

Traumų prevencija vyresnio amžiaus žmonėms

Metodinė priemonė ir rekomendacijos



PHILOMATES



TURINYS

1. PROBLEMATIKA	3
1.1. Ižanga	3
1.2. Griuvimų statistika	3
1.3. Griuvimų priežastys ir rizikos veiksnių	4
1.4. Organizmo ir eisenos pokyčiai, lemiantys griuvimus	4
1.5. Traumų rizika, susijusi su sveikatos būkle	4
2. PATARIMAI, KAIP IŠVENGTI TRAUMU	5
3. PIRMOJI MEDICININĖ PAGALBA	6
3.1. Ką daryti nugriuvus?	6
3.2. Bendra pirmoji medicininė pagalba	6
4. TRAUMŲ PROFILAKTIKA	7
4.1. Traumų profilaktikos principai	7
4.2. Fizinio aktyvumo rekomendacijos	8
5. FIZINIO AKTYVUMO FORMOS	9
5.1. Šiaurietiškas éjimas	9
5.2. Kineziterapija	11
5.3. Joga	13
5.4. Mankšta vandenyje	15
6. LITERATŪRA	18
6.1. Literatūros sąrašas	18
7. PRIEDAI	20
7.1. Jégos pratimų rekomendacijos vyresnio amžiaus žmonėms	20
7.2. Jégos pratimų rekomendacijos, esant įvairioms organizmo būklėms	21
7.3. Pusiausvyros pratimų rekomendacijos vyresnio amžiaus žmonėms	22
7.4. Pusiausvyros pratimų pavyzdžiai ir progresijos	23
7.5. Jégos pratimų pavyzdžiai ir iliustracijos	24
7.6. Pusiausvyros pratimų pavyzdžiai ir iliustracijos	26

1. PROBLEMATIKA

1.1. Ižanga

Dėl nuolatinio gyvenimo trukmės ilgėjimo Europos Sajungoje (toliau – ES) senų žmonių skaičius sparčiai auga. 2005 m. senų žmonių buvo apie 18,8 milijono, o iki 2030 m. bus maždaug 34,7 milijono. Europos Sajungoje ir Lietuvoje šiuo metu kas penktas gyventojas yra sulaukęs 65 ir daugiau metų. 2030-aisiais pagyvenusio amžiaus žmonės sudarys ketvirtadalį ES žmonių populiacijos, 2050-aisiais – apie 30 proc. Didės ir ilgaamžių gyventojų populiacijos dalis. 2018 m. ES buvo 2,7 proc. 85 metų ir vyresnio amžiaus žmonių. Prognozuojama, kad 2050-aisiais jų bus 6,2 proc. Pagyvenusiais asmenimis Pasaulio sveikatos organizacija siūlo laikyti asmenis nuo 65 metų amžiaus.

Visuomenės senėjimas tampa vis aktualesne problema, nes didėja ne tik pagyvenusių amžiaus žmonių populiacija, bet ir jvairių ligų bei negalių paplitimas. Viena iš dažniausių priežasčių, turinčių bene didžiausią įtaką Europos žmonių gyvenimo trumpėjimui ir mirtingumui yra traumos, o konkrečiau – griuvimai, kurie sudaro 20 proc. mirčių atvejų. Dėl sveikatos problemų, eisenos bei pusiausvyros sutrikimų vyresni nei 65 metų žmonės dažniau patiria griuvimo traumas negu jaunesni. Kasmet maždaug kas trečias vyresnis nei 65 m. ir kas antras vyresnis nei 80 m. amžiaus žmogus patiria nukritimą, o tie, kurie kartą nukrenta, turi du ar tris kartus didesnę riziką nukristi dar kartą. Vienas iš 10 nukritimų gali baigtis labai sudėtingais sužalojimais, pvz., šlaunikaulio lūžiu, galvos sužalojimu, lemiančiu hospitalizaciją. Be fizinio ir emocinio skausmo, žmonėms neretai reikia ilgos reabilitacijos, o dalis jų daugiau niekada nebesugeba gyventi savarankiškai be kitų priežiūros. Ne mažiau svarbios yra ir psichologinės griuvimų pasekmės, tai baimė vėl nugriūti, susižeisti, depresija, nerimas ir nepasitikėjimas savimi. Net ir nepatyrusiems fizinių traumų dėl griuvimų neretai išsvysto vadinas „pogriuviminis sindromas“, kuriam būdingas nepasitikėjimas savimi, neryžtingumas, savo aktyvumo aprūbojimas. Taigi griuvimai lemia fizinius, psichosocialinius ir ekonominius pokyčius žmogaus gyvenime.

