



**VILNIAUS UNIVERSITETAS
MEDICINOS FAKULTETAS**

Ergoterapijos studijų programa

Sveikatos mokslų institutas

reabilitacijos, fizinės ir sporto medicinos katedra

Karolina Krivičiūtė, IV kursas

Bakalauro baigiamasis darbas

Asmenų, sergančių Parkinsono liga, kognityvinių funkcijų ir motorikos sąsajos su kasdienės veiklos atlikimu

The Relations Between Cognitive, Motor Function and Performance of Daily Activities in Parkinson's Disease

Darbo vadovas: Doc. dr. Aušra Adomavičienė

Katedros vadovas: asistentas dr. Tomas Aukštikalnis

Vilnius, 2024

Studento elektroninio pašto adresas: karolina.kriviciute@mf.stud.vu.lt

DARBO ANOTACIJA

Ergoterapijos bakalauro baigiamasis darbas „Asmenų, sergančių Parkinsono liga, kognityvinių funkcijų ir motorikos sąsajos su kasdienės veiklos atlikimu“ atliktas 2023 – 2024 metais Vilniaus universiteto Medicinos fakulteto Sveikatos mokslų instituto Reabilitacijos, fizinės ir sporto medicinos katedroje bei Lietuvos Parkinsono draugijos Šiaulių ir Kauno skyriuose, kur vyko tyrimas.

Darbo autorius: Karolina Krivičiūtė, Vilniaus universiteto Ergoterapijos bakalauro studijų programos IV kurso studentė.

Darbo vadovas: Doc. dr. Aušra Adomavičienė, Vilniaus universiteto Medicinos fakulteto Sveikatos mokslų instituto Reabilitacijos, fizinės ir sporto medicinos katedra.

Darbas apsvartytas VU MF Reabilitacijos, fizinės ir sporto medicinos katedros posėdyje, įvertintas teigiamai ir rekomenduotas viešam gynimui.

Darbo recenzentas: lekt. Mantvilė Grybauskaitė

Ergoterapijos bakalauro baigiamasis darbas „Asmenų, sergančių Parkinsono liga, kognityvinių funkcijų ir motorikos sąsajos su kasdienės veiklos atlikimu“ apsvartytas VU MF Sveikatos mokslų instituto Reabilitacijos, fizinės ir sporto medicinos katedros Jungtinio Reabilitacijos studijų programų komiteto sudarytoje komisijoje 2024 m. kovo mėn. 25 d., įvertintas teigiamai ir rekomenduotas viešai ginti.

Su darbu galima susipažinti Vilniaus universiteto Medicinos fakulteto Sveikatos mokslų instituto Reabilitacijos, fizinės ir sporto medicinos katedroje.

TURINYS

SANTRAUKA	4
ABSTRACT	6
SANTRUMPOS	8
1. ĮVADAS.....	9
2. LITERATŪROS APŽVALGA	11
2.1. Parkinsono ligos samprata XXI amžiuje	11
2.1.1. Parkinsono ligos patogenezė ir rizikos veiksniai	11
2.1.2. Parkinsono ligos stadijos ir simptomai	12
2.1.3. Parkinsono ligos motorikos sutrikimai	13
2.1.4. Parkinsono ligos nemotoriniai sutrikimai	14
2.1.5. Parkinsono ligos kognityvinių funkcijų sutrikimai	15
2.2. Parkinsono ligos diagnostika ir gydymas	16
2.2.1. Asmenų, sergančių Parkinsono liga, rehabilitacija	18
2.2.2. Asmenų, sergančių Parkinsono liga, ergoterapija.....	18
2.3. Motoriniai sutrikimai ir jų įtaka savarankiškam kasdienių veiklų atlikimui	20
2.4. Kognityvinių funkcijų sutrikimai jų įtaka savarankiškam kasdienių veiklų atlikimui	22
3. TYRIMO KONTINGENTAS IR METODIKA.....	23
3.1. Tyrimo organizavimas ir eiga.....	23
3.2. Tyrimo kontingentas ir metodika	23
3.3. Statistinė duomenų analizė	26
3. TYRIMO REZULTATAI	27
3.1. Tiriamųjų sociodemografinės charakteristikos.....	27
3.2. Tiriamųjų motorikos vertinimas	28
3.3. Tiriamųjų kognityvinių funkcijų vertinimas.....	35
3.4. Tiriamųjų kasdienės veiklos atlikimo vertinimas.....	40
3.4. Motorikos ir kognityvinių funkcijų sąsajos su kasdienės veiklos atlikimu	46
REZULTATŲ APTARIMAS	50
IŠVADOS.....	52
REKOMENDACIJOS.....	53
LITERATŪROS SĄRAŠAS.....	54
PRIEDAI	60

SANTRAUKA

Vilniaus universiteto Medicinos fakultetas Sveikatos mokslų institutas

Reabilitacijos, fizinės ir sporto medicinos katedra

Ergoterapijos bakalauro studijų programa

ASMENŲ, SERGANČIŲ PARKINSONO LIGA, KOGNITYVINIŲ FUNKCIJŲ IR MOTORIKOS SĄSAJOS SU KASDIENĖS VEIKOS ATLIKIMU

Ergoterapijos bakalauro baigiamasis darbas

Darbo autorė (arba autorius): Karolina Krivičiūtė

Darbo vadovė (arba vadovas): Doc. dr. Aušra Adomavičienė

Pagrindinės sąvokos (raktiniai žodžiai): Parkinsono liga, motorikos funkcijos, kognityvinės funkcijos, sąsajos, kasdienės veiklos atlikimas, savarankiškumas.

Darbo tikslas: Nustatyti kognityvinių funkcijų ir motorikos sąsajas su savarankiškumu kasdienėje veikloje sergant Parkinsono liga.

Darbo uždaviniai:

1. Įvertinti Parkinsono liga sergančių asmenų motoriką.
2. Įvertinti Parkinsono liga sergančių asmenų kognityvines funkcijas.
3. Įvertinti Parkinsono liga sergančių asmenų savarankiškumą kasdienėse veiklose.
4. Nustatyti kognityvinių funkcijų, motorikos sąsajas kasdienėse veiklose.

Tyrimo metodai: Tyrime dalyvavo 26 Parkinsono liga sergantys asmenys, kurie dalyvauja Kauno ir Šiaulių skyrių Parkinsono draugijos veiklose bei atitiko į visus įtraukimo kriterijus. Tyrimas buvo atliktas nuo 2024 m. vasario mėn. iki 2024 m. balandžio mėn. Tyrimui atlikti buvo gauti Lietuvos Parkinsono draugijos, Kauno ir Šiaulių skyrių, pirmininkų leidimai.

Rezultatai: Įvertinus tiriamųjų motoriką, nustatėme, kad didžiausi sutrikimai yra matomi vyresniame amžiuje bei trečioje PL stadijoje. Didžiausios vyresnio amžiaus tiriamųjų problemos – ramybės bei veikimo tremoro didėjimas, rigidiškumo didėjimas, pirštų sulietimo mažėjimas. Vertinant kognityvines funkcijas matomas skirtumas tik tarp amžiaus grupių, labiausiai įtakojo atmintį, dėmesį bei kalbą. Įvertinus tiriamųjų savarankiškumą, nustatėme, kad didžiausi sutrikimai yra matomi vyresniame amžiuje bei trečioje PL stadijoje. Didžiausios vyresnio amžiaus ir su trečios stadijos PL tiriamųjų problemos – judėjimas patalpose bei lauke, pasinaudojimas tualetu.

Išvados: 1. Įvertinę tiriamųjų motoriką nustatėme, kad III stadijos bei vyresnio amžiaus (75-90m.) asmenų grupėje pastebėti ryškiausi motorikos sutrikimai nei II stadijos jaunesnių asmenų: veido išraiškos sumažėjimas, ramybės bei veikimo tremoro padidėjimas, pirštų sulietimo sulėtėjimas, greitų alternuojančių judesių sumažėjimas, atsistojimas nuo kėdės, sulinkusi poza ir sulėtėjusi eiseną. 2. Įvertinus tiriamųjų kognityvines funkcijas nustatėme, kad vyresnio amžiaus (75-90m.) grupės tiriamieji išsiskyrė prastesnėmis atminties, dėmesio ir kalbos funkcijomis. 3. Nustatėme, kad III stadijos, vyresnio amžiaus (75-90m.) ir su rigidine-tremorine PL forma susidūrė dažniau su kasdienių veiklų atlikimo problemomis nei II stadijos jaunesni, sergantys tremorine ar rigidine PL: valgio ruošimo, namų ruošos, judėjimo lauke ir patalpose, pasinaudojimu tualetu bei rengimosi problemomis. 4. Statistiškai reikšmingi stiprūs ir vidutinio stiprumo koreliaciniai ryšiai buvo nustatyti tarp PL stadijų ir motorinių funkcijų ($r=0,66$, $p>0,00024$), kognityvinių funkcijų ($r=-0,47$, $p>0,015$) bei savarankiškumo ($r=-0,77$, $p>0,0000039$) sutrikimų. Tiriamųjų amžiaus ir motorikos funkcijų ($r=0,59$, $p>0,014$) sutrikimų bei stebimas st. reikšmingas silpnas ryšys tarp tiriamųjų amžiaus ir kasdienių veiklų atlikimo. Įvertinus motorikos duomenis nustatyta, kad didėjant rigidiškumo problemoms, didėja pirštų sulietimo, kojų judrumo, pozos bei eisenos problemos, todėl kasdienių veiklų atlikimas, tokių kaip, maitinimasis, valgio ruošimas, judėjimas patalpose ir lauke, rengimasis, labai suprastėja, to pasekoje asmuo tampa vis labiau priklausomas nuo kitų.

ABSTRACT

Vilnius University Faculty of Medicine Health Science Institute

Department of Rehabilitation, Physical and Sports Medicine

Bachelor's Degree of Occupational Therapy

THE RELATIONS BETWEEN COGNITIVE, MOTOR FUNCTION AND PERFORMANCE OF DAILY ACTIVITIES IN PARKINSON'S DISEASE

Occupational Therapy Bachelor's Thesis

The Author: Karolina Krivičiūtė

Academic supervisor: Doc. dr. Aušra Adomavičienė

Keywords: Parkinson's disease, motor function, cognitive function, relations, active daily living.

The aim of research work: To determine the correlations of cognitive function and motor skills with independent daily activities in Parkinson's disease

Tasks of work:

1. To assess the motor skills of people with Parkinson's disease
2. To assess the cognitive functions of people with Parkinson's disease
3. To assess the independence of people with Parkinson's disease in daily activities
4. To determine the connection between cognitive function, motor skills in daily activities

Materials and methods: The study involved 26 Parkinson's patients who participate in the activities of the Kaunas and Šiauliai branches of the Parkinson's Society and met all inclusion criteria. The study was conducted from February 2024 to April 2024. Permissions were obtained from the chairmen of the Kaunas and Šiauliai branches of the Lithuanian Parkinson's Society to carry out the study.

Results: When we assessed the subjects' motor skills, we found that the most severe impairments are seen at older ages and in the third stage of PD. The biggest problems in older subjects were a decrease in action tremor, an increase in rigidity and a decrease in finger flexion. In terms of cognitive functions, there was only a difference between the age groups, with memory, attention and language being the most affected. When assessing the subjects' autonomy, we found that the greatest impairments are seen at older ages and in the third stage of PD. The biggest problems for the elderly and those with stage III PD were moving around indoors and outdoors.

Conclusions: 1. The motor assessment of the subjects showed that the Stage III and older age group (75-90 years) showed the most pronounced motor impairments compared to the younger Stage II group: a decrease in facial expression, an increase in resting and action tremor, a slowing of finger flexion, a

decrease in rapid alternating movements, a reduction in getting up from the chair, a slumped posture and a slowed gait. 2. In the assessment of the subjects' cognitive functions, we found that the older age group (75-90 years) had poorer memory, attention and language functions. 3. We found that Stage III, older subjects (75-90 years) and those with the rigid-tremor form of PL had more problems with daily activities than younger Stage II subjects with tremor or rigid PL, such as problems with meal preparation, housekeeping, outdoor and indoor mobility, toilet use and grooming. 4. Statistically significant strong and moderate correlations were found between PL stages and impairments in motor function ($r=0.66$, $p>0.00024$), cognitive function ($r=-0.47$, $p>0.015$) and autonomy ($r=-0.77$, $p>0.0000039$). There was a weak significant association between age and motor function ($r=0.59$, $p>0.014$) and performance of daily activities. The assessment of the motor data showed that as rigidity problems increase, problems with finger flexion, leg mobility, posture and gait become more pronounced, and as a result, the performance of activities of daily living, such as eating, preparing meals, moving indoors and outdoors, and getting ready, is significantly impaired, leading to increased dependence on others.

SANTRUMPOS

CNS – centrinė nervų sistema

KF – Kognityvinės funkcijos

PSO – Pasaulio sveikatos organizacija

PL – Parkinsono liga

PD – Parkinson's disease

1. ĮVADAS

Vykstant visuomenės senėjimui, didėja senyvo amžiaus asmenų skaičius. Remiantis Jungtinių Tautų duomenimis, asmenų virš 65 metų amžiaus skaičius visame pasaulyje sieks 2 mlrd. iki 2050 metų. Senėjimo procesas apima ne tik fizinius, bet ir emocinius bei socialinius pokyčius. Senėjimas yra viena iš labiausiai žinomų daugelio ligų priežasčių [1].

Viena pagrindinių ligų – Parkinsono liga (PL). Tai lėtinė progresuojanti neurodegeneracinė liga, dažniausiai prasidedanti vyresniame amžiuje. Šiuo metu PL yra viena pagrindinių bei sparčiausiai augančių negalios priežasčių visame pasaulyje. Maždaug 0.3 proc. visos populiacijos paliečia PL ir manoma, kad sergamumas vyresnių nei 65 m. amžiaus didės nuo 8,7 iki 9,3 mln., iki 2030 metų [2].

Pirmieji PL simptomai paveikia žmogaus judėjimą, viso kūno motoriką, pasireiškia tremoru, rigidiškumu, bradikinezija bei pusiausvyros ir koordinacijos sutrikimais, kurie turi didelę įtaką kasdienių veiklų atlikimo bei savarankiškumo sumažėjimui. Taip pat PL siejama su nemotoriniais simptomais: autonominė disfunkcija, depresija, demencija ir su įvairiais kognityviniais sutrikimais [2,3]. Kaip ir motoriniai sutrikimai, kognityvinė disfunkcija apsunkina žmogaus savarankiškumą.

Sumažėjęs savarankiškumas apsunkina kasdienių veiklų atlikimą, žmogus tampa labiau priklausomu nuo kito asmens, todėl jo gyvenimo kokybė bei pasitikėjimas savimi mažėja [4]. Tad svarbu laiku pastebėti pirminius simptomus ir kreiptis pas gydytoją, kad jis galėtų tinkamai pritaikyti gydymo metodą: medikamentinį, chirurginį ar reabilitacinį. Kompleksinė reabilitacija būtina nuo pirmų dienų diagnozavus PL, kurios tikslas būtų laiku pristabdyti ar užkirsti kelią naujų simptomų atsiradimui bei kuo greičiau ir maksimaliau atstatyti prarastas kasdienių veiklų atlikimo funkcijas. Viena iš reabilitacijos sričių yra ergoterapija, kurios priemonės ir metodai nukreipti atstatyti paciento apsitarnavimą, savarankiškumą atliekant veiklas, motorinių ir kognityvinių funkcijų gerinimą bei aplinkos pritaikymą. Ergoterapija – labai svarbi PL pacientams, šios ligos simptomų ir pasekmių mažinimui bei kasdienių veiklų atlikimo gerinimui, nes motorinės ir kognityvinės funkcijos glaudžiai siejasi su suprastėjusiu savarankiškumu bei kasdienių veiklų atlikimu [3–5].

Todėl svarbu nustatyti mokslinėje literatūroje aptariamus PL būdingus motorikos ir kognityvinių funkcijų pažeidimus bei atlikus empirinį tyrimą, detaliai įvertinti kaip šie sutrikimai siejasi su savarankiškumu kasdiniame gyvenime. Kurie sutrikimai turi didžiausios įtakos ar kelia sunkiausias problemas sergančiųjų gyvenime. Todėl ir buvo pasirinktas šis tyrimas, nes siekiame nustatyti sąsajas tarp šių funkcijų ir įvertinti kokią pagalbą ergoterapeutas galėtų suteikti PL sergančiajam pacientui ir jo artimiesiems.

Hipotezė: Motorinių funkcijų sutrikimai ir kognityvinių funkcijų lygis įtakoja sumažėjimą kasdienių veiklų atlikimui: apsitarnaujant, judant ir užsiimant buitinėmis veiklomis.

Objektas: Motorinės funkcijos, kognityvinės funkcijos, kasdienių veiklų atlikimas.

Subjektas: Vyrų/moterys sergantys II-III stadijos Parkinsono liga.

Tikslas: Nustatyti kognityvinių funkcijų ir motorikos sąsajas su savarankiškumu kasdienėje veikloje sergant Parkinsono liga.

Uždaviniai:

1. Įvertinti Parkinsono liga sergančių asmenų motoriką.
2. Įvertinti Parkinsono liga sergančių asmenų kognityvines funkcijas.
3. Įvertinti Parkinsono liga sergančių asmenų savarankiškumą kasdienėse veiklose.
4. Nustatyti kognityvinių funkcijų, motorikos sąsajas kasdienėse veiklose.

2. LITERATŪROS APŽVALGA

2.1. Parkinsono ligos samprata XXI amžiuje

Daugiau nei prieš 200 metų Dž. Parkinsonas vienas iš pirmųjų aprašė šios ligos simptomus savo kūrinyje „Esė apie drebantį paralyžių“. Ši esė – viena pirmų mokslinių publikacijų, kurioje išsamiai aprašomas šis svarbus bei unikalus neurologinis sutrikimas. Iš pagrindinių PL motorinių simptomų, Dž. Parkinsonas detaliai aprašė tik tremorą. Jo darbuose nebuvo rasta aprašymų apie rigidiškumą ar bet koki raumenų standumą, ar sustingimą [6]. Per pastaruosius metus, mokslininkai atrado daugiau simptomų susijusių su PL. Ir šiai dienai yra žinoma, kad PL – lėtinė CNS liga, pažeidžianti ne tik žmogaus kūno motoriką, bet ir autonominę, sensorinę, emocinę, kognityvinę sistemą bei žmogaus savarankiškumą [7]. Ankstesniais laikais, ši liga buvo laikoma retu sutrikimu, bet metams bėgant, PL susirgimų skaičius didėja [8].

Šiuo metu PL yra viena pagrindinių bei sparčiausiai augančių negalios priežasčių visame pasaulyje. Maždaug 0.3 proc. visos populiacijos paliečia PL ir manoma, kad sergamumas vyresnių nei 65 metų amžiaus didės nuo 8,7 iki 9,3 mln., iki 2030 metų. Jaunesni nei 40 metų asmenys rečiau serga PL, tai sudaro 5 – 10 proc. visų ligos atvejų. Ši liga vadinama juveniline PL [2,9]. Vienas iš pagrindinių PL rizikos veiksnių - amžius [10]. Nuo 60 iki 90 metų amžiaus, tikimybė susirgti PL padidėja 5 – 10 kartų. Statistika rodo, kad tarp 40 - 50 metų amžiaus grupės PL atvejų sudaro 41 iš 100 tūkstančio, tuo tarpu nuo 80 ir vyresnių, susirgimo skaičius siekia net 1900 iš 100 tūkstančių [11]. 1990 – 2015 metų asmenų skaičius, kuriems diagnozuota PL, padvigubėjo ir viršijo 6 mln. Šis augimas labiausiai siejamas su senėjančia populiacija bei ilgesne gyvenimo trukme [8,11].

Kiekvienais metais Lietuvoje diagnozuojama daugiau nei 1.5 tūkst. naujų PL atvejų. Remiantis Higienos instituto duomenis, 2020m. buvo diagnozuota 1870 naujų PL atvejų, o 2021 m. – 2192 nauji atvejai. Lietuvoje PL serga maždaug 11tūkst. gyventojų. 2020m. užregistruoti 10924 PL sergantys asmenys, o 2021 m. - 10518 sergantys [9].

Taigi, PL yra viena sparčiausiai augančių negalios priežasčių visame pasaulyje. Dėl tobulėjančios medicinos, ilgėja gyvenimo trukmė, o dėl tobulėjančių technologijų, greičiau diagnozuojama PL ir išsiaiškinamos atsiradimo priežastys bei rizikos veiksniai.

2.1.1. Parkinsono ligos patogenezė ir rizikos veiksniai

PL atsiranda dėl laipsniško dopaminą gaminančių ląstelių degeneracijos ir nykimo galvos smegenų branduolyje [12]. Šių neuronų nykimas yra laikomas pagrindiniu neuropatologiniu PL požymiu. Mokslininkų apskaičiuota, kad iki 80% dopaminerginių ląstelių prarandama, prieš atsirandant motoriniams sutrikimams [13]. Vykstant patologiniams procesams, smegenyse sumažėja

neuromediatoriaus dopamino kiekis. Dopaminas svarbus žmogui, nes jis dalyvauja koordinuojant raumenų judesius, jo trūkumas sukelia motorikos sutrikimus bei kitus būdingus PL simptomus [10,12].

Mokslininkai įrodė, kad pagrindiniai ir svarbiausi rizikos veiksniai – amžius ir genetika [14]. PL rizikos veiksniai klasifikuojami į nekeičiamuosius ir keičiamuosius rizikos veiksnis:

- Nekeičiamieji rizikos veiksniai: amžius, paveldėjimas, genetika [9]. Apie 90 proc. PL atvejų yra sporadiniai (atsitiktiniai). Apie 10 – 15 proc. pacientų nurodo bent vieną artimą giminaitį, kuris serga PL. Genų mutacijos sudaro maždaug 5 – 10 proc. visų PL atvejų, nors šio procento vertė gali kisti priklausomai nuo atliktų tyrimų [9]. Šie rizikos veiksniai nėra koreguojami ir pažeidimai neatstatomi.

- Keičiamieji rizikos veiksniai: patirtos galvos smegenų traumos, įvairūs aplinkos veiksniai: anglies monoksidas, sunkieji metalai, gausiai naudojamas pesticidų ir herbicidų kiekis bei darbas su jais, nepakankamas maiste esančių antioksidantų kiekis [14]. Taip pat didelę įtaką turi šulinio vandens vartojimas, dėl šios priežasties, užmiesčio vietovėse dažniau pasitaiko PL atvejų. Šiuos rizikos veiksnis galima koreguoti, t.y. didinti fizinį aktyvumą, antioksidantų vartojimą, mažinti pesticidų ir herbicidų kiekį, riboti šulinio vandens naudojimą [9,15].

Klinikinių tyrimų duomenys rodo, kad kofeinas ir nikotinas pasižymi apsauginiu poveikiu, todėl sumažina rizika sirgti PL [15]. Bet tai nėra sveikas prevencinis metodas siekiant užkirsti kelią PL atsiradimui. Projekto „Sveikatos priežiūros kokybės gerinimas, parengiant pagrindines mirties priežastis Lietuvoje lemiančių ligų ir sveikatos sutrikimų integruotos sveikatos priežiūros standartus“ duomenimis, buvo pateiktos sveikesnės prevencinės PL rizikos veiksnų alternatyvos [9]:

- Remiantis PSO duomenimis naudoti saugesnes pesticidų bei cheminių junginių alternatyvas, uždraudžiant naudoti kenksmingus (parakvato, chlorpirifoso), kurie didina PL išsivystymo riziką;

- Sumažinti aplinkos taršą bei individualų kontaktą su taršalais naudojant apsaugines priemones (respiratorius, apsauginius kostiumus);

- Edukuoti asmenis apie sveiką gyvenseną, apimant fizinį aktyvumą, sveiką mitybą bei užtikrinti, kad šie principai būtų įgyvendinti;

- Sumažinti socialinę atskirtį, nes ji didina tikimybę susidurti su PL rizikos veiksniais.

Taigi, dėl mokslininkų išsiaiškintų ir pateiktų rizikos veiksnų, gydytojams greičiau pavyksta diagnozuoti PL. Paciento stebėsenos planas yra individualus, priklausomai nuo jo būklės, ligos sunkumo, stadijos bei simptomų.

2.1.2. Parkinsono ligos stadijos ir simptomai

PL yra kompleksinis, lėtai progresuojantis sutrikimas, kuris pasireiškia motoriniais ir nemotoriniais simptomais [16]. Pirminė diagnozė pasireiškia klinikiniais motoriniais simptomais tokiais kaip, tremoras, bradikinezija, rigidiškumas ir posturalinis nestabilumas. Vėlesnėse stadijose dažnai

pasireiškia nemotoriniai simptomai: psichikos sutrikimai, miego sutrikimai, disfagija, hiposmija, urogenitaliniai bei virštinimo trakto sutrikimai. Taip pat pasireiškia ir komunikaciniai pokyčiai, kurie apsunkina sergančiųjų PL bendravimą, skatinančių stigmatizaciją, žmonių vengimą bei vienatvę. Ligos pradžioje, kognityvinė funkcija būna šiek tiek sutrikusi, tačiau vėlyvose stadijose pasireiškia ryški demencija [9,10,17]. PL stadija nustatoma remiantis modifikuotą Hoehn ir Yahr stadijų skalę.

1 lentelė. Modifikuota Hoehn ir Yahr stadijų skalė

0 stadija	motorinių ligos požymių nėra;
1 stadija	motoriniai PL simptomai vienoje kūno pusėje;
1.5 stadija	vienpusiai ir aksialiniai (ašiniai) PL simptomai;
2.0 stadija	motoriniai ligos simptomai abiejose kūno pusėse, be pusiausvyros sutrikimo;
2.5 stadija	lengvo laipsnio abipusė liga, pacientui išsilaikant pastūmimo mėginio metu;
3 stadija	lengvo, vidutinio laipsnio abipusė liga su posturaliniu nestabilumu; pacientas fiziškai nepriklausomas;
4 stadija	sunki invalidizacija; dar gali eiti ar atsistoti be pagalbos;
5 stadija	be pagalbos nepasikelia iš lovos [9].

Ankstyvos ligos stadijose simptomai būna vienpusiai ir lengvi, bet ligai progresuojant, simptomai ryškėja. PL progresuojant, blogėja gyvenimo kokybė ir savarankiškumas, sutrikdo kasdienę gyvenimo veiklą bei sukelią neįgalumą [13,18].

2.1.3. Parkinsono ligos motorikos sutrikimai

Pagrindiniai motoriniai PL simptomai: tremoras, bradikinezija, rigidiškumas ir posturalinis nestabilumas, turintys didelę įtaką kasdinių veiklų atlikimo bei savarankiškumo sumažėjimui.

Tremoras yra nevalingas galūnių judėjimas, drebulys. Būdingas 80 – 92 proc. asmenų, sergančių PL. Būna 4 - 6 Hz dažnių ramybės tremoras, bet pasitaiko ir veiksmo tremoras ar net ramybės bei veiksmo tremorų derinys. Dažniausiai tremoras prasideda vienoje kūno pusėje (rankoje arba kojoje) ir palaipsniui plinta į kitas galūnes [18]. Apie 80 proc. Parkinsono ligos pacientų patiria galūnių tremorą. Dažniausias – rankų tremoras ramybėje, miego metu jo nebūna [13,18]. Todėl šis simptomas turi didžiausią neigiamą įtaką smulkiajai motorikai: sunku suimti smulkius daiktus ir manipuliuoti jais, raštas tampa neįskaitomas, sunku nulaikyti valgymo įrankius ar užsisėgti sagas bei užtrauktukus. Drebulys nedažnai primena tablečių ritinimą tarp pirštų ar monetų skaičiavimą. Tremoras trumpam išnyksta atliekant judesį, bet vėl atsiranda jį užbaigus. Neretais atvejais jis suintensyvėja judesio metu bei stresinėse situacijose ar stipriai susijaudinus. Autorių teigimu, tremoras veda į socialinę izoliaciją [18].

Bradikinezija – judesių sulėtėjimas, kuris paveikia viso kūno judesius ir yra vienas pagrindinių kriterijų diagnozuojant PL. Šis simptomas aptinkamas 77 – 99 proc. visų Parkinsono ligos atvejų. Bradikinezija pasireiškia dvejomis formomis: akinezija (sumažėję valingi, spontaniški ir aktyvūs judesiai) ir hipokinezija (judesių skurdumas ir automatinių prisitaikomų judesių nykimas) [19]. Dėl

bradikinezijos, paciento žingsniai yra mažesni, atrodo, kad eidamas tempia kojas, todėl eisena tampa sulėtėjusi bei pasunkėjusi. Pacientui tampa sunku pradėti judesius, vienu metu nesugeba atlikti kelių motorinių užduočių [14,18,19]. Todėl kenčia savarankiškumas bei kasdienės veiklos atlikimas: tampa sunku apsirengti, nusiprausti ir t.t.

Rigidiškumas kaip ir bradikinezija gali paveikti emocinę veido išraišką, ji tampa skurdesnė, atsiranda retesnis mirksėjimas [18,20]. Rigidiškumas paveikia ir laikyseną: rankos per alkūnes būna pusiau sulenktos bei pritrauktos prie liemens, kojos taip pat sulenktos per klubus ir kelių sąnarius, galva ir liemu palinkę į priekį, pečiai suapvalėję, atsiranda taip vadinama „boksininko poza“ [21]. Rigidiškumas, tai padidėjęs lenkiamųjų ir tiesiamųjų raumenų tonusas, kuris pasireiškia daugumai PL sergančiųjų atliekant pasyvius, lėtus tempimo ar lenkimo judesius, proksimalinius kaklo, pečių bei klubų judesius ir distalinius riešų, čiurnų judesius [20,22]. PL pacientams, kuriems diagnozuota demencija, rigidiškumas pasitaiko dažniau.

