aritmijų. Sportininkai, kuriems atsitiktinai randamas nežymus skysčio kiekis perikarde, nesant kitų uždegimo požymių, laikomi sveikais. Fizinio krūvio apribojimai jiems netaikomi [2].

Arterinė hipertenzija (AH). AH yra išeminės širdies ligos ir KS hipertrofijos rizikos veiksnys. Ji sukelia organų taikinių (tinklainės, inkstų, smegenų kraujagyslių) pakitimus, kurie gali pasireikšti spontanine hemoragija. Staigus AKS padidėjimas fizinio krūvio metu gali sukelti aterosklerotinės plokštelės plyšimą, smegenų ar miokardo išemiją, todėl savalaikė šios ligos diagnostika sportuojantiems asmenims yra labai svarbi. Mokslininkai siekia surasti geriausią galimą balansą tarp fizinio krūvio sukeliamos rizikos ir naudos ir pateikti saugaus sporto rekomendacijas. Pacientai su AH pirmiausiai turi būti gydomi taikant nemedikamentines priemones ir vaistus, vertinami ir koreguojami kiti širdies kraujagyslių ligų rizikos veiksniai (rūkymas, dislipidemija, gliukozės tolerancijos sutrikimas, antsvoris). Tokiems pacientams gali būti taikomi aerobiniai fiziniai pratimai. Priimant sprendimą dėl dalyvavimo varžybose atsižvelgiama į AKS ir kitų kardiovaskulinės rizikos veiksnių kontrolę, organų taikinių pažeidimą ir gretutines ligas. Žemos ir vidutinės kardiovaskulinės rizikos pacientams fizinio krūvio apribojimai netaikomi. Jei klinikinė situacija yra stabili, AKS kontroliuojamas, kitų kardiovaskulinės rizikos veiksnų, organų taikinių pakitimų ir gretutinių ligų nėra, fizinis krūvis neribojamas. Paciento sveikata tiriama 1/m. Jei AKS ir kiti kardiovaskulinės rizikos veiksniai gerai kontroliuojami, nėra organų taikinių pakenkimo ir gretutinių ligų, fizinio krūvio apribojimai netaikomi. Sveikatos patikrinimas kas 6-12 mėn. Didelės ir labai didelės rizikos pacientams, jei pavyksta kontroliuoti AKS, galimybė dalyvauti varžybose išlieka, ribojamas tik jėgos sportas. Jei AKS ir kiti kardiovaskulinės rizikos veiksniai gerai kontroliuojami, yra organų taikinių pakenkimas, yra arba nėra gretutinių ligų, ribojamas jėgos sportas, statiniai fiziniai krūviai. Sveikatos patikrinimas kas 6 mėn. Jei AKS nekontroliuojamas – dalyvauti varžybose nerekomenduojama,

išskyrus įgūdžių sporto šakas (golfas, stalo tenisas, šaudymas, buriavimas). Reguliarūs fiziniai pratimai mažina sergamumą ir mirtingumą, todėl rekomenduojamas aerobinis fizinis krūvis bent 30 min. 5-7 k/sav. Žemos ir vidutinės kardiovaskulinės rizikos pacientams galimas ir didelio intensyvumo fizinis krūvis [3].

Literatūros šaltiniai:

1. Pelliccia A, Fagard R, Bjørnstad HH, Anastassakis A, Arbustini E, Assanelli D et al. Recommendations for competitive sports participation in athletes with cardiovascular disease: a consensus document from the Study Group of Sports Cardiology of the Working Group of Cardiac Rehabilitation and Exercise Physiology and the Working Group of Myocardial and Pericardial Diseases of the European Society of Cardiology. *Eur Heart J.* 2005;26(14):1422-1445.
2. Pelliccia A, Solberg EE, Papadakis M, Adami PE, Biffi A, Caselli S et al. Recommendations for participation in competitive and leisure time sport in athletes with cardiomyopathies, myocarditis, and pericarditis: position statement of the Sport Cardiology Section of the European Association of Preventive Cardiology (EAPC). *Eur Heart J.* 2019;40(1):19-33.
3. Niebauer J, Börjesson M, Carre F, Caselli S, Palatini P, Quattrini F et al. Recommendations for participation in competitive sports of athletes with arterial hypertension: a position statement from the sports cardiology section of the European Association of Preventive Cardiology (EAPC). Eur Heart J. 2018;39(40):3664-3671.

Šiuolaikinės sportininkų optimalios mitybos strategijos

Renata Žumbakytė-Šermukšnienė

Lietuvos sveikatos mokslų universitetas, Medicinos akademija, Sporto medicinos klinika

Sportininkai ir fiziškai aktyvūs asmenys yra skirtingi, kaip įvairiapusis yra ir jų supratimas apie sportą bei tikslus dėl kūno išvaizdos kaitos. Be to yra skirtingos reikmės padengti įvairialypio fizinio krūvio sąnaudas. Fiziškai aktyvių asmenų bendri tikslai - pasiekti norimas kūno formas ir masės komponentų pasiskirstymą bei fiziniu aktyvumu gerinti savo sveikatos būklę, jaustis gerai. Tuo metu aukšto meistriškumo sportininkų bendri tikslai yra treniruotis kiek įmanoma sunkiau, optimaliai adaptuojantis ir atsigaunant, išlikti sveikiems; pasiekti kūno formas, atitinkančias jų sporto šaką ir palengvinančias dalyvavimą varžybose; maksimaliai pasirodyti varžybų ar kito pasirodymo dieną (1). Mokslininkai seniai pripažįsta, kad pasiekti šiuos tikslus leidžia optimali sportininko mityba (1). Todėl kiekvienas sportininkas turi rasti raktą į savo optimalios mitybos strategiją. Į organizmą žvelkime kaip į kompleksinę dinaminę sistemą (2,3), kuri kinta, keičiantis vidiniams ar išoriniams veiksniams, ir prisitaiko (4). Todėl sportuojančio asmens mitybos strategijos turi būti keičiamos priklausomai nuo treniruočių proceso kaitos ir adaptacijos jai (1). Jei 2007 m. mokslininkai literatūros šaltiniuose pabrėždavo individualizuotą sportininko mitybą, tai šiandien jie apjungia individualizuotos ir periodizuotos mitybos aspektus ir siūlo rengti praktinį sportininko mitybos planą (5).

Literatūros šaltiniai:

1. Burke ML et al. International Association of Athletics Federations Consensus Statement 2019: Nutrition for Athletics. IJSNEM 2019; Vol. 29, No. 2, 73-84.
2. Torrents C, Balague N. Dynamic Systems Theory and Sports Training. Ugdymas. Kūno kultūra. Sportas, 2006; 1(60) 72-83.
3. Kelso JAS. Dynamic Patterns. USA: Massachusetts Institute of Technology, 1999.
4. Žumbakytė, Renata. Krepšininkų ir futbolininkų funkcinės būklės ypatybės naudojant integraliojo vertinimo modelį daktaro disertacija : biomedicinos mokslai, medicina (07 B) Kauno medicinos universitetas. Kaunas, 2006. 128 lap.

5. StellingwerffT,MortonJ.P.& BurkeL.M. A framework for periodized nutrition for athletics. International Journal of Sport Nutrition and Exercise Metabolism, 2019; 1–29. doi:10.1123/ijsnem.2018-0305

Naujausių fizinio aktyvumo rekomendacijų apžvalga

Miglė Baranauskaitė
Lietuvos sveikatos mokslų universitetas, Sporto medicinos rezidentė

Anksčiau - minimali vieno karto fizinio aktyvumo (FA) trukmė – 10min. Dabar - žmonės skatinami užsiimti bet kokios trukmės FA, kad ir trumpesniu nei 10min. FA 5-18m. Šios rekomendacijos neskirtos neįgaliems vaikams ir paaugliams. Mažiausiai 60min/d kiekvieną dieną vidutinio – didelio intensyvumo FA. Vaikui turi patikti fizinė veikla, turi mokytis naujų dalykų. FA 19-64m. 150min/sav vidutinio intensyvumo arba 75min/sav didelio intensyvumo FA ir 2-3k/sav pasipriešinimo treniruotės pagrindinėm raumenų grupėm. Pasipriešinimo pratimai yra tokie pat svarbūs kaip ir ištvermės. Rekomendacijos galioja ir ≥65m. Mirties nuo kardiovaskulinių ligų riziką labiausiai mažina 3-5 kartus didesnis FA nei rekomenduojamas (450-750min/sav.). Mirties nuo vėžio riziką labiausiai mažina >5 kartus didesnis FA nei rekomenduojamas (>750min/sav.). Labiausiai su vėžiu susijusį mirtingumą mažina ≥1200min/sav. FA nauda, sergant cukriniu diabetu: mažina HbA1C, didina audinių jautrumą insulinui (2 tipo CD), didina baltymų, dalyvaujančių gliukozės metabolizme ir insulino signalo perdavime ekspresiją ir aktyvumą, padeda palaikyti optimalų kūno svorį, apsaugo diabeto vystymąsi iš prediabetinės būklės, mažina kardiovaskulinių ligų riziką. Vaistų koregavimas dėl FA yra reikalingas tik naudojant insuliną ir kitus insuliną iš kasos išsiskirti skatinančius vaistus. Sergantiesiems cukriniu diabetu, rekomenduojamas toks pats aktyvumo lygis, kaip ir bendrajai populiacijai. Ūminis fiziologinis atsakas į FA yra padidėjęs nėštumo metu. Jeigu nėra kontraindikacijų, FA rekomenduojamas kaip ir bendrajai populiacijai: 150min/sav vidutinio intensyvumo FA arba 75min/sav sunkaus intensyvumo. Kiekviena nėščioji turi būti supažindinama su ženklais, kada sustoti sportuoti: kraujavimas ar vaisiaus vandenų nubėgimas, didelis dusulys, galvos svaigimas, alpimo pojūtis, galvos skausmas, krūtinės skausmas, raumenų silpnumas, blauzdų skausmas ar tinimas, sumažėję vaisiaus judesiai, prasidėjęs priešlaikinis gimdymas.

Maisto papildai didelio meistriškumo sportininkams - TOK sutarimas

Karolis Stonys
Lietuvos sveikatos mokslų universitetas, Sporto medicinos rezidentas

Fizinis aktyvumas yra vienas iš svarbiausių širdies kraujagyslių ligų prevencijos komponentų, Maisto papildus vartoja visų sporto šakų atletai ir tai atspindi didžioji sportininkų dalis apie 85% visos pasaulio atletų. Maždaug pusė suaugusių JAV gyventojų vartoja tam tikros formos maisto papildus, žinoma yra regioninių, kultūrinių ir ekonominių skirtumų kas daro įtaką maisto papildų vartojimui [1]. Sportininkai dažnai apibūdina įvairias priežastis kodėl renkasi skirtingus maisto papildus: viena iš priežaščių yra skirtingos sporto šakos bei skirtingi tikslai, kurių padeda pasiekti specialūs mitybos planai bei maisto papildai. Tai apima konkrečios maistinės medžiagos, mikroelementų koregavimas

bendrai organism homeostazei palaikyti ir energijos užtikrinimui makroelementų adekvatūs poreikiai, kuriuos gali būti sunku užtikrinti vartojant tinkamai nesubalansuotą maistą [2].

Maisto papildai, kuriuos sportininkai vartoja deklaracijose turi tokius privalumus kaip: raumenų ir kaulų skausmo palengvinimas, greitas atsigavimas po traumos ir nuotaikos pagerėjimas. Kai kurios sporto įstaigos dabar laisviau renkasi maisto papildus, kuriems atlikta rizikos ir naudos analizė, įrodytas veiksmingumas bei saugumas. Kadangi seniau nebuvo kontroliuojama sportininkų maisto papildų gamyba, jie būdavo nesaugūs sportininkams, pasitaikydavo apsinuodijimų, organų sutrikdymų, net buvo pasitaikę mirčių kol iš apyvartos nebuvo išimta Hidroksicitrinė rūgštis [2].

Šiuo metu sporto industrijoje yra pasiekiami įvairių rūšių, formų, sudėčių maisto papildai parengti kiekvienai sporto šakai ar pagal norimą tikslą. Pavyzdžiui, maisto produktai, praturtinti papildomomis maistinėmis medžiagomis arba komponentai, nepriklausantys jų tipinei maistinių medžiagų sudėčiai (kaip praturtintas mineralais ir vitaminais bei maisto medžiagomis [2]. Suformuoti produktai ir sportinis maistas, kurie yra praturtinti energija ir maistinėmis medžiagos patogesne forma nei įprasti maisto produktai, skirti bendrai mitybai palaikyti (pvz., skystų užkandžiai) arba tikslingai naudojami fizinio krūvio metu (pvz., sportiniai gėrimai, geliai, batonėliai) [2]. Pavienės maistinės medžiagos ir kiti maisto komponentai ar žolelės, tiekiamos išgrynintomis arba koncentruotomis formomis [2]. Multivitavimai - Produktai iš daugelio ingredientų, kurių sudėtyje yra įvairių derinių kurių veikimas grįstas siekiant panašių sportinių tikslų.

Nors pasaulyje didėja įvairių maisto papildų pasiūla, tačiau vis dar trūksta įrodymais pagrįstų tyrimų, kurie galėtų atsakyti į klausimus: ar tai saugu, ar efektyvu. Šiuo metu iš viso gausaus maisto papildų sąrašo yra įrodytas veiksmingumas siekiant geresnių sportinių rezultatų ištirtose sporto šakose kaip: Kofeinas, Kreatinas, Nitratai, Beta-alaninas ir Bikarbonatai [2].

Vartojami maisto papildai sportininkams suteikia galimybę: koreguoti arba užkirsti kelią maistinių medžiagų trūkumui, kuris gali pakenkti sveikatai, vartoti fizinio krūvio metu energijos ir maistinių medžiagų papildymui, pasiekti konkretų tikslą ir padidinti fizines galimybes varžybų metu; efektyviau sportuoti (t.y. Didesnis intensyvumas, ilgesnė trukmė), geresnis atsigavimas po treniruočių sesijos, optimizuojant masę ir kūno sudėjimą arba sumažinanti traumos ir ligos riziką [2].

Maisto papildų vartojimas turėtų būti atidžiau prižiūrimas, sportininkai turėtų gauti išsamę informaciją dėl papildų perdozavimo, šalutinių efektų, bei žalingų produktų tiek organizmui, tiek atleto sportinei karjerai, kadangi vartojant net mažiausią efektyvią dozę 19-norandrosterono yra parodomas teigiamas dopingo testas. O kitų maisto papildų perdozavimas gali sukelti įvairius nepageidaujamus reiškinius, pavyzdžiui, Fe preparatų (vėmimas, pykinimas, viduriavimas, pilvo skausmas, kepenų pažaida), Bikarbonatų (GI sutrikimai), Kofeino (pykinimas, nerimas, pagreitėjęs širdies susitraukimų dažnis ir nemiga), Vit. A, D, B6 ir selenas turi toksinį poveikį kepenims, kardiovaskulinei sistemai [2].

Išvados: Maisto papildai gali vaidinti tik nedidelį vaidmenį sportininko organizme, tačiau juos vartoja pasaulyje daugiau nei 85% populiacijos. Vartojant Kreatiną, kofeiną, Beta-alanniną bei nitratus turi įrodymais pagrįstus geresnius sportinius rezultatus. Tačiau, maisto papildai teigiamą efektą turi tik ištirtose sporto šakose. Norint užtikrinti sportininkų saugumą ir maksimalią naudą ir minimalią žalą - maisto papildai turi būti saugūs, efektyvūs, legalūs, lengvai prieinami ir pakankamai moksliškai ištirti.

Literatūros šaltiniai:

1. Louise M. Burke. Practical Issues in Evidence-Based Use of Performance Supplements: Supplement Interactions, Repeated Use and Individual Responses. Sports Med (2017) 47 2017 Published online: 22 March 2017;47:(Suppl 1):S79–S100.

2. Ronald J Maughan, Louise M Burke, Jiri Dvorak et all. IOC consensus statement: dietary supplements and the high-performance athlete. Br J Sports Med 2018 2018 originally published online March 14;52:439-455.

TRUMPŲJŲ ŽODINIŲ PRANEŠIMŲ SEKCIJA

Jauno amžiaus sėdimą darbą dirbančių asmenų juosmens judesio amplitudžių ir skausmo sąsajos su kasdieniu fiziniu aktyvumu

Tomas Kiltinavičius, Vytautas Poškaitis
Lietuvos sveikatos mokslų universitetas, Medicinos akademija, Sporto medicinos klinika

Įvadas. Pastaraisiais dešimtmečiais mažiau fiziškai aktyvus gyvenimas tampa vis aktualesnė visuomenės sveikatos problema tarp suaugusių gyventojų (1). Sėdimas biuro darbas susijęs su disfunkcijos atsiradimu griaučių-raumenų sistemoje (2). Dažnai sėdimą darbą dirbantys asmenys sėdi apie 4-6val. per dieną darbovietėje. Dėl šios priežasties sėdimą darbą dirbančių darbuotojų sveikatinimas yra būtinas, norint užkirsti kelią sveikatos problemų atsiradimui.
Tyrimo tikslas - įvertinti jauno amžiaus sėdimą darbą dirbančių asmenų juosmens judesio amplitudžių ir juosmens srities skausmo sąsajas su kasdieniu fiziniu aktyvumu.
Tyrimo metodai ir organizavimas. Tyrime dalyvavo 26 sėdimą darbą dirbantys asmenys, kuriuos sudarė 16 moterų (min. 37 metai; maks. 44 metai; vid. 38 metai) ir 10 vyrų (min. 35 metai; maks. 44 metai; vid. 38 metai). Tyrimo metodai: 1. Juosmens judesio amplitudėms nustatyti buvo naudotas inklinometras. Tiriamasis turėjo lenktis į priekį per liemenį, atlikti liemens tiesimą ir šoninius lenkimus. Lenkiantis į priekį ir atliekant liemens tiesimą buvo dedami du inklinometrai, atliekant šoninius lenkimus vienas. Lenkimo ir tiesimo metu inklinometro duomenys buvo interpretuojami atimant viršutinio inklinometro duomenis iš apatinio, o atliekant šoninius lenkimus užrašomi inklinometre rodomi duomenys. 2. Kasdieniam fiziniam aktyvumui vertinti buvo naudojamas Baecke kasdienio fizinio aktyvumo klausimynas. Jis susideda iš 22 uždarų klausimų ir pagal veiklos kontekstą susideda iš trijų dalių: darbinė veikla, įprastinė sporto veikla ir laisvalaikio užsiėmimai. 3. Skausmo intensyvumui juosmens srityje vertinti buvo naudojama skaitmeninė analogijos skausmo skalė. Skaitmeninė analogijos skausmo skalė yra subjektyvi skausmo vertinimo priemonė, kurioje asmenys vertina skausmą vienuolikos balų skalėje nuo 0 iki 10 balų. Vertinimo metu tiriantysis paprašo, kad asmuo įvertintų savo skausmą nuo 0 iki 10 balų, asmuo yra informuojamas, kad 0 nurodo jog nėra jaučiamas skausmas, o 10 balų yra suvokiama kaip nepakeliamas skausmas (3). Statistinė duomenų analizė atlikta, naudojant IBM SPSS 22.0 programinę įrangą. Koreliacijos ryšis nustatytas apskaičiavus Spirmeno (Spearman) koreliacijos koeficientą. Koreliacijos ryšiai nustatyti pagal gautas koreliacijos koeficiento (r) reikšmes: r = 0 – nėra koreliacinio ryšio; r = 0 – 0,2 – labai silpnas koreliacinis ryšys; r = 0,21 – 0,5 silpnas koreliacinis ryšys; r = 0,51 -0,7 – vidutinis koreliacinis ryšys, r = 0,71 – 0,9 – stiprus koreliacinis ryšys; r = 1 – labai stiprus koreliacinis ryšys. Statistiškai reikšmingi koreliaciniai ryšiai nustatyti, kai $p < 0,05$.
Rezultatai. Mūsų atliktame tyrime buvo nustatyta, kad tarp sėdimą darbą dirbančių tiriamųjų lenkimosi į priekį judesio amplitudės ir kasdienio fizinio aktyvumo yra statistiškai reikšmingas tiesioginis vidutinis ryšys (r = 0,495; p =0,01). Tarp tiriamųjų tiesimo judesio amplitudės ir kasdienio fizinio aktyvumo nėra statistiškai reikšmingo ryšio (p = 0,445). Tarp tyrimo dalyvių šoninio lenkimosi į kairę judesio amplitudės ir kasdienio fizinio aktyvumo, nebuvo pastebėtas statistiškai reikšmingas ryšys (p = 0,761). Tiriamųjų šoninis lenkimasis į dešinę ir kasdienis fizinis aktyvumas nėra statistiškai reikšmingai susijęs (p = 0,154). Tiriamųjų juosmens srities skausmas su kasdieniu fiziniu aktyvumu nėra statistiškai reikšmingai susijęs (p= 0,789).

Išvados. Atlikus tyrimą nustatėme, kad asmenys, kurie buvo labiau fiziškai aktyvūs, jų lenkimosi į priekį judesio amplitudė buvo didesnė. Tyrimo dalyvių kasdienis fizinis aktyvumas nėra susijęs su tiesimo, šoninio lenkimo į kairę ir dešinę judesio amplitudėmis, skausmu juosmens srityje.

Literatūros šaltiniai:

1. Chu AHY, Moy FM. Joint Association of Sitting Time and Physical Activity with Metabolic Risk Factors among Middle-Aged Malays in a Developing Country: A Cross-Sectional Study. PLoS One. 2013;8(4):1–7.
2. Husemann B, Von MacH CY, Borsotto D, Zepf KI, Scharnbacher J. Comparisons of musculoskeletal complaints and data entry between a sitting and a sit-stand workstation paradigm. Hum Factors. 2009;51(3):310–20.
3. Bryan S. Dennison MHL. Neck and Arm Pain Syndromes. César Fernández de las Peñas, Joshua A. Cleland PAH, editor. 2011. 560 p.

Pėdos miofascialinio atpalaidavimo momentinis poveikis dvigalvio šlaunies raumens jėgai ir elastingumui

Marius Žukauskas, Algė Daunoravičienė

Lietuvos sveikatos mokslų universitetas, Medicinos akademija, Sporto medicinos klinika

Įvadas. Knygos „Anatomy trains“ autorius T.Mayers teigia, kad žmogaus raumenų sistema jungiasi į tam tikras grandis, kuriose raumenys sąveikauja vienas su kitu [1]. Raumeninės grandinės, miofascialiniai ryšiai ir kitos sąsajos visame kūne daro įtaką daugeliui procesų. Žmogaus kūne pėda vaidina deterministinį vaidmenį, nes gebėjimas vaikščioti yra būtinas kasdienei veiklai vykdyti [2]. Šiame darbe siekėme žmogaus kūną suprasti kaip funkcinį mechanizmą, kurio viena dedamoji gali turėti reikšmės kitai.

Tyrimo tikslas - įvertinti pėdos miofascialinio atpalaidavimo momentinį poveikį dvigalvio šlaunies raumens jėgai ir elastingumui.

Tyrimo metodai ir organizavimas. Tyrime dalyvavo jauno amžiaus 18 – 44 m. asmenys (n=61, amžiaus vidurkis - 26,69 ± 5,8 m.), neturintys ūmių griaučių – raumenų sistemos sutrikimų, neurologinių ar širdies ir kraujagyslių sistemos patalogijų. Tiriamieji atsitiktine tvarka buvo suskirstyti į tris grupes. Pirmos grupės tiriamiesiems buvo naudojamas pėdos miofascialinio atpalaidavimo būdas su golfo kamuoliuku - aktyviai (n = 22), antroje grupėje pėdos atpalaidavimas vyko manualiai - pasyviai (n = 20) ir trečioji grupė buvo kontrolinė (n=19). Dvigalvio šlaunies elastingumas buvo matuojamas goniometrijos metodu taikant blauzdos tiesimo testą (angl. „90 – 90“ test).Vertinant dvigalvio šlaunies raumens maksimalią izometrinio raumens susitraukimo jėgą buvo naudojamas „Laffayette“ rankinis dinamometras. Pirmos grupės tiriamiesiems stovint po pėda buvo dedamas golfo kamuoliukas, kuriuo buvo voluojama pėda nuo kulnakaulio iki pirštakaulių, akcentuojant išilginį pėdos skliautą. Spaudimo jėgą generavo pats žmogus, gavęs nurodymus iš kineziterapeuto. Antroje grupėje pasyvus miofascialinis atpalaidavimas vyko tiriamiesiems gulint – kineziterapeutas savo rankomis, pats parinkdamas tinkamą spaudimo jėgą masažuodavo pėdą nuo kulno iki pat pirštakaulių, akcentuojant išilginį pėdos skliautą. Tiek aktyvaus, tiek pasyvaus poveikio trukmė buvo 90s. Po poveikio sekė antrasis testavimas. Kontrolinės grupės tiriamieji tarp abiejų testavimų 90 s. gulėjo ramiai. Statistinė duomenų analizė atlikta, naudojantis SPSS for Mac 22.0 programa. Kiekybiniai kintamieji pateikiami kaip mediana (mažiausia reikšmė, didžiausia reikšmė, aritmetinis vidurkis). Nepriklausomų imčių kintamųjų palyginimui naudotas Kruskalo-Voliso kriterijus, priklausomų imčių - neparametrinis Vilkoksono testas. Tikrinant statistines hipotezes, buvo pasirinktas reikšmingumo lygmuo ($p<0,05$).

Rezultatai. Vertinant dvigalvio šlaunies raumens elastingumą pirmo tyrimo metu skirtumo tarp grupių nebuvo (X2(lls) = 0.116; p = 0,944). Visų grupių tiriamųjų dvigalvio šlaunies raumens jėga buvo panaši (X2(lls)= 3.455; p= 0,178). Po aktyvaus pėdos atpalaidavimo su golfo kamuoliuku dvigalvio šlaunies raumens elastingumas statistiškai reikšmingai padidėjo. Pirmojo testavimo metu judesio amplitudė buvo 142º (125;160;141,41), antrojo - 148º (127;168;146,41) (Z=-3,669; p=0,0001). Taikant pasyvią pėdos atpalaidavimo techniką raumens elastingumas taip pat ženkliai padidėjo. Pirmojo testavimo metu judesio amplitudė buvo 141,5º (125;155;140,45), antrojo 147,5º (134;160;146,35) (Z=-3,929; p=0,0001). Kontrolinėje grupėje testuojamo raumens elastingumas nepakito (Z=-1,775; p=0,076). Dvigalvio šlaunies raumens jėga po taikyto poveikio pirmoje grupėje statistiškai reikšmingai padidėjo. Pirmojo testavimo metu dvigalvio šlaunies raumens jėga buvo 11,6kg (8,5;13,7;11,59), antrojo - 12kg (9;13,8;11,9) (Z=-3,352; p=0,001). Taikant pasyvią pėdos atpalaidavimo techniką taip pat nustatėme statistiškai reikšmingą jėgos padidėjimą. Pirmojo testavimo metu dvigalvio šlaunies raumens jėga buvo 11,25 (8,8;13,7;11,45) kg, antrojo - 11,5kg (9,5;13,6;11,7) (Z=-3,132; p=0,002). Vertinant raumens jėgos kaitą kontrolinėje grupėje statistiškai reikšmingo skirtumo nepastebėta (Z=-1,590; p=0,112).

Išvados. Po aktyvaus pėdos atpalaidavimo, t.y.voluojant pėdą su golfo kamuoliuku, padidėjo dvigalvio šlaunies raumens elastingumas ir jėga. Taikant pasyvią pėdos atpalaidavimo techniką, t.y. pėdą veikiant manualiai, nustatytas dvigalvio šlaunies raumens elastingumo ir jėgos padidėjimas.

Literatūros šaltiniai:

1. Thomas W. Myers. Anatomy Trains: second edition. Elsevier Limited. 2009.
2. Gouelle A, Leroux J, Bredin J, Mégrot F. Changes in gait variability from first steps to adulthood: Normative data for the gait variability index. J Mot Behav. 2016;48:249–255.

Pacientų, patyrusių galvos smegenų infarktą, pusiausvyros ir pažinimo funkcijų tarpusavio ryšys antruoju reabilitacijos etapu

Giedrė Zaveckaitė, Eglė Lendraitienė

Lietuvos sveikatos mokslų universitetas, Medicinos akademija, Slaugos fakultetas, Reabilitacijos klinika

Įvadas. Galvos smegenų infarktas (GSI) - viena iš labiausiai paplitusių, gyvybei pavojingų neurologinių ligų, sukelianti ilgalaikio neįgalumo priežastis pasaulyje (1). Dažniau serga vidutinio-senyvo amžiaus žmonės, tačiau sparčiai progresuoja ir jaunų žmonių tarpe (2). Įvykus GSI dažnai pasireiškia pusiausvyros sutrikimai, kurie apsunkina judėjimo funkciją. Neretai pasitaiko ir pažinimo funkcijos sutrikimų, labiausiai paveikiančių dėmesio koncentraciją ir vykdomąsias funkcijas (3).