Kitas labai svarbus PL simptomas - posturalinis nestabilumas – tai pusiausvyros ir eisenos nestabilumas, atsirandantis dėl sutrikusių pusiausvyros refleksų. Anktyvose stadijose, šis simptomas nėra pastebimas. Jis aptinkamas net 45 proc. sergančiųjų PL. Posturalinis nestabilumas, per penkerius metus nuo ligos pradžios, atsiranda 37 proc. pacientų. Jis padidina kritimų ir traumų riziką. Kritimai yra nebūdingi jaunesniems PL pacientams, bet vyresniems pacientams, ši liga dažnai diagnozuojama po kritimo. Šie simptomai išryškėja einant ar užkliuvus. Posturalinis nestabilumas pasireiškia vėliausiai bei parodo ligos progresavimą [14,18,22,23].

Vis dažniau ir plačiau yra aptiriamas biologinės lyties poveikis PL motoriniams simptomams. Moterims motoriniai simptomai atsiranda vėliau nei vyrams. Jų pirminiai simptomai – tremoras ir rigidiškumas. O vyrams pasireiškia eisenos sustingimai, kurie dažniausiai sukelia negalią. [13].

Apibendrinant galima teigti, kad visi šie motoriniai simptomai yra skirtingi, bet iš dalies vienodi, nes blogina paciento gyvenimo kokybę, apsunkina žmogaus savarankiškumą bei kasdinių veiklų atlikimą. Motoriniai PL pažeidimai yra dažniausiai pasireiškiantys simptomai, kurie padeda greičiau diagnozuoti Parkinsono ligą. Be motorinių simptomų, yra ir nemotoriniai sutrikimai, kurie taip pat apsunkina žmogaus visapusišką funkcionavimą.

2.1.4. Parkinsono ligos nemotoriniai sutrikimai

PL pacientui yra labai reikšmingi ir nemotoriniai simptomai (NMS). Vieni pagrindinių NMS kurie pasireiškia PL pacientams: depresija, nerimas, miego sutrikimai ir autonominė disfunkcija [14].

Pirminis nemotorinis PL simptomas – depresija. Šis simptomas pasireiškia emociniu nestabilumu, prislėgta nuotaika, dirglumu. Ji dažnai atsiranda ligos pradžioje. Depresija pasireiškia 50 - 70 proc. visų PL ligos atvejų. Ji labiau pasireiškia tiems, kurie susiduria su rigidiškumu ar bradikinezija. Retais

atvejais, depresija pasireiškia anksčiau nei motoriniai sutrikimai. Pirmuosius PL simptomus gali slėpti depresijos sukelti psichikos sutrikimai. Depresija yra glaudžiai susijusi su nerimu. Jis diagnozuojamas 40 – 50 proc. PL sergančių asmenų. PL pacientai gali susidurti ne tik su nerimo simptomu, bet ir su nerimo sutrikimais tokiais kaip: panikos priepuoliai ir socialinė baimė [13,19,24]. Sergančių PL nerimo simptomų kilmė dar nėra tiksliai išaiškinta, bet didžioji dalis tyrimų rodo, kad tai yra susiję su dopamerginių sistemų bei kitų sąveikaujančių sistemų sutrikimais. Mokslininkai teigia, kad nerimo sutrikimai gali prisidėti prie didesnio sergamumo ir yra susiję su pablogėjusia gyvenimo kokybe bei kasdienių veiklų atlikimu [24].

Miego sutrikimai yra vieni dažniausių visų NMS su kuriais susiduria PL pacientai. Apie 90 proc. PL pacientų turi insomnija, hypersomnija, patiria košmarus bei nesąmoningus kojų judesius miego metu. Pernelyg didelis mieguistumas dienos metu bei fizinis ar emocinis nuovargis yra taip pat svarbus PL simptomas [25].

Kitas svarbus simptomas – autonominė disfunkcija. Dažniausias – virškinimo trakto sutrikimas, kuris paplitęs tarp 70 – 80 proc. pacientų. Jaučiamas pilnumo jausmas pavalgus, peristaltikos sulėtėjimas. Šlapinimosi kontrolės sutrikimai apima dažną šlapinimąsi ir šlapimo nelaikymą. Autonominė disfunkcija pasireiškia prieš PL atsiradimą ar išryškėja jos progresavimo metu, tai gali paveikti medikamentų vartojimas. Simptomai tampa intensyvesni su amžiumi, ligos progresavimu ir didesniu dopamerginių vaistų dozių vartojimu [13,26].

Taigi, šie nemotoriniai simptomai: depresija, nerimas, miego sutrikimai ir autonominė disfunkcija apsunkina kasdienių veiklų atlikimą bei blogina gyvenimo kokybę. Ligai progresuojant, pacientą pradeda labiau varginti nemotoriniai sutrikimai. Ir tai yra dažniausiai pasitaikanti priežastis, dėl kurios žmonės kreipiasi į slaugos įstaigas.

2.1.5. Parkinsono ligos kognityvinių funkcijų sutrikimai

Problematiškiausias ir labiausiai varginantis NMS, kuris gali atsirasti PL pacientui – kognityviniai sutrikimai. PL progresuojant, kognityvinė funkcija laikui bėgant blogėja, smarkiai paveikia motorinę funkciją, gyvenimo kokybę, savarankiškumą [26]. Kognityvinės funkcijos apima visas pažintines funkcijas: orientaciją, dėmesį, atmintį, problemų sprendimo bei kalbos gebėjimus. Kognityviniai sutrikimai yra dažni ir gali atsirasti bet kurioje ligos stadijoje. Šio sutrikimo progresavimas yra lėtas ir klastingas [26,27].

Ligos pradžioje, kognityvinė funkcija būna šiek tiek sutrikusi, tačiau vėlyvose stadijose pasireiškia ryški demencija [17,28]. Sergant ankstyva PL, daugumai pacientų būdingas nedidelis kognityvinis nukrypimas, dėmesio koncentracijos ar vykdomosios veiklos sutrikimas. Tačiau PL pacientams ne visada pasireiškia vienos srities kognityvinis sutrikimas, bet gali apimti kelias ar net visas pažinimo

sritis. Remiantis mokslininkų iškelta hipoteze, PL pacientams, kuriems yra didesnė disfunkcija fronto – striataliniame take labiau pasireiškia dėmesio koncentracijos, darbinės atminties bei vykdomosios funkcijos sutrikimai. Tiems kuriems pasireiškia užpakalinės žievės degeneracija, juos labiau kamuoja atminties, kalbinės ir vizualinės erdvės funkcijų sutrikimai [28].

Lengvas pažinimo sutrikimas pasireiškia 20 – 50 proc. PL atvejų. Kiti tyrimai rodo, kad ligai progresuojant, demencija yra neišvengiama, kuri išsivysto iki 80 proc. visų sergančiųjų. Maždaug 10 proc. PL atvejams kasmet diagnozuojama demencija, tai yra šešis kartus dažniau nei nesergantiems PL [28,29]. Bendras PL demencijos paplitimas, tarp 54 – 70,2 metų amžiaus: 17proc. praėjus 5 metams po diagnozės, 46 proc. praėjus 10 metų ir 83 proc. praėjus 20 metų nuo diagnozės [30].

Demencija – lėtai progresuojantis galvos smegenų pažeidimas, dėl kurio sutrinka orientacija, atmintis, dėmesys, kalbos suvokimas, loginis mąstymas. Demencija dažniau išsivysto tiems pacientams, kuriems labiausiai dominuoja rigidiškumas [31]. Kitas svarbus rizikos veiksnys demencijos išsivystymui – smegenų veiklos senėjimas. Jam įtakos turi: vyresnis amžius, genetika, žemesnė socialinė ir ekonominė padėtis, mažas fizinis aktyvumas, žemesnis išsilavinimas bei kitos įvairios ligos [32]. Asmenys, turintys žemesnį išsilavinimą turi žemesnį IQ ir kognityvinį rezervą. Kognityvinis rezervas padeda išlaikyti pažinimo funkcijas, kai smegenų veikla sensta ar atsiranda struktūriniai smegenų pokyčiai. Jeigu pacientas, kuriam diagnozuotas lengvas kognityvinis sutrikimas, turi didesnę kognityvinį rezervą, tikimybė, kad išsivystys demenciją ar kitas kognityvinis sutrikimas yra žymiai mažesnė [33].

Taigi, dėl kognityvinių funkcijų sutrikimų, tokių kaip orientacijos, dėmesio, atminties, problemų sprendimo bei kalbos gebėjimų sumažėjimo, apsunkėja kasdienių veiklų atlikimas. PL pacientai pamiršta atlikti tam tikras veiklas (maisto gaminimas, apsipirkimas ir t.t.), nesiorientuoja veiklos atlikimo eigoje, sunku pradėti ir užbaigti užduotis. Demencija labiausiai apsunkina žmogaus savarankiškumą, kasdienių veiklų atlikimą. Dėl jos, asmuo sergantis PL yra visiškai priklausomas nuo kitų asmenų. Todėl yra labai svarbu kuo anksčiau pastebėti bei diagnozuoti PL, kad būtų pritaikytas geriausias bei efektyviausias gydymo metodas ir mažiau būtų apsunkintas kasdienių veiklų atlikimas.

2.2. Parkinsono ligos diagnostika ir gydymas

PL diagnozė gali būti sudėtinga, ypač ankstyvosiose stadijose. Ji diagnozuojama įvertinus žmogaus nusiskundimus ir anamnezę, t.y. amžių, simptomų pradžią, gretutines ligas, traumas. Diagnostika remiasi pagrindiniais klinikiniais simptomais - būdingi judėjimo sunkumai: drebulys, sulėtėję judesiai, sustingimas; psichologinės ar kognityvinės problemos: kognityviniai sutrikimai, depresija, nerimas [34].

Šios ligos diagnozavimas dar vis tebėra iššūkis, nes klinikiniai simptomai gali sutapti su kitomis neurodegeneracinėmis ligomis. Klinikinėje praktikoje klaidingas diagnozavimas yra gana dažnas,

maždaug 15 – 24 proc. atvejų [35]. Remiantis paskutiniųjų metų metaanalize, bendras PL diagnozės diagnostinis tikslumas yra tik apie 80,6 proc. [36]. Dažnos klaidos dėl kurių klaidingai diagnozuojama PL: nesusiję tremoro sutrikimai, tokie kaip esencialinis tremoras bei įvairių tipų parkinsonizmas [35]. Norint pritaikyti tinkamiausią gydymą, svarbu tiksliai diagnozuoti PL. Ji nustatoma remiantis pagal 2015 metų atnaujintais „Judėjimo sutrikimų draugijos“ paremtais klinikiniais diagnostikos kriterijais [34,35]:

- Parkinsonizmo sindromo nustatymas. Labiausiai pasireiškianti bradikinezija arba 4-6 Hz dažnių ramybės tremoras bei galūnių rigidiškumas;
- Palaikantys klinikiniai kriterijai. Puikus atsakas į levodopą, levodopos sukeltos diskinezijos buvimas, ramybės drebulys;
- Atmetimo kriterijai: medikamentų sukelti simptomai, traumos, struktūriniai pažeidimai bei kitos ligos, pvz., Alzheimerio liga, afazija, apraksija;
- Alternatyvūs neįtraukimo kriterijai. Staigus eisenos sutrikimų progresavimas, progreso nebuvimas, sunki disfonija, dizartija arba disfagija, sunkus autonominis nepakankamumas, galūnių kontraktūros;
- Kliniškai nustatyta PL - bradikinezija ir bent dar vienas motorinis simptomas, ramybės tremoras ar rigidiškumas, bent du palaikantys klinikiniai kriterijai, nėra atmetimo ir alternatyvių neįtraukimo kriterijų;
- Kliniškai tikėtina PL - bradikinezija ir bent dar vienas motorinis simptomas, ramybės tremoras ar rigidiškumas.

Tikslesniam ištestavimui bei diagnozavimui yra naudojami įvairūs, specializuoti metodai, klausimynai bei anketos. Vienas iš populiariausių metodų - tarpautinės Parkinsono ir judėjimo sutrikimų draugijos sukurta Unifikuota Parkinsono ligos vertinimo skalė. Ji yra plačiausiai naudojama skalė parkinsonizmo simptomams matuoti klinikinėje bei mokslinėje praktikoje. Šioje skalėje yra 4 vertinimo dalys: I nemotoriniai sutrikimai, II motorinės ir savarankiškumo problemos, III motoriniai sutrikimai, IV terapijos komplikacijos [37]. Tarp nemotorinių PL simptomų – pažinimo sutrikimai, lengvi kognityviniai sutrikimai bei demencija. Dėl didelės rizikos susirgti demencija, būtina atlikti pažinimo vertinimą. Dvi dažniausiai naudojamos pažinimo priemonės: protinės būklės mini tyrimas (MMSE) ir Monrealio kognityvinis testas (MoCa). MoCa yra jaustresnė priemonė nustatyti lengvą kognityvinį sutrikimą, lyginant su MMSE. Todėl svarbu tinkamai parinkti priemones bei metodus, kad būtų gauti tiksliausi rezultatai bei parinktas tinkamiausias gydymas [38].

PL gydymo esminis tikslas yra sumažinti ligos padarinius, atstatyti prarastas funkcijas bei gerinti gyvenimo kokybę. PL gydymas skirstomas į medikamentinį, chirurginį ir rehabilitaciją. Medikamentinis gydymas pradedamas tik tuomet, kai atsiranda funkcinės veiklos sutrikimai. Jie parenkami atsižvelgiant

į PL paciento amžių, ligos stadiją, gydymo efektyvumą, galimas komplikacijas ar šalutinį poveikį. Dažniausiai skiriami levodopos preparatai ir dopamino agonistai. Yra žinoma, kad levodopos poveikis yra didžiausias esant bradikinezijai, tremoro kontrolei atsakas būna įvairus, iki 80 proc. sumažėjimo. Todėl tremoro gydymas suskirstytas į tris tipus: reagavimas į dopaminą, atsparus dopaminui ir iš dalies atsparus dopaminui. Vartojant medikamentus PL ligos progresavimo visiškai sustabdyti neįmanoma, bet galima tik sumažinti simptomus [39,40].

Nepavykus sustabdyti simptomų medikamentais, kitas gydymo būdas – chirurginis. Yra daug galimų chirurginių motorinių valdymo metodų: gilioji smegenų stimuliacija bei dopaminerginių vaistų infuzijos prietaisai. Sprendimą taikyti šiuos pažangius gydymo metodus priima gydytojų komanda, atsižvelgiant į paciento kliniškes charakteristikas, rizikos veiksnius siekiant pagerinti PL simptomus ir gyvenimo kokybę [41].

Apibendrinat galima teigti, kad sergančiųjų PL diagnozė ir gydymas yra kompleksinis bei individualus. Reikia ne tik medikamentinio, chirurginio, bet ir reabilitacinio gydymo norint sumažinti nemotorinius ir motorinius simptomus bei siekiant visapusiškai atstatyti asmens savarankiškumą

2.2.1. Asmenų, sergančių Parkinsono liga, reabilitacija

Reabilitacija laikoma pagalbine priemone medikamentiniam ir chirurginiam PL gydymui, siekiant maksimaliai atstatyti prarastas funkcijas, sumažinti komplikacijas bei pagerinti gyvenimo kokybę. Naujausios metaanalizės parodė, kad reabilitacija gali padidinti trumpalaikę, bet kliniškai svarbią naudą, ypač eisenai ir pusiausvyrai. Tempimai, raumenų stiprinimas, įvairios fizioterapijos, ergoterapija, kineziterapija didina prarastų funkcijų atstatymo galimybes, didina savarankiškumą bei kasdinių veiklų atlikimą [42]. Siekiant pasiekti optimalų terapinį poveikį, būtinas reabilitacijos komandos specialistų bendradarbiavimas. Kineziterapeutai padeda sumažinti mobilumo problemas, griuvimo rizikas. Ergoterapeutai lavina viršutinių galūnių funkcijas atliekant prasmingas veiklas, pataria apie kompensacinių priemonių bei aplinkos pritaikymą [42,43].

2.2.2. Asmenų sergančių Parkinsono liga ergoterapija

Ergoterapija laikoma pagalbine priemone PL gydymui, siekiant maksimaliai atstatyti prarastas funkcijas atliekant kasdienes, darbines, prasmingas veiklas bei padidinti funkcinis gebėjimus savarankiškai gyventi [5].

Pagrindiniai ergoterapijos tikslai, dirbant su asmenimis, sergančiais PL:

- Paciento kognityvinių, motorikos bei apsitarnavimo įgūdžių gerinimas ir palaikymas;
- Rankos funkcijų gerinimas;
- Veiklos ir poilsio derinimas išvengiant nuovargio ar jį sumažinant;

- Kompensacinių priemonių pritaikymas bei mokymas jomis naudotis.

Ergoterapeuto ir PL paciento lūkesčiai turėtų sutapti, kuriuos būtų galima pasiekti per tam tikrą laiką reabilitacijoje. Priemonės ir intervencijas ergoterapeutas pritaiko kiekvienam pacientui individualiai, sudarydamas planą, kuris yra orientuotas į patį pacientą ir jo ligos stadiją. Ergoterapeutai siekia, kuo ilgiau išlaikyti PL paciento savarankiškumą, pasitikėjimą savimi bei saugumą atliekant kasdienes veiklas visose gyvenimo srityse [5,44,45]. Ergoterapijos užsiėmimai gali vykti tiek individualiai, tiek grupėse. Nors grupiniai užsiėmimai yra mažiau pageidaujami, jie palengvina žinių perdavimą bei sumažina pacientų izoliacijos jausmą. Todėl ergoterapeutai turi apsvarstyti paciento galimybes dalyvauti grupiniuose užsiėmimuose ar jie galėtų susikoncentruoti į save, užduočių bei pratimų atlikimą [46].

Ergoterapeutai atsižvelgia į su PL susijusių nemotorinių, pažinimo sutrikimų poveikį kasdienių veiklų atlikimui. Todėl visapusiškam asmens funkcijų atstatymui, taip pat yra svarbus ir kognityvinių funkcijų lavinimas. Dorris ir bendraautorių atlikto tyrimo rezultatai parodė, kad aktyvus muzikavimas ar muzikos terapijos lankymas turi nedidelį, bet statistiškai reikšmingą poveikį vyresnio amžiaus žmonėms su kognityvinių funkcijų sutrikimais. Muzikos terapija turi teigiamą poveikį emocinės būklės bei gyvenimo kokybės gerinimui [47]. Muzika gali pagerinti bendrą pažinimo funkciją, atmintį. Lyginant su kitomis nefarmakologinėmis intervencijomis, muzika yra labiau įgyvendinama, o neigiamo poveikio tikimybė yra nedidelė. Todėl muzikos terapija ar muzika pagrįsta intervencija yra tinkamas ir naudingas metodas, kuris yra vis dažniau naudojamas klinikinėje bei ergoterapijos srityje [47,48].

Ergoterapeutai naudoja įvairias strategijas, tokias kaip: kompensacinių strategijų taikymą kasdienėse veiklose (judėjimo, pažinimo strategijos bei planavimas), užduočių ir kasdienės rutinos pritaikymas. Ergoterapeutai skatina PL pacientus užsiimti reguliaria fizine veikla, padeda jiems rasti tinkamas ir prasmingas veiklos formas, kad labiau būtų įsitraukę į fizinės būklės gerinimą. Motoriniai pratimai – planuota, struktūrizuota ir pasikartojanti fizinė veikla. Jie susiję su fiziniu pajėgumu ir funkcinio mobilumu, veikia kaip simptominis gydymas, tai yra matoma mažinant PL motorinius ir nemotorinius simptomus [49]. Taip pat ergoterapeutai yra atsakingi už kompensacinių priemonių pritaikymą, kad būtų padidintas maksimaliai asmenų savarankiškumas. Jonasson ir kiti bendraautoriai nustatė, kad asmenys sergantys PL, dėl pritaikytų techninių priemonių, tokių kaip vaikščiojimo prietaisai, turėklai ir pritaikyta aplinka, jaučia mažesnę baimę nugriūti bei didėja jų savarankiškumas [44,50].

Sergantiems PL, nuovargis bei stresas gali pabloginti šios ligos simptomus, todėl ergoterapeutams svarbu apmokyti pacientus energijos tausojimo technikų, atliekant kasdienes veiklas. Jie įvertina sergančiojo kasdienes, darbinės ir laisvalaikio veiklas, išsikelia tikslus ir uždavinius bendradarbiaudami

su pacientu bei šeimos nariais, daugiausiai dėmesio skirdami, kad pacientai galėtų efektyviai sugrįžti ir įsitraukti į veiklas namuose bei bendruomenėje. Individualus gydymas yra svarbus siekiant užtikrinti kasdienes funkcijas ir nepriklausomybę, socialinė parama būnant grupėje su kitais žmonėmis sergančiais PL, gali būti naudinga socialiniam gyvenimui ir bendrai kokybei. Ergoterapeutai gali nukreipti PL pacientus į bendruomenes ar draugijas [51]. Prasminga veikla pagerina sergančių PL savarankišką kasdinių veiklų atlikimą, rankų funkcijas bei psichologinę būklę. Taip pat gali sulėtinti ligos simptomus, todėl gerėja paciento gyvenimo kokybė bei didėja pasitikėjimas savimi. Piccoli ir bendraautoriai atliko tyrimą, kurio tikslas buvo iširti, moterų sergančių PL, maisto gaminimo mokymų poveikį. Ir priėmė tokią išvadą, kad prasmingos veiklos mokymai pagerina judėjimą ir kasdienės veiklos atlikimą. Po tyrimo, pacientėms sumažėjo kasdienio gyvenimo sunkumai, jos jautėsi labiau pasitikinčios savo sugebėjimais ir savimi bei labiau suprato ligos padarinius [52].

Taigi, ergoterapija yra labai svarbi simptomų prevencinė priemonė, kuri sumažina jų atsiradimą bei padidina savarankiškumą atliekant kasdienes, prasmingas veiklas. PL asmenys yra mokomi apsitarnavimo kompensacinėmis priemonėmis, aplinkos pritaikymo bei rankų funkcijų gerinimo. Geriausi rezultatai pasiekiami, kai ergoterapijos programa yra atsižvelgta į paciento tikslus bei norus.

2.3. Motoriniai sutrikimai ir jų įtaka savarankiškam kasdinių veiklų atlikimui

Asmens gebėjimas savarankiškai atlikti kasdienes veiklas yra labai svarbus faktorius jo gyvenimo gerovei [45]. Yra du kasdinių veiklų tipai: pagrindinis (taip pat žinomas kaip fizinis) ir instrumentinis. Asmeninė higiena, tvarkymasis, rengimasis, persikėlimas ar judėjimas ir valgymas yra pagrindinės bei paprasčiausios kasdienės veiklos. Sudėtingesnės veiklos: finansų planavimas, vaistų valdymas, maisto ruošimas, namų tvarkymas ir bendravimas su kitais (telefonu, paštu) - įtraukiami į instrumentinę kasdienę veiklą [53].

Sparčiau vystantis PL simptomams, mažėja savarankiškumas bei pasitikėjimas savimi atliekant kasdienes veiklas, to pasėkoje prastėja gyvenimo kokybė. Praėjus 5 metams po diagnozės, nuo 10 proc. iki 15proc. visų PL atvejų yra priklausomi nuo kitų atliekant kasdienes veiklas, o praėjus 10 metų – nuo 20proc. iki 50proc [54]. Tam įtakos turi motoriniai sutrikimai, kuriuos sukelia dopamino trūkumas. Judesiai tampa lėti, atsiranda eisenos sutrikimai, tremoras, raumenų sustingimas bei laikysenos nestabilumas. Jie riboja smulkių ir stambių motorinių judesių atlikimą, todėl sergantiems PL yra sunku išlaikyti savarankiškumą bei atlikti kasdienes veiklas [45,55].

Vienas pagrindinių ir svarbiausių motorinių sutrikimų sergant PL - bradikinezija. Ji sulėtina judesius, iniciavimą bei sumažina judesių amplitudę, todėl vėluoja reakcijos ir sumažėja judesio greitis atliekant paprastas kasdienes veiklas pvz.: sagų segimas, rašymas, apsirengimas [55]. Asmenys, sergantys PL teigia, kad jų asmeninė priežiūros rutina sulėtėja ir tampa labiau varginanti. Apsirengimas

užtrunka nuo 30 min. iki dviejų valandų ar daugiau. Vieni asmenys stengiasi išlaikyti savo nepriklausomybę, savarankiškumą, nepaisant to, kiek laiko užtrunka atlikti apsitarnavimo veiklas. Kiti renkasi slaugos darbuotojus, kurie padeda nusiprausti ar apsirengti, kad sukauptų savo energiją ir panaudotų laisvalaikio ar darbinėse veiklose. Valgymas ir gėrimas - daug pastangų reikalaujanti veiklos, nes PL sergantys asmenys valgo lėtai ir netvarkingai. Dėl to gali dingti noras, susidomėjimas maistu, pasitraukimas iš ankščiau mėgiamu šeimos bei socialinių veiklų, kurios yra susiję su maistu ar gėrimu [45,53,55].

Visuose PL etapuose namų ruošos darbus, tokius kaip valgio ruošimas, namų tvarkymas bei apsipirkimas, paveikia tremoras, sutrikusi pusiausvyra bei didėjantis nuovargis. Yra daug įvairių būdų, kurie padeda PL sergančiam išlikti savarankišku virtuvėje: iš anksto supjaustyti daržovių ar vaisių pirkimas, paruoštų patiekalų pirkimas, maisto produktų pirkimas internetu. Spintelių pertvarkymas, kad būtų galima lengviau pasiekti reikiamus produktus. Šie metodai yra labai svarbūs, kurie padidina savarankiškumą, apsitarnavimą bei nuovargio sumažinimą [45,55–57]. Moreira ir kiti bendraautoriai, nustatė, kad maisto pjaustymas ir gėrimas neišliejus turi daugiausiai įtakos gyvenimo kokybės pablogėjimui, nerimo bei dirglumo atsiradimui, pesimizmui, nes asmuo susiduria su didėjančia priklausomybę nuo kitų [57].

Bradikinezija, tremoras ir rigidiškumas glaudžiai susijęs su rankų funkcijų pažeidimais. Atliekant pirštų judesius, jie tampa lėtesni, mažesnės amplitudės, nei atliekant stambiuosius rankos judesius, taip pat sergantiems PL sumažėja plaštakos raumenų jėga. Be to, atliekant rankos judesį, kai yra įtraukiamas juosmuo, blogėja koordinacija tarp pirštų, rankos ir juosmens judesių. Juosmuo juda lėčiau ir yra mažesnės amplitudės [45,58]. Rankos funkcijų pažeidimai gali neigiamai paveikti ir posturalinį stabilumą. Remiantis Kalkan ir kitų autorių tyrimu, kurio tikslas ištirti ≤ 65 metų ir > 65 metų asmenų sergančių PL, posturalinį stabilumą ir rankų funkcijas bei išanalizuoti jų ryšį pagal amžių. Gauta išvada tokia, kad vyresnių nei 65 metų PL sergančių asmenų, posturalinis stabilumas – blogesnis, dėl prastesnių rankos funkcijų [59]. Posturalinis stabilumas, sutrikusi pusiausvyra, padidina griuvimų riziką. Atsiranda baimė nugriūti, todėl sumažėja savarankiškumas atliekant kasdienes veiklas. Pasak Jonnason ir kitų bendraautorių, baimė nugriūti, paverčia kasdienes veiklas pavojingomis, todėl PL sergantieji vengia jas atlikti, jie pradeda jaustis labiau pažeidžiami bei priklausomi nuo kitų [60].

Taigi, motorinių funkcijų sutrikimai, tokie kaip tremoras, rigidiškumas, bradikinezija bei posturalinis stabilumas, turi didelę įtaką PL sergančių asmenų savarankiškam kasdienių veiklų atlikimui. Labiausiai pažeidžiamos apsitarnavimo bei savipriežiūros funkcijos: rengimasis, valgymas, asmens higiena, maisto gaminimas, judėjimas, apsipirkimas. Pažeidimo stiprumas priklauso nuo PL simptomų. Tai įtakoja ir kognityviniai sutrikimai.

2.4. Kognityvinių funkcijų sutrikimai jų įtaka savarankiškam kasdienių veiklų atlikimui

Sergant PL, kognityvinės funkcijos svyruoja nuo normalaus, lengvo sutrikimo ir galiausiai demencijos. Kognityvinės funkcijos apima susikaupimo, planavimo, atminties, problemų sprendimo bei kalbos gebėjimus. Todėl asmenims sergantiems PL yra smarkiai paveikiami instrumentiniai kasdienių veiklų atlikimai, tokie kaip: finansų planavimas, vaistų valdymas, maisto ruošimas, namų tvarkymas ir bendravimas su kitais. Tyrimais įrodyta, kad savarankiškų kasdienių veiklų atlikimo blogėjimas atsiranda net ir asmenims turintiems nedidelį KF sutrikimą [45,57].

Maždaug 60 - 80 proc. sergančių PL išsivysto tam tikro laipsnio kognityvinių funkcijų pažeidimas, o tai reiškia, kad jiems gali kilti mąstymo, atminties, kalbos ar suvokimo sunkumai. Jei jie yra pakankamai sunkūs, tai paveikia asmenų gebėjimą atlikti kasdienes veiklas [61]. Atminties, orientacijos sutrikimai yra dažnas PL sergančių kognityvinių funkcijų sutrikimas. Medicinos komanda gali vieni pirmų atpažinti KF sutrikimus pvz., kai PL pacientai užmiršta ir praleidžia vizitus, pamiršta išsirašyti vaistus arba susipainioja dėl paprastų nurodymų [62]. Todėl tai tik dar labiau apsunkina jų kasdienių veiklų atlikimą, pradeda labiau jaustis priklausomi nuo artimųjų [62,63]. Kai sergančiam PL yra atminties ir vykdomųjų funkcijų sutrikimai, rizika didėja demencijos išsivystymui ir kasdienių veiklų atlikimo praradimui [63].