Tyrimo tikslas - įvertinti pacientų, patyrusių galvos smegenų infarktą, pusiausvyros ir pažinimo funkcijų tarpusavio ryšį.

Tyrimo metodai ir organizavimas. Tyrimas buvo vykdomas LSMUL Všį Kauno Klinikų filiale Kulautuvos reabilitacijos ligoninėje nuo 2019-04-01 iki 2019-08-31. Tiriamųjų pusiausvyra ir pažinimo funkcijos buvo vertinamos antrojo reabilitacijos etapo pradžioje prieš kineziterapijos (KT) procedūras ir pabaigoje po KT procedūrų. Tyrime dalyvavo 29 pacientai - 18 vyrų ir 11 moterų, po persirgto galvos smegenų infarkto. Pacientai buvo suskirstyti į dvi grupes: I-oji grupė - 15 pacientų (10 vyrų ir 5 moterys), kuriems buvo taikyta įprastinė kineziterapija ir užduotys orientuotos į pusiausvyros lavinimą, II-oji grupė - 14 pacientų (8 vyrai ir 6 moterys), kuriems buvo taikyta įprastinė kineziterapija ir į pažinimo funkcijas orientuotos užduotys. Tiriamiesiems KT užsiėmimai buvo atliekami 2 kartus

per dieną, po 30 minučių, viso - 42 KT procedūros, paskirtos esant 24 lovadieniams. I-osios grupės amžiaus vidurkis 63,1 metai, o II-osios grupės - 59,7 metai. Tyrimo metu vertinama pusiausvyra naudojant Biodex pusiausvyros vertinimo aparatą, kuriame buvo pasirinkta įvertinti: griuvimo riziką, liemens stabilumą, stabilumo ribas bei laiką per kurį buvo atliekamas stabilumo testas. Taip pat buvo pasirinktas Rivermead mobilumo indeksas (RMI), kuriuo buvo siekiama įvertinti kaip asmuo valdo savo kūną be jokių pagalbinių priemonių ar kito asmens pagalbos. Pažinimo funkcijos vertintos Monrealio kognityviniu testu (MOCA). Statistinė duomenų analizė atlikta naudojant IBM SPSS Statistics 22.0. Duomenys pateikiami - mediana (minimali; maksimali reikšmės; vidurkis). Skirtumams tarp dviejų nepriklausomų imčių nustatyti taikytas Man-Withney (U) testas, o skirtumams tarp dviejų priklausomų imčių nustatyti taikytas Wilkokson testas. Kintamųjų tiesiniam ryšiui nustatyti taikytas Spearmano koreliacijos koeficientas. Skirtumas laikomas statistiškai reikšmingu, kai $p<0,05$.

Rezultatai. Išanalizavus gautus duomenis tarp MOCA testo ir stabilumo testo atlikimo laiko I-oje grupėje, nustatytas statistiškai reikšmingas atvirkštinis vidutinio stiprumo ryšys ($r= -0,521$; $p=0,046$), II-oje grupėje gauti rodikliai statistiškai reikšmingai tarpusavyje nekoreliuoja ($p=0,87$). Nustatyta, kad I-oje grupėje tarp MOCA testo ir RMI gautas tiesioginis vidutinio stiprumo ryšys ($r=0,544$; $p=0,036$), tačiau II-oje grupėje tarp šių rodiklių, statistiškai reikšmingo ryšio nebuvo ($p=0,89$).Vertinant griuvimo riziką Biodex aparatu, I-oje grupėje po kineziterapijos (KT) procedūrų rizika nugriūti statistiškai reikšmingai sumažėjo ($Z=-3,412$; $p=0,001$). Įvertinus II-osios grupės rezultatus po KT taip pat gautas statistiškai reikšmingas griuvimo rizikos sumažėjimas ($Z=-3,309$; $p=0,001$). Gauti liemens stabilumo rezultatai I-oje ir II-oje grupėse po KT procedūrų statistiškai reikšmingai pagerėjo ($Z=-2,881$; $p=0,004$); ($Z=-2,738$;$p=0,006$). Įvertinus pacientus, stabilumo ribos testu, po KT procedūrų I-oje ($Z=3,412$; $p=0,001$) ir II-oje ($Z=3,412$; $p=0,001$) grupėje gautas statistiškai reikšmingas pagerėjimas. Palyginus šias dvi grupes po KT užsiėmimų, rastas statistiškai reikšmingas skirtumas ($U=157$; $p=0,023$). Laikas, per kurį I-osios ir II-osios grupės pacientai atliko stabilumo testą, po KT statistiškai reikšmingai sumažėjo ($Z=-3,352$; $p=0,001$; ($Z=-3,234$; $p=0,001$). Atlikus Rivermead mobilumo indekso įvertinimą, gauti rezultatai parodė statistiškai reikšmingą pagerėjimą tiek I-oje ($Z=3,115$; $p=0,002$), tiek II-oje ($Z=2,392$; $p=0,017$) grupėje. Įvertinus pacientų pažinimo funkcijas MOCA testu po KT užsiėmimų, nustatytas statistiškai reikšmingas pagerėjimas I-oje ($Z=3,088$; $p=0,002$) ir II-oje ($Z=3,256$; $p=0,001$) grupėse.

Išvados. Tik pirmajai grupei, kuriai taikyta įprastinė kineziterapija ir į pusiausvyrą orientuotos užduotys, gautas statistiškai reikšmingas ryšys tarp pusiausvyros užduočių atlikimo laiko ir pažinimo funkcijų, t.y. gerėjant pažinimo funkcijoms, trumpėja užduočių atlikimo laikas. Taip pat nustatyta, kad gerėjant pažinimo funkcijoms, gerėja ir bendras pacientų mobilumas.

Literatūros šaltiniai:

1. Fahmy E, Ahmed GM. Relationship between the Balance Evaluation System Test and The Biodex Stability System as a Measurement of Balance in Stroke Patients Relationship between the Balance Evaluation System Test and The Biodex Stability System as a Measurement of Balance in Stroke Patients. 2016;(March 2019).
2. Update S, Control D. Heart Disease and Stroke Statistics 2018. 2018;
3. Al-qazzaz NK, Ali SH, Ahmad SA. Cognitive impairment and memory dysfunction after a stroke diagnosis : a post-stroke memory assessment. 2014;1677–91.

Skirtingais stiliais irkluojančių jauno amžiaus irkluotojų liemens stabilumo, raumenų ištvermės ir nugaros skausmo intensyvumo tyrimas

Vytautas Gustaitis, Algė Daunoravičienė
Lietuvos sveikatos mokslų universitetas, Medicinos akademija, Sporto medicinos klinika

Įvadas. Net trečdalis profesionalių irkluotojų patiria apatinės nugaros dalies skausmą (1). Dėl irklavimo technikos nugaros apatinei daliai tenka didelis krūvis ir tai gali sukelti nugaros skausmą (2). Gebėjimas išlaikyti reikiamą liemens raumenų aktyvumą fizinio krūvio metu sumažina stuburo pažeidimų bei nugaros skausmo pasireiškimo tikimybę (3). Pastebėta, jog asmenys, jaučiantys apatinės nugaros dalies skausmą, dažniausiai turi sumažėjusią liemens raumenų ištvermę ir stabilumą (4,5).
Tyrimo tikslas – įvertinti skirtingais stiliais irkluojančių jauno amžiaus irkluotojų liemens stabilumą, raumenų ištvermę ir nugaros skausmo intensyvumą.
Tyrimo metodai ir organizavimas. Tyrimas atliktas 2019 m. gegužės – spalio mėnesiais. Tyrimas atliktas Kauno miesto sporto mokyklos „Bangpūtys" sporto bazėje. Tyrime dalyvavo 37 jaunių amžiaus (17,12±0,94 m.) irkluotojai jaučiantys nugaros skausmą, kurie buvo suskirstyti į tris grupes pagal irklavimo stilių: akademinis irklavimas (n=14), baidarių irklavimas (n=12), kanojų irklavimas (n=11). Grupės pagal amžių ir lytį buvo homogeniškos. Tyrimas atliktas varžybinio sezono metu. Visi tiriamieji per sezoną turėjo dalyvauti bent vienose varžybose ir lankyti irklavimą ne mažiau kaip pilną sezono pasirengimo ciklą. Tiriamiesiems buvo vertinamas nugaros skausmo pasireiškimas ir intensyvumas kasdienėje veikloje atliekant įprastus darbus (*angl. Functional Rating Index*). Liemens stabilumas vertintas „Stabilizer" prietaisu prašant išlaikyti pradinį spaudimą (40 mm Hg) į manžetę su kuo mažiau svyravimų, kai ji padėta po juosmenine nugaros dalimi gulint, atliekant šlaunies tiesimą, šlaunies rotaciją bei abiejų šlaunų lenkimą vienu metu. Rezultatas teigiamas spaudimui padidėjus iki 10 mm Hg, neigiamas – padidėjus daugiau nei 10 mm Hg arba nukritus žemiau pradinės padėties. Pilvo, nugaros tiesiamųjų ir šoninių liemens raumenų statinė ištvermė vertinta McGill (2002) testais. Skaičiuoti pilvo ir nugaros tiesiamųjų raumenų ištvermės bei liemens šoninių raumenų abiejų pusių santykiai. Geras raumenų balansas fiksuojamas kai pilvo ir nugaros tiesiamųjų raumenų santykis yra žemesnis nei 1 ir kai liemens šoninių raumenų ištvermės santykis yra 1±0,05. Statistinė duomenų analizė atlikta naudojant Microsoft Excel 2007 programą ir IBM SPSS Statistics 22 statistinį programų paketą. Duomenys pateikiami – mediana (minimali – maksimali reikšmės; vidurkis). Skirtumams tarp trijų nepriklausomų imčių nustatyti taikytas Kruskalo – Voliso kriterijus.
Rezultatai. Palyginus skausmo intensyvumą grupėse gautas statistiškai reikšmingas skirtumas tarp akademinio bei baidarių irklavimo grupių (H=9,786; p=0,02). Akademinio irklavimo grupėje skausmo intensyvumas didesnis - 8 (3 – 13; 8,07) balai, baidarių irklavimo grupėje - 6,08 (3 – 10; 6,08) balo. Lyginant pilvo bei nugaros tiesiamųjų raumenų statinės ištvermės santykį gautas statistiškai reikšmingas skirtumas tarp akademinio irklavimo ir baidarių irklavimo grupių (H=12,512; p=0,03). Santykis didesnis akademinio irklavimo grupėje - 1,22 (0,76 – 2,18; 1,28), mažesnis baidarių irklavimo grupėje - 1,02 (0,86 – 1,61; 1,07). Šoninių liemens raumenų santykis tarp grupių nesiskyrė (p>0,05). Lyginant liemens stabilumą nurodančius rodiklius atlikus pratimus su „Stabilizer" prietaisu tarp grupių negauta statistiškai reikšmingo skirtumo šlaunies tiesime, šlaunies rotacijoje bei abiejų šlaunų lenkime vienu metu (p>0,05).
Išvados. 1. Jauno amžiaus akademinio irklavimo sportininkai patiria intensyvesnį skausmą nei jauno amžiaus baidarių irklavimo sportininkai. 2. Jauno amžiaus baidarių irklavimo sportininkai pasižymi geresniu pilvo bei nugaros tiesiamųjų raumenų balansu nei akademinio irklavimo sportininkai.

Liemens šoninių raumenų ištvermės balansas tarp skirtingais stiliais irkluojančių sportininkų nesiskiria. 3. Liemens stabilumas tarp skirtingais stiliais irkluojančių sportininkų nesiskiria.

Literatūra.

1. Teitz CC, O'Kane J, Lind BK, Hannafin JA. Back pain in intercollegiate rowers. American Journal of Sports Medicine. 2002.
2. Dadelienė R, Leknickaitė G. Kineziterapijos taikymo irkluotojams, jaučiantiems nugaros skausmą, ypatumai. Sporto mokslas. 2018;1:19-23.
3. Dejanovic A, Harvey EP, McGill SM. Changes in torso muscle endurance profiles in children aged 7 to 14 years: Reference values. Arch Phys Med Rehabil. 2012;
4. O'Sullivan P, Dankaerts W, Burnett A, Chen D, Booth R, Carlsen C, et al. Evaluation of the flexion relaxation phenomenon of the trunk muscles in sitting. 2006;
5. Tsigkanos C, Gaskell L, Smirniotou A, Tsigkanos G. Static and dynamic balance deficiencies in chronic low back pain. J Back Musculoskelet Rehabil. 2016;

Rankos funkcijos ir su ja susijusios gyvenimo kokybės kaita moterims, po sarginio limfmazgio šalinimo operacijos ir limfadenektomijos

Emilija Naruševičiūtė, Edita Jazepčikienė

Lietuvos sveikatos mokslų universitetas, Medicinos akademija, Slaugos fakultetas, Reabilitacijos klinika

Įvadas. Viena dažniausių onkologinių ligų – krūties vėžys. Jo gydymui taikomas kompleksinis operacinio, medikamentinio gydymo bei radioterapijos derinys (1). Vėžiui išplitus reikalingas agresyvesnis gydymas – sarginio limfmazgio šalinimas arba limfadenektomija (2). Pašalinus limfmazgius gali išsivystyti limfedema, pasireiškianti operuotos kūno pusės rankos tinimu, ribotais pečių ir rankos judesiais, skausmu. Atsiradę pokyčiai nulemia ne tik fizinius sutrikimus, bet ir pablogėjusią gyvenimo kokybę (3).

Tyrimo tikslas - įvertinti rankos funkcijos ir su ja susijusios gyvenimo kokybės dinamiką moterims po sarginio limfmazgio šalinimo operacijos ir limfadenektomijos.

Tyrimo metodai ir organizavimas. Tyrimas buvo vykdomas LSMUL Kauno klinikų Krūtų chirurgijos skyriuje. Tyrime dalyvavo 27 pacientės, 2019 m. gydytos šiame skyriuje. Tiriamosioms buvo atlikta sarginio limfmazgio šalinimo operacija arba limfadenektomija, taikyta kompleksinė reabilitacija bei radioterapija. Tiriamųjų amžiaus mediana 62 metai. Visos tiriamosios pagal operacijos apimtį suskirstytos į dvi grupes: 1 grupė – atlikta sarginio limfmazgio šalinimo operacija, 2 grupė – limfadenektomija. Tiriamosios buvo vertinamos tris kartus – iš karto po operacijos, prieš radioterapinį gydymą, bei gydymo eigoje. Tyrimo metu vertinta operuotosios pusės rankos funkcija: žasto lenkimo, tiesimo bei atitraukimo judesių amplitudė (goniometrija), rankos raumenų jėga (Lovett testas) bei rankos funkcija (DASH klausimynas), rankos apimtis ir tūris (centimetrinė juostelė, limfedemos pasireiškimui įvertinti), bei skausmo intensyvumas (SAS skalė) ir gyvenimo kokybės vertinimas (EORTC QLQ-C30 ir EORTC QLQ-BR23 klausimynai). Statistinė duomenų analizė atlikta taikant Microsoft Office Excell 2010 ir IBM SPSS STATISTICS 25.