PL kognityvinių funkcijų sutrikimai turi glaudų ryšį su depresija, kurie didina nuovargį, miego sutrikimus, apetito praradimą bei kaltės jausmą. Vyresnio amžiaus asmenys sergantys PL, turi prastus savipriežiūros gebėjimus, dėl kurių blogėja psichologinė būklė bei stipriai paveikiamas kasdienių veiklų atlikimas. Sumažėjęs savarankiškumas didina depresijos lygį [64,65]. Pasak Sklerov ir kitų bendraautorių, ryšį tarp autonominių simptomų ir kasdienių veiklų atlikimo iš dalies lemia depresijos simptomai. Autonominių simptomų blogėjimas, pažinimo funkcijų, depresijos simptomų bei motorinės funkcijos pokyčiai yra glaudžiai susiję su kasdienių veiklų atlikimo sumažėjimu [66]. Dėl depresijos simptomų, mažėja noras valgyti, savipriežiūros veiklų atlikimas, dar labiau didėja nuovargis, kuris sumažina savarankiškumą atliekant kasdienes veiklas [64–66].

Taigi, kognityvinių funkcijų sutrikimai turi didelę įtaką kasdienių veiklų atlikimui, kaip ir motorinių funkcijų pažeidimai. Sergantys PL, kuriems pasireiškia motoriniai ir kognityviniai sutrikimai, savarankiškumas sumažėja ir yra linkę būti labiau priklausomi nuo kitų. Todėl svarbu išanalizuoti kaip šios sritys tarpusavyje siejasi, kuris sutrikimas labiau apsunkina kasdienių veiklų atlikimą, kad būtų galima, asmeniui sergančiam PL, padėti maksimaliai atstatyti pažeistas funkcijas bei sugrįžti į kuo savarankiškesnę gyvenimą

3. TYRIMO KONTINGENTAS IR METODIKA

3.1. Tyrimo organizavimas ir eiga

Tyrimas buvo atliktas nuo 2024 m. vasario mėn. iki 2024 m. balandžio mėn. Lietuvos Parkinsono draugijos Kauno ir Šiaulių skyriuose. Tyrimui atlikti buvo gauti Lietuvos Parkinsono draugijos, Kauno ir Šiaulių skyrių pirmininkų leidimai. Prieš pradėdant tyrimą, draugijos nariai buvo supažindinti su tyrimo tikslu, uždaviniais, tyrimo eiga, metodika. Taip pat buvo informuoti tiriamieji apie užtikrintą asmens duomenų konfidencialumą ir galimybę bet kuriuo metu nutraukti tyrimą. Ši informacija buvo pateikta draugijų užsiėmimo metu. Su kiekvienu tiriamuoju buvo bendraujama individualiai. Respondentų atsakymai panaudoti tik moksliniams tikslams bei apibendrintoms išvadoms.

3.2. Tyrimo kontingentas ir metodika

Tyrimo dalyvavo 26 PL sergantys asmenys, kurie dalyvauja Kauno ir Šiaulių skyrių Parkinsono draugijos veiklose bei atitiko į visus įtraukimo kriterijus.

Atitikus į iškeltus kriterijus, buvo pradėtas vienmomentinis tyrimas, kuriuo metu tiriamieji buvo vertinami tik vieną kartą. Yra žinoma, kad motoriniai pažeidimai ir kognityvinių funkcijų sutrikimai tarpusavyje siejasi, todėl sutrinka savarankiškumas. Bet mažai išanalizuota kaip tarpusavyje siejasi. Todėl svarbu išanalizuoti kaip šios sritys tarpusavyje siejasi, kuris sutrikimas labiau apsunkina kasdienių veiklų atlikimą, kad būtų galima, asmeniui sergančiam PL, padėti maksimaliai atstatyti pažeistas funkcijas bei sugrįžti į kuo savarankiškesnį gyvenimą

2. lentelė. Įtraukimo ir neįtraukimo kriterijai

Įtraukimą į tyrimą kriterijai	Neįtraukimo į tyrimą kriterijai
<ul style="list-style-type: none">• Asmenys, sergantys PL;• Asmenys, kuriems diagnozuota 2-3 stadijos PL (pagal Modifikuota Hoehn ir Yahr stadijų skalę);• Asmenys, savanoriškai sutinkantys dalyvauti tyrime;• Asmenys, kurių MoCa rezultatas >10.	<ul style="list-style-type: none">• Asmenys, kurie neturi gydytojo patvirtintos PL diagnozės, bet turintys simptomus;• Asmenys, kuriems diagnozuota 4-5 stadijos PL (pagal Modifikuota Hoehn ir Yahr stadijų skalę);• Asmenys, nesuprantantys rašytinės ir žodinės lietuvių kalbos;• Asmenys, turintys gretutines ligas, kurios gali įtakoti tyrimo rezultatus (psichikos ligos, amputacijos, insultas, galvos traumos ir t.t.);• Asmenys, turintys sunkų kognityvinį sutrikimą (MoCa rezultatas <10).

Tiriamieji buvo suskirstyti į skirtingas amžiaus grupės remiantis PSO rekomendacijomis:

- iki 44 m. – jaunas amžius;
- 45 – 59 m. – vidutinis amžius;
- 60 – 74 m. yra pagyvenęs, bet vis dar aktyvus asmens amžius;
- 75 – 90 m. – senas amžius;
- 90 m. ir daugiau – ilgaamžis.

Taip pat jie buvo suskirstyti pagal PL klinikines formas: tremorinė, rigidinė ir rigidinė-tremorinė.

Tiriamųjų motorikos ir kognityvinių funkcijų sąsajos su savarankišku kasdienės veiklos atlikimu nustatymui buvo naudojami šie metodai:

- **Aprašomoji anketa sukurta autoriaus** – bendriniai sociodemografiniai klausimai. Tiriamieji turėjo nurodyti savo lytį, amžių, PL stadiją ir formą (žr. 1 Priedą).

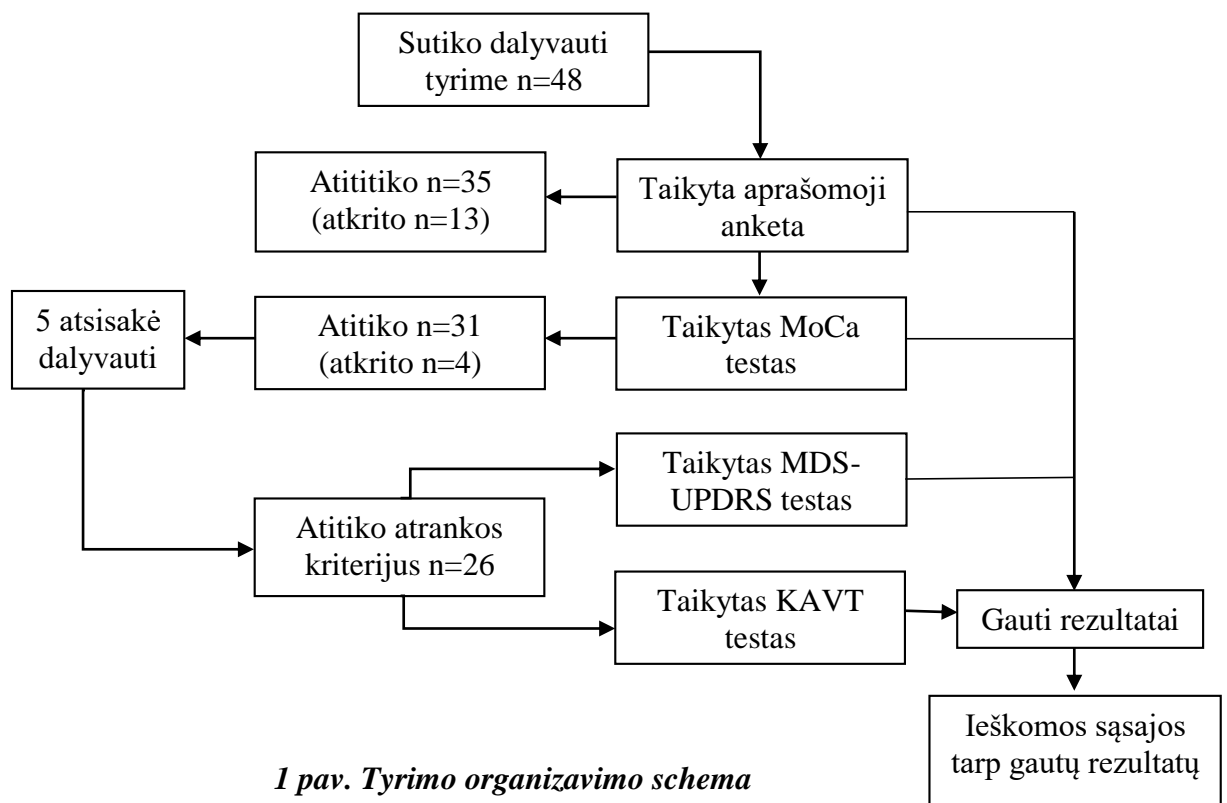
- **Unifikuota Parkinsono ligos vertinimo skale (MDS-UPDRS, angl. *Unified parkinson's disease rating scale*)**. Ji yra plačiausiai naudojama skalė parkinsonizmo simptomams matuoti klinikinėje bei mokslinėje praktikoje. Šioje skalėje yra 3 vertinimo dalys: I nemotoriniai sutrikimai, II motorinės ir savarankiškumo problemos, III motoriniai sutrikimai (37). Šiame tyrime naudota III dalis. Ji apima kalbą, veido išraišką, ramybės tremorą, veikimo arba posturalinio rankų tremorą, rigidiškumą (*sergančio PL paprašom padaryti pasyvų judesį per didžiuosius sąnarius*); pirštų sulietimas (*paeiliui ir kuo dažniau suliečia bei atitraukia rankos nykštį su rodomuoju pirštu*); kumščiavimas (*paeiliui, kuo dažniau sugniaužia ir atgniaužia kumščius*); greiti alternuojantys judesiai (*plaštakų pronacija-supinacija*); kojų judrumas (*pacientas greitai tapšnoja pėdą į grindis atkeldamas pėdą*); atsistojimas nuo kėdės (*bando atsistoti nuo kėdės sukryžiuvęs rankas ant krūtinės*); kūno pozą; eisena; kūno bradikinezija ir hipokinezija (*bendrai sumuojamas suletėjimas*). Kiekvienas punktas vertinamas 0 – 4 balų [67]. Kuo mažesnė balų suma, tuo mažiau motorika yra sutrikusi. Maksimalus balų skaičius – 52 balai, kuris reiškia visišką neįgalumą ir priklausymą nuo kito asmens (žr. 2 Priedą)

Regnault ir bendraautorių atliktos „Unifikuotos Parkinsono ligos vertinimo skalės“ analizės metu parodė, kad motorinių PL sutrikimų matavimas naudojant šią skalę ankstyvose stadijose gali būti neoptimalus, nes dauguma punktų atitinka pažengusiai ligos stadijai. Šis žemesnio ligos sunkumo spektro elementų trūkumas kelia pavojų skalės gebėjimui tiksliai atskirti pacientus, atsižvelgiant į jų motorinių sutrikimų sunkumą ankstyvose PL stadijose [68]. Todėl į šį tyrimą buvo įtraukti asmenys su 2-3 stadijos PL.

- **Monrealio kognityvinis testas (MoCa, angl. *Monreal Cognitive assessment*)** - trumpas instrumentinis tyrimas, kuriuo galima įvertinti lengvą kognityvinio funkcionavimo sutrikimą. Šis testas apima įvairias kognityvines sritis: *trumpalaikę ir ilgalaikę atmintį, vizualinius – erdvinius gebėjimus,*

vykdomąją funkciją, dėmesį, koncentraciją bei darbinę atmintį, kalbą ir galiausiai orientaciją laike. Didžiausias surinktas balų skaičius – 30 balų. Surinkus >26 balus - laikoma norma, surinkus <26 – kognityvinių funkcijų sutrikimas[69] (žr. 3 Priedą)

• **Kasdienės aktyvios veiklos testas (KAVT, angl. *Activities of Daily living test*)** – naudojamas įvertinti paciento funkcinę būklę bei savarankiškumą atliekant veiklas. Kasdienės aktyvios veiklos testą sudaro 12 skirtingų punktų: maitinimasis (*maisto pjaustymas, valgymas, kramtymas ir rijimas*); sfinkterių kontrolė (*šlapinimosi ir tuštinimosi kontrolė*); judėjimas patalpose; pasinaudojimas tualetu (*persikėlimas ant ir nuo klozeto, pasinaudojimas tualetiniu popieriumi, rengimasis tualete, higienos lygio patenkinimas*); persikėlimai (*nuo lovos ant kėdės, nuo vežimėlio ant klozeto, nuo ir ant lovos, ant tualetinės ar dušo kėdės/komodos*); rengimasis (*kasdienių drabužių apsirengimas ir nusirengimas priimtinu būdu*); asmeninis tualetas (*apima prausimąsi, dantų valymą, plaukų šukavimą ir kūno apžiūra*); valgio ruošimas (*sugebėjimas padaryti sumuštinį su kava ar arbata, paruošit paprastą karštą patiekalą (naudojant vieną viryklės kaitintuvą), išpakuoti maistą*); vonia (*prausimasis vonioje ar duše, įskaitant vandens čiaupų valdymą, nusišluostymą, nusirengimą ir apsirengimą*); namų ruoša (*indų plovimas, namų valymas, drabužių priežiūra bei sugebėjimas kontroliuoti visą namų ruošą, atliekant tam reikalingus darbus*); judėjimas lauke (*išvažiavimas (išėjimas) iš namų į lauką, reikalų tvarkymas, draugų ir šeimos lankymas, galėjimas dalyvauti kultūriniuose renginiuose*); bendravimas (*gebėjimas išreikšti ir gauti informaciją, naudotis telefonu, durų skambučiu*). Kiekvienas punktas vertinamas 0 – 3 balų. Didžiausia surinktų balų suma – 36 balai (žr. 4 Priedą) [70].



1 pav. Tyrimo organizavimo schema

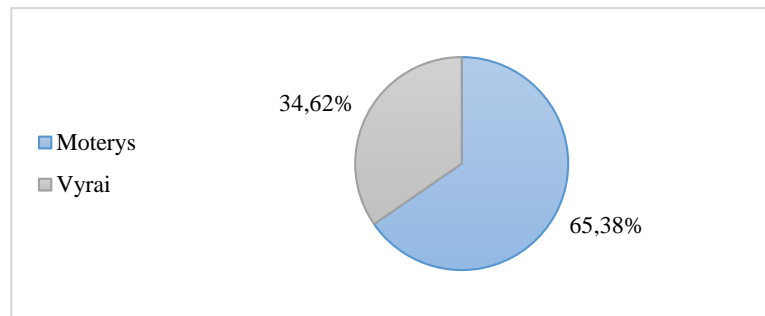
3.3. Statistinė duomenų analizė

Tyrimo statistiniai duomenys analizuojami naudojant Microsoft 365 Excel programą ir R Commander duomenų paketu. Kiekybiniai duomenys aprašomi vidurkiais ir jų standartinėmis paklaidomis, kategoriniai duomenys – procentais. Sąsajų įvertinimui skaičiuotas Pearson'o ir Spearman'o koreliacijos koeficientai. Pearson'as taikytas skaičiuojant kategorinius duomenis – lytis, o Spearman'as – ranginius – PL stadija ir forma bei amžiaus grupės. Koreliacijos koeficiento gauti rezultatai gali būti neigiami arba teigiami. Neigiamas parodo atvirkštinę priklausomybę, tai reiškia, kad padidėjus vienai duomenų reikšmei, tikėtina, kad kita sumažės. O teigiama koreliacija parodo tiesioginę priklausomybę, padidėjus vienai duomenų reikšmei, tikėtina, kad kita taip pat padidės. Duomenys statistiškai reikšmingi, kai $p < 0,05$, nereikšmingi – $p > 0,05$.

3. TYRIMO REZULTATAI

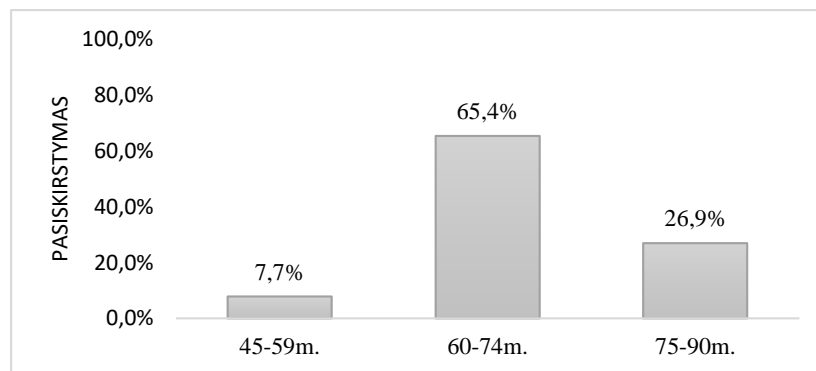
3.1. Tiriamųjų sociodemografinės charakteristikos

Tyrimė dalyvavo 26 PL sergantys asmenys. Iš jų buvo 9 (34,62 %) vyrai ir 17 (65,38 %) moterų (2 pav.)



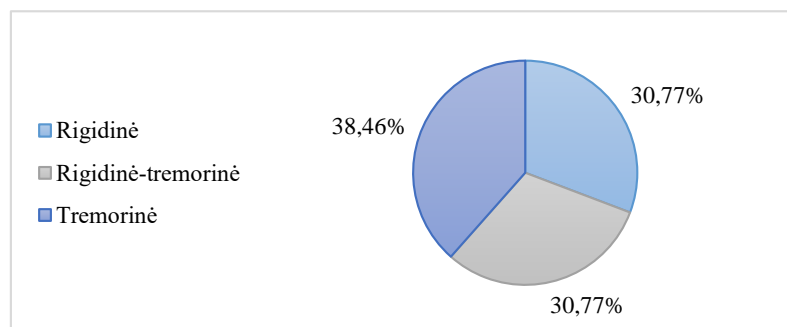
2 pav. Tiriamųjų pasiskirstymas pagal lytį (%)

Didžiausią dalį tiriamųjų sudarė pagyvenę asmenys – 17 (65,4 %), o senyvo amžiaus asmenys buvo 7 (26,9 %) tiriamieji. Mažiausia dalis – vidutinio amžiaus tiriamieji, tik 2 (7,7 %) iš visų tiriamųjų (3 pav.).



3 pav. Tiriamųjų pasiskirstymas pagal amžių (%)

Tiriamųjų amžiaus vidurkis - $71 \pm 7,7$ metų. Jauniausias tiriamasis – 54 metų, o vyriausias – 86 metų. Moterų amžiaus vidurkis - $72 \pm 7,84$ metų. Jausia moteris buvo 54 metų, o vyriausiai moteriai – 86 metai. Vyrų amžiaus vidurkis – $69,11 \pm 7,46$ metų. Jausiajam vyrui buvo 56 metai, o vyriausiam – 83 metai. Tiriamųjų pasiskirstymas pagal PL klinikinę formą: rigidine ir rigidine-tremorine formomis sirgo po 8 (30,77 %) asmenis, o tremorine – 10 (38,46 %) sergančiųjų (4 pav.).

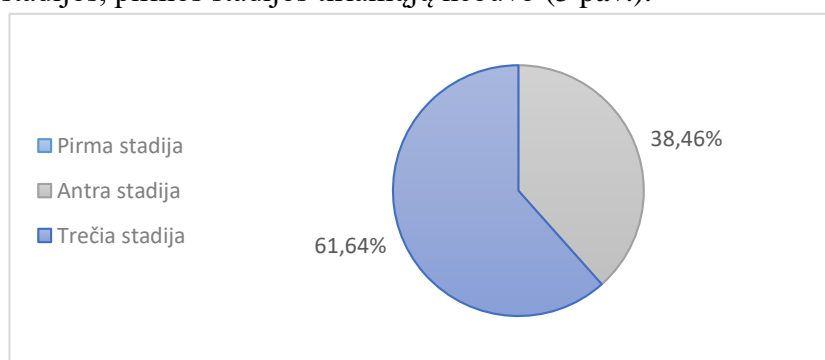


4 pav. Tiriamųjų pasiskirstymas pagal klinikinę formą (%)

Moterų pasiskirstymas pagal PL formą: tremorine ir rigidine-tremorine formomis sirgo po 6 (35,3 %), o rigidine – 5 (29,4 %) tiriamos moterys.

Vyrų pasiskirstymas pagal PL formą: tremorine forma sirgo 3 (44,4 %) vyrai, rigidine sirgo 4 (33,3 %) tiriamieji, o rigidine-tremorine – 2 (22,3 %) sergantys.

Į tyrimą buvo įtraukti 1-3 stadijos PL sergantys asmenys. Taigi, tiriamųjų pasiskirstymas pagal ligos stadiją yra toks: didžioji dalis, 16 (61,54 %) tiriamųjų turėjo trečios stadijos PL, o likę 10 (38,46 %) tiriamųjų – antros stadijos, pirmos stadijos tiriamųjų nebuvo (5 pav.).

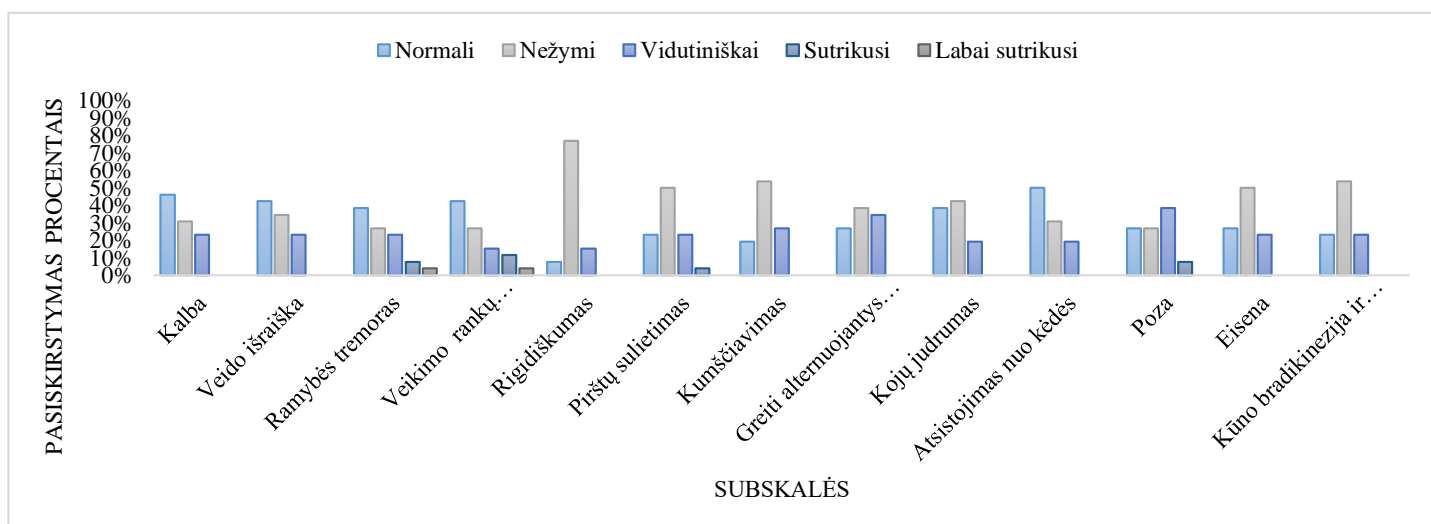


5 pav. Tiriamųjų pasiskirstymas pagal ligos stadiją (%)

PL klinikinės formos pasiskirstymas pagal stadijas: antros stadijos tremorine ir rigidine-tremorine formomis buvo po 3 (30 %) sergančius PL, rigidine – 4 (40 %) tiriamieji. Trečios stadijos tremorine forma sirgo 7 (43,8 %) tiriamieji, rigidine-tremorine sirgo 5 (31,2%), o rigidine – 4 (25 %) iš visų sergančiųjų tiriamųjų.

3.2. Tiriamųjų motorikos vertinimas

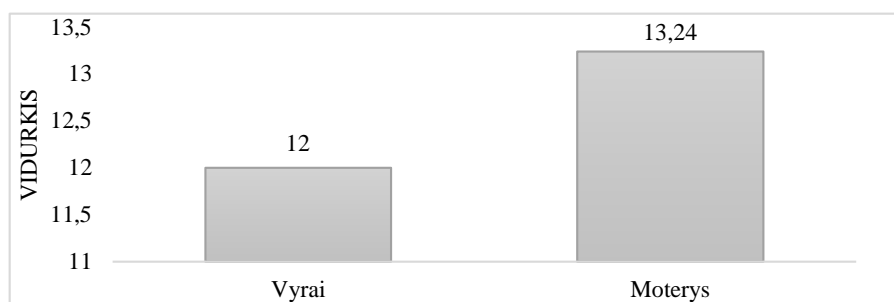
Įvertinus tiriamųjų motoriką taikant PL sergančiųjų motorikos vertinimo skalę ir gavome, kad MDS-UPDRS vertinimo skalės bendras surinktų balų vidurkis buvo $12,81 \pm 6,85$ balai. Mažiausia surinktų balų suma – 3, o didžiausia - 25 balai (6 pav.).



6 pav. Tiriamųjų motorikos vertinimas pagal subskales (%)

Įvertinus tiriamųjų motorikos rezultatus buvo nustatyta, kad didžioji dauguma tiriamųjų turėjo nežymų rigidiškumo padidėjimą, pirštų sulietimo ir kumščiovimo sulietėjimą, eisenos bei kūno bradikinezijos ir hipokinezijos sutrikimus. Po maždaug 40 % tiriamųjų kalbos monotoniškumas, veido išraiškos sumažėjimas, ramybės bei veikimo tremoro didėjimas, kojų judrumo sulėtėjimas, atsistojimo nuo kėdės subskalės buvo įvertintos kaip normalios, be jokio sutrikimo ar problemų. Kalbos, veido išraiškos, veikimo tremoro, pirštų sulietimų, kumščiovimo, kojų judrumo, atsistojimo nuo kėdės, eisenos bei kūno bradikinezijos ir hipokinezijos sritys po 20 % tiriamųjų buvo įvertintos vidutiniškai sutrikusiomis. Mažiausia dalis tiriamųjų buvo įvertintos kaip sutrikusios ar labai sutrikusios šiose srityse: ramybės tremoras, veikimo rankų tremoras, pirštų sulietimas bei kūno poza.

Įvertinus tiriamųjų motorikos duomenis pagal lytį gauti šie rezultatai: moterų motorikos vidurkis – 13,24±6,5 balų, o vyrų - 12±7,81 balų. Didžiausias moterų motorikos balas – 24, o mažiausias – 3 balai. Vyrų didžiausias surinktas balų skaičius – 25, o mažiausias – 4 balai. (žr. 7 pav)



7 pav. Tiriamųjų motorikos vidurkių pasiskirstymas pagal lytį (%)

Įvertinus tiriamųjų MDS-UPDRS rezultatus skirtingose subskalėse pagal lytį galima matyti, kad moterų pasiskirstymas dominavo nežymiuose simptomuose. Labiausiai pastebimas – rigidiškumas, su juo susiduria net 14 (82,35%) moterų. Tuo tarpu vyrų rigidiškumas taip pat yra labiausiai dominuojantis, net 6 (66,67%) vyrams jis nežymiai pasireiškia. Tarp moterų ir vyrų, kojų judrumas, poza ir eisena skiriasi daugiau nei dvigubai: kojų judrumas - 4 (23,53%) moterims ir 5 (55,56%) vyrams, poza bei eisena – po 3 (17,65%) moteris ir 4 (44,44%) vyrus (žr. 3 lentelę).

3 lentelė. Tiriamųjų motorikos rezultatų pasiskirstymas pagal lytį atskirose vertinimo subskalėse (%)

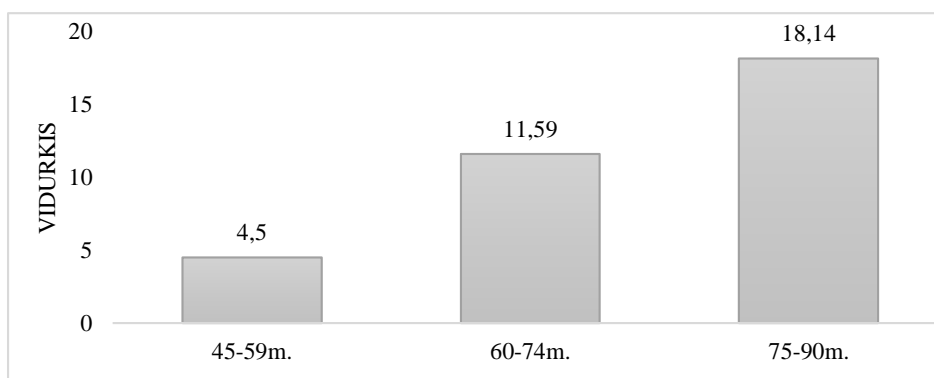
Subskalė	Kalba	Veido išraiška	Ramybės tremoras	Veikimo tremoras	Rigidiškumas	Pirštų sulietimas	Kumščiovimas
Lytis		Moterų (n=17)					
Vertinimas							
Normali	7 (41,18%)	6 (35,29%)	6 (35,29%)	6 (35,29%)	1 (5,88%)	5 (29,41%)	4 (23,53%)
Nežymi	6 (35,29%)	8 (47,06%)	4 (23,53%)	7 (41,18%)	14 (82,35%)	8 (47,06%)	9 (52,94%)
Vidutiniška	4 (23,53%)	3 (17,65%)	4 (23,53%)	2 (11,76%)	2 (11,76%)	3 (17,65%)	4 (23,53%)
Sutrikusi	0	0	2 (11,76%)	1 (5,88%)	0	1 (5,88%)	0
Labai sutrikusi	0	0	1 (5,88%)	1 (5,88%)	0	0	0
Lytis		Vyrų (n=9)					
Vertinimas							
Normali	5 (55,56%)	5 (55,56%)	4 (44,44%)	5 (55,56%)	1 (11,11%)	1 (11,11%)	1 (11,11%)
Nežymi	2 (22,22%)	1 (11,11%)	3 (33,33%)	0	6 (66,67%)	5 (55,56%)	5 (55,56%)
Vidutiniška	2 (22,22%)	3 (33,33%)	2 (22,22%)	2 (22,22%)	2 (22,22%)	3 (33,33%)	3 (33,33%)
Sutrikusi	0	0	0	2 (22,22%)	0	0	0
Labai sutrikusi	0	0	0	0	0	0	0

Beveik trigubai didesnis rezultatas matomas eisenos subskalėje vertinant kaip nežymų sutrikimą: 2 (22,22%) vyrai ir 11 (64,71%) moterų. Daugiau nei pusė tiriamų moterų turėjo nežymius kūno bradikinezijos bei hipokinezijos ir greitų alternuojančių judesių sutrikimus. Vyrų rezultatai šiose srityse yra šiek tiek geresni. Likusiuose vertinimo lygmenyse moterų rezultatai yra įvairesni ir šiek tiek prastesni (žr. 4 lentelę).

4 lentelė. Tiriamųjų motorikos rezultatų pasiskirstymas pagal lytį atskirose vertinimo subskalėse (%)

Subskalė	Greiti alternuojantys judesiai	Kojų judrumas	Atsistojimas nuo kėdės	Poza	Eisena	Kūno bradikinezija ir hipokinezija
Lytis		Moterys (n=17)				
Vertinimas						
Normali	4 (23,53%)	4 (23,53%)	9 (52,94%)	3 (17,65%)	3 (17,65%)	3 (17,65%)
Nežymi	9 (52,94%)	7 (41,18%)	5 (29,41%)	7 (41,18%)	11 (64,71%)	10 (58,82%)
Vidutiniška	4 (23,53%)	6 (35,29%)	3 (17,65%)	5 (29,41%)	3 (17,65%)	4 (23,53%)
Sutrikusi	0	0	0	2 (11,76%)	0	0
Labai sutrikusi	0	0	0	0	0	0
Lytis		Vyrai (n=9)				
Vertinimas						
Normali	3 (33,33%)	5 (55,56%)	4 (44,44%)	4 (44,44%)	4 (44,44%)	3 (33,33%)
Nežymi	3 (33,33%)	4 (44,44%)	3 (33,33%)	0	2 (22,22%)	4 (44,44%)
Vidutiniška	3 (33,33%)	0	2 (22,22%)	5 (55,56%)	3 (33,33%)	2 (22,22%)
Sutrikusi	0	0	0	0	0	0
Labai sutrikusi	0	0	0	0	0	0

Vertinant tiriamųjų motoriką pagal amžiaus grupes gauti šie vidurkių rezultatai: 45-59m. – $4,5 \pm 2,12$, didžiausios šios amžiaus grupės balas yra 6, mažiausias – 3. Kitos amžiaus grupės (60-74m.) rezultatas – $11,59 \pm 5,82$, didžiausias balas – 22, o mažiausias yra 4 balai. Paskutinės amžiaus (75-90m.) grupės rezultatas – $18,14 \pm 6,61$. Didžiausias balas – 25, o mažiausias yra 5 balai (žr. 8 pav.).



8 pav. Tiriamųjų motorikos vidurkių pasiskirstymas pagal amžiaus grupes (%)

45-59m. amžiaus grupė - mažiausiai sunkumų turinti šiose subskalėse, be ryškių motorikos sutrikimų. Tiriamųjų, kurie yra 60-74m. amžiaus grupėje, motorika įvertinta geriau nei 75-90m. amžiaus grupės. Jų kalba, veido išraiška, ramybės ir veikimo tremoras bei pirštų sulietimas yra daugiau nei dvigubai prastesnis už 60-74m. amžiaus grupę. Dažniausiai pasireiškia nežymūs sutrikimai: 7 (41,18%) tiriamieji susiduria su veido išraiškos problemomis, 10 (58,82%) turi pirštų sulietimo problemas ir 9 (52,94%) tiriamieji – kumščiovimo. Net 15 (88,24%) tiriamųjų turėjo rigidiškumą.

Senyvo amžiaus grupė (75-90m.) labiausiai pasižymėjo nežymiuose ir vidutiniškuose vertinimo skalėse. Nežymų rigidiškumą turi 4 (57,14%) tiriamieji, 3 (42,86%) tiriamieji susiduria su kumščiaavimo problemomis. Daugiau nei pusė (57,14%) tiriamųjų turi vidutiniško lygio kalbos sutrikimus. Po 3 (41,86%) tiriamuosius turi vidutiniškus veido išraiškos ir ramybės tremoro sutrikimus (žr. 5 lentelę).

5 lentelė. Tiriamųjų pasiskirstymas pagal amžiaus grupes atskirose motorikos vertinimo subskalėse (%)

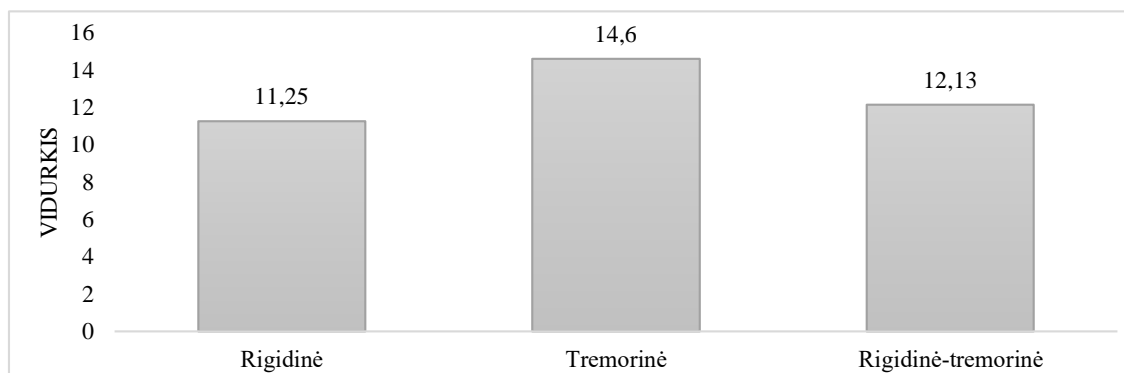
Subskalė	Kalba	Veido išraiška	Ramybės tremoras	Veikimo tremoras	Rigidiškumas	Pirštų sulietimas	Kumščiaavimas
Amžiaus gr. Vertinimas	45-59m. (n=2)						
Normali	2 (100%)	2 (100%)	1 (50%)	1 (50%)	2 (100%)	2 (100%)	0
Nežymi	0	0	1 (50%)	0	0	0	2 (100%)
Vidutiniška	0	0	0	1 (50%)	0	0	0
Sutrikusi	0	0	0	0	0	0	0
Labai sutrikusi	0	0	0	0	0	0	0
Amžiaus gr. Vertinimas	60-74m. (n=17)						
Normali	9 (52,94%)	7 (41,18%)	8 (47,06%)	9 (52,94%)	1 (5,88%)	3 (17,65%)	3 (17,65%)
Nežymi	6 (35,29%)	7 (41,18%)	4 (23,53%)	4 (23,53%)	15 (88,24%)	10 (58,82%)	9 (52,94%)
Vidutiniška	2 (11,76%)	3 (17,65%)	3 (17,65%)	1 (5,88%)	1 (5,88%)	4 (23,53%)	5 (29,41%)
Sutrikusi	0	0	1 (5,88%)	2 (11,76%)	0	0	0
Labai sutrikusi	0	0	1 (5,88%)	1 (5,88%)	0	0	0
Amžiaus gr. Vertinimas	75-90m. (n=7)						
Normali	1 (14,29%)	2 (28,57%)	1 (14,29%)	1 (14,29%)	0	2 (28,57%)	2 (28,57%)
Nežymi	2 (28,57%)	2 (28,57%)	2 (28,57%)	3 (42,86%)	4 (57,14%)	2 (28,57%)	3 (42,86%)
Vidutiniška	4 (57,14%)	3 (42,86%)	3 (42,86%)	2 (28,57%)	3 (42,86%)	2 (28,57%)	2 (28,57%)
Sutrikusi	0	0	1 (14,29%)	1 (14,29%)	0	1 (14,29%)	0
Labai sutrikusi	0	0	0	0	0	0	0

60-74m. amžiaus grupės motorikos vertinimas yra blogesnis. Po 6 (35,29%) tiriamuosius turėjo nežymius sutrikimus šiose subskalėse: kojų judrumas, atsistojimas nuo kėdės ir poza. Didesnis pasiskirstymas – 10 (58,52%) tiriamųjų turėjo eisenos problemas, 8 (47,06%) tiriamieji turėjo kūno bradikinezijos ir hipokinezijos sutrikimus bei 7 (41,18%) tiriamieji susidūrė su greitų alternuojančių judesių problemomis. Panašus motorikos pasiskirstymas matomas ir 75-90m. amžiaus grupės. Dominavo nežymus ir vidutiniškas vertinimas. Po 3 (42,86%) turėjo greitų alternuojančių judesių bei eisenos nežymias problemas. Po 4 (44,44%) tiriamuosius susidūrė su nežymiomis kojų judrumo ir kūno bradikinezijos bei hipokinezijos problemomis. Vidutiniškus greitų alteruojančių judesių, kojų judrumo, atsistojimą nuo kėdės sutrikimus turėjo po 3 (42,86%) tiriamuosius. Po 4 (44,44%) tiriamuosius susidūrė su vidutiniškomis pozos ir eisenos problemomis (žr. 6 lentelę).

6 lentelė. Tiriamųjų pasiskirstymas pagal amžiaus grupes atskirose motorikos vertinimo subskalėse (%)

Subskalė	Greiti alternuojantys judesiai	Kojų judrumas	Atsistojimas nuo kėdės	Poza	Eisena	Kūno bradikinezija ir hipokinezija
Amžiaus gr. Vertinimas	45-59m. (n=2)					
Normali	2 (100%)	1 (50%)	2 (100%)	2 (100%)	2 (100%)	1 (50%)
Nežymi	0	1 (50%)	0	0	0	1 (50%)
Vidutiniška	0	0	0	0	0	0
Sutrikusi	0	0	0	0	0	0
Labai sutrikusi	0	0	0	0	0	0
Amžiaus gr. Vertinimas	60-74m. (n=17)					
Normali	4 (23,53%)	9 (52,94%)	9 (52,94%)	5 (29,41%)	5 (29,41%)	5 (29,41%)
Nežymi	7 (41,18%)	6 (35,29%)	6 (35,29%)	6 (35,29%)	10 (58,82%)	8 (47,06%)
Vidutiniška	6 (35,29%)	2 (11,76%)	2 (11,76%)	6 (35,29%)	2 (11,76%)	4 (23,53%)
Sutrikusi	0	0	0	0	0	0
Labai sutrikusi	0	0	0	0	0	0
Amžiaus gr. Vertinimas	75-90m. (n=7)					
Normali	1 (14,29%)	0	2 (28,57%)	0	0	0
Nežymi	3 (42,86%)	4 (57,14%)	2 (28,57%)	1 (14,29%)	3 (42,86%)	4 (44,44%)
Vidutiniška	3 (42,86%)	3 (42,86%)	3 (42,86%)	4 (57,14%)	4 (57,14%)	2 (28,57%)
Sutrikusi	0	0	0	2 (28,57%)	0	0
Labai sutrikusi	0	0	0	0	0	0

Įvertinus tiriamųjų motorikos vidurkius pagal formą gauti tokie rezultatai: tremorinės formos vidurkis – $12,6 \pm 7,02$, didžiausia surinktų balų suma – 24, o mažiausia yra 5 balai. Rigidinės formos vidurkis – $11,25 \pm 6,18$, didžiausias balas yra 19, o mažiausias – 3. Rigidinės-tremorinės formos vidurkis yra $12,13 \pm 7,6$, mažiausia balų suma – 5, o didžiausias balas – 25 (žr. 9 pav.).



9 pav. Tiriamųjų motorikos vidurkių pasiskirstymas pagal PL klinikinę formą (%)

Įvertinus motoriką pagal PL formas matome, kad po 5 (63%) rigidinės formos tiriamuosius turėjo nežymius rigidiškumo ir vidutinius kumščiovimo sutrikimus. Daugiausiai tiriamųjų, su tremorinės formos PL turėjo nežymų rigidiškumą ir kumščiovimo problemas. Pusė tiriamųjų susidūrė su vidutinišku ramybės tremoru ir nežymiu pirštų sulietimo problemomis. Rigidinės formos tiriamieji susidūrė su rigidiškumo ir pirštų sulietimo problemomis. Daugiau nei pusė (62,5%) tiriamųjų susidūrė su kumščiovimo problemomis (žr. 7 lentelę).

7 lentelė. Tiriamųjų pasiskirstymas pagal PL formas atskirose motorikos vertinimo subskalėse (%)

Subskalė	Kalba	Veido išraiška	Ramybės tremoras	Veikimo tremoras	Rigidiškumas	Pirštų sulietimas	Kumščiaivimas
Forma	Tremorinė (n=10)						
Vertinimas							
Normali	3 (30%)	4 (40%)	1 (10%)	2 (20%)	1 (10%)	3 (30%)	2 (20%)
Nežymi	4 (40%)	4 (40%)	2 (20%)	3 (30%)	9 (90%)	5 (50%)	7 (70%)
Vidutiniška	3 (30%)	2 (20%)	5 (50%)	2 (20%)	0	1 (10%)	1 (10%)
Sutrikusi	0	0	2 (20%)	2 (20%)	0	1 (10%)	0
Labai sutrikusi	0	0	0	1 (10%)	0	0	0
Forma	Rigidinė (n=8)						
Vertinimas							
Normali	5 (63%)	4 (50%)	7 (88%)	6 (75%)	1 (13%)	2 (25%)	1 (13%)
Nežymi	1 (13%)	3 (38%)	1 (13%)	2 (25%)	5 (63%)	2 (25%)	2 (25%)
Vidutiniška	2 (25%)	1 (13%)	0	0	2 (25%)	4 (50%)	5 (63%)
Sutrikusi	0	0	0	0	0	0	
Labai sutrikusi	0	0	0	0	0	0	
Forma	Rigidinė-tremorinė (n=8)						
Vertinimas							
Normali	4 (50%)	3 (37,5%)	2 (25%)	3 (37,5%)	0	1 (12,5%)	2 (25%)
Nežymi	3 (37,5%)	2 (25%)	4 (50%)	2 (25%)	6 (75%)	6 (75%)	5 (62,5%)
Vidutiniška	1 (12,5%)	3 (37,5%)	1 (12,5%)	2 (25%)	2 (25%)	1 (12,5%)	1 (12,5%)
Sutrikusi	0	0	0	1 (12,5%)	0	0	0
Labai sutrikusi	0	0	1 (12,5%)	0	0	0	0

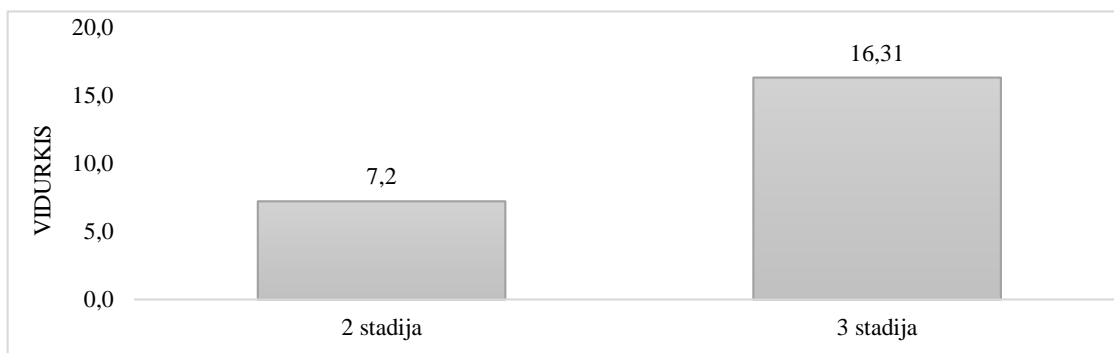
Tiriamieji su tremoru labiausiai susidūrė su šiomis problemomis: 4 (40%) tiriamieji turėjo vidutiniškus greitų alternuojančių judesių bei pozos sutrikimus. Net 5 (50%) tiriamieji turėjo nežymias eisenos problemas, o 6 (60%) tiriamieji susidūrė su kūno bradikinezijos ir hipokinezijos problemomis. Vertinant rigidinės formos motoriką šiose subskalėse, matome, kad tiriamieji labiausiai susidūrė su greitų alternuojančių judesių problemomis, nežymius kojų judrumo ir kūno bradikinezijos bei hipokinezijos problemas (žr. 8 lentelę)

8 lentelė. Tiriamųjų pasiskirstymas pagal PL formas atskirose motorikos vertinimo subskalėse (%)

Subskalė	Greitai alternuojantys judesiai	Kojų judrumas	Atsistojimas nuo kėdės	Poza	Eisena	Kūno bradikinezija ir hipokinezija
Forma	Tremorinė (n=10)					
Vertinimas						
Normali	3 (30%)	4 (40%)	5 (50%)	2 (20%)	2 (20%)	2 (20%)
Nežymi	3 (30%)	3 (30%)	3 (30%)	1 (10%)	5 (50%)	6 (60%)
Vidutiniška	4 (40%)	3 (30%)	2 (20%)	5 (50%)	3 (30%)	2 (20%)
Sutrikusi	0	0	0	2 (20%)	0	0
Labai sutrikusi	0	0	0	0	0	0
Forma	Rigidinė (n=8)					
Vertinimas						
Normali	2 (25%)	1 (13%)	3 (38%)	3 (38%)	4 (50%)	1 (13%)
Nežymi	2 (25%)	5 (63%)	4 (50%)	3 (38%)	3 (38%)	5 (63%)
Vidutiniška	4 (50%)	2 (25%)	1 (13%)	2 (25%)	1 (13%)	2 (25%)
Sutrikusi	0	0	0	0	0	0
Labai sutrikusi	0	0	0	0	0	0
Forma	Rigidinė-tremorinė (n=8)					
Vertinimas						
Normali	2 (25%)	5 (62,5%)	5 (62,5%)	2 (25%)	1 (12,5%)	3 (37,5%)
Nežymi	5 (62,5%)	3 (37,5%)	1 (12,5%)	3 (37,5%)	5 (62,5%)	3 (37,5%)
Vidutiniška	1 (12,5%)	0	2 (25%)	3 (37,5%)	2 (25%)	2 (25%)
Sutrikusi	0	0	0	0	0	0
Labai sutrikusi	0	0	0	0	0	0

Daugiau nei pusė (62,5%) visų tiriamųjų su rigidine-tremorine PL turėjo nežymius greitų alternuojančių judesių ir eisenos sutrikimus. Po 3 (37,5%) tiriamuosius turėjo nežymius ir vidutiniškus pozos sutrikimus bei nežymius kūno bradikinezijos ir hipokinezijos sutrikimus (žr. 8 lentelę).

Įvertinus tiriamųjų motorikos vidurkius pagal PL stadijas gauti šie rezultatai: antros stadijos vidurkis - $7 \pm 4,41$, didžiausias balas - 19, o mažiausias yra 4. Trečios stadijos vidurkis - $16,31 \pm 5,66$, didžiausias balas yra 25, o mažiausias - 3 balai (žr. 10 pav.).



10 pav. Tiriamųjų motorikos vidurkių pasiskirstymas pagal stadiją (%)

Tiriamųjų turinčių antros stadijos PL motorika yra geresnė nei likusių tiriamųjų su trečios stadijos PL. Didžiausios problemos matomos rigidiškumo skalėje, net 8 (80%) tiriamieji turėjo nežymų sutrikimą. Pusė visų antros stadijos tiriamųjų turėjo nežymius pirštų sulietimo problemas ir 4 (40%) susidūrė su kumščiovimo problemomis. Įvairių sutrikimų pasiskirstymas matomas trečioje stadijoje. Dominavo nežymūs sutrikimai: 7 (43,75%) tiriamieji turėjo kalbos problemas, po 8 (50%) tiriamuosius susidūrė su veido išraiškos ir pirštų sulietimo problemomis, 10 (62,50%) tiriamųjų turėjo kumščiovimo sutrikimus ir 5 (31,25%) tiriamieji turėjo veikimo tremorą (žr. 9 lentelę).

9 lentelė. Tiriamųjų pasiskirstymas pagal PL stadiją atskirose motorikos vertinimo subskalėse (%)

Subskalė	Kalba	Veido išraiška	Ramybės tremoras	Veikimo tremoras	Rigidiškumas	Pirštų sulietimas	Kumščiovimas
Stadija	Antra stadija (n=10)						
Vertinimas							
Normali	8 (80%)	8 (80%)	6 (60%)	7 (70%)	1 (10%)	3 (30%)	4 (40%)
Nežymi	1 (10%)	1 (10%)	4 (40%)	2 (20%)	8 (80%)	5 (50%)	4 (40%)
Vidutiniška	1 (10%)	1 (10%)	0	1 (10%)	1 (10%)	2 (20%)	2 (20%)
Sutrikusi	0	0	0	0	0	0	0
Labai sutrikusi	0	0	0	0	0	0	0
Stadija	Trečia stadija (n=16)						
Vertinimas							
Normali	4 (25%)	3 (18,75%)	4 (25%)	4 (25%)	1 (6,25%)	3 (18,75%)	1 (6,25%)
Nežymi	7 (43,75%)	8 (50%)	3 (18,75%)	5 (31,25%)	12 (75%)	8 (50%)	10 (62,50%)
Vidutiniška	5 (31,25%)	5 (31,25%)	6 (37,50%)	3 (18,75%)	3 (18,75%)	4 (25%)	5 (31,25%)
Sutrikusi	0	0	2 (12,50%)	3 (18,75%)	0	1 (6,25%)	0
Labai sutrikusi	0	0	1 (6,25%)	1 (6,25%)	0	0	0

Didžioji dalis antros stadijos PL tiriamųjų neturi sutrikimų šiose subskalėse. Trečios stadijos motorika yra smarkiai prastesnė šiose subskalėse. Didžiausias pasiskirstymas matomas su nežymiais sutrikimais. Net po 7 (43,75%) tiriamuosius nežymius ir vidutiniškus turi greitų alternuojančių judesių,

kojų judrumo sutrikimus. 6 (37,50%) tiriamieji susidūria su atsistojimu nuo kėdės problema. 10 (62,50%) tiriamųjų turi nežymius eisenos ir 11 (68,75%) kūno bradikinezijos bei hipokinezijos sutrikimus. Trečios stadijos kūno poza yra smarkiai sutrikusi, net 8 (50%) tiriamųjų vidutiniškai (žr. 10 lentelę).

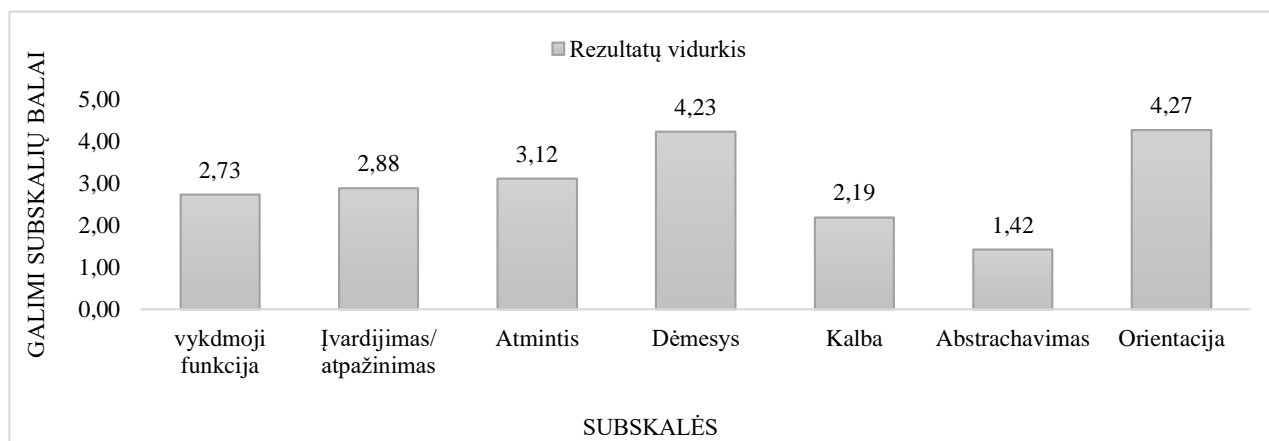
10 lentelė. Tiriamųjų pasiskirstymas pagal PL stadiją atskirose motorikos vertinimo subskalėse (%)

Subskalė	Greiti alternuojantys judesiai	Kojų judrumas	Atsistojimas nuo kėdės	Poza	Eiseina	Kūno bradikinezija ir hipokinezija
Stadija	Antra stadija (n=10)					
Vertinimas						
Normali	5 (50%)	6 (60%)	8 (80%)	6 (60%)	6 (60%)	5 (50%)
Nežymi	3 (30%)	4 (40%)	2 (20%)	2 (20%)	3 (30%)	3 (30%)
Vidutiniška	2 (20%)	0	0	2 (20%)	1 (10%)	2 (20%)
Sutrikusi	0	0	0	0	0	0
Labai sutrikusi	0	0	0	0	0	0
Stadija	Trečia stadija (n=16)					
Vertinimas						
Normali	2 (12,50%)	4 (25%)	5 (31,25%)	1 (6,25%)	1 (6,25%)	1 (6,25%)
Nežymi	7 (43,75%)	7 (43,75%)	6 (37,50%)	5 (31,25%)	10 (62,50%)	11 (68,75%)
Vidutiniška	7 (43,75%)	5 (31,25%)	5 (31,25%)	8 (50%)	5 (31,25%)	4 (25%)
Sutrikusi	0	0	0	2 (12,50%)	0	0
Labai sutrikusi	0	0	0	0	0	0

Įvertinus tiriamųjų motoriką, nustatėme, kad didžiausi sutrikimai yra matomi vyresniame amžiuje bei trečioje PL stadijoje. Didžiausios vyresnio amžiaus tiriamųjų problemos – veido išraiškos sumažėjimas, ramybės bei veikimo tremoro didėjimas, rigidiškumo didėjimas, pirštų sulietimo mažėjimas, greitų alternuojančių judesių sumažėjimas, atsistojimas nuo kėdės, pozos bei eisenos suprastėjimas. Lyties ir PL formų motorikos rezultatai nežymiai skiriasi.

3.3. Tiriamųjų kognityvinių funkcijų vertinimas

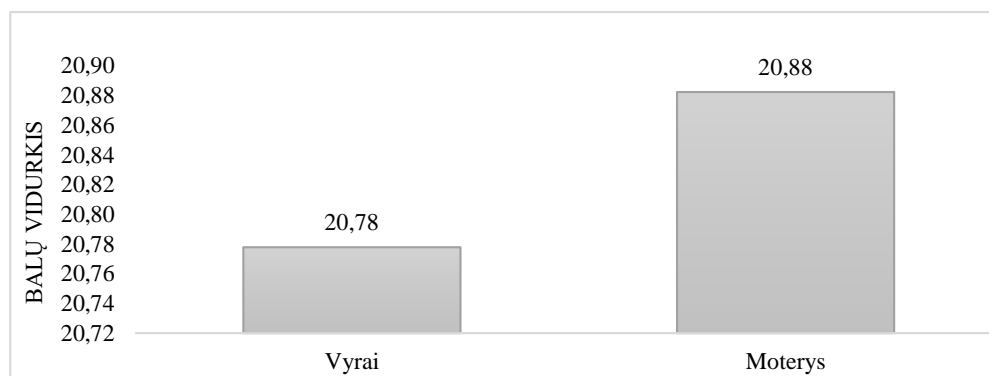
Kognityvinių funkcijų vertinimui naudotas MoCa testas. Bendras tiriamųjų vidurkis – 20,85±3,18 balai. Didžiausias balas – 26, t.y. kognityvinių funkcijų norma. Mažiausias - 15 balų (žr. 11 pav.).