Rezultatai. Abiejų grupių tiriamųjų žasto judesių amplitudė, rankos raumenų jėga bei rankos funkcija prieš radioterapinį gydymą bei tyrimo eigoje pagėrėjo. Lyginant abiejų grupių rezultatus tarpusavyje, reikšmingo skirtumo nenustatyta ($p>0,05$).

Vertinant limfedemos pasireiškimą, rankos apimties bei tūrio rodikliai nei vienoje grupėje reikšmingai nepakito. Lyginant abiejų grupių rezultatus tarpusavyje, skirtumo tarp rankos apimties ir tūrio rodiklių nei prieš radioterapinį gydymą, nei tyrimo eigoje nenustatyta ($p>0,05$).
Juntamas skausmas prieš radioterapinį gydymą bei tyrimo eigoje reikšmingai sumažėjo abejose grupėse ($\chi^2=23$; $p<0,01$ pirmojoje ir $\chi^2=23,67$; $p<0,01$ antrojoje): nuo vidutinio (4 balai pirmojoje ir 5 balai antrojoje grupėje vertinant iš karto po operacijos) iki nestipraus skausmo (2 balai pirmojoje ir 3 balai antrojoje grupėje prieš radioterapinį gydymą, bei 0,5 balo pirmojoje ir 2 balai antrojoje gydymo eigoje). Skausmo intensyvumo dinamika tarp grupių nesiskyrė ($p>0,05$).
Gyvenimo kokybės vertinimo rodikliai reikšmingai sumažėjo abejose grupėse (nuo 37 iki 32,5 balų prieš radioterapinį gydymą ir 29,5 balų gydymo eigoje, bei nuo 31 iki 29,5 balų prieš radioterapinį gydymą ir 24,5 balų gydymo eigoje pirmojoje grupėje ir nuo 38 iki 34 balų prieš radioterapinį gydymą ir 30 balų gydymo eigoje, bei nuo 32 iki 28 balų prieš radioterapinį gydymą ir 24 balų gydymo eigoje antrojoje grupėje) ir atspindi pagerėjusią moterų gyvenimo kokybę, padidėjus moters savivertei, sumažėjus nuovargiui bei nerimui ir pagerėjus funkcinei būklei. Abiejų grupių gyvenimo kokybės rodikliai tarpusavyje nesiskyrė ($p>0,05$).
Išvados. Moterų, sergančių krūties vėžiu rankos funkcija ir gyvenimo kokybė gydymo eigoje gėrėja. Nepriklausomai nuo taikyto chirurginio gydymo būdo (sarginio limfmazgio šalinimo operacijos ar limfadenektomijos), taikant reabilitacijos priemones, pagėrėja operuotos rankos judesių amplitudė, raumenų jėga bei rankos funkcija, sumažėja skausmas. Gerėjant funkcinei būklei, didėja moterų savivertė, mažėja nuovargis bei nerimas, lemiantys gerėjančią gyvenimo kokybę.
Literatūros šaltiniai:

1. Dönmez AA, Kapucu S. The effectiveness of a clinical and home-based physical activity program and simple lymphatic drainage in the prevention of breast cancer-related lymphedema: A prospective randomized controlled study. Eur J Oncol Nurs. 2017;31(2017):12–21.
2. Rao R, Euhus D, Mayo HG, Balch C. Axillary Node Interventions in Breast Cancer A Systematic Review. 2019;9155(13):1385–94.
3. Bueno JN, Haddad CAS, Rizzi SKLDA, Giron PS, Facina G, Nazário ACP, et al. Evaluation of body image, quality of life, tactile sensitivity and pain in women with breast cancer submitted to surgical intervention. Rev Assoc Med Bras [Internet]. 2018;64(6):530–6.

Sistemingai futbolą besitreniruojančių berniukų laikysenos, statinės liemens raumenų ištvermės, raumenų ilgio ir funkcinių judesių atlikimo ypatumai ir jų tarpusavio sąsajos

Rūta Petrylaitė, Brigita Zachovajevienė
Lietuvos sveikatos mokslų universitetas, Medicinos akademija, Sporto medicinos klinika

Įvadas. Futbolas – viena populiariausių sporto šakų pasaulyje ir palyginti su kitomis sporto šakomis šio žaidimo metu patiriama daugiausiai traumų [1,2]. Literatūroje aprašoma, jog svarbiausias dėmesys turi būti skiriamas liemens stabilumui [3,4]. Esant stabiliam liemeniui, sukuriamas dinaminis stabilumas, mažinantis traumų tikimybę [5]. Didelę reikšmę turi ir šlaunį lenkiantys raumenys. Sutrumpėjus šiems raumenims, mažėja juosmeninės lordozės linkis ir tai daro įtaką laikysenai [6].
Tyrimo tikslas - įvertinti sistemingai futbolą besitreniruojančių berniukų laikysenos, statinės liemens raumenų ištvermės, raumenų ilgio ir funkcinių judesių atlikimo ypatumus ir jų tarpusavio sąsajas.

Tyrimo metodai ir organizavimas. Tyrime dalyvavo sistemingai futbolą besitreniruojantys 28 14-15 metų berniukai. Tyrimas buvo atliktas 2019.05.10 – 2019.06.17 Nacionalinėje futbolo akademijoje. Atrankos kriterijai: sistemingai futbolą besitreniruojantys berniukai; amžius 14 -15 metų; vienerių metų laikotarpy nepatyrę traumų. Tiriamųjų laikysena buvo vertinama pagal W.W.K Hoeger skalę, kuria buvo vertinamos atskiros kūno dalys balais 1-5. Statinė nugaros ir pilvo bei šoninių liemens raumenų ištvermė buvo vertinama pagal McGill metodiką. Raumenų ilgis buvo tiriamas atliekant neurodinaminį tiesios kojos kėlimo (Lasego) testą. Funkcinių judesių atlikimo stereotipas vertinamas balais (0-3) FMS testais: gilus pritūpimas, žengimas per barjerą, įtūpstas, aktyvus tiesios kojos kėlimo testas. Duomenų analizė atlikta naudojantis IBM SPSS 22.0 ir Microsoft Excel programine įranga. Kokybiniai duomenys pateikiami procentais. Normalumo prielaidai patikrinti taikytas Shapiro-Vilko testas. Kiekybiniai duomenys aprašomi kaip mediana (xme), minimali reikšmė (xmin), maksimali reikšmė (xmax) ir vidurkis ($\bar{x}$) – x me (xmin - xmax; $\bar{x}$). Koreliacinei analizei taikytas Spirmeno kriterijus. Koreliacinis ryšys, kai $0<|r|\leq 0,2$ laikytas labai silpnu, $0,2<|r|\leq 0,4$ silpnu, $0,4<|r|\leq 0,6$ vidutinio stiprumo, $0,6<|r|\leq 0,8$ stipriu ir $0,8<|r|\leq 1$ labai stipriu. Skirtumai, kai $p<0,05$, laikyti statistiškai reikšmingais.

Rezultatai. Pagal W.W.K Hoeger skalę tiriamųjų laikysena buvo 42 (38-48; 42,39) balai. Nei vienas tiriamasis neturėjo blogos ar labai blogos laikysenos. Visų tiriamųjų laikysena buvo vertinama nuo patenkinamos iki puikios. Vertinant statinę nugaros tiesiamųjų raumenų ištvermę, gautas rezultatas - 300 (183,6-300; 287,79) s. Dauguma tiriamųjų (85,7 proc.) pasiekė maksimalų testo atlikimo laiką – 300 sekundžių. Statinės pilvo raumenų ištvermės testo rezultatas buvo 300 (70-300; 270,29) s. 82,1 proc. tiriamųjų pasiekė maksimalų testo atlikimo laiką. Vertinant statinę šoninių dešinės pusės liemens raumenų ištvermę gautas 71,7 (35-180; 88,24) s rezultatas. Kairės pusės statinė liemens raumenų ištvermė siekė 76,2 (30-180; 87,24) s. Maksimalų testo atlikimo laiką (180 s) pasiekė tik po 3,6 proc. tiriamųjų, vertinant tiek dešinės, tiek kairės pusės liemens raumenų ištvermę. Dešinės pusės Lasego testo rezultato įvertinimas buvo 66,5 (40-120; 67,79)˚. Kairės pusės Lasego testo įvertinimas buvo 65 (40-120; 69,07)˚. Vertinant funkcinių judesių atlikimo stereotipą, dauguma tiriamųjų gilų pritūpimą atliko su kompensacijomis 2 balų įvertinimu (35,7 proc.). Atliekant šį funkcinį judesį, net ketvirtadalis (25 proc.) tiriamųjų jautė skausmą. Žengimo per barjerą testo atlikimo metu vienas tiriamasis nejautė skausmo, o daugiausiai tiriamųjų (64,3 proc. dešine ir 60,7 proc. kaire koja) judesį atliko su kompensacijomis. Tiesios kojos kėlimo testas atliktas maksimaliu įvertinimu: dešine koja 53,6 proc., kaire koja 50 proc. tiriamųjų. Vertinant bendrą visų funkcinių judesių atlikimą surinkta 8,5 (4-11; 8,32) balo iš 12. Bendras įvertinimas atitinka 70,8 proc. normos. Nustatytas statistiškai reikšmingas tiesioginis vidutinio stiprumo ryšys tarp pilvo ir nugaros raumenų statinės ištvermės ($r=0,574$, $p=0,001$). Tarp dešinės ir kairės pusės liemens šoninių raumenų statinės ištvermės nustatytas tiesioginis labai stiprus ryšys ($r=0,824$; $p=0,001$).

Išvados. Daugiau nei pusės berniukų laikysena buvo gera, nei vienas neturėjo blogos arba labai blogos laikysenos.Daugumos tiriamųjų statinė nugaros bei pilvo raumenų ištvermė siekė maksimalų atlikimo laiką, tačiau didžiosios dalies tiriamųjų šoninių liemens raumenų ištvermė vidutinė bei sutrumpėję užpakaliniai šlaunies raumenys.Tarp pilvo, nugaros, liemens šoninių raumenų statinės ištvermės egzistuoja vidutinio stiprumo tiesinės priklausomybės ryšiai ir funkcinius judesius tiriamieji atlieka vidutiniškai.

Literatūros šaltiniai:

1. Rahnama N. Prevention of Football Injuries. International Journal of Preventive Medicine. 2011; 2(1): 38 – 40;
2. Zech A., Wellmann. Perceptions of football players regarding injury risk factors and prevention strategies. Plos One. 2017; 12(5): e0176829;

3. Brezzo R., Oliver G.D. Functional balance training in collegiate women athletes. Journal of Strength and Conditioning Research. 2009; 23(7): 2124 – 2129;
4. Durall C.J., Undermann B.E., Johansen D.R., Gibson B., Reineke D.M., Reuteman P. The effects of preseason trunk muscle training on low-back pain occurrence in women collegiate gymnasts. 2009; 23(1): 86 -92;
5. Kibler W.B., Press J., Sciascia A. The role of core stability in athletic function. Sports Medicine. 2006; 36(3): 189 – 198;
6. Yenchen L., McClure P.W., Pratt N. The Effects of Hamstrings Muscle Stretching on Standing Posture and on Lumbar and Hip Motions During Forward Bending. Physical Therapy. 1996; 76(8): 836 – 845;

Senatvinio silpnumo sindromo ir fizinio pajėgumo, griuvimų baimės bei gyvenimo pilnatvės sąsajos pacientams po širdies operacijos pirmuoju reabilitacijos etapu

Greta Juškaitytė, Lina Leimonienė
Lietuvos sveikatos mokslų universitetas, Medicinos akademija, Slaugos fakultetas, Reabilitacijos klinika

Įvadas. Senyvo amžiaus žmonių populiacija yra greičiausiai didėjanti gyventojų dalis pasauliniu mastu. Augant šiam skaičiui auga su senėjimu susijusių lėtinių ligų, sindromų kiekis. Vienas jų – senatvinis silpnumo sindromas (SSS) [1]. Jis yra apibrėžiamas, kaip organizmo pažeidžiamumas ūminių stresorių, to pasekoje sumažėja funkciniai, fiziniai organizmo rezervai [2]. Dėl šios priežasties yra svarbu įvertinti SSS riziką pacientams po širdies operacijų (ŠO), kad išvengti galimų neigiamų pasekmių, sudaryti sąlygas saugiam pacientų aktyvinimui pirmuoju reabilitacijos etapu.
Tyrimo tikslas - nustatyti senatvinio silpnumo sindromo ir fizinio pajėgumo, griuvimų baimės bei gyvenimo pilnatvės sąsajas pacientams po širdies operacijos pirmuoju reabilitacijos etapu.
Tyrimo metodai ir organizavimas. Tyrimo metu LSMUL KK Širdies, krūtinės ir kraujagyslių chirurgijos skyriuje ištirti 30 tiriamųjų, 65-90 metų amžiaus (72,58(65-86;75,5)) po ŠO pirmuoju reabilitacijos etapu, neturintys kontraindikacijų atlikti 6 minučių ėjimo testą. Pradinio ištyrimo metu buvo įvertinamas SSS lygis pagal kriterijus: 1. Silpnumas – įvertinama plaštakos suspaudimo jėga dinamometru. 2. Lėtumas – įvertinamas ėjimo greitis 5 metrų ėjimo testo metu. 3. Žemas fizinis aktyvumas – įvertinamas Tarptautiniu fizinio aktyvumo klausimynu. 4. Nuovargis – įvertinamas anketoje esančiu klausimu apie jaučiamą nuovargį. Galimi atsakymo variantai: „beveik visą laiką“, „vidutiniškai dažnai (3-4 dienas/savaitę)“. 5. Nepaaiškinamas kūno svorio sumažėjimas per paskutinius metus 4,5 kg ar ≥ 5 proc. bendros kūno masės – įvertinamas anketoje esančiu klausimu apie kūno svorio kritimą. Jei pacientui nustatomas vienas ar du kriterijai iš penkių – vertinama, kad jis turi SSS riziką. Jei nustatomi trys ir daugiau kriterijų – vertinama, kad jis turi SSS. Tiriamieji buvo suskirstyti į grupes, atsižvelgiant į SSS lygį. Pirmąją grupę (n=14) sudarė pacientai, kuriems buvo nustatyta SSS rizika, antrąją grupę (n=12) sudarė pacientai su SSS. Tiriamieji (n=4), kuriems nebuvo nustatytas SSS, į tyrimą neįtraukti. Tyrimų pradžioje grupės buvo homogeniškas pagal lytį ir amžių. Pirmojo reabilitacijos etapo pradžioje atliktas abiejų grupių tiriamųjų ištyrimas: nustatytas pacientų fizinis pajėgumas – 6 minučių ėjimo testo metu, griuvimų baimės lygis - Tarptautine griuvimų efektyvumo skale, gyvenimo pilnatvė – SF-36 klausimynu (vertinamos subskalės: fizinė būklė, veiklos apribojimas dėl fizinių problemų, skausmas, bendra sveikatos būklė, energingumas, socialinis funkcionavimas, veiklos apribojimas dėl emocinių problemų, psichinė būklė). Pirmuoju reabilitacijos etapu (kol pacientai gydomi skyriuje) buvo taikoma kineziterapija ir, pagal poreikį, elektrostimuliacijos procedūros. Pirmojo reabilitacijos etapo pabaigoje buvo atliekamas pakartotinis

ištyrimas, tikslu įvertinti tirtų rodiklių tarpusavio sąsajas. Duomenų statistinė analizė atlikta naudojantis IBM SPSS 22.0 programine įranga. Ryšiui tarp kintamųjų nustatyti skaičiuojamas Spirmeno koreliacijos koeficientas. Skirtumai, kai $p<0,05$ laikyti statistiškai reikšmingais.

Rezultatai. Iš 26 į tyrimą įtrauktų pacientų, 9 (32 proc.) nustatytas – 1 SSS kriterijus, 5 (22 proc.) – 2 kriterijai, 10 (38 proc.) – 3 kriterijai, 2 (8 proc.) tiriamiesiems – 4 kriterijai, 5 kriterijai nebuvo nustatyti nei vienam iš tiriamųjų. SSS rizika buvo nustatyta 14 (54 proc.) tiriamųjų, o SSS – 12 (46 proc.) tiriamųjų. Tarp pirmosios grupės tiriamųjų fizinio pajėgumo ir SF-36 gyvenimo pilnatvės klausimyno fizinio aktyvumo subskalės duomenų buvo nustatytas statistiškai reikšmingas atvirkštinis, vidutinio stiprumo ryšys ($r(14)=-0,552;p<0,05$). Tarp fizinio pajėgumo ir socialinės funkcijos subskalės duomenų buvo nustatytas statistiškai reikšmingas atvirkštinis, vidutinio stiprumo ryšys ($r(14)=-0,669;p<0,05$). Tiriamųjų, kuriems yra nustatyta SSS rizika, fizinio pajėgumo, fizinio aktyvumo bei socialinių funkcijų duomenys yra tarpusavyje susiję. Tarp antrosios grupės tiriamųjų fizinio pajėgumo ir SF-36 gyvenimo pilnatvės klausimyno veiklos apribojimai dėl fizinių problemų subskalės duomenų buvo nustatytas statistiškai reikšmingas, atvirkštinis, stiprus ryšys ($r(12)=-0,934;p<0,05$). Tarp fizinio pajėgumo ir fizinio aktyvumo subskalės duomenų buvo nustatytas statistiškai reikšmingas atvirkštinis, stiprus ryšys ($r(12)=-0,825;p<0,05$). Tarp fizinio pajėgumo ir socialinių funkcijų subskalės duomenų buvo nustatytas statistiškai reikšmingas atvirkštinis, vidutinio stiprumo ryšys ($r(12)=-0,632;p<0,05$). Tiriamiesiems, kuriems yra nustatytas SSS, tarp fizinio pajėgumo ir fizinio aktyvumo, veiklos apribojimo dėl fizinių problemų bei socialinių funkcijų duomenys yra tarpusavyje susiję. Tarp pirmosios ir antrosios grupių tiriamųjų griuvimų baimės ir SF-36 gyvenimo pilnatvės klausimyno priklausomybė nenustatyta ($p=1,296$; $p>0,05$). Tarp pirmosios ir antrosios grupių tiriamųjų griuvimų baimės, fizinio pajėgumo priklausomybė nenustatyta ($p=0,099$; $p>0,05$).

Išvados. Tiriamųjų, kuriems nustatyta senatvinio silpnumo sindromo rizika, fiziniam pajėgumui didėjant, gerėja fizinio aktyvumo ir socialinių funkcijų vertinimo duomenys. Tiriamųjų turinčių senatvinį silpnumo sindromą fiziniam pajėgumui didėjant, mažėja veiklos apribojimas dėl fizinių problemų, gerėja fizinio aktyvumo ir socialinių funkcijų vertinimo duomenys. Tarp abiejų grupių tiriamųjų griuvimų baimės ir gyvenimo pilnatvės duomenų sąsajų nenustatyta. Tarp abiejų grupių tiriamųjų griuvimų baimės ir fizinio pajėgumo duomenų sąsajų nenustatyta.

Literatūros šaltiniai:

1. Topinkova E. Aging, Disability and Frailty. Ann Nutr Metab. 2008; 52 (1): 6-11 p.
2. Singh M, Alexander K, Roger VL,Rihal C, Whitson HE, Lerman A et al. Frailty and Its Potential Revelance to Cardiovascular Care. Mayo Clinic Proceedings. 2008; 83 (10): 1146- 1153 p.

Jauno amžiaus futbolininkų liemens ir apatinių galūnių raumenų disbalansas ir nekontaktinės traumos rizikos įvertinimas

Karolis Šumauskas, Renata Žumbakytė-Šermukšnienė

Lietuvos sveikatos mokslų universitetas, Medicinos akademija, Sporto medicinos klinika

Įvadas. Futbolo pasaulyje sportinė trauma yra dažnas reiškinys, todėl viena iš prevencinių priemonių sumažinti nekontaktinės traumos riziką yra laiku nustatyti raumenų disbalansą (1). UEFA atlikto tyrimo rezultatai parodė, kad vidutiniškai kiekvienas žaidėjas per sezoną patiria apie dvi traumas (2). Todėl prevencinės priemonės yra labai svarbios siekiant mažinti potencialių traumų skaičių. Vienas iš būdų yra futbolininkų raumenų disbalanso savalaikis įvertinimas (3), (4).

Tyrimo tikslas - įvertinti jauno amžiaus futbolininkų liemens ir apatinių galūnių raumenų disbalansą ir nekontaktinės traumos riziką.

Tyrimo metodai ir organizavimas: Tyrimas atliktas 2019 metais gegužės 11-20 dienomis Garliavos futbolo mokykloje ir Prienų futbolo mokykloje. Garliavos futbolo mokykla buvo tiriama kaip futbolininkų traumų prevencinių priemonių netaikanti grupė (1 grupė), Prienų futbolo mokykla buvo tiriama kaip futbolininkų traumų prevencines priemones taikanti grupė (2 grupė). Futbolininkų traumų prevencija buvo atliekama 6 mėnesius. Jos metu, 15-20 minučių prieš kiekvieną treniruotę, buvo atliekama fizinių pratimų programa - stabilumą, mobilumą ir kūno koordinaciją gerinantys statiniai ir dinaminiai pratimai. Garliavos futbolo mokyklos futbolininkų amžiaus vidurkis buvo 14,65, Prienų futbolo mokyklos futbolininkų amžiaus vidurkis buvo 15,25. Abi grupės buvo testuojamos tą pačią savaitę taikant šiuos tyrimo metodus: blauzdą tiesiančių ir lenkiančių raumenų jėgos matavimas dinamometru, Thomas testas, Y arba modifikuotas žvaigždės nuokrypio testas (angl. Y Balance Test), funkcinių judesių testas (FMS). Gauti duomenys buvo lyginami tarp pirmos ir antros grupių. Statistinė duomenų analizė atlikta naudojant IBM SPSS Statistics 22 paketą. Kiekybinio požymio, netenkinančio normaliojo skirstinio sąlygų, reikšmės dviejose nepriklausomose grupėse lygintos taikant neparametrinį Mann – Whitney U kriterijų. Neparametrinio kriterijaus taikymo rezultatai aprašyti pateikiant kiekybinio požymio medianą lyginamuosiose tyrimo imtyse. Stebėti skirtumai tarp požymių buvo laikyti statistiškai reikšmingais, kai apskaičiuotas reikšmingumo lygmuo (p-reikšmė) buvo mažesnis nei pasirinktasis reikšmingumo lygmuo (α=0,05).

Rezultatai. Atliktame tyrime statistiškai reikšmingai skyrėsi kairės kojos blauzdos lenkiančių raumenų jėga tarp futbolininkų, kuriems buvo taikoma traumų prevencija ir kuriems nebuvo taikoma traumų prevencija - traumų prevenciją taikančių futbolininkų raumenų jėga buvo didesnė (U=25,5; p=0,002), Tačiau tiek kairės kojos blauzdą tiesiančių raumenų (U=71,5; p=0,511), tiek dešinės kojos lenkiančių (U=74,5; p=0,614) ir tiesiančių raumenų (U=53,5; p=0,113), rezultatai lyginant tarp futbolininkų, kuriems yra taikoma traumų prevencija ir kuriems nėra taikoma traumų prevencija rezultatai statistiškai reikšmingai nesiskyrė. Thomas testo rezultatai atskleidė, jog didžiausias tiriamųjų rezultatų skirtumas buvo grupėje „Yra disbalansas" – 86,7% sudarė futbolininkai, kuriems traumų prevencija nebuvo taikyta, kuomet 13,3% sudarė futbolininkai, kuriems traumų prevencija buvo taikyta. Šis skirtumas tarp futbolininkų, kuriems yra taikoma traumų prevencija ir kuriems nėra taikoma traumų prevencija buvo statistiškai reikšmingas (p=0,001). Lyginant atlikto Y Balance testo rezultatus tarp futbolininkų, kuriems buvo taikyta traumų prevencija ir kuriems nebuvo taikyta, buvo rastas statistiškai reikšmingas skirtumas (U=76; p=0,032) lyginant abiejų grupių kairės ir dešinės kojų rezultatų skirtumus - traumų prevenciją taikančių futbolininkų skirtumas tarp abiejų kojų rezultatų buvo labai mažas (vidurkis 5,70cm), o traumų prevencijos netaikančių futbolininkų vidutinis skirtumas tarp kojų rezultatų buvo 28,35cm. Lyginant funkcinių judesių testo (FMS) rezultatus tarp futbolininkų, kuriems buvo taikyta traumų prevencija ir kuriems nebuvo taikyta, buvo rastas statistiškai reikšmingas skirtumas (U=71,5; p=0,022) - futbolininkų, kurių surinkta balų suma 16 ar mažiau, buvo 11 iš 20 pas traumų prevencijos netaikančius futbolininkus, pas futbolininkus, kurie taikė traumų prevenciją buvo 2 iš 20.

Išvados: 1. Įvertinus jauno amžiaus futbolininkų liemens ir apatinių galūnių raumenų būklę, buvo nustatyta, kad traumų prevenciją taikančių futbolininkų raumenų jėga, ištvermė ir kūno koordinacija yra geresnė už traumų prevencijos netaikančius futbolininkus. 2. Įvertinus jauno amžiaus futbolininkų fizinę ir funkcinę būklę buvo nustatyta, kad traumų prevencijos netaikančių futbolininkų rizika patirti nekontaktinę traumą buvo didesnė už traumų prevenciją taikančius futbolininkus.

Literatūros šaltiniai:

1. Finch, Caroline F et al. "What Do Community Football Players Think about Different Exercise- Training Programmes? Implications for the Delivery of Lower Limb Injury Prevention Programmes." British Journal of Sports Medicine 48.8 (2014): 702–707. PMC. Web. 8 May 2018.
2. Wollin, Martin et al. Reliability of externally fixed dynamometry hamstring strength testing in elite youth football players. Journal of Science and Medicine in Sport , Volume 19 , Issue 1 , 93 – 96p. 2016.
3. Kerr, Zachary Y. et al. "Comparison of Indiana High School Football Injury Rates by Inclusion of the USA Football 'Heads Up Football' Player Safety Coach." Orthopaedic Journal of Sports Medicine 4.5 (2016): 2325967116648441. PMC. Web. 8 May 2018.
4. Lee J.W.Y., Mok K.-M., Chan H.C.K., Yung P.S.H., Chan K.-M. Eccentric hamstring strength deficit and poor hamstring-to-quadriceps ratio are risk factors for hamstring strain injury in football: A prospective study of 146 professional players. Journal of Science and Medicine in Sport. 2017.

Ergoterapijos ir veidrodžio terapijos poveikis asmenų, patyrusių stipinkaulio tolimojo galo lūžį, savarankiškumui ir rankos funkcijai

Diana Bucevič, Jolita Rapolienė
Lietuvos sveikatos mokslų universiteto, Medicinos akademijos, Slaugos fakulteto, Reabilitacijos klinika

Įvadas. Viršutinės galūnės pažeidimai, o ypač stipinkaulio lūžiai neigiamai įtakoja kasdieninių veiklų atlikimą bei sutrikdo skirtingiausius žmogaus gyvenimo aspektus [1]. Šiuolaikinės ergoterapijos (ET) užduotis: padėti kuo greičiau atkurti funkcinį aktyvumą ir suteikti galimybę sugrįžti į pilnavertį gyvenimą [2]. Tam, visą laiką yra tobulinamos egzistuojančios arba bandoma sukurti naujas reabilitacijos metodikas [3]. Šio tyrimo metu bandėme patikrinti veidrodžio pritaikomumą ergoterapijos užduotims [4-5].
Tyrimo tikslas - nustatyti ergoterapijos ir veidrodžio terapijos poveikį asmenų, patyrusių stipinkaulio tolimojo galo lūžį, savarankiškumui ir rankos funkcijai.
Tyrimo metodai ir organizavimas. Tyrimas buvo atliktas VšĮ Centro poliklinikoje, Fizinės medicinos, reabilitacijos skyriuje. Tyrime dalyvavo 32 asmenys, patyrę stipinkaulio tolimojo galo lūžį, besigydantys poliklinikoje. Bendras tiriamųjų amžiaus vidurkis buvo 62,3±14,8. Pagal tiriamųjų požymius (amžius, lytis, šeimyninė padėtis ir t.t.) statistiškai reikšmingo skirtumo tarp grupių prieš tyrimą nenustatyta. Tiriamųjų atrankos kriterijai: asmenys po stipinkaulio tolimojo galo lūžio, sutinkantys dalyvauti tyrime ir vyresni nei 18 metų. Asmenys kvotiniu imčių būdu buvo suskirstyti į 2 grupes. I grupei taikoma ergoterapija su veidrodžiu, o II grupėje atliekama įprasta ergoterapija. Grupėms buvo taikoma vienoda programa rankos funkcijos atkūrimui ir savarankiškumo gerinimui. Abi grupės turėjo atlikti pratimus abiem rankom, bet I grupė dirbo prieš veidrodį. Buvo vertinami judesių tolygumas bei simetriškumas. Abi terapijos buvo taikomos 3 d.d. per savaitę po 30 min., bendras kursas – 10 procedūrų. Tyrimui buvo naudojami: sukurtas klausimynas; dinamometras; goniometras; DASH klausimynas; kasdieninės veiklos vertinimo testas (ADL) bei atlikta statistinė duomenų analizė. Statistinės analizės metu pasirinktas p=0,05 reikšmingumo lygmuo. Neatitinkančioms normaliojo skirstinio imtims buvo taikomi Wilcoxon Z (priklausomoms imtims) ir Mann-Whitney U testai (nepriklausomoms imtims). Atitinkančios normalųjį skirstinį imtys buvo analizuojamos parametriniu poriniu (priklausomoms imtims) ir nepriklausomu (nepriklausomoms imtims) Student t-testu. Šiam tyrimui buvo naudotas 40x40 cm veidrodis, kuris, siekiant saugumo ir patogumo atliekant numatytą ergoterapinę programą, buvo įstatomas į specialiai sukurtą medinį stendą. Tyrimui veidrodis buvo statomas ant stalo, o atstumas iki paciento buvo reguliuojamas taip, kad tiriamasis, sėdėdamas prieš veidrodį, galėtų lengvai matyti abi rankas vienu metu.