11 pav. Tiriamųjų kognityvinių funkcijų vidurkių subkalių pasiskirstymas (%)

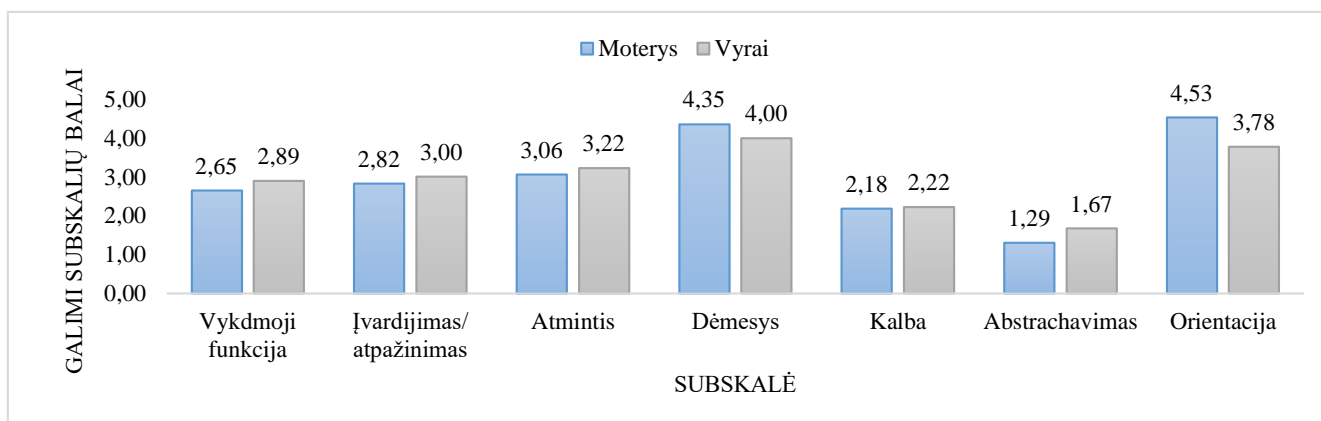
Subskalių vidurkių lyginimas: vykdomųjų funkcijų vidurkis – $2,73 \pm 1$, atpažinimas ir įvardijimas – $2,88 \pm 0,33$, atmintis $3,11 \pm 0,95$, dėmesys – $4,23 \pm 1,07$, kalba – $2,19 \pm 0,63$, abstrachavimas – $1,42 \pm 0,7$, orientacija $4,27 \pm 1,22$ (11 pav.).

Vertinant kognityvines funkcijas pagal lytį gauti šie vidurkių rezultatai: moterų – $20,88 \pm 2,98$, o vyrų – $20,78 \pm 3,73$ (žr. 12 pav.)



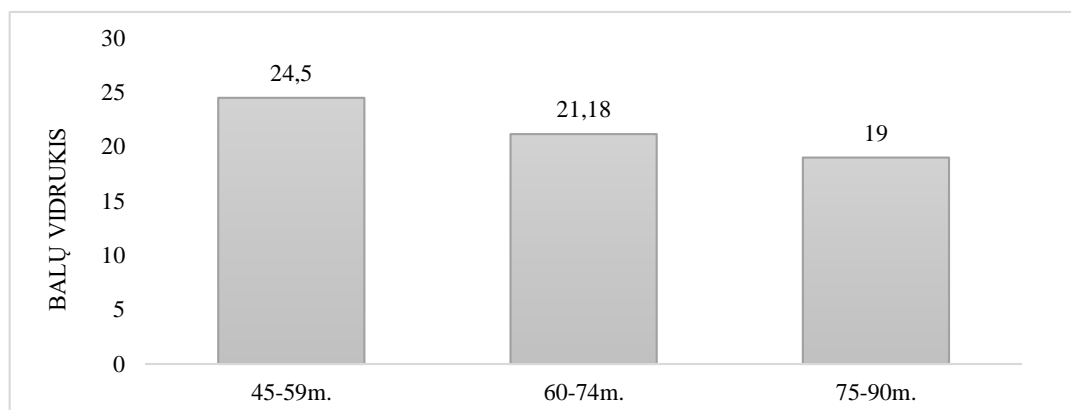
12 pav. Tiriamųjų MoCa vidurkių pasiskirstymas pagal lytį (%)

Įvertinus pagal lytį atsikirose subskalėse gauti tokie rezultatai: moterų vykdomosios funkcijos subskalėje vidurkis – $2,65 \pm 1,17$ balai, o vyrų – $2,89 \pm 0,6$ balai, moterų atpažinimo ir įvardijimo subskalėje vidurkis – $2,82 \pm 0,39$, o vyrų – 3 ± 0 , moterų atminties subskalėje vidurkis $3,06 \pm 0,9$, o vyrų $3,22 \pm 1,09$, moterų dėmesio subskalėje vidurkis yra $4,35 \pm 1$, o vyrų $4 \pm 1,22$, moterų abstrachavimo subskalėje vidurkis – $1,29 \pm 0,77$, o vyrų – $1,67 \pm 0,5$, moterų orientacijos subskalėje vidurkis – $4,53 \pm 1,12$, o vyrų – $3,78 \pm 1,3$ (žr. 13 pav.).



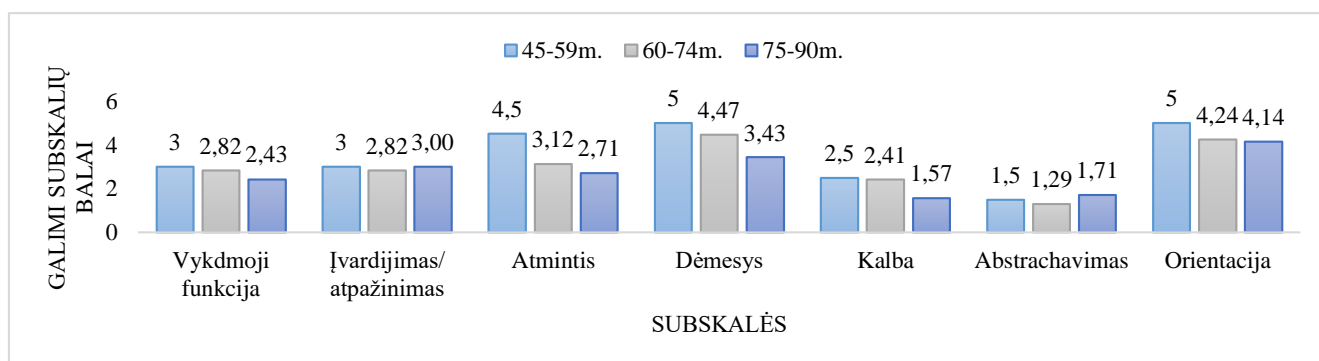
13 pav. Tiriamųjų MoCa rezultatų pasiskirstymas pagal lytį skirtingose subskalėse (%)

Vertinant kognityvines funkcija pagal amžiaus grupes gauti rezultatai: 40-59m. amžiaus grupės vidurkis - $24,5 \pm 5$ balai, 60-74m. amžiaus grupės vidurkis – $21,18 \pm 3,32$ balai, 75-90m. Amžiaus grupės vidurkis – 19 ± 2 balai (žr. 14 pav.)



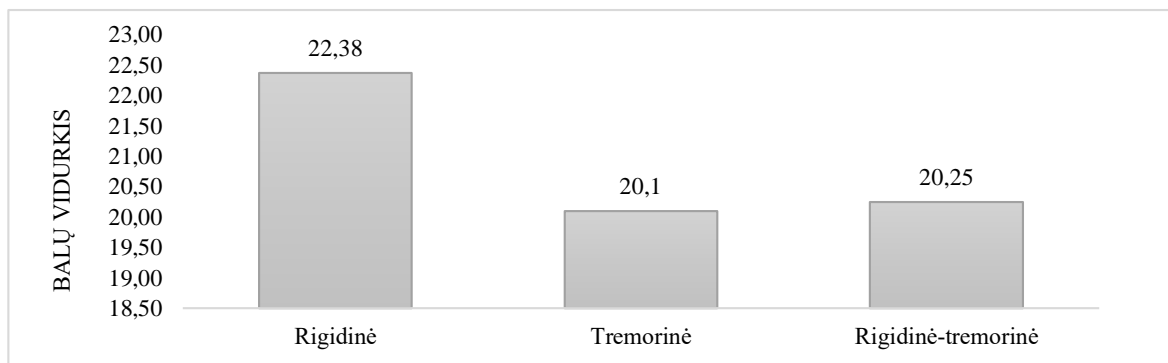
14 pav. Tiriamųjų MoCa vidurkių pasiskirstymas pagal amžiaus grupes (%)

Įvertinus pagal amžiaus grupes atskirose subskalėse gauti tokie rezultatai: 40-59m. amžiaus grupės vykdamosios funkcijos vidurkis – 3 balai, 60-74m. grupės - $2,82 \pm 1,19$, o 75-90m. grupės - $2,43 \pm 0,53$. 40-59m. Ir 75-90 m. amžiaus grupėse atpažinimo ir įvardijimo subskalėje vidurkiai – po 3 balus, o 60-74m. Grupės - $2,82 \pm 0,39$ balai. 45-59m. Amžiaus grupės atminties subskalės vidurkis – $4,5 \pm 0,71$ balai, 60 – 74m. Grupės - $3,11 \pm 0,93$ balai, o 75-90m. Grupės vidurkis – $2,71 \pm 0,76$ balai. 40-59m. Amžiaus grupės dėmesio subskalės vidurkis – 5 balai, 60-74m. - $4,47 \pm 1$, o 75-90m. grupės vidurkis – $3,43 \pm 0,98$ balai. 40-59m. amžiaus grupės abstrachavimo subskalės vidurkis – $1,5 \pm 0,71$ balas, 60-74m. - $1,29 \pm 0,77$ balas, o 75-90m. grupės vidurkis – $1,71 \pm 0,49$ balas. 40-59m. amžiaus grupės kalbos vidurkis – $2,5 \pm 0,71$ balai, 60-74 grupės vidurkis – $2,41 \pm 0,51$ balai, o 75-90m. Grupės vidurkis yra $1,57 \pm 0,53$ balai. 40-59m. amžiaus grupės orientacijos subskalės vidurkis – 5 balai, 60-74m. - $4,12 \pm 1,39$ balai, o 75-90m. Grupės vidurkis – $4,14 \pm 0,9$ balai (žr. 15 pav.).



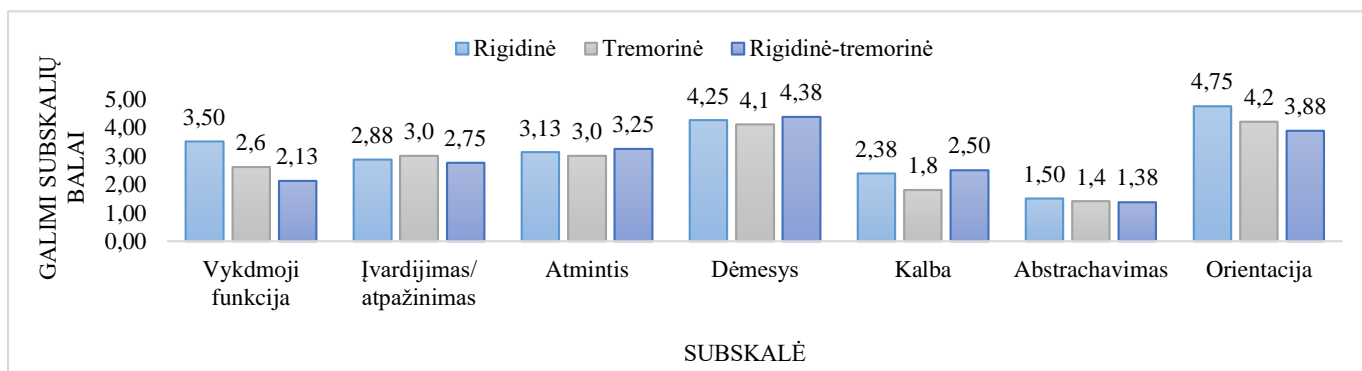
15 pav. Tiriamųjų MoCa rezultatų pasiskirstymas pagal amžiaus grupes skirtingose subskalėse

Vertinant kognityvines funkcijas pagal PL formas gauti šie vidurkių rezultatai: tremorinės formos vidurkis – 20,1±3,11 balai, rigidinės formos vidurkis – 22,38±2,67 balai, o rigidinės-tremorinės formos vidurkis – 20,25±3,57 balai (žr. 16 pav.)



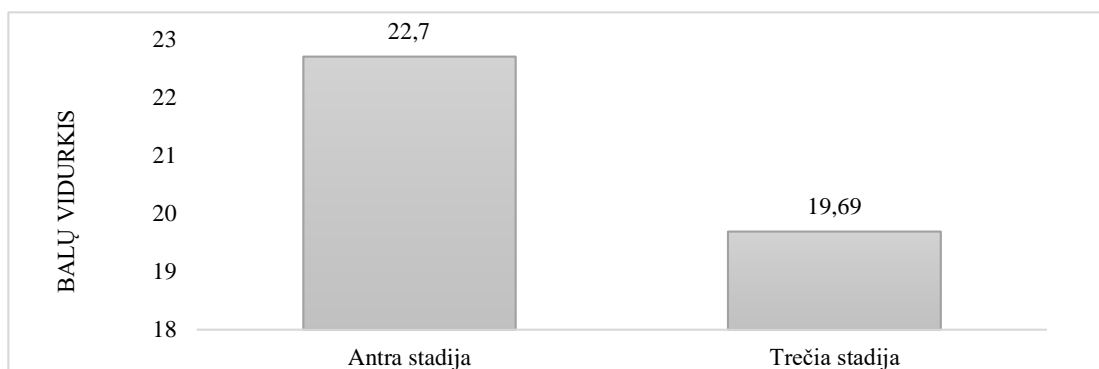
16 pav. Tiriamųjų MoCa vidurkių pasiskirstymas pagal klinikinę PL formą (%)

Įvertinus pagal PL formas atskirose subskalėse gauti tokie rezultatai: tremorinės formos vykdamosios funkcijos vidurkis – 3,6±0,7 balai, rigidinės formos -3,5±0,76 balai, o rigidinės-tremorinės -2,13±1,13. Tremorinės formos atpažinimo ir įvardijimo subskalės vidurkis – 3 balai, rigidinės formos yra 2,88±0,35, o rigidinės-tremorinės - 2,75±0,46 balai. Tremorinės formos atminties subkalės vidurkis – 3±1,05 balai, rigidinės formos – 3,13±1,25 balai, o rigidinės-tremorinės vidurkis –3,25±0,46 balai. Tremorinės formos dėmesio subskalės vidurkis –4,1±0,99 balai, rigidinės - 4,25±0,71, o rigidinės-tremorinės formos vidurkis – 4,38±1,51 balai. Tremorinės formos abstrachavimo subskalės vidurkis – 1,4±0,52 balas, rigidinės formos - 1,5±0,76 balas, o rigidinės-tremorinės vidurkis – 1,38±0,92 balas. Tremorinės formos kalbos vidurkis – 1,8±0,42 balas, rigidinės formos vidurkis – 2,38±0,74 balai, o rigidinės-tremorinės vidurkis yra 2,5±0,53 balai. Tremorinės formos orientacijos subskalės vidurkis - 4,2±1,23 balai, rigidinės formos – 4,75±1,28 balai, o rigidinės-tremorinės vidurkis – 3,86±1,13 balai (žr. 17 pav.).



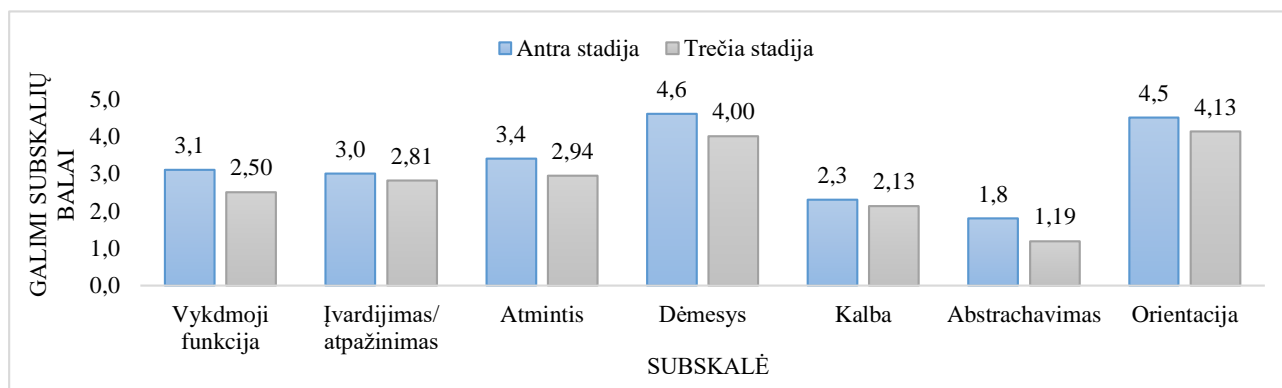
17 pav. Tiriamųjų MoCa vidurkių pasiskirstymas pagal klinikinę PL formą (%)

Vertinant kognityvines funkcijas pagal stadijas gauti šie vidurkių rezultatai: antros stadijos bendras vidurkis – $22,7 \pm 3,3$ balai, o trečios - $19,69 \pm 2,57$ balai (žr. 18 pav.)



18 pav. Tiriamųjų MoCa vidurkių pasiskirstymas pagal PL stadiją (%)

Įvertinus pagal stadijas atskirose subskalėse gauti tokie rezultatai: antros stadijos vykdomosios funkcijos subskalėje vidurkis – $3,1 \pm 0,89$ balai, o trečios stadijos - $2,5 \pm 1,03$ balai, antros stadijos atpažinimo ir įvardijimo subskalėje vidurkis – 3 balai, o trečios - $2,81 \pm 0,4$ balai, antros stadijos atminties subskalėje vidurkis $3,4 \pm 1,07$ balai, o trečios $2,94 \pm 0,85$ balai, antros stadijos dėmesio subskalėje vidurkis yra $4,6 \pm 0,84$ balai, o trečios stadijos - $4 \pm 1,015$ balai, antros stadijos kalbos subskalėje vidurkis yra $2,3 \pm 0,48$, o trečios - $2,13 \pm 0,72$ balai. Antros stadijos abstrachavimo subskalės vidurkis – $1,8 \pm 0,42$ balai, o trečios - $1,19 \pm 0,75$ balas, antros stadijos orientacijos subskalėje vidurkis – $4,5 \pm 1,43$ balai, o trečios stadijos - $4,13 \pm 1,09$ balai (žr. 19 pav.).

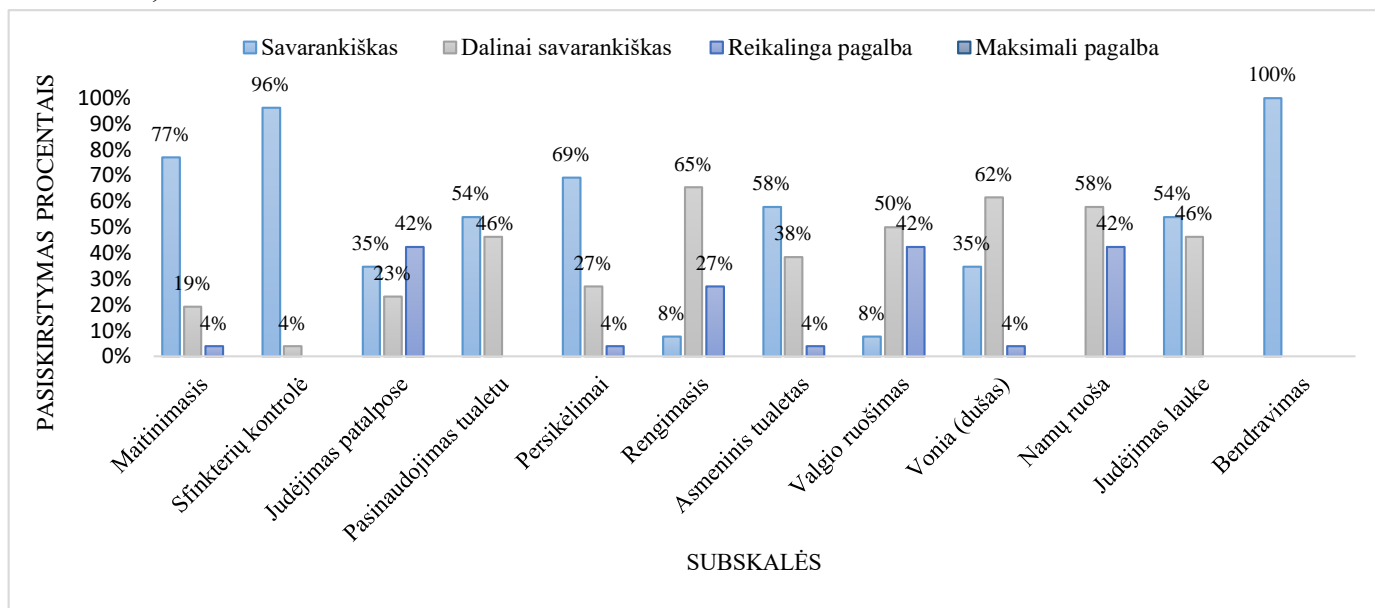


19 pav. Tiriamųjų MoCa rezultatų pasiskirstymas pagal stadijas skirtingose subskalėse (%)

Įvertinus tiriamųjų kognityvines funkcijas nustatėme, kad lyties, PL stadijos ir formų rezultatų pasiskirstymas yra panašus. Matomas skirtumas tik tarp amžiaus grupių, labiausiai įtakojo atmintį, dėmesį bei kalbą.

3.4. Tiriamųjų kasdienės veiklos atlikimo vertinimas

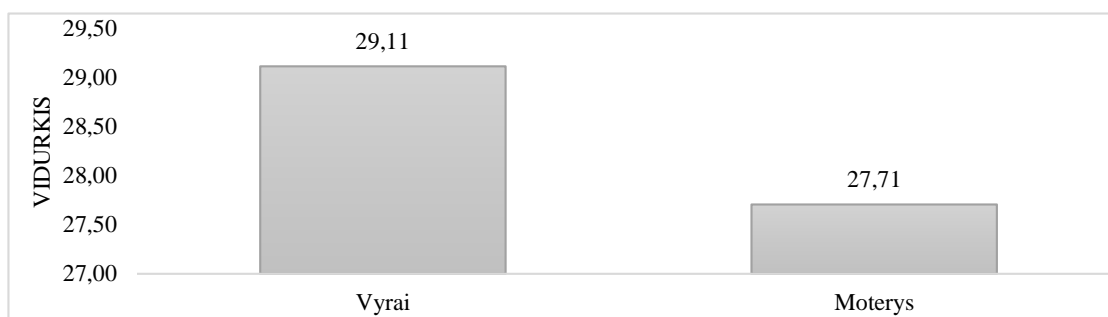
Tiriamųjų KAVT savarankiškumo vertinimo vidurkis – $28,23 \pm 4,36$ balai. Mažiausia surinktų balų suma – 19, o didžiausia - 34 balai.



20 pav. Tiriamųjų KAVT rezultatų pasiskirstymas skirtingose subskalėse (%)

Šioje diagramoje matome, kad tiriamieji daugumoje subskalių buvo savarankiški arba dalinai savarankiški. Didžiausios problemos matomos - judėjimo patalpose, net 11 (42%) tiriamųjų reikalinga pagalba šioje veikloje. Panašus rezultatas – valgio ruošime. Nei vienas tiriamasis nebuvo savarankiškas atliekant namų ruošos veiklas. Daugiau nei pusė visų tiriamųjų buvo dalinai savarankiški šiose srityse: rengimasis, valgio ruošimas, apsitarnavimas vonioje, duše bei namų ruošia (žr. 20 pav.).

Įvertinus tiriamųjų KAVT savarankiškumo vertinimo duomenis pagal lytį rezultatai: moterų savarankiškumo vidurkis – $27,76 \pm 4,04$ balų, o vyrų – $29,11 \pm 5,04$ balų. Didžiausias moterų savarankiškumo balas -34, o mažiausias – 19. Vyrų didžiausias surinktas balų skaičius – 34, o mažiausias – 22 balai (žr. 21 pav.)



21 pav. Tiriamųjų KAVT rezultatų pasiskirstymas pagal lytį skirtingose subskalėse

Kaip matote iš pateiktų duomenų 14 lentelėje, valgio ruošimas, vonios ar dušo apsitarnavimas bei namų ruošia buvo daugiausiai sunkumų sukeliančios veiklos. Net 8 (47,06%) moterims buvo reikalinga

pagalba gaminant maistą. Išanalizavus duomenis matome, kad daugiau nei pusė visų tiriamų moterų ir vyrų buvo dalinai savarankiškai atliekant vonios/dušo reikalus, namų ruošos veiklas (žr. 11 lentelę).

11 lentelė. Tiriamųjų pasiskirstymas pagal lytis atskirose savarankiškumo vertinimo subskalėse (%)

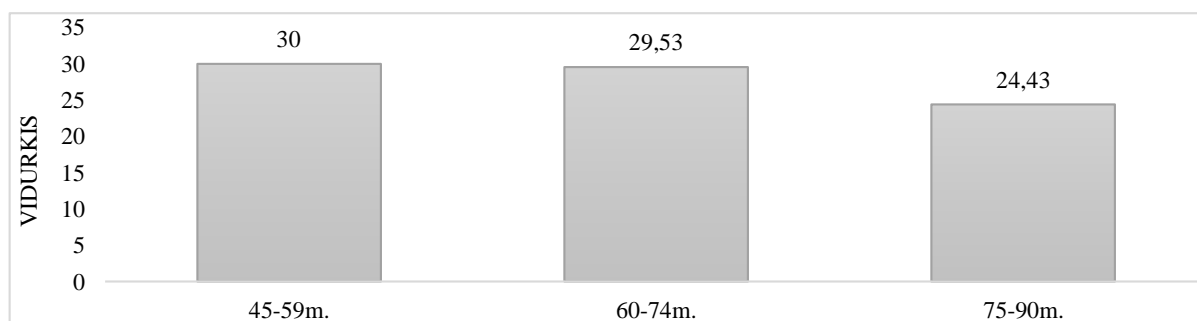
Subskalė	Asmeninis tualetas	Valgio ruošimas	Vonia (dušas)	Namų ruošą	Judėjimas lauke	Bendravimas
Lytis						
Moterys (n=17)						
Vertinimas						
Savarankiškas (3)	10 (58,82%)	1 (5,88%)	5 (29,41%)	0	8 (47,06%)	17 (100%)
Dalinai savarankiškas (2)	6 (35,29%)	8 (47,06%)	11 (64,71%)	10 (58,82%)	9 (52,94%)	0
Reikalinga pagalba (1)	1 (5,88%)	8 (47,06%)	1 (5,88%)	7 (41,18%)	0	0
Maksimali pagalba (0)	0	0	0	0	0	0
Lytis						
Vyrai (n=9)						
Vertinimas						
Savarankiškas (3)	5 (55,56%)	1 (11,11%)	4 (44,44%)	0	6 (66,67%)	9 (100%)
Dalinai savarankiškas (2)	4 (44,44%)	5 (55,56%)	5 (55,56%)	5 (55,56%)	3 (33,33%)	0
Reikalinga pagalba (1)	0	3 (33,33%)	0	4 (44,44%)	0	0
Maksimali pagalba (0)	0	0	0	0	0	0

Šioje lentelėje matome, kad didesnis procentas vyrų buvo savarankiškesni šiose subskalėse. Didžiausia problema – rengimasis, net 5 tiriamieji buvo dalinai savarankiškai. Moterų pasiskirstymas subskalėse dominavo kaip dalinai savarankiškos bei reikalinga pagalba atliekant veiklas. Didžiausios problemos, kai reikalinga pagalba - judėjimas patalpose ir persikėlimai. Daugiau nei pusė tiriamų moterų buvo dalinai savarankiškos pasinaudojant tualetu ar apsirengiant (žr. 12 lentelę).

12 lentelė. Tiriamųjų pasiskirstymas pagal lytis atskirose savarankiškumo vertinimo subskalėse (%)

Subskalė	Asmeninis tualetas	Valgio ruošimas	Vonia (dušas)	Namų ruošą	Judėjimas lauke	Bendravimas
Lytis						
Moterys (n=17)						
Vertinimas						
Savarankiškas (3)	10 (58,82%)	1 (5,88%)	5 (29,41%)	0	8 (47,06%)	17 (100%)
Dalinai savarankiškas (2)	6 (35,29%)	8 (47,06%)	11 (64,71%)	10 (58,82%)	9 (52,94%)	0
Reikalinga pagalba (1)	1 (5,88%)	8 (47,06%)	1 (5,88%)	7 (41,18%)	0	0
Maksimali pagalba (0)	0	0	0	0	0	0
Lytis						
Vyrai (n=9)						
Vertinimas						
Savarankiškas (3)	5 (55,56%)	1 (11,11%)	4 (44,44%)	0	6 (66,67%)	9 (100%)
Dalinai savarankiškas (2)	4 (44,44%)	5 (55,56%)	5 (55,56%)	5 (55,56%)	3 (33,33%)	0
Reikalinga pagalba (1)	0	3 (33,33%)	0	4 (44,44%)	0	0
Maksimali pagalba (0)	0	0	0	0	0	0

Vertinant tiriamųjų savarankiškumą pagal amžiaus grupes gauti šie vidurkių rezultatai: 45-59m. – 30±4,24, didžiausios šios amžiaus grupės balas yra 33, mažiausias – 27. Kitos amžiaus grupės (60-74m.) rezultatas – 29,59±3,7, didžiausias balas – 34, o mažiausias yra 23 balai. Paskutinės amžiaus (75-90m.) grupės rezultatas – 24,43±4,04. didžiausias balas – 32, o mažiausias yra 19 balų (žr. 22 pav.).



22 pav. Tiriamųjų KAVT rezultatų pasiskirstymas pagal amžiaus grupes skirtingose subskalėse

Lyginant savarankiškumą pagal amžiaus grupes matome, kad vidutinio amžiaus tiriamieji susiduria su mažiau savarankiškumo problemomis. 60-75m. Amžiaus grupės pasiskirstymas subskalėse yra įvairesnis. Didelis procentas tiriamųjų yra savarankiški. Po 5 (29,41%) tiriamuosius susiduria su judėjimo patalpose problemomis, vieni dalinai savarankiški, kitiems reikalinga pagalba. Didžiausia problema yra rengimasis, net 13 (76,47%) yra dalinai savarankiški atliekant šią veiklą. Blogesnis savarankiškumas matomas 75-90m. amžiaus grupėje. Daugiausiai sunkumų sukeliančios veiklos: judėjimas patalpose, pasinaudojimas tualetu, persikėlimai, rengimasis (žr. 13 lentelę).