Rezultatai. Tyrimo metu buvo vertinama ergoterapijos su veidrodžiu įtaka rankos judesio amplitudei. Abiems rankoms buvo matuojamos 4 riešo judesių amplitudės. Amplitudžių vertinimo metu nustatyta, kad abejose grupėse visoms pažeistos rankos amplitudėms nustatytas teigiamas ergoterapijos poveikis (abejose grupėse visų matuotų amplitudžių $p<0,001$). Analizės tarp grupių metu išsiaiškinta, kad statistiškai reikšmingas skirtumas I grupės naudai buvo stebimas riešo tiesimo ($t=3,149$; $p=0,004$) ir lenkimo ($t=2,126$, $p=0,042$) atvejais. Alkūninio ($t=0,588$; $p=0,561$) ir stipininio ($U=120,5$ $p=0,773$) nuokrypio atveju, pokytis tarp grupių nebuvo statistiškai reikšmingas. Įvertinus pažeistos rankos raumenų jėgą paaiškėjo, kad abejose grupėse buvo stebimas statistiškai reikšmingas ($Z=3,516$; $p<0,001$ I grupėje ir $Z=2,689$ $p=0,007$ II grupėje) teigiamas ergoterapijos poveikis. Įvertinus tiriamųjų raumenų jėgą tarp grupių, nustatytas statistiškai reikšmingas skirtumas ergoterapijos su veidrodžiu naudai ($t=2,049$; $p=0,049$). Atliktas kasdieninės veiklos vertinimo (ADL) testas parodė, kad abiejų grupių tiriamųjų savarankiškumas po ergoterapijos, pagerėja statistiškai reikšmingai (I gr. $t=10,688$; $p<0,001$ ir II gr. $t=9,501$; $p<0,001$). Palyginimo tarp grupių metu gautas statistiškai reikšmingas skirtumas ergoterapijos su veidrodžiu naudai ($t=2,113$; $p=0,043$). Atlikus tiriamųjų rankos funkcijos pokyčio analizę DASH klausimynu, pastebėta, kad abejose grupėse matomas statistiškai reikšmingas DASH testo įvertinimo sumažėjimas ($p<0,001$). Tai įrodo, kad rankos funkcija po taikytos ergoterapijos padidėja. Nagrinėjant dviejų DASH testo įvertinimo pokytį tarp grupių, pastebėta, kad statistiškai reikšmingo, pasirinktam patikimumo intervalui, pokyčio nėra ($t=12,889$; $p<0,001$).

Išvados. Abejose grupėse nustatytas reikšmingas riešo amplitudžių, rankos jėgos didėjimas bei rankos funkcijos pagerėjimas po ergoterapijos. Raumenų jėga, lenkimo ir tiesimo amplitudės daugiau didėjo po ergoterapijos su veidrodžiu. Abejose grupėse nustatytas reikšmingas savarankiškumo pagerėjimas po ergoterapijos. Ergoterapijos su veidrodžiu atveju, savarankiškumo pokytis buvo didesnis.

Literatūros šaltiniai:

1. Meena S, Sharma P, Sambharia A, Dawar A. Fractures of distal radius: An overview. Journal of J Family Med Prim Care. 2014;3(4):325–32.
2. Filipova V, et al. Efficacy of combined physical and occupational therapy in patients with conservatively treated distal radius fracture: randomized controlled trial. Wien Klin Wochenschr 2015; 127(S5):282–7.
3. Skirven TM, Osterman LA. Rehabilitation of the hand and upper extremity. 6 edition. Philadelphia, PA: Elsevier Mosby; 2011. 2096 p
4. Wittkopf PG, et al. Mirror therapy: A potential intervention for pain management. Rev Assoc Med Bras. 2017;63(11):1000–5
5. Altschuler EL, et al. Mirror therapy in a patient with a fractured wrist and no active wrist extension. Scand J Plast Reconstr Surg Hand Surg 2008;42(2):110–1.

Ergoterapijos ir virpesių terapijos įrenginio poveikis, sergančiųjų reumatoidiniu artritu, kasdieninių veiklų, rankų raumenų jėgos gerinimui, skausmo bei rytinio rankų sąstingio mažinimui

Rūta Bučinskaitė, Jolita Rapolienė

Lietuvos Sveikatos Mokslų Universitetas, Slaugos fakultetas, Reabilitacijos klinika

Įvadas. Europos šalyse ir Jungtinėse Amerikos Valstijose virpesių terapija yra plačiai taikoma norint sumažinti plaštakų sąstingį, ko pasekoje gerėja asmenų savarankiškumas. (1) Atlikdami šį tyrimą norėjome įvertinti ar virpesių terapijos taikymas kartu su ergoterapijos užsiemimais pagerina kasdienines veiklas ir sumažina sąstingį labiau negu įprasto poveikio ergoterapijos užsiemimai.

Tyrimo tikslas - įvertinti ergoterapijos ir ergoterapijos su virpesių terapijos įrenginiu poveikį, sergančiųjų reumatoidiniu artritu, kasdieninei veiklai, plaštakų raumenų jėgos gerinimui, skausmui bei rytiniam rankų sąstingio mažinimui.

Tyrimo metodai ir organizavimas. Tyrimas buvo atliktas Lietuvos Sveikatos Mokslų Universiteto Ligoninėje Kauno Klinikose Reumatologijos skyriuje ir pacientų namuose. Tiriamųjų kontingentą sudarė 30 asmenų, kuriems diagnozuotas II-III laipsnio reumatoidinis artritas. Tyrimas vyko 2 etapais. Tikslinės atrankos būdu 30 tiriamųjų buvo suskirstyti į 2 grupes po 15 tiriamųjų. 1 grupės tiriamiesiems (n=15) buvo taikomi ergoterapijos užsiemimai su virpesių terapija, kurią sudarė specialūs pratimai pečių juostai, dešinės ir kairės rankos raumenų jėgai bei judesių amplitudei didinti. Mankštai naudojamos ergoterapijos priemonės ir virpesių terapijos įrenginys. Ergoterapija buvo taikoma 5k./sav. po 30 min. po pietų. 2 grupės tiriamiesiems (n=15) buvo taikoma tik ergoterapija. Ergoterapija buvo taikoma 5k./sav. po 30 min. po pietų. Vertinimas vyko: 1) atvykus; 2) išvykstant; 3) po 1 mėn.; 4) po 3 mėn. Tyrime dalyvavo: 26 moterys (86,7 proc.) ir 4 vyrai (13,3 proc.). Visi tiriamieji buvo suskirstyti į amžiaus grupes pagal PSO: 18 iki 44m. jaunas , nuo 45-59 - vidutinis amžius, 60- 74 m. pagyvenęs, 75-90 m.- senas ir 90 m. ir daugiau- ilgaamžis. 1 grupėje 18-44 m. – 3 asmenys, 45-59 m. – 9 asmenys, ir 60-74 m. - 3 asmenys . 2 grupėje 18-44 m. - 1 asmuo, 45-59 m. - 10 asmenų, 60-74 m. - 4 asmenys. 1 grupės tiriamųjų amžiaus mediana (min;max) buvo 59 (41;70) metai, 2 grupės tiriamųjų 55 (44;72) metai. Vertinimui buvo naudojama: 1. Klausimynas; 2. ADL testas- vertinti tiriamųjų kasdieninę veiklą; 3. Dinamometrija - plaštakos raumenų jėgai vertinti; 4. Vizualinė analoginė skausmo skalė - skausmui vertinti; 5. Sąstingio vertinimas – apklausos būdu išsiaiškinti kiek laiko truko sąstingis. Statistinė duomenų analizė atlikta, naudojant duomenų kaupimo ir analizės SPPS statistics 20.0 programos paketą. Taikant neparametrinius kriterijus, kiekybinių požymių rezultatai pateikti kaip mediana su mažiausia (min.) ir didžiausia (max.) reikšmėmis. Lyginant dvi nepriklausomas imtis taikytas *Mann Whittney U* kriterijus. Palyginimui tarp grupių, kai netenkinama normalumo prielaida, taikytas *Kruskal-Wallis* kriterijus. Trijų tarpusavyje priklausomų imčių rezultatų palyginimui naudotas *Friedman* kriterijus. Dviejų tarpusavyje priklausomų imčių rezultatų palyginimui naudotas *Wilcoxon* kriterijus. Skirtumas tarp skirstinių, kai $p<0,05$, laikytas statistiškai reikšmingu.

Rezultatai. Išanalizavus kasdienines veiklas prieš ir išvykstant iš stacionaro asmenims, kuriems buvo taikoma ergoterapija su virpesių terapija statistiškai reikšmingai pagerėjo tik gebėjimas rengtis (Z=-3,72 ; p=0,001;) bei persikėlimas (Z= -3,02 ; p=0,001). Asmenims, kuriems buvo taikoma tik ergoterapija statistiškai reikšmingai pagerėjo gebėjimas rengtis (Z=-3,01 ; p=0,005) ir persikėlimas (Z= -2,75 ; p= 0,005.). Statisistškai reikšmingo skirtumo tarp grupių nenustatėme. Po 1 mėnesio asmenims, kuriems buvo taikoma ergoterapija su virpesių terapija pagerėjo dauguma veiklų, išskyrus asmeninį tualetą (Z=200; p=0,117) ir judėjimą lauke (Z=199; p=0,036). Nustatyta, kad kasdieninės veiklos pokyčiai tarp grupių statistiškai reikšmingai (Z=2,02 ; p=0,04) gauti didesni po 1 mėnesio asmenims, kuriems buvo taikoma tik ergoterapija, lyginant su asmenimis, kuriems buvo taikoma ergoterapija su virpesių terapija. Asmenims, kuriems buvo taikoma tik ergoterapija pagerėjo dauguma veiklų, išskyrus judėjimą lauke (Z=199; p=0,106). Po 3 mėnesių, abiejų grupių tiriamiesiems statistiškai reikšmingai ($p<0,05$) pagerėjo visos veiklos. Statistiškai reikšmingo skirtumo tarp grupių nenustatyta ($p>0,05$). Išanalizavus rankų raumenų jėgos kaitą, abiejų grupių tiriamiesiems ji statistiškai reikšmingai pagerėjo (Z= -1,14; p=0,001) (Z= -2,03 ; p=0,001) po 1 mėnesio. Statistiškai reikšmingo pokyčio tarp grupių nenustatėme ($p>0,05$). Išanalizavus jaučiamo skausmo kaitą, nustatėme, kad abiejų grupių tiriamiesiems jau išvykstant iš stacionaro skausmas statistiškai reišmingai sumažėjo (Z= - 3,35; p=0,001) (Z=-3.27 ; p=0,001) Statistiškai reikšmingo pokyčio tarp grupių nenustatėme

(p>0,05). Išanalizavus rytinio sąstingio kaitą statistiškai reikšmingas (Z= - 3,27 ; p= 0,004) pokytis gautas po 3 mėnesių tik tiriamiesiems, kuriems buvo taikoma ergoterapija su virpesių terapija.
Išvados. Abiejų grupių tiriamiesiems statistiškai reikšmingai pagerėjo visos veiklos po 3 mėnesių. Asmenims, kuriems buvo taikyta ergoterapija kasdieninės veiklos statistiškai reikšmingai pagerėjo labiau po 1 mėnesio, lyginant su tiriamaisiais, kuriems buvo taikyta ergoterapija su virpesių terapija. Rankų raumenų jėga visiems tiriamiesiems statistiškai reikšmingai pagerėjo po 1 mėnesio, skausmas sumažėjo jau išvykstant iš stacionaro, o rytinio sąstingio laikas statistiškai reikšmingai sumažėjo po 3 mėnesių tik tiriamiesiems, kuriems buvo taikyta ergoterapija su virpesių terapija.
Literatūros šaltiniai:
1. Prioreschi A, Makda MA, Tikly M, McVeigh JA. In patients with established RA, positive effects of a randomised three month WBV therapy intervention on functional ability, bone mineral density and fatigue are sustained for up to six months. *PloS One*. 2016;11:e0153470. Available from: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27073832

Asmenų, patyrusių galvos smegenų insultą su skirtingų pusių hemipareze, savarankiškumo ir pažintinių funkcijų kaita taikant ergoterapiją kartu su interaktyvia programa

Žymantė Jonikaitė, Jolita Rapolienė
Lietuvos sveikatos mokslų universitetas, Slaugos fakultetas, Reabilitacijos klinika