13 lentelė. Tiriamųjų pasiskirstymas pagal amžiaus grupes atskirose savarankiškumo vertinimo subskalėse (%)

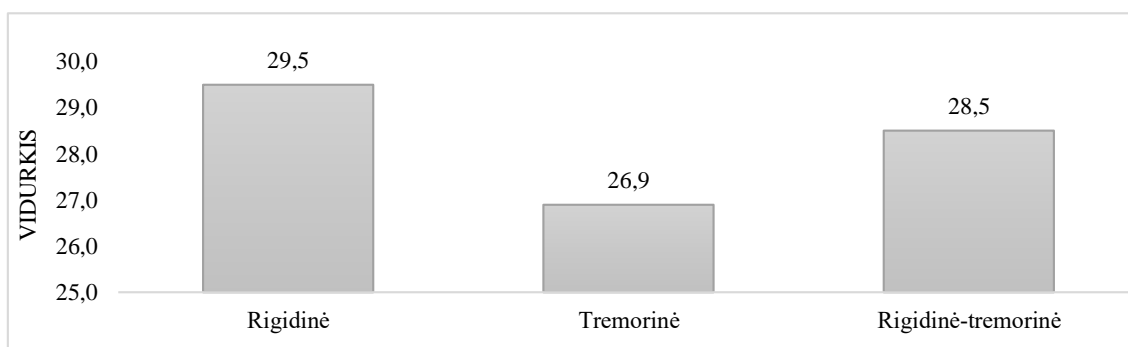
Subskalė	Maitinimasis	Sfinterių kontrolė	Judėjimas patalpose	Pasinaudojimas tualetu	Persikėlimai	Rengimasis
Amžiaus gr.	45-59m. (n=2)					
Vertinimas						
Savarankiškas (3)	2 (100%)	2 (100%)	1 (50%)	2 (100%)	2 (100%)	0
Dalinai savarankiškas (2)	0	0	0	0	0	1 (50%)
Reikalinga pagalba (1)	0	0	1 (50%)	0	0	1 (50%)
Maksimali pagalba (0)	0	0	0	0	0	0
Amžiaus gr.	60-74m. (n=17)					
Vertinimas						
Savarankiškas (3)	14 (82,35%)	17 (100%)	7 (41,18%)	9 (52,94%)	14 (82,35%)	2 (11,76%)
Dalinai savarankiškas (2)	3 (17,65%)	0	5 (29,41%)	8 (47,06%)	3 (17,65%)	13 (76,47%)
Reikalinga pagalba (1)	0	0	5 (29,41%)	0	0	2 (11,76%)
Maksimali pagalba (0)	0	0	0	0	0	0
Amžiaus gr.	75-90m. (n=7)					
Vertinimas						
Savarankiškas (3)	4 (57,14%)	6 (85,71%)	1 (14,29%)	2 (28,57%)	2 (28,57%)	0
Dalinai savarankiškas (2)	2 (28,57%)	1 (14,29%)	1 (14,29%)	5 (71,43%)	4 (57,14%)	3 (42,86%)
Reikalinga pagalba (1)	1 (14,29%)	0	5 (71,43%)	0	1 (14,29%)	4 (57,14%)
Maksimali pagalba (0)	0	0	0	0	0	0

Šioje lentelėje matome, kad dauguma tiriamųjų buvo dalinai savarankiški bei reikalinga pagalba atliekant veiklas. Didžiausi sunkumai visose amžiaus grupėse matomi šiose veiklose: valgio ruošimas, namų ruoša. Dauguma tiriamųjų buvo dalinai savarankiški atliekant namų ruošos darbus, net 12 (70,59%) 60-74m. Amžiaus grupės tiriamųjų susidūrė su šia problema ir buvo tik dalinai savarankiški. O 75-90m. amžiaus grupės namų ruošos atlikimas buvo prastesnis, 5 (71,43%) tiriamiesiems reikalinga pagalba. Didžiausias pasiskirstymas matomas valgio ruošimo veikloje, 64,71% senyvo amžiaus grupės tiriamųjų buvo dalinai savarankiški, o 85,71% 75-90m. Amžiaus grupės tiriamiesiems reikalinga pagalba. Kitų subskalių pasiskirstymas yra panašus (žr. 14 lentelę).

14 lentelė. Tiriamųjų pasiskirstymas pagal amžiaus grupes atskirose savarankiškumo vertinimo subskalėse (%)

Subskalė	Asmeninis tualetas	Valgio ruošimas	Vonia (dušas)	Namų ruoša	Judėjimas lauke	Bendravimas
Amžiaus gr.	45-59m. (n=2)					
Vertinimas						
Savarankiškas (3)	2 (100%)	0	1 (50%)	0	2 (100%)	2 (100%)
Dalinai savarankiškas (2)	0	1 (50%)	1 (50%)	1 (50%)	0	0
Reikalinga pagalba (1)	0	1 (50%)	0	1 (50%)	0	0
Maksimali pagalba (0)	0	0	0	0	0	0
Amžiaus gr.	60-74m. (n=17)					
Vertinimas						
Savarankiškas (3)	11 (64,71%)	2 (11,76%)	7 (41,18%)	0	10 (58,82%)	17 (100%)
Dalinai savarankiškas (2)	6 (35,29%)	11 (64,71%)	10 (58,82%)	12 (70,59%)	7 (41,18%)	0
Reikalinga pagalba (1)	0	4 (23,53%)	0	5 (29,41%)	0	0
Maksimali pagalba (0)	0	0	0	0	0	0
Amžiaus gr.	75-90m. (n=7)					
Vertinimas						
Savarankiškas (3)	2 (28,57%)	0	1 (14,29%)	0	2 (28,57%)	7 (100%)
Dalinai savarankiškas (2)	4 (57,14%)	1 (14,29%)	4 (57,14%)	2 (28,57%)	5 (71,43%)	0
Reikalinga pagalba (1)	1 (14,29%)	6 (85,71%)	1 (14,29%)	5 (71,43%)	0	0
Maksimali pagalba (0)	0	0	0	0	0	0

Įvertinus tiriamųjų motorikos vidurkius pagal formą gauti tokie rezultatai: tremorinės formos vidurkis – 27±4, didžiausia surinktų balų suma – 33, o mažiausia yra 23 balai. Rigidinės formos vidurkis – 29,5±4,78, didžiausias balas yra 34, o mažiausias – 19. Rigidinės-tremorinės formos vidurkis yra 28,5±4,50, mažiausia balų suma – 22, o didžiausias balas – 34 (žr. 23 pav.).



23 pav. Tiriamųjų KAVT vidurkių pasiskirstymas pagal klinikinę PL formą

18 lentelėje matome, kad didelis procentas visų tiriamųjų yra savarankiški šiose subskalėse. Didžiausi sunkumai matomi judėjimo patalpose, pasinaudojimo tualetu ir rengimosi kategorijose. Daugiau nei pusė tiriamųjų su tremorine ir rigidinė-tremorine formomis yra dalinai savarankiški pasinaudodami tualetu. Visų formų tiriamieji yra dalinai savarankiški apsirengiant. Visų subkalių rezultatai yra panašūs tarp skirtingų formų (žr. 15 lentelę).

15 lentelė. Tiriamųjų pasiskirstymas pagal PL formą atskirose savarankiškumo vertinimo subskalėse (%)

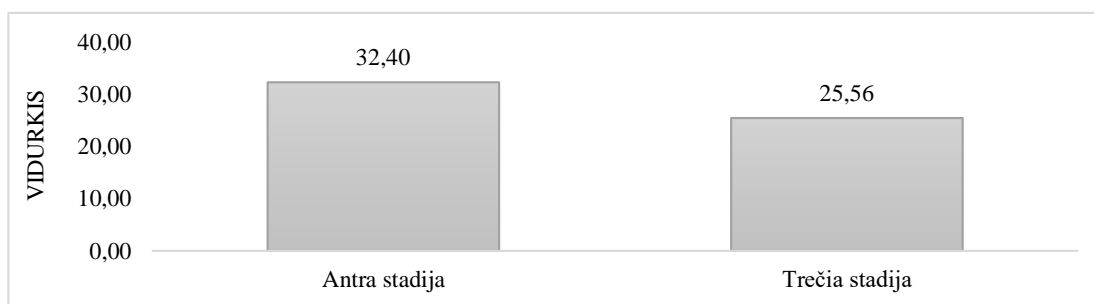
Subskalė	Maitinimasis	Sfinterių kontrolė	Judėjimas patalpose	Pasinaudojimas tualetu	Persikėlimai	Rengimasis
Forma	Tremorinė (n=10)					
Vertinimas						
Savarankiškas (3)	6 (60%)	9 (90%)	3 (30%)	4 (40%)	7 (70%)	0
Dalinai savarankiškas (2)	4 (40%)	1 (10%)	1 (10%)	6 (60%)	3 (30%)	7 (70%)
Reikalinga pagalba (1)	0	0	6	0	0	3 (30%)
Maksimali pagalba (0)	0	0	0	0	0	0
Forma	Rigidinė (n=8)					
Vertinimas						
Savarankiškas (3)	7 (87,5%)	8 (100%)	3 (37,5%)	5 (62,5%)	6 (75%)	1 (12,5%)
Dalinai savarankiškas (2)	0	0	3 (37,5%)	3 (37,5%)	1 (12,5%)	5 (62,5%)
Reikalinga pagalba (1)	1 (12,5%)	0	2 (25%)	0	1 (12,5%)	2 (25%)
Maksimali pagalba (0)	0	0	0	0	0	0
Forma	Rigidinė-tremorinė (n=8)					
Vertinimas						
Savarankiškas (3)	7 (87,5%)	8 (100%)	3 (37,5%)	4 (50%)	5 (62,5%)	1 (12,5%)
Dalinai savarankiškas (2)	1 (12,5%)	0	2 (25%)	4 (50%)	3 (37,5%)	5 (62,5%)
Reikalinga pagalba (1)	0	0	3 (37,5%)	0	0	2 (25%)
Maksimali pagalba (0)	0	0	0	0	0	0

Kaip matote iš pateiktų duomenų 19 lentelėje, visų PL formų tiriamieji patiria problemas ar sunkumus šiose subskalėse: valgio ruošimas, apsitarnavimas vonioje ar duše, namų ruoša bei judėjimas lauke. Didelis procentas (80%) tremorinės ir (62,5%) rigidinės-formos tiriamųjų yra dalinai savarankiški apsitarnaujant vonioje. Rigidinės ir rigidinės-tremorinės formų sergantieji yra salinai savarankiški atliekant namų ruošos darbus, o 6 (60%) tremorinės PL formos tiriamiesiems reikalinga pagalba. Daugiau nei pusė tremorinės ir rigidinės-tremorinės PL formos tiriamųjų yra dalinai savarankiški judant lauke. Kitų likusių subskalių rezultatai yra panašūs (žr. 16 lentelę).

16 lentelė. Tiriamųjų pasiskirstymas pagal PL formą atskirose savarankiškumo vertinimo subskalėse (%)

Subskalė	Asmeninis tualetas	Valgio ruošimas	Vonia (dušas)	Namų ruoša	Judėjimas lauke	Bendravimas
Forma	Tremorinė (n=10)					
Vertinimas						
Savarankiškas (3)	6 (60%)	0	2 (20%)	0	4 (40%)	10 (100%)
Dalinai savarankiškas (2)	4 (40%)	3 (30%)	8 (80%)	4 (40%)	6 (60%)	0
Reikalinga pagalba (1)	0	7 (70%)	0	6 (60%)	0	0
Maksimali pagalba (0)	0	0	0	0	0	0
Forma	Rigidinė (n=8)					
Vertinimas						
Savarankiškas (3)	6 (75%)	2 (25%)	4 (50%)	0	6 (75%)	8 (100%)
Dalinai savarankiškas (2)	1 (12,5%)	4 (50%)	3 (37,5%)	6 (75%)	2 (25%)	0
Reikalinga pagalba (1)	1 (12,5%)	2 (25%)	1 (12,5%)	2 (25%)	0	0
Maksimali pagalba (0)	0	0	0	0	0	0
Forma	Rigidinė-tremorinė (n=8)					
Vertinimas						
Savarankiškas (3)	3 (37,5%)	0	3 (37,5%)	0	4 (50%)	8 (100%)
Dalinai savarankiškas (2)	5 (62,5%)	6 (75%)	5 (62,5%)	5 (62,5%)	4 (50%)	0
Reikalinga pagalba (1)	0	2 (25%)	0	3 (37,5%)	0	0
Maksimali pagalba (0)	0	0	0	0	0	0

Įvertinus tiriamųjų KAVT savarankiškumo vidurkius pagal PL stadijas gauti šie rezultatai: antros stadijos vidurkis – 32,4±1,5, didžiausias balas - 34, o mažiausias yra 29. Trečios stadijos vidurkis – 25,63±3,38, didžiausias balas yra 32, o mažiausias – 19 (žr. 24 pav.).



24 pav. Tiriamųjų KAVT vidurkių pasiskirstymas pagal PL stadija

Žiūrint į 17 lentelę, matome, kad tiriamieji, kurie turi antros stadijos PL, dalinai savarankiškai apsirengia. O trečios stadijos tiriamieji turi judėjimo patalpose problemas, pasinaudojimo tualetu, persikėlimo bei rengimosi sunkumus. 11 (68,75%) reikalinga pagalba judant patalpose. Didelis procentas tiriamųjų dalinai savarankiškai pasinaudojant tualetu, persikeliant iš vietos bei apsirengiant (žr. 17 lentelę).

17 lentelė. Tiriamųjų pasiskirstymas pagal PL stadija atskirose savarankiškumo vertinimo subskalėse (%)

Subskalė	Maitinimasis	Sfinterių kontrolė	Judėjimas patalpose	Pasinaudojimas tualetu	Persikėlimai	Rengimasis
Stadija	Antra stadija (n=10)					
Vertinimas	Antra stadija (n=10)					
Savarankiškas (3)	10 (100%)	10 (100%)	9 (90%)	9 (90%)	10 (100%)	1 (10%)
Dalinai savarankiškas (2)	0	0	1 (10%)	1 (10%)	0	9 (90%)
Reikalinga pagalba (1)	0	0	0	0	0	0
Maksimali pagalba (0)	0	0	0	0	0	0
Stadija	Trečia stadija (n=16)					
Vertinimas	Trečia stadija (n=16)					
Savarankiškas (3)	10 (62,5%)	15 (93,75%)	0	4 (25%)	8 (50%)	1 (6,25%)
Dalinai savarankiškas (2)	5 (31,25%)	1 (6,25%)	5 (31,25%)	12 (75%)	7 (43,75%)	8 (50%)
Reikalinga pagalba (1)	1 (6,25%)	0	11 (68,75%)	0	1 (6,25%)	7 (43,75%)
Maksimali pagalba (0)	0	0	0	0	0	0

18 lentelės rezultatuose matome įvairesnį pasiskirstymą tarp abiejų PL stadijų. Abiejų stadijų tiriamieji susiduria su valgio ruošimo, namų ruošos problemomis. Antros stadijos tiriamieji šiose veiklose – dalinai savarankiški, o trečios stadijos tiriamiesiems reikalinga pagalba. 13 (81,25%) trečios stadijos tiriamųjų yra dalinai savarankiški apsitaraujant vonioje ar duše. Didelis procentas trečios stadijos tiriamųjų susiduria su asmens tualetu funkcijos bei judėjimu lauke (žr. 18 lentelę).

18 lentelė. Tiriamųjų pasiskirstymas pagal PL stadija atskirose savarankiškumo vertinimo subskalėse (%)

Subskalė	Asmeninis tualetas	Valgio ruošimas	Vonia (dušas)	Namų ruoša	Judėjimas lauke	Bendravimas
Stadija	Antra stadija (n=10)					
Vertinimas	Antra stadija (n=10)					
Savarankiškas (3)	9 (90%)	1 (10%)	7 (70%)	0	10 (100%)	10 (100%)
Dalinai savarankiškas (2)	1 (10%)	9 (90%)	3 (30%)	8 (80%)	0	0
Reikalinga pagalba (1)	0	0	0	2 (20%)	0	0
Maksimali pagalba (0)	0	0	0	0	0	0
Stadija	Trečia stadija (n=16)					
Vertinimas	Trečia stadija (n=16)					
Savarankiškas (3)	6 (37,5%)	6 (37,5%)	2 (12,5%)	0	4 (25%)	16 (100%)
Dalinai savarankiškas (2)	9 (56,25%)	4 (25%)	13 (81,25%)	7 (43,75%)	12 (75%)	0
Reikalinga pagalba (1)	1 (6,25%)	11 (68,75%)	1 (6,25%)	9 (56,25%)	0	0
Maksimali pagalba (0)	0	0	0	0	0	0

Įvertinus tiriamųjų savarankiškumą, nustatėme, kad didžiausi sutrikimai yra matomi vyresniame amžiuje bei trečioje PL stadijoje. Didžiausios vyresnio amžiaus ir su trečios stadijos PL tiriamųjų problemos –judėjimas patalpose bei lauke, pasinaudojimas tualetu, persikėlimai, rengimasis, asmeninis tualetas bei valgio ruošimas. Lyties ir PL formų savarankiškumo rezultatai nežymiai skiriasi.

3.4. Motorikos ir kognityvinių funkcijų sąsajos su kasdienės veiklos atlikimu

Vertinant motorikos funkcijos sąsajas su lytimi, amžiumi PL formomis bei stadijomis. Nebuvo nustatyti koreliaciniai ryšiai tarp motorikos ir lyties bei PL formų. Vidutinės bei statistiškai reikšmingos sąsajos buvo nustatytos tarp motorikos ir tiriamųjų amžiaus. Labiausiai įtakojo šias veiklas: kalbą, pozą, eiseną, t.y. vidutinio stiprumo, statistiškai reikšmingi ryšiai (žr. 19 lentelę).

19 lentelė. Motorinių funkcijų sąsajos su lytimi, amžiumi, PL stadijomis bei forma

Motorinės funkcijos sutrikimai							
Lytis							
Subskalė	Kalba	Veido išraiška	Ramybės tremoras	Veikimo tremoras	Rigidiškumas	Pirštų sulietimas	Kumščia-vimas
p (reikšmingumas)	<i>p=0.65</i>	<i>p=0.89</i>	<i>p=0.28</i>	<i>p=0.92</i>	<i>p=0.8</i>	<i>p=0.51</i>	<i>p=0.45</i>
r (ryšys)	<i>r=0.09</i>	<i>r=0.02</i>	<i>r=0.2</i>	<i>r=-0.02</i>	<i>r=0.05</i>	<i>r=-0.13</i>	<i>r=-0.15</i>
Subskalė	Greiti alternuojantys judesiai	Kojų judrumas	Atsistojimas nuo kėdės	Poza	Eisena	Kūno bradikinezija ir hipokinezija	
p (reikšmingumas)	<i>p=0.73</i>	<i>p=0.07</i>	<i>p=0.7</i>	<i>p=0.55</i>	<i>p=0.72</i>	<i>p=0.56</i>	
r (ryšys)	<i>r=0.07</i>	<i>r=0.35</i>	<i>r=-0.08</i>	<i>r=0.12</i>	<i>r=0.07</i>	<i>r=0.11</i>	
Amžius							
Subskalė	Kalba	Veido išraiška	Ramybės tremoras	Veikimo tremoras	Rigidiškumas	Pirštų sulietimas	Kumščia-vimas
p (reikšmingumas)	p=0.004**	<i>p=0.12</i>	<i>p=0.11</i>	<i>p=0.68</i>	p=0.04*	p=0.04*	<i>p=0.82</i>
r (ryšys)	r=0.53	<i>r=0.31</i>	<i>r=0.32</i>	<i>r=19</i>	r=0.39	r=0.39	<i>r=-0.04</i>
Subskalė	Greiti alternuojantys judesiai	Kojų judrumas	Atsistojimas nuo kėdės	Poza	Eisena	Kūno bradikinezija ir hipokinezija	
p (reikšmingumas)	p=0.04*	p=0.04*	p=0.02*	p=0.0009**	p=0.003**	p=0.02*	
r (ryšys)	r=0.39	r=0.39	r=0.45	r=0.61	r=0.55	r=0.44	
PL stadijos							
Subskalė	Kalba	Veido išraiška	Ramybės tremoras	Veikimo tremoras	Rigidiškumas	Pirštų sulietimas	Kumščia-vimas
p (reikšmingumas)	p=0.01*	p=0.008**	p=0.009**	p=0.02*	<i>p=0.53</i>	<i>p=0.38</i>	<i>p=0.1</i>
r (ryšys)	r=0.46	r=0.51	r=0.5	r=0.46	<i>r=0.12</i>	<i>r=0.17</i>	<i>r=0.32</i>
Subskalė	Greiti alternuojantys judesiai	Kojų judrumas	Atsistojimas nuo kėdės	Poza	Eisena	Kūno bradikinezija ir hipokinezija	
p (reikšmingumas)	<i>p=0.05</i>	p=0.02*	p=0.008**	p=0.003**	p=0.007**	<i>p=0.8</i>	
r (ryšys)	<i>r=0.38</i>	r=0.44	r=0.50	r=0.56	r=0.52	<i>r=0.34</i>	
PL formos							
Subskalė	Kalba	Veido išraiška	Ramybės tremoras	Veikimo tremoras	Rigidiškumas	Pirštų sulietimas	Kumščia-vimas
p (reikšmingumas)	<i>p=1</i>	<i>p=0.36</i>	p=0.04*	<i>p=0.14</i>	<i>p=0.61</i>	<i>p=0.54</i>	<i>p=0.06</i>
r (ryšys)	<i>r=0</i>	<i>r=0.18</i>	r=0.39	<i>r=0.29</i>	<i>r=0.1</i>	<i>r=-0.12</i>	<i>r=-0.36</i>
Subskalė	Greiti alternuojantys judesiai	Kojų judrumas	Atsistojimas nuo kėdės	Poza	Eisena	Kūno bradikinezija ir hipokinezija	
p (reikšmingumas)	<i>p=0.35</i>	p=0.04*	<i>p=0.76</i>	<i>p=0.61</i>	<i>p=0.16</i>	<i>p=0.48</i>	
r (ryšys)	<i>r=-0.18</i>	r=-0.4	<i>r=-0.06</i>	<i>r=0.1</i>	<i>r=0.27</i>	<i>r=-0.14</i>	

Sastiškai reikšmingas - $p < 0,05$, nereikšmingas – $p > 0,05$; Koreliacijos koeficiento reikšmių skalė (r):Labai silpnas $\pm 0,01-0,19$; Silpnas $\pm 0,20-0,39$; Vidutinis $\pm 0,40-0,69$; Stiprus $\pm 0,70-0,89$; Labai stiprus $\pm 0,90-0,99$; Tiesinė priklausomybė ± 1

Taip pat vidutiniškai, bet statistiškai reikšmingi ryšiai parodė, kad motorika ir PL stadijos tarpusavyje siejasi. Labiausiai įtakojo šias veiklas: kalbą, pozą, eiseną, atsistojimą nuo kėdės, ramybės ir veikimo tremorą t.y. vidutinio stiprumo, statistiškai reikšmingas ryšys. Taigi, didėjant PL stadijai ar amžiui, didėja motorinių funkcijų sutrikimai (žr. 19 lentelę).

Vertinant sąsajas tarp kognityvinių funkcijų, lyties, amžiaus bei PL formų, nebuvo rastas koreliacinis ryšys. Išanalizavus sąsajas tarp tiriamųjų PL ligos stadijos ir kognityvinių funkcijų buvo nustatytas vidutinio stiprumo ir statistiškai reikšmingas neigiamas ryšys. Tai reiškia, kad didėjant PL stadijai, prastėja kognityvinės funkcijos (žr. 20 lentelę).

20 lentelė. Kognityvinių funkcijų sąsajos su lytimi, amžiumi, PL stadijomis bei forma

Kognityvinės funkcijos							
Lytis							
Subskalė	Vykdomoji funkcija	Įvardijimas/atpažinimas	Atmintis	Dėmesys	Kalba	Abstrachavimas	Orientacija
p (reikšmingumas)	$p=0,57$	$p=0,19$	$p=0,69$	$p=0,43$	$p=0,86$	$p=0,2$	$p=0,14$
r (ryšys)	$r=-0,12$	$r=-0,26$	$r=-0,08$	$r=0,16$	$r=-0,04$	$r=-0,26$	$r=-0,29$
Amžius							
Subskalė	Vykdomoji funkcija	Įvardijimas/atpažinimas	Atmintis	Dėmesys	Kalba	Abstrachavimas	Orientacija
p (reikšmingumas)	$p=0,75$	$p=0,23$	$p=0,38$	$p=0,47$	$p=0,13$	$p=0,3$	$p=0,61$
r (ryšys)	$r=-0,06$	$r=0,24$	$r=0,18$	$r=-0,15$	$r=-0,3$	$r=0,2$	$r=0,1$
PL stadijos							
Subskalė	Vykdomoji funkcija	Įvardijimas/atpažinimas	Atmintis	Dėmesys	Kalba	Abstrachavimas	Orientacija
p (reikšmingumas)	$p=0,14$	$p=0,16$	$p=0,24$	$p=0,17$	$p=0,5$	$p=0,027^*$	$p=0,46$
r (ryšys)	$r=-0,29$	$r=-0,28$	$r=-0,24$	$r=-0,27$	$r=-0,14$	$r=-0,43$	$r=-0,15$
PL formos							
Subskalė	Vykdomoji funkcija	Įvardijimas/atpažinimas	Atmintis	Dėmesys	Kalba	Abstrachavimas	Orientacija
p (reikšmingumas)	$p=0,003^{**}$	$p=0,45$	$p=0,79$	$p=0,82$	$p=0,7$	$p=0,73$	$p=0,15$
r (ryšys)	$r=-0,55$	$r=-0,15$	$r=0,05$	$r=0,05$	$r=0,07$	$r=-0,07$	$r=-0,29$

Statistiškai reikšmingas - $p<0,05$, nereikšmingas – $p>0,05$; Koreliacijos koeficiento reikšmių skalė (r):Labai silpnas $\pm 0,01-0,19$; Silpnas $\pm 0,20-0,39$; Vidutinis $\pm 0,40-0,69$; Stiprus $\pm 0,70-0,89$; Labai stiprus $\pm 0,90-0,99$; Tiesinė priklausomybė ± 1

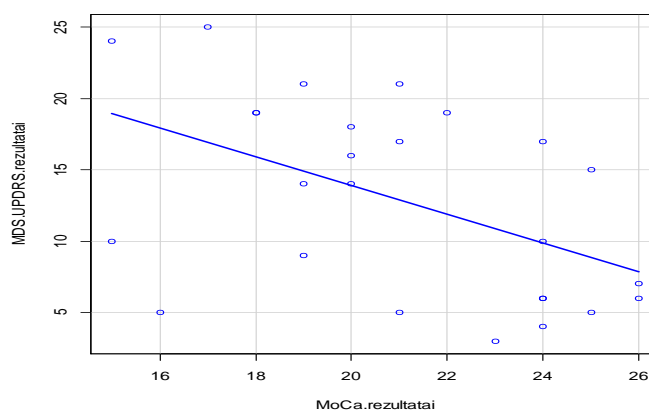
Vertinant kasdienių veiklų atlikimą su lytimi ir PL formomis – sąsajos nebuvo rastos. Išanalizavus sąsajas tarp tiriamųjų amžiaus ir savarankiškumo buvo nustatytas silpnas, statistiškai reikšmingas ryšys. Labiausiai įtakojo šias veiklas: valgio ruošimą ir rengimasi t.y. vidutinio stiprumo, statistiškai reikšmingi ryšiai. Išanalizavus sąsajas tarp tiriamųjų PL ligos stadijos ir savarankiškumo buvo nustatytas stiprus ir statistiškai reikšmingas neigiamas ryšys. Labiausiai įtakojo šias veiklas: maitinimasi, pasinaudojima tualetu, rengimasi, valgio ruošimą, apsitarnavimą tualete bei vonioje, t.y. vidutinio stiprumo, statistiškai reikšmingas koreliacinis ryšys. Stiprus koreliacinis ryšys nustatytas judėjimo patalpose bei lauke. Taigi, didėjant amžiui ar PL stadijai, mažėja savarankiškumas atliekant kasdienes veiklas (žr. 21 lentelę).

21 lentelė. Kasdienių veiklų atlikimo sąsajos su lytimi, amžiumi, PL stadijomis bei forma

Kasdinių veiklų atlikimas						
Lytis						
Subskalė	Maitinimasis	Sfinterių kontrolė	Judėjimas patalpose	Pasinaudojimas tualetu	Persikėlimai	Rengimasis
p (reikšmingumas)	$p=0,75$	$p=0,48$	$p=0,09$	$p=0,9$	$p=0,42$	$p=0,37$
r (ryšys)	$r=-0,07$	$r=-0,15$	$r=-0,34$	$r=-0,02$	$r=-0,16$	$r=0,18$
Subskalė	Asmeninis tualetas	Valgio ruošimas	Vonia (dušas)	Namų ruoša	Judėjimas lauke	Bendravimas
p (reikšmingumas)	$p=0,91$	$p=0,48$	$p=0,37$	$p=0,88$	$p=0,36$	$p=0$
r (ryšys)	$r=-0,02$	$r=-0,15$	$r=-0,18$	$r=0,03$	$r=-0,19$	$r=0$
Amžius						
Subskalė	Maitinimasis	Sfinterių kontrolė	Judėjimas patalpose	Pasinaudojimas tualetu	Persikėlimai	Rengimasis
p (reikšmingumas)	$p=0,56$	$p=0,37$	$p=0,28$	$p=0,96$	$p=0,23$	p=0,03*
r (ryšys)	$r=-0,12$	$r=-0,18$	$r=-0,22$	$r=0,009$	$r=-0,24$	r=-0,43
Subskalė	Asmeninis tualetas	Valgio ruošimas	Vonia (dušas)	Namų ruoša	Judėjimas lauke	Bendravimas
p (reikšmingumas)	$p=0,63$	p=0,04*	$p=0,44$	$p=0,15$	$p=0,96$	$p=0$
r (ryšys)	$r=-0,09$	r=-0,4	$r=-0,16$	$r=-0,29$	$r=0,009$	$r=0$
PL stadijos						
Subskalė	Maitinimasis	Sfinterių kontrolė	Judėjimas patalpose	Pasinaudojimas tualetu	Persikėlimai	Rengimasis
p (reikšmingumas)	p=0,03*	$p=0,44$	p=0,00002**	p=0,002**	p=0,009**	p=0,03*
r (ryšys)	r=-0,4	$r=-0,16$	r=-0,88	r=-0,57	r=-0,49	r=-0,41
Subskalė	Asmeninis tualetas	Valgio ruošimas	Vonia (dušas)	Namų ruoša	Judėjimas lauke	Bendravimas
p (reikšmingumas)	p=0,009**	p=0,002**	p=0,002**	$p=0,07$	p=0,00002**	$p=0$
r (ryšys)	r=-0,5	r=-0,57	r=-0,58	$r=-0,35$	r=-0,73	$r=0$
PL formos						
Subskalė	Maitinimasis	Sfinterių kontrolė	Judėjimas patalpose	Pasinaudojimas tualetu	Persikėlimai	Rengimasis
p (reikšmingumas)	$p=0,65$	$p=1$	$p=0,79$	$p=0,63$	$p=1$	$p=1$
r (ryšys)	$r=0,09$	$r=0$	$r=-0,06$	$r=-0,09$	$r=0$	$r=0$
Subskalė	Asmeninis tualetas	Valgio ruošimas	Vonia (dušas)	Namų ruoša	Judėjimas lauke	Bendravimas
p (reikšmingumas)	$p=0,4$	$p=0,44$	$p=1$	$p=0,63$	$p=0,34$	$p=0$
r (ryšys)	$r=-0,17$	$r=-0,16$	$r=0$	$r=-0,9$	$r=-0,19$	$r=0$

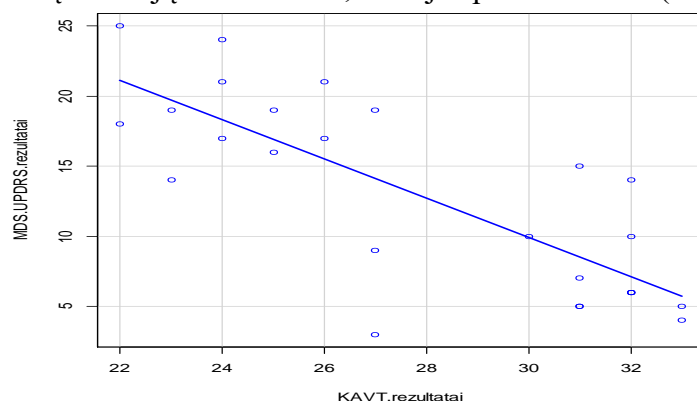
Statistiškai reikšmingas - $p<0,05$, nereikšmingas – $p>0,05$; Koreliacijos koeficiento reikšmių skalė (r):Labai silpnas $\pm 0,01-0,19$; Silpnas $\pm 0,20-0,39$; Vidutinis $\pm 0,40-0,69$; Stiprus $\pm 0,70-0,89$; Labai stiprus $\pm 0,90-0,99$; Tiesinė priklausomybė ± 1

Vertinant motorikos ir kognityvines funkcijas buvo rastos vidutiniško stiprumo bei statistiškai reikšmingas koreliacinis ryšys. Tiriamųjų, kurių motorika buvo geresnė, kognityvinės funkcijos taip pat yra geresnės. Šioje diagramoje matome neigiamą ryšį tarp kognityvinių funkcijų ir motorikos. Taigi, mažėjant kognityvinėms funkcijoms, didėja motorinių funkcijų sutrikimai (žr. 25 pav.).



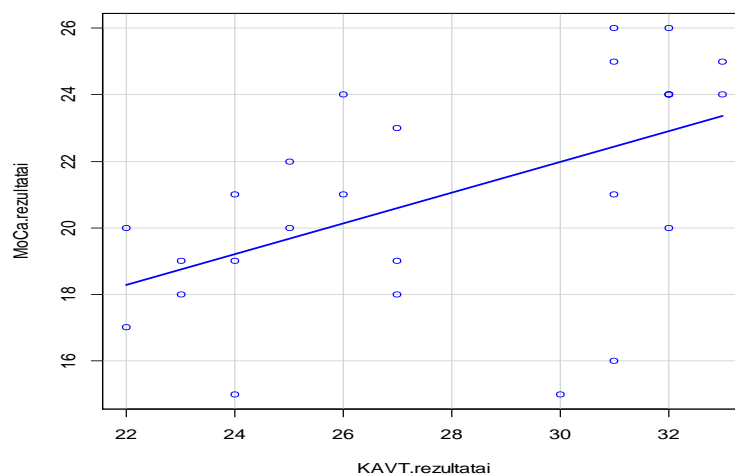
25 pav. MoCa ir MDS-UPDRS koreliaciniai ryšiai

Vertinant motorikos ir kasdienių veiklų atlikimą buvo rastos stiprios sąsajos tarp motorikos ir kasdienių veiklų atlikimo. Tiriamųjų, kurių motorika buvo geresnė, kasdienių veiklų atlikimas taip pat geresnis. Šioje diagramoje matome neigiamą ryšį tarp motorinių funkcijų ir kasdienių veiklų atlikimo. Taigi, didėjant motorinių funkcijų sutrikimams, mažėja apsitarnavimas (žr. 26 pav.).



26 pav. MDS-UPDRS ir KAVT koreliaciniai ryšiai

Vertinant kognityvinių funkcijų ir kasdienių veiklų atlikimą buvo nustatytas statistiškai reikšmingas, vidutinio stiprumo koreliacinis ryšys tarp kognityvinių funkcijų ir kasdienių veiklų atlikimo. Tiriamųjų, kurių kognityvinės funkcijos buvo geresnės, kasdienių veiklų atlikimas taip pat geresnis. Šioje diagramoje matome teigiamą ryšį, tai reiškia, kad gerėjant kognityvinėms funkcijoms, didėja kasdienių veiklų atlikimas (žr. 27 pav.).



27 pav. MoCa ir KAVT koreliaciniai ryšiai

Apibendrinant galime teigti, kad motorinės funkcijos ir kasdienių veiklų atlikimas glaudžiai siejasi su amžiumi ir PL stadijomis, o kognityvinės funkcijos su amžiumi. Didėjant PL stadijai, didėja motorinių funkcijų sutrikimai, prastėja kognityvinės funkcijos bei kasdienių veiklų atlikimas. Didėjant amžiui, didėja motorikos sutrikimai ir prastėja kasdienių veiklų atlikimas. Taigi, pavyko nustatyti, kad tarpusavyje siejasi kognityvinės funkcijos, motorika bei savarankiškumas.

REZULTATŲ APITARIMAS

PL yra kompleksinis, lėtai progresuojantis sutrikimas, kuris pasireiškia motoriniais ir nemotoriniais simptomais, kurie apsunkina kasdienių veiklų atlikimą [16]. Šiuo metu PL yra viena pagrindinių bei sparčiausiai augančių negalios priežasčių visame pasaulyje. Maždaug 0.3 proc. visos populiacijos paliečia PL ir manoma, kad sergamumas vyresnių nei 65 m. amžiaus didės nuo 8,7 iki 9,3 mln., iki 2030 metų [2]. Tad šiame tyrime svarbu išanalizuoti PL problematiką bei motorikos ir kognityvinių funkcijų įtaką kasdienių veiklų atlikimui.

Įvertinus sociodemografinius duomenis nustatėme, kad moterų (65,38%) ir III stadijos (61,54%) pasiskirstymas buvo didesnis. Kitokius duomenis pateikė Goetz ir bendraautorių (2023) tyrimas. Jų duomenimis vyrų paplitimas buvo didesnis (55,7proc.), nei moterų (44,3%). Šiame tyrime dominavo II stadija, net 48,4 proc. visų tiriamųjų [71].

Įvertinus asmenų, sergančių PL motoriką, nustatėme, kad Unifikuotos Parkinsono ligos vertinimo skalės vidurkis - $12,81 \pm 6,85$ balų. Tai reiškia, kad sergančių PL buvo nežymiai sutrikusi. Įvertinus motoriką skirtingose grupėse bei subskalėse nustatėme, kad didžiausi sutrikimai yra matomi vyresniame amžiuje bei trečioje PL stadijoje. Didžiausios vyresnio amžiaus tiriamųjų problemos – veido išraiškos sumažėjimas, ramybės bei veikimo tremoro didėjimas, rigidiškumo didėjimas, pirštų sulietimo ir greitų alternuojančių judesių sumažėjimas, atsistojimas nuo kėdės, pozos bei eisenos suletėjimas. Blogesnė motorika nustatyta Goetz ir jo bendraautorių tyrime, balų vidurkis - 34.31 ± 19.09 . Didžiausios problemos stebimos ramybės ir veikimo tremoro bei rigidiškumo didėjime [71].

Įvertinus tiriamųjų motorikos duomenis pagal lytį gauti šie rezultatai: moterų motorikos vidurkis – $13,24 \pm 6,5$ balų, o vyrų - $12 \pm 7,81$ balų. Didesnis skirtumas matomas Morimoto atliktame tyrime, moterų motorikos vidurkis – $25,6 \pm 12,9$ balai, o vyrų - $27,4 \pm 13,8$ balai. Nei mūsų, nei Morimoto tyrime motorikos ir lyties rezultatai nebuvo statistiškai reikšmingi [72]. Nebuvo nustatyti koreliaciniai ryšiai tarp motorikos ir lyties bei PL formų. Vidutinės bei statistiškai reikšmingos sąsajos buvo nustatytos tarp motorikos ir tiriamųjų amžiaus. Labiausiai įtakojo šias veiklas: kalbą, pozą, eisną, t.y. vidutinio stiprumo, statistiškai reikšmingi ryšiai. Taip pat vidutiniški, bet statistiškai reikšmingi koreliaciniai ryšiai parodė, kad motorika ir PL stadijos tarpusavyje siejasi. Labiausiai įtakojo šias veiklas: kalbą, pozą, eisną, atsistojimą nuo kėdės, ramybės ir veikimo tremorą t.y. vidutinio stiprumo, statistiškai reikšmingas koreliacinis ryšys.

Įvertinus asmenų, sergančių PL kognityvines funkcijas, nustatėme, kad MoCa vidurkis - $20,85 \pm 3,18$ balų. Rosenblum ir bendraautorių atlikto tyrimo metu PL tiriamieji buvo suskirstyti į dvi grupes: žemoji MoCa rezultatų grupė (23.9 ± 1.1) ir aukštoji MoCa rezultatų grupė (27.3 ± 1.3). Mūsų tiriamųjų MoCa rezultatai – panašūs į žemesnės rezultatų grupės [73] . Mokslininko Ling yu atlikto

tyrimo metu nustatė, kad jo tiriamieji su PL labiausiai susidūrė atminties, dėmesio bei vykdomosiomis problemomis [74]. Mūsų tiriamieji taip pat labiausiai susidūrė su šiomis problemomis. Vertinant sąsajas tarp kognityvinių funkcijų, lyties, amžiaus bei PL formų, nebuvo rastas koreliacinis ryšys. Išanalizavus sąsajas tarp tiriamųjų PL ligos stadijos ir kognityvinių funkcijų buvo nustatytas vidutinio stiprumo ir statistiškai reikšmingas koreliacinis ryšys.

Tiriamųjų KAVT savarankiškumo vertinimo vidurkis – $28,23 \pm 4,36$ balai. Įvertinus tiriamųjų savarankiškumą, nustatėme, kad didžiausi sutrikimai yra matomi vyresniame amžiuje bei trečioje PL stadijoje. Didžiausios vyresnio amžiaus ir su trečios stadijos PL tiriamųjų problemos – judėjimas patalpose bei lauke, pasinaudojimas tualetu, persikėlimai, rengimasis, asmeninis tualetas bei valgio ruošimas. Lyties ir PL formų savarankiškumo rezultatai tarpusavyje nežymiai skiriasi.

Vertinant kasdienių veiklų atlikimą su lytimi ir PL formomis – sąsajos nebuvo rastos. Išanalizavus sąsajas tarp tiriamųjų amžiaus ir savarankiškumo buvo nustatytas silpnas, statistiškai reikšmingas koreliacinis ryšys. Labiausiai įtakojo šias veiklas: valgio ruošimą ir rengimasi t.y. vidutinio stiprumo, statistiškai reikšmingi koreliaciniai ryšiai. Išanalizavus sąsajas tarp tiriamųjų PL ligos stadijos ir savarankiškumo buvo nustatytas stiprus ir statistiškai reikšmingas koreliacinis ryšys. Labiausiai įtakojo šias veiklas: matinimasi, pasinaudojimą tualetu, rengimasi, valgio ruošimą, apsitarnavimą tualete bei vonioje, t.y. vidutinio stiprumo, statistiškai reikšmingas koreliacinis ryšys. Stiprus koreliacinis ryšys nustatytas judėjimo patalpose bei lauke. Gauti panašūs rezultatai Yun Lee atliktame tyrime, pastebėta teigiama koreliacija tarp kasdienių veiklų atlikimo ir ligos sunkumo, stadijos. Šio autoriaus tiriamieji taip pat susidūrė su judėjimo problemomis, maitinimuisi, atsistojimu [75].

Vertinant motorikos ir kognityvines funkcijas buvo rastos vidutinio stiprumo bei statistiškai reikšmingas koreliacinis ryšys. Lyginant su Holtzer atliktu tyrimu, mūsų rezultatai – panašūs, kognityvinių funkcijų ir motorikos koreliacijos buvo reikšmingos, tačiau palyginti nedidelės [76]. Motorikos funkcijos ir kasdienių veiklų atlikimas tarpusavyje stipriai siejasi. Vertinant kognityvinių funkcijų ir kasdienių veiklų atlikimą buvo nustatytas statistiškai reikšmingas, vidutinio stiprumo koreliacinis ryšys.

Ieškota ne mažai tyrimų, kuriais buvo norima palyginti su šiais gautais rezultatais. Tačiau rastuose moksliniuose darbuose, motorika, kognityvika bei savarankiškumas buvo vertinami naudojant kitais testais ar klausimynais. Kritiškai vertinant visą tyrimą, tai jis labai platus. Buvo galima plačiau analizuoti kiekvienos funkcijos sąsajas su savarankiškumu kaip atskirą temą. Tyrimas apima plačias sritis, todėl jis labiau linkęs į apžvalginį pobūdį, padeda labiau suprasti sąsajas tarp motorinių bei kognityvinių funkcijų su kasdienių veiklų atlikimu.

IŠVADOS

1. Įvertinę tiriamųjų motoriką nustatėme, kad III stadijos bei vyresnio amžiaus (75-90m.) asmenų grupėje pastebėti ryškiausi motorikos sutrikimai nei II stadijos jaunesnių asmenų: veido išraiškos sumažėjimas, ramybės bei veikimo tremoro padidėjimas, pirštų sulietimo sulėtėjimas, greitų alternuojančių judesių sumažėjimas, atsistojimas nuo kėdės, sulinkusi poza ir sulėtėjusi eisena.
2. Įvertinus tiriamųjų kognityvines funkcijas nustatėme, kad vyresnio amžiaus (75-90m.) grupės tiriamieji išsiskyrė prastesnėmis atminties, dėmesio ir kalbos funkcijomis.
3. Nustatėme, kad III stadijos, vyresnio amžiaus (75-90m.) ir su rigidine-tremorine PL forma susidūrė dažniau su kasdienių veiklų atlikimo problemomis nei II stadijos jaunesni, sergantys tremorine ar rigidine PL: valgio ruošimo, namų ruošos, judėjimo lauke ir patalpose, pasinaudojimu tualetu bei rengimosi problemomis.
4. Statistiškai reikšmingi stiprūs ir vidutinio stiprumo koreliaciniai ryšiai buvo nustatyti tarp PL stadijų ir motorinių funkcijų ($r=0,66$, $p>0,00024$), kognityvinių funkcijų ($r=-0,47$, $p>0,015$) bei savarankiškumo ($r=-0,77$, $p>0,0000039$) sutrikimų. Tiriamųjų amžiaus ir motorikos funkcijų ($r=0,59$, $p>0,014$) sutrikimų bei stebimas st. reikšmingas silpnas ryšys tarp tiriamųjų amžiaus ir kasdienių veiklų atlikimo. Įvertinus motorikos duomenis nustatyta, kad didėjant rigidiškumo problemoms, didėja pirštų sulietimo, kojų judrumo, pozos bei eisenos problemos, todėl kasdienių veiklų atlikimas, tokių kaip, maitinimasis, valgio ruošimas, judėjimas patalpose ir lauke, rengimasis, labai suprastėja, to pasekoje asmuo tampa vis labiau priklausomas nuo kitų.

REKOMENDACIJOS

Kaip matote iš mūsų gautų rezultatų, kad didėjant rigidiškumo problemoms, didėja pirštų sulietimo, kojų judrumo, pozos bei eisenos problemos, todėl kyla daug sunkumų atliekant kasdienes veiklas. Taigi, rekomenduojama ergoterapeutams, dirbantiems su PL sergančiais pacientais, užsiėmimų metu daugiau dėmesio skirti motorinių funkcijų palaikymui ir rigidiškumo mažinimui. Taip pat konsultuoti aplinkos pritaikymo klausimais, kompensacinių priemonių parinkimo ir apmokymo jomis naudotis, kad pacientai kuo ilgiau išlaikytų savarankiškumą kasdienėse veiklose.

LITERATŪROS SĄRAŠAS

1. Pashmdarfard M, Azad A. Assessment tools to evaluate Activities of Daily Living (ADL) and Instrumental Activities of Daily Living (IADL) in older adults: A systematic review. *Med J Islam Repub Iran*. 2020 m. balandžio 13 d.;34:33.
2. Raza C, Anjum R, Shakeel NUA. Parkinson's disease: Mechanisms, translational models and management strategies. *Life Sci*. 2019 m. birželio;226:77–90.
3. Halli-Tierney AD, Luker J, Carroll DG. Parkinson Disease. *Am Fam Physician*. 2020 m. gruodžio 1 d.;102(11):679–91.
4. Bajwa RK, Goldberg SE, Van der Wardt V, Burgon C, Di Lorito C, Godfrey M, ir kt. A randomised controlled trial of an exercise intervention promoting activity, independence and stability in older adults with mild cognitive impairment and early dementia (PrAISED) - A Protocol. *Trials*. 2019 m. gruodžio 30 d.;20(1):815.
5. Donnelly C, Leclair L, Hand C, Wener P, Letts L. Occupational therapy services in primary care: a scoping review. *Prim Health Care Res Dev*. 2023 m. sausio;24:e7.
6. Obeso JA, Stamelou M, Goetz CG, Poewe W, Lang AE, Weintraub D, ir kt. Past, present, and future of Parkinson's disease: A special essay on the 200th Anniversary of the Shaking Palsy. *Mov Disord*. 2017 m. rugsėjo;32(9):1264–310.
7. Danusevičienė L, Zibalaitė G. ŽMONIŲ, SERGANČIŲ PARKINSONO LIGA, PATIRTIS. 2010 m.;7.
8. Dorsey ER, Sherer T, Okun MS, Bloem BR. The Emerging Evidence of the Parkinson Pandemic. Brundin P, Langston JW, Bloem BR, sudarytojai. *J Park Dis*. 2018 m. gruodžio 18 d.;8(s1):S3–8.
9. PARKINSONO LIGOS PROFILAKTIKOS, DIAGNOSTIKOS, GYDYMO, MEDICININĖS REABILITACIJOS IR SLAUGOS METODIKA [Prieiga per internetą]. 2023. Adresas: https://sam.lrv.lt/uploads/sam/documents/files/Komisijos%20ir%20darbo%20grup%C4%97s/Cernobylis/Parkinsono%20liga_galutinis.pdf
10. Mišeikaitė A, Vaitkienė P. Parkinson's disease and exosomes: from pathogenesis to diagnosis and treatment. *Neurol Semin*. 2021 m. birželio 1 d.;25(2(88)):74–81.
11. Naqvi E. Parkinson's Disease Statistics | Parkinson's News Today [Prieiga per internetą]. [žiūrėta 2024 m. vasario 17 d.]. Adresas: <https://parkinsonsnewstoday.com/parkinsons-disease-statistics/>
12. Triarhou LC. Dopamine and Parkinson's Disease. *Madame Curie Bioscience Database [Internet]* [Prieiga per internetą]. Landes Bioscience; 2013 [žiūrėta 2024 m. vasario 17 d.]. Adresas: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK6271/>
13. Korsakaitė K. KLINIKINIAI PARKINSONO LIGOS SIMPTOMAI. *Health Sci*. 2022 m. rugpjūčio 1 d.;5(32):108–10.
14. Šurkienė D. Parkinsono liga. Lietuvos bendrosios praktikos gydytojas [Prieiga per internetą]. 2007. p. 772–9. Adresas: [file:///C:/Users/krivi/Downloads/6195427%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/krivi/Downloads/6195427%20(1).pdf)
15. Costa HN, Esteves AR, Empadinhas N, Cardoso SM. Parkinson's Disease: A Multisystem Disorder. *Neurosci Bull*. 2023 m. sausio;39(1):113–24.

16. Pacevičiūtė A, Šimkonienė R. PARKINSONO LIGOS EPIDEMIOLOGIJA IR RIZIKOS VEIKSNIAI. *Health Sci.* 2022 m. sausio 26 d.;32(1):19–21.
17. Capriotti T, Terzakis K. Parkinson Disease. *Home Healthc Now.* 2016 m. birželio;34(6):300–7.
18. Valeikienė V, Juozulynas A, Venalis A, Jurgelėnas A, Bunevičienė DS. PARKINSONO LIGA IR NEJGALUMAS. *Sveik Moksl.* 2015 m. sausio 15 d.;25(1):54–7.
19. Magrinelli F, Picelli A, Tocco P, Federico A, Roncari L, Smania N, ir kt. Pathophysiology of Motor Dysfunction in Parkinson's Disease as the Rationale for Drug Treatment and Rehabilitation. *Park Dis.* 2016 m.;2016:1–18.
20. Sveinbjornsdottir S. The clinical symptoms of Parkinson's disease. *J Neurochem.* 2016 m.;139(S1):318–24.
21. Ferrazzoli D, Fasano A, Maestri R, Bera R, Palamara G, Ghilardi MF, ir kt. Balance Dysfunction in Parkinson's Disease: The Role of Posturography in Developing a Rehabilitation Program. *Park Dis.* 2015 m.;2015:1–10.
22. Rinalduzzi S, Trompetto C, Marinelli L, Alibardi A, Missori P, Fattapposta F, ir kt. Balance Dysfunction in Parkinson's Disease. *BioMed Res Int.* 2015 m.;2015:1–10.
23. Sveinbjornsdottir S. The clinical symptoms of Parkinson's disease. *J Neurochem.* 2016 m.;139(S1):318–24.
24. Ferreira RM, Alves WMG da C, Lima TA de, Alves TGG, Alves Filho PAM, Pimentel CP, ir kt. The effect of resistance training on the anxiety symptoms and quality of life in elderly people with Parkinson's disease: a randomized controlled trial. *Arq Neuropsiquiatr.* 2018 m. rugpjūčio;76:499–506.
25. Weintraub D, Mamikonyan E. The Neuropsychiatry of Parkinson Disease: A Perfect Storm. *Am J Geriatr Psychiatry Off J Am Assoc Geriatr Psychiatry.* 2019 m. rugsėjo;27(9):998–1018.
26. Tessitore A, Cirillo M, De Micco R. Functional Connectivity Signatures of Parkinson's Disease. *J Park Dis.* 9(4):637–52.
27. Weintraub D, Aarsland D, Chaudhuri KR, Dobkin RD, Leentjens AF, Rodriguez-Violante M, ir kt. The neuropsychiatry of Parkinson's disease: advances and challenges. *Lancet Neurol.* 2022 m. sausio;21(1):89–102.
28. Gonzalez-Latapi P, Bayram E, Litvan I, Marras C. Cognitive Impairment in Parkinson's Disease: Epidemiology, Clinical Profile, Protective and Risk Factors. *Behav Sci.* 2021 m. gegužės;11(5):74.
29. Bäckström D, Granåsen G, Mo SJ, Riklund K, Trupp M, Zetterberg H, ir kt. Prediction and early biomarkers of cognitive decline in Parkinson disease and atypical parkinsonism: a population-based study. *Brain Commun.* 2022 m. balandžio 1 d.;4(2):fcac040.
30. Aarsland D, Batzu L, Halliday GM, Geurtsen GJ, Ballard C, Ray Chaudhuri K, ir kt. Parkinson disease-associated cognitive impairment. *Nat Rev Dis Primer.* 2021 m. liepos 1 d.;7(1):1–21.
31. Jellinger KA. Dementia with Lewy bodies and Parkinson's disease-dementia: current concepts and controversies. *J Neural Transm.* 2018 m. balandžio 1 d.;125(4):615–50.

32. Rektorova I. Current treatment of behavioral and cognitive symptoms of Parkinson's disease. *Parkinsonism Relat Disord.* 2019 m. vasario 1 d.;59:65–73.
33. van Loenhoud AC, Habeck C, van der Flier WM, Ossenkoppele R, Stern Y. Identifying a task-invariant cognitive reserve network using task potency. *NeuroImage.* 2020 m. balandžio 15 d.;210:116593.
34. Armstrong MJ, Okun MS. Diagnosis and Treatment of Parkinson Disease: A Review. *JAMA.* 2020 m. vasario 11 d.;323(6):548–60.
35. Tolosa E, Garrido A, Scholz SW, Poewe W. Challenges in the diagnosis of Parkinson's disease. *Lancet Neurol.* 2021 m. gegužės;20(5):385–97.
36. Rizzo G, Copetti M, Arcuti S, Martino D, Fontana A, Logroscino G. Accuracy of clinical diagnosis of Parkinson disease: A systematic review and meta-analysis. *Neurology.* 2016 m. vasario 9 d.;86(6):566–76.
37. Tosin MH de S, Goetz CG, Luo S, Choi D, Stebbins GT. Item Response Theory Analysis of the MDS-UPDRS Motor Examination: Tremor vs. Nontremor Items. *Mov Disord.* 2020 m.;35(9):1587–95.
38. Validity and reliability of the Persian version of the Montreal Cognitive Assessment (MoCA-P) scale among subjects with Parkinson's disease - PubMed [Prieiga per internetą]. [žiūrėta 2024 m. gegužės 12 d.]. Adresas: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30821505/>
39. Abusrair AH, Elsekaily W, Bohlega S. Tremor in Parkinson's Disease: From Pathophysiology to Advanced Therapies. *Tremor Hyperkinetic Mov.* 12:29.
40. Haddad F, Sawalha M, Khawaja Y, Najjar A, Karaman R. Dopamine and Levodopa Prodrugs for the Treatment of Parkinson's Disease. *Molecules.* 2018 m. sausio;23(1):40.
41. Sharma VD, Patel M, Miocinovic S. Surgical Treatment of Parkinson's Disease: Devices and Lesion Approaches. *Neurotherapeutics.* 2020 m. spalio;17(4):1525–38.
42. Abbruzzese G, Marchese R, Avanzino L, Pelosin E. Rehabilitation for Parkinson's disease: Current outlook and future challenges. *Parkinsonism Relat Disord.* 2016 m. sausio 1 d.;22:S60–4.
43. Feng YS, Yang SD, Tan ZX, Wang MM, Xing Y, Dong F, ir kt. The benefits and mechanisms of exercise training for Parkinson's disease. *Life Sci.* 2020 m. kovo 15 d.;245:117345.
44. Jansa J, Aragon A. Living with Parkinson's and the Emerging Role of Occupational Therapy. *Park Dis.* 2015 m. spalio 1 d.;2015:e196303.
45. Aragon A, Kings J. Occupational Therapy for People with Parkinson's.
46. Jackson A. Practice Nursing. 2019 [žiūrėta 2024 m. balandžio 27 d.]. Occupational therapy outcomes in patients with Parkinson's disease. Adresas: <https://www.practicenursing.com/content/clinical-focus/occupational-therapy-outcomes-in-patients-with-parkinsons-disease/>
47. Dorris JL, Neely S, Terhorst L, VonVille HM, Rodakowski J. Effects of Music Participation for MCI and Dementia: A Systematic Review and Meta-Analysis. *J Am Geriatr Soc.* 2021 m. rugsėjo;69(9):2659–67.
48. Ito E, Nouchi R, Dinet J, Cheng CH, Husebø BS. The Effect of Music-Based Intervention on General Cognitive and Executive Functions, and Episodic Memory in People with Mild Cognitive Impairment and Dementia: A Systematic Review and Meta-Analysis of Recent Randomized Controlled Trials. *Healthcare.* 2022 m. rugpjūčio 3 d.;10(8):1462.