Įvadas. Visoje Europoje populiarėja interaktyvi pažintinių funkcijų lavinimo programa „RehaCom“. Šios programos tikslas pagerinti sutrikusias pažintines funkcijas tam, kad būtų galima padidinti sutrikusių veiklų atlikimą. Atlikta nemažai mokslinių tyrimų, kuriuose teigiama, kad pažintinės funkcijos gali turėti įtakos savarankiškumui, tačiau tyrimų nagrinėjančių savarankiškumo ir pažintinių funkcijų kaitą tarp asmenų, patyrusių galvos smegenų insultą (GSI) su skirtingų pusių hemipareze - atliekama mažai.
Tyrimo tikslas - nustatyti asmenų, patyrusių galvos smegenų insultą su skirtingų pusių hemipareze, savarankiškumo ir pažintinių funkcijų kaitą taikant ergoterapiją kartu su interaktyvia programa.
Tyrimo metodai ir organizavimas. Tyrimas buvo atliktas 2018 m. gruodžio - 2019 m. liepos mėn. Abromiškių reabilitacijos ligoninės neurologijos skyriuje. Tiriamųjų kontingentą sudarė 40 asmenų (23 vyrai ir 17 moterų). Tiriamuosius pagal amžių suskirstėme remdamiesi Pasaulinės sveikatos organizacijos (PSO) rekomendacijomis: 18-44 m. - jaunas; 45–59 m. – vidutinis amžius; 60–74 m. – pagyvenęs ir tai reiškia, kad asmuo yra fiziškai pajėgus ir gali būti socialiai aktyvus; 75–90 m. – senas. I grupėje 45-59 ir 60-74 m. amžiaus grupėje buvo po 7 asmenis, o 75-90 m. amžiaus grupėje buvo 6 asmenys. II grupėje 18-44 m. amžiaus grupėje buvo tik 1 asmuo, 45-59 m. amžiaus grupėje 3 asmenys, 60-74 m. amžiaus grupėje 9 asmenys, o 75-90 m. amžiaus grupėje 7 asmenys. Visi tiriamieji buvo suskirstyti į dvi grupes - 1 grupę (n=20) sudarė asmenys, patyrę pirmą GSI su dešinės pusės hemipareze, o 2 grupę (n=20) - asmenys, patyrę pirmą GSI su kairės pusės hemipareze. Kiekvienas tiriamasis buvo vertinamas reabilitacijos pradžioje ir po 14 užsiėmimų. Tiriamiesiems buvo taikyti šie tyrimo metodai: Funkcinio nepriklausomumo testo (FNT) motorinė dalis - savarankiškumui vertinti; FNT pažintinių funkcijų dalis - pažintinėms funkcijoms vertinti. Abiejų grupių tiriamiesiems 3 kartus per savaitę po 30 min. vyko savarankiškumo mokymas palatoje/vonios kambaryje, 2 kartus per savaitę po 30 min. vyko savarankiškumo mokymas ir pažeistos rankos funkcinio mobilumo didinimas ergoterapijos kabinete naudojant įvairias ergoterapines priemones, o 5 kartus per savaitę po 30 min.

vyko pažintinių funkcijų (dėmesio ir atminties) lavinimas interaktyvia „RehaCom“ programa. Duomenų analizė atlikta naudojant „*IBM Statistics V22.0*“ programinę įrangą. Aprašant duomenis buvo naudojami aritmetiniai vidurkiai ir standartiniai nuokrypiai. Dviems nepriklausomoms imtims palyginti taikėme neparametrinį *Mann-Whitney U* kriterijų. Dviems priklausomoms imtims palyginti buvo taikomas *Wilcoxon* kriterijus. Rezultatai laikyti statistiškai reikšmingais, kai p<0,05.

Rezultatai. Visų tiriamųjų savarankiškumas po reabilitacijos statistiškai reikšmingai padidėjo (Z=-5,44; p=0,01). Po reabilitacijos labiausiai pagerėjo tiriamųjų viršutinės kūno dalies apsirengimo ir valgymo įgūdžiai. I ir II grupės tiriamųjų FNT motorinės dalies balų vidurkiai prieš reabilitaciją statistiškai reikšmingai nesiskyrė (U=199; p=0,978). I grupės tiriamiesiems labiausiai buvo sutrikęs gebėjimas lipti laiptais, savarankiškai maudytis, persikelti duše/vonioje. Po reabilitacijos visos šios veiklos (maudymasis (Z=-3,46; p=0,004), persikėlimas duše/vonioje (Z=-2,76; p=0,006), lipimas laiptais (Z=-2,40; p=0,016)) statistiškai reikšmingai pagerėjo. II grupės tiriamiesiems labiausiai buvo sutrikęs maudymasis, persikėlimas į dušą/vonią, bei lipimas laiptais. Po reabilitacijos šios veiklos (maudymasis (Z=-3,72; p=0,001), persikėlimas duše/vonioje (Z=-3; p=0003), lipimas laiptais (Z=-2,81; p=0,005) statistiškai reikšmingai pagerėjo. Palyginus tiriamųjų savarankiškumą tarp grupių, nustatėme, kad asmenų, patyrusių GSI su kairės pusės hemipareze, savarankiškumas po reabilitacijos buvo statistiškai reikšmingai didesnis (U=114,5; p=0,02), nei asmenų, patyrusių GSI su dešinės pusės hemipareze. Visų tiriamųjų pažintinės funkcijos po reabilitacijos statistiškai reikšmingai pagerėjo (Z=-5,53; p= 0,001). I ir II grupės tiriamųjų FNT pažintinių funkcijų dalies balų vidurkiai prieš reabilitaciją statistiškai reikšmingai nesiskyrė (U=145,50; p=0,138). I ir II grupės tiriamiesiems labiausiai buvo sutrikusi atmintis. Po reabilitacijos tiek I (Z=-3,78; p=0.001) tiek II (Z=-3,87; p=0,001) grupės tiriamiesiems atmintis statistiškai reikšmingai pagerėjo. Palyginus tiriamųjų pažintines funkcijas tarp grupių, nustatėme, kad asmenų, patyrusių GSI su kairės pusės hemipareze, pažintinių funkcijų pagerėjimas buvo statistiškai reikšmingai didesnis (U=85,50; p=0,002), nei asmenų, patyrusių GSI su dešinės pusės hemipareze.

Išvados. Asmenų, patyrusių galvos smegenų insultą su kairės pusės hemipareze savarankiškumo pokytis buvo statistiškai reikšmingai didesnis (U=114,5; p=0,02), nei asmenų, patyrusių galvos smegenų insultą su dešinės puses hemipareze. Asmenų, patyrusių galvos smegenų insultą su kairės pusės hemipareze pažintinių funkcijų pokytis buvo statistiškai reikšmingai didesnis (U=85,5; p=0,002), nei asmenų, patyrusių galvos smegenų insultą su dešinės puses hemipareze.

Literatūros šaltiniai:

1. Cha YJ., Kim H. Effect of computer-based cognitive rehabilitation (CBCR) for people with stroke: a systematic review and meta-analysis. NeuroRehabilitation. 2013; 32: 359-368.
2. Shin SH., Kim JS., Kim YK. The effects of a computer-assisted cognition training program (RehaCom®) in stroke patients. Brain & Neurorehabilitation. 2008; 1(2): 181–9
3. Barker-Collo, S, Feigin, V, Lawes, C, Parag, V, & Senior, H. Attention deficits after incident stroke in the acute period: frequency across types of attention and relationships to patient characteristics and functional outcomes. Stroke Rehabilitation, 2010; 17(6), 463-476

Fizinis aktyvumas dializės metu yra siejamas su geresne dializuojamų pacientų fizinio krūvio tolerancija, pusiausvyra, mobilumu, raumenų jėga bei mažesniu depresijos lygio vertinimu: vieno dializės centro, 6 mėnesių rezultatai

Virmantas Juodis, Vytautas Poškaitis
Lietuvos sveikatos mokslų universitetas, Medicinos akademija, Sporto medicinos klinika

Įvadas. Palyginti su sveikais individais, aerobinis pajėgumas pacientams su galutinės stadijos inkstų nepakankamumu yra ryškiai sumažėjęs. Toks aerobinio pajėgumo sumažėjimas neigiamai veikia kasdienę fizinę veiklą. Pastarųjų metų duomenys rodo, kad tokio pajėgumo sumažėjimo negalima paaiškinti vien tik sutrikimais, būdingais uremijai-anemijai ar hipervolemija (1). Todėl labai svarbu skirti fizinius pratimus, suplanuotus taip, kad atkurtų tam tikrą fizinio pajėgumo lygį ir gyvenimo kokybę (2).
Tyrimo tikslas - įvertinti fizinio aktyvumo dializės metu įtaką dializuojamų pacientų fizinio krūvio tolerancijos, pusiausvyros, mobilumo, raumenų jėgos bei depresijos lygio kitimui.
Tyrimo metodai ir organizavimas. Fizinio aktyvumo programa hemodializės metu buvo pradėta 2018 metų lapkričio mėnesį Šilainių hemodializės klinikoje „Diaverum“ prižiūrint kineziterapeutui. Visiems 29 klinikos pacientams buvo siūloma pradėti fizinio aktyvumo programą su individualiom programom kiekvienam pacientui. 2 pacientai atsisakė atlikti individualias fizinio aktyvumo programas dėl asmeninių priežasčių, tačiau neatsisakė dalyvauti programoje. Likę 27 pacientai sutiko atlikti individualias fizinio aktyvumo programas dializės metu. Visi pacientai į dializę atvyksta 3 kartus per savaitę, ir kiekvienos dializės metu buvo siūloma atlikti individualią fizinio aktyvumo programą. Programa truko 6 mėnesius. Užsiėmimai nevykdavo jei pacientas buvo stacionarizuotas, neatvyko į dializę arba buvo klinikinių kontraindikacijų. Programa kiekvienam pacientui individualiai tukdavo 30-40 min. dializės metu. Siekiant įvertinti pacientų fizinį pajėgumą prieš pradedant programą buvo atliekami 3 funkciniai testai (6 min. ėjimo testas – fizinio krūvio tolerancijai vertinti, stotis-eiti testas - pusiausvyrai, mobilumui vertinti ir stotis - sėsti testas - raumenų jėgai vertinti). Testai buvo pakartotinai atlikti po 6 mėn. įvertinti pokyčius. Klinikiniai ir demografiniai duomenys buvo surinkti iš medicininės dokumentacijos. Taip pat buvo naudoja Burnso depresijos skalė pacientų depresijos lygiui nustatyti. Tyrimo eigoje pacientai buvo suskirstyti į dvi grupes pagal tai, kiek individualių užsiėmimų turėjo su kineziterapeutu per 6 mėn. 1. Mažo aktyvumo grupė (15 pacientų (51,7 proc.)) – pacientai kurie atsisakė atlikti fizinio aktyvumo programą, susistabdė programą ar atliko mažiau nei 75 proc. visų užsiėmimų. 2. Didelio aktyvumo grupė (14 pacientų (48,3 proc.)) – pacientai kurie sutiko atlikti fizinio aktyvumo programoje ir atliko daugiau nei 75 proc. visų užsiėmimų. Statistinei analizei atlikti buvo naudojamas SPSS 24 programinės įrangos paketas. Kiekybinių dydžių, kurie nėra pasiskirstę pagal normalųjį skirstinį, aprašymui skaičiuota mediana, nurodant minimalias ir maksimalias reikšmes. Kokybiniai rodikliai pateikti dažniais, išreikštais absoliučiais skaičiais ir procentais. Dviems priklausomoms imtims palyginti naudotas Wilcoxono testas. Kokybiniams duomenims analizuoti taikytas suderinamumo ir nepriklausomumo chi kvadrato ($\chi 2$) kriterijus. Visoms statistinėms hipotezėms tikrinti pasirinkome kriterijaus reikšmingumo lygmenį $p < 0,05$.
Rezultatai. Programoje dalyvavo 15 vyrų (51,7 proc.) ir 14 moterų (48,3 proc.). Pacientų amžiaus mediana yra 67,0 metai [31-85] ir hemodializės trukmės mediana yra 36 mėn. [0-164]. 4 Pacientai serga diabetu (13,8%). Komorbidiškumo indeksas yra 7,2 ±3,21. Lyginant klinikinius duomenis tarp grupių, pacientai didelio aktyvumo grupėje turėjo statistiškai reikšmingai žemesnį komorbidiškumo indekso įvertinimą (5,5 [2-10] ir 9 [2-14], p=0.041), bet nebuvo rasta jokio patikimo skirtumo lyginant

amžių, lytį, dializių trukmę, kūno masės indeksą ir diabeto dažnumą tarp grupių. Didelio aktyvumo grupėje funkcinių testų rezultatai po 6 mėn. buvo statistiškai reikšmingai geresni: 6 min ėjimo testas (390 m [187-525] pradžioje ir 485 m [256-693] po 6 mėn., p=0.001), stotis - sėsti (5,5 kartai [3-7,5] ir 7,5 [5-15], p=0.002), stotis – eiti testas (18,8 m [8,9-24,7] ir 24,5 m [12,3-36,6], p=0.001). Žemo aktyvumo grupėje jokių statistiškai reikšmingų pokyčių funkcinių testų rezultatuose nebuvo rasta. Pacientai didelio aktyvumo grupėje rodydavo geresnius rezultatus pildydami depresijos klausimyną, lyginant su žemo aktyvumo grupe. Prieš pradedant fizinio aktyvumo programą depresijos klausimyno rezultatai buvo - (didelio aktyvumo grupėje 14,5[1-33] ir mažo aktyvumo grupėje 10,5 [3-23] p=0,595), po 6 mėnesių depresijos klausimyno rezultatai buvo - (didelio aktyvumo grupėje 12,5[4-37] ir mažo aktyvumo grupėje 18 [4-41] p=0.051). Statistiškai reikšmingo pokyčio nebuvo rasta, tačiau matoma tendencija dinamikoje mažėjančių depresijos indeksų sportavusių pacientų grupėje.

Išvados. Didesnio fizinio aktyvumo grupės pacientams po 6 mėnesių stebėti geresni fizinio krūvio tolerancijos, pusiausvyros, mobilumo ir raumenų jėgos rezultatai. Nors lyginant Burnso depresijos klausimyno rezultatus, statistiškai reikšmingų skirtumų negavome, matoma aiški tendencija, kad mažo aktyvumo grupėje depresijos indeksas tyrimo eigoje didėjo, tuo tarpu didelio aktyvumo grupėje mažėjo ir buvo nedidelis netgi žiemos mėnesiais.

Literatūros šaltiniai:

1. Less SJ, Booth FW. Sedentary death syndrome. Can J Appl Physiol 2004; 29: 447–460
2. Pina IL et al. Exercise and heart failure: a statement from the American Heart Association Committee on Exersice, Rehabilitation, and Prevention. Circulation 2003; 107: 1210–1225.