49. Radder DLM, Sturkenboom IH, van Nimwegen M, Keus SH, Bloem BR, de Vries NM. Physical therapy and occupational therapy in Parkinson's disease. *Int J Neurosci*. 2017 m. spalio 3 d.;127(10):930–43.
50. Jonasson SB, Nilsson MH, Lexell J, Carlsson G. Experiences of fear of falling in persons with Parkinson's disease – a qualitative study. *BMC Geriatr*. 2018 m. vasario 6 d.;18(1):44.
51. Foster ER, Bedekar M, Tickle-Degnen L. Systematic Review of the Effectiveness of Occupational Therapy–Related Interventions for People With Parkinson's Disease. *Am J Occup Ther*. 2014 m.;68(1):39–49.
52. Piccoli S, Pizzighello S, Gava C, Martinuzzi A. Occupational Training for Women with Parkinson's Disease: An Experience of Cooking Activities. *Psychology*. 2018 m. gegužės 8 d.;9(5):977–84.
53. Bouça-Machado R, Fernandes A, Ranzato C, Beneby D, Nzwalo H, Ferreira JJ. Measurement tools to assess activities of daily living in patients with Parkinson's disease: A systematic review. *Front Neurosci*. 2022 m. liepos 20 d.;16:945398.
54. Choi HS, Cho SH. Effects of Multimodal Rehabilitation on the Activities of Daily Living, Quality of Life, and Burden of Care for Patients with Parkinson's Disease: A Randomized Control Study. *Healthcare*. 2022 m. rugsėjo 27 d.;10(10):1888.
55. Choi Y, Kim D. Effects of Task-Based LSVT-BIG Intervention on Hand Function, Activity of Daily Living, Psychological Function, and Quality of Life in Parkinson's Disease: A Randomized Control Trial. *Occup Ther Int*. 2022 m. rugsėjo 10 d.;2022:1700306.
56. Foster ER, Doty T. Cognitive Correlates of Instrumental Activities of Daily Living Performance in Parkinson Disease Without Dementia. *Arch Rehabil Res Clin Transl*. 2021 m. liepos 3 d.;3(3):100138.
57. Moreira RC, Zonta MB, Araújo APS de, Israel VL, Teive HAG. Quality of life in Parkinson's disease patients: progression markers of mild to moderate stages. *Arq Neuropsiquiatr*. 2017 m. rugpjūčio;75(8):497–502.
58. Poizner H, Feldman AG, Levin MF, Berkinblit MB, Hening WA, Patel A, ir kt. The timing of arm-trunk coordination is deficient and vision-dependent in Parkinson's patients during reaching movements. *Exp Brain Res*. 2000 m. rugpjūčio 1 d.;133(3):279–92.
59. Kalkan AC, Kahraman T, Ugut BO, Colakoglu BD, Genc A. A comparison of the relationship between manual dexterity and postural control in young and older individuals with Parkinson's disease. *J Clin Neurosci Off J Neurosurg Soc Australas*. 2020 m. gegužės;75:89–93.
60. Experiences of fear of falling in persons with Parkinson's disease – a qualitative study | *BMC Geriatrics* | Full Text [Prieiga per internetą]. [žiūrėta 2024 m. kovo 17 d.]. Adresas: <https://bmcgeriatr.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12877-018-0735-1>
61. Orgeta V, McDonald KR, Poliakoff E, Hindle JV, Clare L, Leroi I. Cognitive training interventions for dementia and mild cognitive impairment in Parkinson's disease. *Cochrane Dementia and Cognitive Improvement Group, sudarytojas. Cochrane Database Syst Rev* [Prieiga per internetą]. 2020 m. vasario 26 d. [žiūrėta 2024 m. kovo 18 d.];2020(2). Adresas: <http://doi.wiley.com/10.1002/14651858.CD011961.pub2>
62. Anand S, Schoo C. Mild Cognitive Impairment. *StatPearls* [Prieiga per internetą]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2024 [žiūrėta 2024 m. kovo 18 d.]. Adresas: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK599514/>

63. Chan ML, Eng CW, Gilsanz P, Whitmer RA, Mungas D, Meyer O, ir kt. Prevalence of Instrumental Activities of Daily Living Difficulties and Associated Cognitive Predictors Across Racial/Ethnic Groups: Findings From the KHANDLE Study. *J Gerontol B Psychol Sci Soc Sci*. 2021 m. rugsėjo 6 d.;77(5):885–94.
64. Becker S, Pauly C, Lawton M, Hipp G, Bowring F, Sulzer P, ir kt. Quantifying activities of daily living impairment in Parkinson's disease using the Functional Activities Questionnaire. *Neurol Sci*. 2022 m.;43(2):1047–54.
65. He Y, Tian Y, Han H, Cui J, Ge X, Qin Y, ir kt. The path linking disease severity and cognitive function with quality of life in Parkinson's disease: the mediating effect of activities of daily living and depression. *Health Qual Life Outcomes*. 2021 m. kovo 17 d.;19:92.
66. Sklerov M, Shih CH, Browner N, Palma JA, Styner M, Dayan E. Longitudinal change in autonomic symptoms predicts activities of daily living and depression in Parkinson's disease. *Clin Auton Res*. 2020 m. birželio;30(3):223–30.
67. Goetz CG, Fahn S, Martinez-Martin P, Poewe W, Sampaio C, Stebbins GT, ir kt. The MDS-sponsored Revision of the Unified Parkinson's Disease Rating Scale. 2019 m.;
68. Regnault A, Borojerd B, Meunier J, Bani M, Morel T, Cano S. Does the MDS-UPDRS provide the precision to assess progression in early Parkinson's disease? Learnings from the Parkinson's progression marker initiative cohort. *J Neurol*. 2019 m.;266(8):1927–36.
69. Montreal Cognitive Assessment - an overview | ScienceDirect Topics [Prieiga per internetą]. [žiūrėta 2024 m. kovo 22 d.]. Adresas: <https://www.sciencedirect.com/topics/medicine-and-dentistry/montreal-cognitive-assessment>
70. Physiopedia [Prieiga per internetą]. [žiūrėta 2024 m. kovo 22 d.]. Activities of Daily Living. Adresas: https://www.physio-pedia.com/Activities_of_Daily_Living
71. Goetz CG, Choi D, Guo Y, Stebbins GT, Mestre TA, Luo S. It Is as It Was: MDS-UPDRS Part III Scores Cannot Be Combined with Other Parts to Give a Valid Sum. *Mov Disord*. 2023 m.;38(2):342–7.
72. Morimoto R, Iijima M, Okuma Y, Suzuki K, Yoshii F, Nogawa S, ir kt. Associations between non-motor symptoms and patient characteristics in Parkinson's disease: a multicenter cross-sectional study. *Front Aging Neurosci*. 2023 m. rugsėjo 6 d.;15:1252596.
73. Rosenblum S, Meyer S, Gemerman N, Mentzer L, Richardson A, Israeli-Korn S, ir kt. The Montreal Cognitive Assessment: Is It Suitable for Identifying Mild Cognitive Impairment in Parkinson's Disease? *Mov Disord Clin Pract*. 2020 m.;7(6):648–55.
74. Yu RL, Lee WJ, Li JY, Chang YY, Chen CC, Lin JJ, ir kt. Evaluating Mild Cognitive Dysfunction in Patients with Parkinson's Disease in Clinical Practice in Taiwan. *Sci Rep*. 2020 m. sausio 23 d.;10(1):1014.
75. Lee SY, Kim SK, Cheon SM, Seo JW, Kim MA, Kim JW. Activities of daily living questionnaire from patients' perspectives in Parkinson's disease: a cross-sectional study. *BMC Neurol*. 2016 m. gegužės 21 d.;16:73.
76. Holtzer R, Friedman R, Lipton RB, Katz M, Xue X, Verghese J. The Relationship Between Specific Cognitive Functions and Falls in Aging. *Neuropsychology*. 2007 m. rugsėjo;21(5):540–8.

PRIEDAI

1. Priedas

Anketa

1. Jūsų amžius: _____
2. Lytis:
 - Vyras
 - Moteris
3. Ligos
stadija _____
4. Kiek metų sergate Parkinsono liga? _____
5. Klinikinė ligos forma?
 - Tremorinė (drebulys)
 - Rigidinė (sustingimas, dėl raumenų įtempimo)
 - Rigidinė – tremorinė
6. Ar naudojate technines, kompensacines priemones?
 - Taip, kokias? _____
 - Ne

2. priedas

Motorikos tyrimas

Kalba

- 0 – normali.
- 1 – nežymiai sumažėjęs išraiškingumas, dikcija ir / arba garsas.
- 2 – monotoniška, neaiški, tačiau suprantama; vidutiniškai sutrikusi.
- 3 – labai sutrikusi, sunkiai suprantama.
- 4 – nesuprantama.

Veido išraiška

- 0 – normali.
- 1 – nežymi hipomimija; gali būti normali abejingumo išraiška.
- 2 – lengvas, tačiau aiškiai nenormalus veido išraiškos sumažėjimas.
- 3 – vidutinė hipomimija; kurį laiką nesučiauptos lūpos.
- 4 – nekintantis veidas su veido išraiškos išreikštu sumažėjimu ar visišku išnykimu; lūpos nesučiauptos per 6,3 mm ar daugiau.

Ramybės tremoras

- 0 - nėra
- 1 – nežymus ir nedažnai pasireiškiantis.
- 2 – nedilės amplitudės, bet pastovus. Arba vidutinės amplitudės, tačiau pasireiškiantis su pertrūkiais.
- 3 – vidutinės amplitudės ir pasireiškiantis didžiąją laiko dalį.
- 4 – didelės amplitudės ir pasireiškiantis didžiąją laiko dalį.

Veikimo arba posturalinis rankų tremoras

- 0 – nėra
- 1 – nežymus; pasireiškiantis judesio metu.
- 2 – vidutinės amplitudės, pasireiškiantis judesio metu.
- 3 – vidutinės amplitudės, pasireiškiantis ir laikant rankas tam tikroje padėtyje, ir atliekant judesius.
- 4 – didelės amplitudės, trukdantis valgyti.

Rigidiškumas (sprendžiama atliekant pasyvius judesius per didžiuosius sąnarius)

- 0 – nėra.
- 1 – nežymus arba nustatomas tik sužadinant kitais judesiais.
- 2 – lengvas arba vidutinis rigidiškumas.
- 3 – išreikštas, tačiau lengvai pasiekama visa judesio amplitudė.

4 – sunkus, judesio amplitudė išgaunama sunkiai.

Pirštų sulietimas (paeiliui kuo dažniau suliečia ir atitraukia rankos nyktį su rodomuoju pirštu didžiausia)

0 – normalus.

1 – nežymus sulėtėjimas ir/ arba sumažėjusi amplitudė.

2 – vidutiniškai sutrikęs. Aiškus ir anktyvas nuovargis. Galimi epizodiniai judesių sustojimai.

3 – ryškiai sutrikęs. Dažna apsunkinta judesių pradžia arba vykstančių judesių sustojimai.

4 – vos gali įvykdyti užduotį.

Kumščiaavimas (paeiliui kuo dažniau atgniaužia ir sugniaužia kumščius)

0 – normalus.

1 – nežymus sulėtėjimas ir/ arba sumažėjusi amplitudė.

2 – vidutiniškai sutrikęs. Aiškus ir anktyvas nuovargis. Galimi epizodiniai judesių sustojimai.

3 – ryškiai sutrikęs. Dažna apsunkinta judesių pradžia arba vykstančių judesių sustojimai.

4 – vos gali įvykdyti užduotį.

Greiti alternuojantys judesiai (plaštakų pronacija – supinacija kuo didesnė amplitudė)

0 – normalus.

1 – nežymus sulėtėjimas ir/ arba sumažėjusi amplitudė.

2 – vidutiniškai sutrikęs. Aiškus ir anktyvas nuovargis. Galimi epizodiniai judesių sustojimai.

3 – ryškiai sutrikęs. Dažna apsunkinta judesių pradžia arba vykstančių judesių sustojimai.

4 – vos gali įvykdyti užduotį

Kojų judrumas (pacientas greitai tapšnoja pėda į grindis, atkeldamas nuo jų visą koją)

0 – normalus.

1 – nežymus sulėtėjimas ir/ arba sumažėjusi amplitudė.

2 – vidutiniškai sutrikęs. Aiškus ir anktyvas nuovargis. Galimi epizodiniai judesių sustojimai.

3 – ryškiai sutrikęs. Dažna apsunkinta judesių pradžia arba vykstančių judesių sustojimai.

4 – vos gali įvykdyti užduotį

Atsistojimas nuo kėdės (bando atsistoti nuo medinės kėdės su stačiu atlošu. Sugkryžiuo rankas ant krūtinės)

0 – normalus

1 – lėtas, gali prireikti daugiau nei 1 bandymo.

2 – stumia save aukštyn nuo kėdės atramų.

3 – linkęs kristi atgal ir gali reikėti daugiau nei 1 bandymo, tačiau gali atsistoti be pagalbos.

4 – nepajégia atsistoti be pagalbos.

Poza

0 – normali, tiesi.

1 – ne visiškai tiesi, nežymiai susikūprimusi poza; gali būti normali senesniems pacientams.

2 – vidutiniškai susikūprimusi poza; aiškiai nenormali; gali būti kiek palinkusi į vieną pusę.

3 – ryškiai susikūprimusi poza su kifoze; gali būti vidutiniškai palinkusi į vieną pusę.

4 – išreikštas sulinkimas su ypatingu pozos nenormalumu.

Eisena

0 – normali.

1 – eina lėtai, gali vilkti kojas trumpais žingsniais, bet nėra paskubintos eisenos arba propulsijos.

2 – eina sunkiai, tačiau reikalinga tik minimali pagalba; gali pasitaikyti paskubinta eisena, trumpi žingsniai arba propulsijos.

3 – sunkus eisenos sutrikimas, reikalaujantis pagalbos.

4 – visai negali paeiti, net padedant.

Kūno bradikinezija ir hipokinezija (bendrai sumuojamas sulėtėjimas, sunkus išsijudinimas, sumažėjęs rankų mojavimas, maža amplitudė, judesių skurdumas)

0 – nėra.

1 – minimalus sulėtėjimas, suteikiantis judesiams atsargumo pobūdį; gali būti normalus kai kuriems asmenims. Galimai sumažėjusi amplitudė.

2 – lengvo laipsnio sulėtėjimas ir judesių skurdumas, kuris yra aiškiai nenormalus. Arba sumažėjusi amplitudė.

3 – vidutinis sulėtėjimas, judesių skurdumas arba maža judesių amplitudė.

4 – ryškiai išreikštas sulėtėjimas, judesių skurdumas arba maža judesių amplitudė.

3. priedas

MONREALIO KOGNITYVINIS TESTAS (MOCA)

Versija 7.1 Originali versija

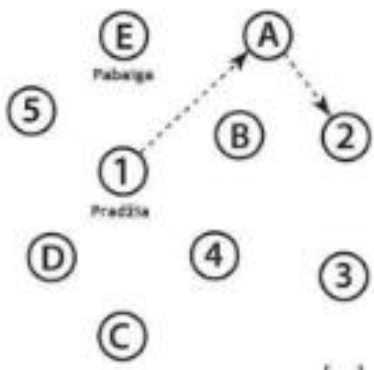
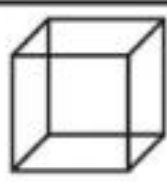

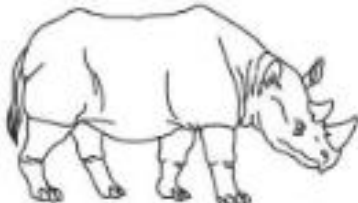
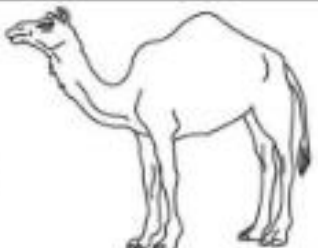
VARDAS, PAVARDĖ:

Išsilavinimas:

Lytis:

Gimimo data:

DATA:

VEIKLOS TYPAS / VYKDOMOJI FUNKCIJA 		 <p>Nužaiskinkite kubą</p>	<p>Nupieškite LAIKRODĮ (po vienuolikos dešimt) (7 balai)</p>	<p>BALAI</p>							
<p>[]</p>		<p>[]</p>	<p>[] [] []</p> <p>Kontūras Skaižiai Rodyklės</p>	<p>___/5</p>							
ĮVARDIJIMAS											
											
<p>[]</p>		<p>[]</p>		<p>[]</p>							
<p>___/3</p>											
ATMINTIS Perskaitykite žodžius, trijasmis turi juos pakartoti. Atlikite 2 bandymus, net ir tuo atveju, kai trijasmis teisingai pakartoja visus žodžius pirmojo bandymo metu. Šiuos žodžius trijasmis paprašysite atgauti po 5 minučių.											
	VEIDAS	VELVETAS	BAŽNYČIA	SAULUTĖ	RAUDONA	<p>Balai neskiriami</p>					
1 bandymas											
2 bandymas											
DĖMESYS Perskaitykite skaičius (1 skaičius/sek.)											
Tirtamasis turi pakartoti biologine tvarka		[]	2	1	8	5	4				
Tirtamasis turi pakartoti atgaline tvarka		[]	7	4	2						
<p>___/2</p>											
Perskaitykite raides. Tirtamasis turi suduoti delnų į stalą perskaitytus raidę A. Balai neskiriami, jei padaroma ≥ 2 klaidų.											
<p>[] FBACMNAAJKLBAFAKDEAAAJAMOFAB</p>											
<p>___/1</p>											
Iš 100 atimti po 7											
[]	93	[]	86	[]	79	[]	72	[]	65		
<p>4 ar 5 teisingai veiksmai: 3 balai, 2 ar 3 teisingai: 2 balai, 1 teisingai: 1 balas, 0 teisingai: 0 balų</p>											
<p>___/3</p>											
KALBA Sakykite: Aš žinau, kad tik Jonas šiandien gali padėti. [] Katė visada pasislėpdavo po sofa, kai kambaryje būdavo šunys. []											
<p>___/2</p>											
Sklandumas / Išvardinkite kiek galite daugiau žodžių per minutą laiko, prasidedančių raide F [] _____ (N ≥ 11 žodžių)											
<p>___/1</p>											
ABSTRAHAVIMAS Panašumas tarp pvz., bananas - apelsinas = vaisiai [] traukinys - dviratis [] laikrodis - luituotė											
<p>___/2</p>											
ĮGALAIKIS ATGAIRINIMAS Žodžiai, kuriuos reikia atgauti											
	VEIDAS	VELVETAS	BAŽNYČIA	SAULUTĖ	RAUDONA	<p>Balai skiriami tik už atgairinimą BE UŽUOMINŲ</p>					
BE UŽUOMINOS	[]	[]	[]	[]	[]						
Pasirinktina	Kategorijos užuomina										
	Atsakymų variantai										
<p>___/5</p>											
ORIENTACIJA											
[]	Data	[]	Mėnuo	[]	Metai	[]	Diena	[]	Vieta	[]	Miestas
<p>___/6</p>											
<p>© Z.Nasreddine MD www.mocatest.org Norma ≥ 26 / 30</p>											
<p>Tyrimų atliktas: _____</p>											
<p>VISO _____/30</p>											
<p>Pridėkite 1 balą, jei išsilavinimas 12 ir metų</p>											

KAVT testas (kasdienės aktyvios veiklos testas)

Pažymėkite tinkamiausia atsakyma, kuris atitiktų jūsų situacija.

1. Maitinimasis.

Maisto pjaustymas, valgymas, kramtymas ir rijimas.

- reikia maksimalios pagalbos
- valgant ar reguliuojant maitinimąsi reikia kito žmogaus pagalbos.
- valgau naudodamasis techninėmis priemonėmis arba reikia specialių sąlygų.
- valgau savarankiškai.

2. Sfinkterių kontrolė.

Šlapinimosi ir tuštinimosi kontrolė.

- nekontroliuoja. Nelaiko šlapimo ir išmatų, ir reikia maksimalios pagalbos.
- reikia tam tikros pagalbos, pvz.: pakeisti šlapimo surinkėjo maišelį, sauskelnes ar kitą, šlapimo surenkančią priemonę.
- reikalingos pagalbinės priemonės, tačiau naudoju ir prižiūriu jas savarankiškai, pvz.: kateterį ar šlapimo surinkėją.
- kontroliuoju ir šlapinuosi, ir savarankiškai sprendžiu iškilusias problemas.

3. Judėjimas patalpose.

- reikalinga maksimali pagalba. Reikalinga pagalba ar priminimas panaudoti vežimėlio stabdžius. Savarankiškai judu lygiu paviršiumi. Negaliu įveikti slenksčių ar nedidelių kliūčių ir atidaryti durų. Vaikščiojant reikalinga priežiūra saugumui užtikrinti, dėl krypties pojūčio stokos, susiaurėjusio akiplėčio ar kitų priežasčių.
- judu saugiai su techninių priemonių pagalba (ramentai, vaikštytinė, lazdelė)
- savarankiškas be techninių priemonių.

4. Pasinaudojimas tualetu.

Persikėlimas ant ir nuo klozeto, pasinaudojimas tualetiniu popieriumi, rengimasis tualete.

Higienos lygis patenkinamas.

- reikalinga pastovi vieno ar kelių žmonių pagalba.
- reikalinga tam tikra pagalba prilaikant, atliekant įprastus higienos veiksmus ar rengiantis ir panašiai, arba reikalingas priminimas nueiti į tualetą laiku (kol ne per vėlu).
- galiu nueiti į tualetą savarankiškai, bet reikia tam tikro aplinkos pritaikymo, pvz.: laikiklių, galiu pats saugiai atlikti visus veiksmus, tačiau gali būti žemesnis higienos lygis.
- galiu savarankiškai pasinaudoti įprastu tualetu, ir higienos lygis yra patenkinamas.

5. Persikėlimai.

Nuo lovos ant kėdės, nuo vežimėlio ant klozeto, nuo ir ant lovos, ant tualetinės ar dušo kėdės/komodos.

- negaliu persikelti, reikalinga maksimali pagalba, net jei naudojami techniniai priemonėmis, tokiomis kaip keltuvas.
- reikalinga tam tikra pagalba arba persikėliu pats, tačiau reikia priežiūros dėl saugumo.
- persikėliu savarankiškai naudodamasis pagalbiniomis priemonėmis arba jeigu pritaikyta aplinka.
- persikėliu savarankiškai bet kokiomis aplinkybėmis.

6. Rengimasis.

Kasdienių drabužių apsirengimas ir nusirengimas (įskaitant lemenuką, kojines, batus ir lauko drabužius) priimtiniu būdu.

- negaliu nei apsirengti, nei nusirengti.
- galiu dalinai apsirengti. reikalinga pagalba aunantis batus, segantis sagas, užtrauktukus ar panašiai. Reikalingas paraginimas (pagalba) patikrinti ar apsirengta teisinga ar pasirinkti tinkami drabužiai. Galiu rengtis savarankiškai, bet trunka labai ilgai ir greitai pavargstu.
- rengiuosi savarankiškai naudodamasis pagalbiniomis priemonėmis ir (arba) pritaikius specialiai pažymėtus drabužius. Sunkumai kyla su kai kuriais lauko drabužiais, batų raišteliais ir panašiai. rengimosi trukmė ir pavargstu kaip įprasta.
- savarankiškai apsirengiu ir nusirengiu.

7. Asmeninis tualetas.

Asmeninis tualetas apima prausimąsi (naudojimąsi kempinėmis, rankšluosčiais, čiaupų valymas), dantų valymą, plaukų šukavimą ir kūno apžiūrą (pragulų profilaktika). Pakankamas higienos lygis.

- negaliu rūpintis asmeniniu tualetu.
- dalinai susitvarko su asmeniniu tualetu, bet reikalingas paraginimas, pagalba ara priežiūra, pvz.: dėl saugumo. Susitvarkytų vienas, tačiau tai trunka ilgai ir pacientas išseikvotų labai daug energijos.
- prausiasi ir susitvarko asmeninį tualetą savarankiškai, naudodamasis pagalbiniomis priemonėmis arba pritaikytoje aplinkoje. Higienos lygis gali būti žemas. Pacientas užtrunka ir sunaudoja energijos maždaug kaip įprasta. Rūpinasi, kad neatsirastų pragulos, prašydamas kitų pagalbos.
- prausiasi ir susitvarko asmeninį tualetą savarankiškai. Pats savarankiškai saugosi, kad neatsirastų pragulų.

8. Valgio ruošimas.

Sugebėjimas padaryti sumuštinį su kava ar arbata, paruošit paprastą karštą patiekalą (naudojant vieną viryklės kaitintuvą), išpakuoti maistą.

- negaliu paruošti jokio maisto.
- galiu paruošti kai kuriuos patiekalus, bet tam tikriems veiksams reikalinga pagalba, pvz.: negaliu pats naudotis virykle ar naudoti kai kurių virtuvės įrenginių, blogas užduoties sprendimas arba maisto ruošimas užtrunka labai ilgai. Reikia paraginimo arba priežiūros dėl saugumo.
- gaminu valgį saugiai ir savarankiškai, naudodamasis pagalbinėmis priemonėmis arba pritaikytoje aplinkoje. Gali reikėti pvz.; supjaustytos ar jau išvirto maisto, kad galėčiau jį pasišildyti. galiu išpakuoti maistą, naudodamasis pagalbinėmis priemonėmis. Užtrunka ir pavargstu kaip įprasta.
- galiu ruošti valgį savarankiškai ir higieniškai. Išpakuoju maistą be problemų.

9. Vonia (dušas).

Prausimasis vonioje ar duše, įskaitant vandens čiaupų valdymą, nusišluostymą, nusirengimą ir apsirengimą.

- negaliu išsimaudyti vonioje arba duše be nuolatinės pagalbos.
- galiu išsimaudyti vonioje ar duše su tam tikra pagalba, pvz.: reikia padėti valdant vandens čiaupus, nusirengiant ar saugumo sumetimais. Reikia paraginimo, kad prausčiausi.
- galiu savarankiškai išsimaudyti vonioje ar duše, naudodamasis pagalbinėmis priemonėmis kaip pvz.: dušo kėde, laikikliais, dažniausiai tam tikroje aplinkoje. Gali būti nepakankamas higienos lygis.
- galiu savo iniciatyva išsimaudyti vonioje ar duše. Higienos lygis patenkinamas.

10. Namų ruošą.

Namų ruošą – tai pvz.: indų plovimas, namų valymas, drabužių priežiūra bei sugebėjimas kontroliuoti visą namų ruošą, atliekant tam reikalingus darbus.

- negalu atlikti jokių namų ruošos darbų.
- galiu atlikti tam tikrus namų ruošos darbus, pvz.: nušluostyti dulkes, išplauti indus, išskalbti kai kuriuos skalbinius ir t.t. Reikalinga pagalba atliekant sunkius namų ruošos darbus, pvz.: namų valymą, arba kontroliuojant visą namų ruošą – nusprendžiant ką reikia padaryti ar suplanuojant darbų eigą. Reikalinga pagalba apsiperkant. galėčiau susitvarkyti pats, bet tai užtruktų labai ilgai ir pavargstu daugiau nei įprasta.
- 2 – galiu saugiai ir savarankiškai atlikti namų ruošos darbus, naudodamasis pagalbinėmis priemonėmis, pritaikytoje aplinkoje arba iš anksto suplanavus darbų eigą.
- 3 – savarankiškai kontroliuoju visą namų ruošą, atlikdamas tam reikalingus darbus. Sugebu apsipirkti.

11. Judėjimas lauke.

Išvažiavimas (išėjimas) iš namų į lauką, reikalų tvarkymas, draugų ir šeimos lankymas, galėjimas dalyvauti kultūriniuose renginiuose.

- 0 – negaliu išeiti (išvažiuoti) iš namų arba judėti be pastovios pagalbos.
- 1 – sumažėjusios galimybės judėti lauke, pvz.: važiuoju vežimėliu lygioje vietoje, bet reikalinga pagalba įveikiant nuolydžius arba šaligatvio kraštus. Reikalinga tam tikra pagalba išvažiuojant ar išeinat į lauką ir persikeliant į mašiną. galiu būti dezorientuotas. Galėčiau pats judėti lauke, bet tai užtruktų ilgai ir pavargčiau daugiau nei įprasta.
- 2 – saugiai išvažiuoju (išeinu) į lauką, naudoju pagalbines priemones ir (arba) pritaikytoje aplinkoje, pvz.: vežimėlis, ramentai, vaikštytė, pritaikytas automobilis ir t.t. Galiu savarankiškai naudotis transporto tarnybų paslaugomis. galiu nusipirkti tai, ko reikia.
- 3 – savarankiškai išeinu iš namų ir nuvyksta visur, kur reikia, nereikalingos pagalbines priemones bei pritaikyta aplinka. galiu nusipirkti viską, ko noriu, naudojuosi visuomeniniu transportu ir (arba) vairuoju įprastą (nepritaikytą) automobilį.

12. Bendravimas.

Gebėjimas išreikšti ir gauti informaciją, naudotis telefonu, durų skambučiu. Galėjimas išsikviesti pagalbą.

- 0 – nėra funkcionalaus bendravimo.
- 1 – galiu išreikšti paprastas mintis, atsakyti „taip“ ir „ne“ arba bendrauju neverbaliai. Reikalingas „žmogus prieš žmogų“ kontaktas. Su pagalba gali naudoti pagalbines bendravimo priemones, pvz.: spec. telefoną, iškvietimo schemą, laiškų lentelę ar elektronines priemones, pvz.: kompiuterį.
- 3 – nėra bendravimo sutrikimų.