Manualinės terapijos ir raumenų elektrostimuliacijos poveikis fiziškai aktyvių asmenų viršutinės nugaros dalies miofascijiniam raumenų skausmui

Neilas Zagorskis

Lietuvos Sveikatos mokslų universitetas, Medicinoso akademija, Sporto medicinos klinika

Įvadas. Viršutinės nugaros dalies raumenų, ypatingai trapecinio raumens viršutinės dalies, funkcija labai dažnai sutrinka dėl miofascijinio skausmo. Literatūroje aprašomų miofascijinio skausmo gydymo būdų efektyvumui pagrįsti neretai trūksta atliktų tyrimų (1,2). Taip pat labai mažai informacijos yra pateikiama apie kartu derinamą elektrostimuliaciją ir manualinę terapiją fiziškai aktyviems asmenims, jaučiantiems miofascijinį viršutinės nugaros dalies raumenų skausmą (3,4).

Tyrimo tikslas - įvertinti manualinės terapijos ir raumenų elektrostimuliacijos poveikį fiziškai aktyvių asmenų viršutinės nugaros dalies miofascijiniam raumenų skausmui.

Tyrimo metodai ir organizavimas. Tyrimo buvo atliktas UAB „Kūno akademija“ patalpose, Vilniuje. Trukmė: 9 dienos - 5 procedūros (kas antrą dieną). Atrankos kriterijai: raumeninės kilmės skausmas, sąstingis viršutinėje nugaros dalyje, palpacijos būdu nustatytas aktyvus arba latentinis miofascijinis trigerinis taškas trapeciniame raumenyje. 30 fiziškai aktyvių suaugusių žmonių, sportuojančių bent 3 kartus per savaitę (14 moterų, 16 vyrų), kurių amžius nuo 18 iki 45 metų, atsitiktinai buvo suskirstyti į 3 grupės: 1) TENS - manualinė terapija ir transkutaninė elektrostimuliacija (n=10); 2) AM - manualinė terapija ir atpalaiduojančio masažo programa (n=10); 3) kontrolinė (n=10). Metodai: skausmui įvertinti naudota skaitmeninės analogijos skalė (SAS); elektrostimuliatorius Compex SP 8.0 naudotas raumens elektriniam aktyvumui nustatyti; spaudimo skausmo slenkstis matuotas algometru. Matavimai atlikti prieš ir po procedūrų ir po 9d. (po paskutinės procedūros). TENS grupei taikyta viršutinės trapecinio raumens dalies elektrostimuliacija, trukmė

20min. AM grupei taikyta viršutinės trapecinio raumens dalies atpalaiduojančio masažo programa, trukmė 22min. Abiems grupėms prieš elektrostimuliaciją taip pat taikyta: pasyvūs pagalbiniai tarpslanksteliniai judesiai (ang.- passive accessory intervertebral movements, PAIVM) pagal Maitland manualinės terapijos , trukmė – 2x3min. ant C7 kaklo slankstelio keterinės ataugos, 2x1min. abipus C2 kaklo slankstelio; išeminė kompresija į trigerinį tašką, trukmė 2x60s. Kontrolinei grupei poveikio priemonės netaikytos. Duomenims analizuoti buvo taikyta SPSS Statistics 22.0 programa. Kiekybiniai duomenys pateikiami nurodant medianą, minimalią ir maksimalią reikšmes bei vidurkį (Xmed (Xmin-Xmax;Xvid)). Dviem priklausomoms imtims palyginti taikytas neparametrinis Vilkoksono testas, nepriklausomoms imtims – neparametrinis Manio - Vitnio testas. Kelioms priklausomoms imtims palyginti taikytas neparametrinis Frydmano testas, nepriklausomoms imtims – neparametrinis Kruskalo-Voliso testas. Skirtumai, kai p<0,05, buvo laikyti statistiškai reikšmingais.

Rezultatai. TENS grupėje prieš procedūras skausmo intensyvumas buvo 5 (3-6) balo pagal SAS, po procedūros 1,5 (0-3) balo, po 9d. buvo 1 (0-2) balas. Skausmo intensyvumas statistiškai reikšmingai sumažėjo (p=0,011). AM grupėje prieš procedūras skausmo intensyvumas buvo 4 (2-5) balai, po procedūros 0,5 (0-2) balo. Skausmo intensyvumas statistiškai reikšmingai sumažėjo (p=0,008). Skausmo intensyvumas AM grupėje po 9d. buvo 0 (0-1) balų. Skausmo intensyvumas po 9d. statistiškai reikšmingai mažesnis nei prieš procedūras (p=0,01). Kontrolinėje grupėje statistiškai reikšmingo skausmo intensyvumo skirtumo nestebima (p>0,05). TENS ir AM grupėse tarp elektrinio aktyvumo prieš procedūras ir po 9d. statistiškai reikšmingo skirtumo nestebima (p>0,05). Spaudimo skausmo slenkstis TENS grupėje prieš buvo 2,7 (1,2 – 4,2; 2,66) kg/cm², po 9d. 4,9 (3,6 – 6,8; 5) kg/cm². Spaudimo skausmo slenkstis statistiškai reikšmingai padidėjo (Z=-2.55; p=0,035). Spaudimo skausmo slenkstis AM grupėje prieš buvo 2,4 (1,1 – 3,1; 2,36) kg/cm², po 9d. 4,65 (3 – 6; 4,74) kg/cm². Spaudimo skausmo slenkstis statistiškai reikšmingai padidėjo (Z=-2.5; p=0,042). Kontrolinėje grupėje tarp spaudimo skausmo slenksčio prieš ir po 9d. statistiškai reikšmingo skirtumo nestebima (p>0,05). Skausmo intensyvumas po 9d. TENS grupėje buvo 1 (0 – 2; 0,9) balas, AM grupėje – 0 (0 – 1; 0,3) balų, kontrolinėje grupėje 2,5 (0 – 6; 3) balo. Lyginant su kontroline grupe skausmo intensyvumas po 9d. buvo statistiškai reikšmingai mažesnis TENS (H=-9,550; p =0,035) ir AM (H=14,750; p<0,001) grupėse. Spaudimo skausmo slenkstis po 9d. TENS grupėje buvo 4,9 (3,6 – 6,8; 5) kg/cm², AM grupėje 4,65 (3 – 6; 4,74) kg/cm², kontrolinėje grupėje 2,65 (1,6 – 4; 2,66) kg/cm². Lyginant su kontroline grupe spaudimo skausmo slenkstis po 9d. statistiškai reikšmingai didesnis TENS (H=17,200; p <0,001) ir AM (H=10,400; p =0,025) grupėse. Lyginant TENS ir AM grupių matavimų duomenis po 9d. statistiškai reikšmingo skirtumo nestebima (p>0,05). Grupių rezultatų prieš tyrimą homogeniškumas nebuvo tikrintas.

Išvados. Elektrostimuliacijos ir manualinės terapijos taikymas abiejose grupėse statistiškai reikšmingai sumažino skausmo intensyvumą bei padidino spaudimo skausmo slenkstį, tačiau neturėjo statistiškai reikšmingo poveikio raumenų elektrinio aktyvumo duomenims. Kontrolinėje grupėje registruoti rodikliai statistiškai reikšmingai nepakito.

Literatūros šaltiniai:

1. Desai MJ, Saini V, Saini S. Myofascial Pain Syndrome: A Treatment Review. Pain Ther. 2013
2. Campa-Moran I, Rey-Gudin E, Fernández-Carnero J, Paris-Alemany A, Gil-Martinez A, Lerma Lara S, et al. Comparison of Dry Needling versus Orthopedic Manual Therapy in Patients with Myofascial Chronic Neck Pain: A Single-Blind, Randomized Pilot Study. Pain Res Treat. 2015
3. Gemmell H, Hilland A. Immediate effect of electric point stimulation (TENS) in treating latent upper trapezius trigger points: A double blind randomised placebo-controlled trial. J Bodyw Mov Ther. 2011; 15(3):348–54.
4. Park G, Kim CW, Park SB, Kim MJ, Jang SH. Reliability and Usefulness of the Pressure Pain Threshold Measurement in Patients with Myofascial Pain. Ann Rehabil Med. 2011.

Psichoemocinės būsenos sąsajos su funkciniais judesiais po priekinio kryžminio raiščio operacijos

Saulė Salatkaitė[1], Laimonas Šiupšinskas[1], Rimtautas Gudas[1,2]
[1]Lietuvos Sveikatos mokslų universitetas, Medicinos akademija, Sporto medicinos klinika
2Lietuvos sveikatos mokslų universiteto Kauno klinikos, Ortopedijos traumatologijos klinika, Sporto traumų ir artroskopijų sektorius

Įvadas. PKR rekonstrukcijos esmė – grįžti į asmens pasirinktą aktyvumo lygį saugiai ir tinkamu laiku (1). Neseniai atlikti tyrimai parodė, jog į buvusį aktyvumo lygį ir sportą grįžta 83% elitinių atletų ir tik 60% ne aukšto meistriškumo sportininkų (2). Paterno su bendraautoriais teigia, jog 37,5% jaunų sportininkų bijo patirti PKR traumą antrą kartą (3). Baimė susižeisti dažniausiai siejama su prastos kokybės judesiais, kurie gali išprovokuoti antrą PKR traumą (4). Tampa vis labiau akivaizdu, jog sportininkai turi gauti specialią intervenciją, siekiant pažaboti pakartotinos traumos baimę.
Tyrimo tikslas - palyginti funkcinių judesių rezultatus su psichoemocine būsena po priekinio kryžminio raiščio operacijos.
Tyrimo metodai ir organizavimas. Tyrime dalyvavo 79 asmenys. Jie, pagal ACL-RSI klausimyno rezultatus buvo suskirstyti į tris grupes. Pirmosios grupės vidutinis amžius buvo 22,47±5,6 metai, vidutinis ūgis – 180,18±9,29 cm, vidutinis svoris – 76,35±11,85 kg, vidutinis KMI – 23,39±2,07. Antrosios grupės vidutinis amžius buvo 27,46±8,66 metai, vidutinis ūgis – 184,94±11,4 cm, vidutinis svoris – 82,54±15,18 kg, vidutinis KMI – 24,02±2,86. Trečiosios grupės vidutinis amžius buvo 23,97±7,11 metai, vidutinis ūgis – 179,81±12,84 cm, vidutinis svoris – 79,26±17,15 kg, vidutinis KMI – 24,29±3,36. Tyrime dalyvavo asmenys, kuriems buvo atlikta PKR rekonstrukcinė operacija. Po operacijos praėjus 6 bei 12 mėnesių, pacientai atliko funkcinius testus – FMS, Y modifikuotos žvaigždės nuokrypio testą, HOP šuolių testų rinkinį, LESS nušokimo nuo pakylos testą. Taip pat tyriamieji užpildė ACL-RSI klausimyną, kuris skirtas įvertinti psichoemocinę paciento būseną, po PKR traumos. Pagal šį klausimyną, tyrimo dalyviai buvo suskirstyti į 3 grupes: ≤61 balas – nepasitiki kelio funkcija, 62-72 balai – savo kelio funkcija pasitiki vidutiniškai, 73-100 balų – pilnai pasitiki savo kelio funkcija grįžus į sportą (5). Statistinė duomenų analizė atlikta naudojant IBM SPSS Statistics 22 paketą. Kiekybinio požymio reikšmės trijose nepriklausomose grupėse lygintos taikant parametrinį ANOVA kriterijų. Tiesiniam ryšiui tarp kiekybinių požymių apskaičiuoti naudotas Spirmeno koreliacijos koeficientas. Rezultatai aprašyti pateikiant kiekybinio požymio vidurkį ± standartinį nuokrypį lyginamosiose tyrimo imtyse. Stebėti skirtumai tarp požymių buvo laikyti statistiškai reikšmingais, kai apskaičiuotasis reikšmingumo lygmuo (p-reikšmė) buvo mažesnis nei pasirinktasis reikšmingumo lygmuo (α=0,05).
Rezultatai. Palyginus rezultatus tarp trijų grupių, statistiškai reikšmingi skirtumai gauti tarp FMS, LESS ir HOP vieno testo rezultatų. Trečios grupės rezultatai buvo statistiškai reikšmingai didesni nei kitose grupėse FMS teste (3 grupė – 16,27±2,56; 2 grupė – 15,75±1,92; 1 grupė – 13,30±2,36) ir HOP šuoliai įstrižai teste (3 grupė – 94,05±8,09, 2 grupė – 92,86±9,12; 1 grupė – 87,74±8,33), reikšmingai mažesni LESS teste (3 grupė – 5,40±1,90; 2 grupė – 6,70±1,49; 1 grupė – 6,75±2,11). Atlikus koreliacinius skaičiavimus, rasti silpni, tačiau statistiškai reikšmingi ryšiai tarp ACL-RSI klausimyno atsakymų ir HOP 3 šuoliai įstrižai testo (r=0,288, p=0,019), FMS testo (r=0,294, p=0,012) ir LESS testo (r=-0,322, p=0,012). Y testo ir kitų HOP testų rezultatai tarp grupių nesiskyrė.

Išvados. Psichoemocinė būsena po priekinio kryžminio raiščio lemia funkcinių judesių kokybę bei šuolio biomechaniką. Esant geresnei psichomocinei būsenai, funkciniai judesiai gerėja 0,294 karto, šuolio biomechanika – 0,322 karto, dinaminė jėga – 0,288 karto.

Literatūros šaltiniai:

1. McGrath TM, Waddington G, Scarvell JM, Ball N, Creer R, Woods K, et al. An Ecological Study of Anterior Cruciate Ligament Reconstruction, Part 2. Orthop J Sports Med. 2017;5(2):1-9. doi: 10.1177/2325967116688443
2. Lai CCH, Ardern CL, Feller JA, Webster KE. Eighty-three per cent of elite athletes return to preinjury sport after anterior cruciate ligament reconstruction: a systematic review with meta-analysis of return to sport rates, graft rupture rates and performance outcomes. Br J Sports Med. 2018;52:128–138. doi:10.1136/bjsports-2016-096836
3. Paterno MV, Flynn K, Thomas S, Schmitt LC. Self-Reported Fear Predicts Functional Performance and Second ACL Injury After ACL Reconstruction and Return to Sport: A Pilot Study. Sports Health. 2018;10(3):228-233. doi: 10.1177/1941738117745806
4. Trigsted SM, Cook DB, Pickett KA, Cadmus-Bertram L, Dunn WR, Bell DR. Greater fear of reinjury is related to stiffened jump-landing biomechanics and muscle activation in women after ACL reconstruction. Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc. 2018;26:3682–3689. doi: 10.1007/s00167-018-4950-2
5. Webster KE, Feller A, Lambros C. Development and preliminary validation of a scale to measure the psychological impact of returning to sport following anterior cruciate ligament reconstruction surgery. Phys Ther Sport. 2008;9(1):9-15. doi: 10.1016/j.ptsp.2007.09.003