Pagyvenusių žmonių griuvimų ir traumų prevencijai turėtų būti skiriamas prioritetinis dėmesys nacionaliniu ir vietiniu sveikatos politikos lygmeniu. Šiuo metu bendruomenėse taikomos prevencinės programos gali būti efektyvios ir sumažinti nukritimų skaičių, padėti vyresnio amžiaus žmonėms išsaugoti savo sveikatą ir nepriklausomumą.

1.2. Griuvimų statistika

- Griūva 30 proc. vyresnių nei 65 m. ir 50 proc. vyresnių nei 80 m. asmenų
- Nuo 15 iki 40 proc. asmenų griūva pakartotinai
- 25-33 proc. griūva namuose įprastos veiklos metu
- Apie 32 proc. griuvimų įvyksta keliantis iš lovos, apie 10 proc. – lipant laiptais
- Kas ketvirtas žmogus rimtai susižeidžia arba jam lūžta kaulai
- 11-30 proc. susižaloja, dažnai tai būna odos nubrozdinimai, kraujo išsiliejimai, sausgyslių patempimai, žaizdos, nuo 4 iki 20 proc. griuvusiuju patiria kaulų lūžius
- 60 proc. senyvo amžiaus žmonių griūnant susižaloja

1.3. Griuvimų priežastys ir rizikos veiksniai

BIOLOGINĖS PRIEŽASTYS IR VEIKSNIAI

Amžius, lytis, pusiausvyros sutrikimai, lėtinės ligos, pažintiniai sutrikimai ir kt.

ELGSENOS PRIEŽASTYS IR VEIKSNIAI

Vaistų vartojimas, alkoholio vartojimas, nepakankamas fizinis aktyvumas, netinkamos avalynės naudojimas ir kt.

SOCIALINĖS PRIEŽASTYS IR VEIKSNIAI

Netinkamos gyvenimo sąlygos, bendravimo stoka, pajamų ir išsilavinimo lygis, ir kt.

APLINKOS PRIEŽASTYS IR VEIKSNIAI

Nesaugiai suprojektuotas pastatas, slidžios grindys ir laiptai, nepakankamas apšvietimas ir kt.

1.4. Organizmo ir eisenos pokyčiai, lemiantys griuvimus

- Sulėtėjusi reakcija
- Sutrikę refleksai, padėties erdvėje suvokimas
- Regos pokyčiai – periferinio regėjimo sumažėjimas, matymo tamsoje sumažėjimas
- Klausos ir vestibulinės sistemos pokyčiai
- Raumenų jėgos sumažėjimas ir sąnarių pokyčiai
- Lėtesnė eisena
- Maženis žingsnio ilgis
- Rankos sulenktose ir prispaustose prie kūno arba labiau mosuoja
- Kojos per daug sulenktose per kelius ir klubus
- Kojų vilkimas
- Padidėjęs kūno svyravimas

1.5. Traumų rizika, susijusi su sveikatos būkle

- **Lėtinės ligos ir būsenos:** insultas, Parkinsono liga, artritas, širdies ligos, cukrinis diabetas ir kt. ūmios ligos (pvz. infekcijos)
- **Jutimo požymiai, susiję su amžiumi:** regos, klausos pablogėjimas, lytėjimo jautrumo silpnėjimas, lokomotorikos sutrikimas
- **Psichikos sveikata:** depresija, alkoholio vartojimas, demencija, miego bei maisto trūkumas
- **Medikamentai:** vaistai, kurių pašalinis poveikis gali būti susijęs su galvos svaigimu ir pusiausvyros sutrikimu, vartojimas
- **Judrumo problemos:** sulėtėję refleksai, raumenų silpnumas, pusiausvyros bei eisenos sutrikimai

2. PATARIMAI, KAIP IŠVENGTI TRAUMŪ

1. Valgykite **liesus pieno produktus**: varškę, sūrį, nes juose daugiau kalcio.
2. Pasitarę su gydytoju ar vaistininku, **vartokite maisto papildus** (kalcio ir vit. D) kaulų medžiagų apykaitai gerinti.
3. Jei reikia, naudokite pagalbinę **judėjimo priemonę**.
4. **Elektros jungiklis** namuose turi būti ir laiptų apačioje, ir viršuje. Laiptai turi būti tvarkingi, neslidūs, pažymėtais kraštais ir gerai apšvesti.
5. **Kilimai** turi būti tvarkingai pritvirtinti prie laiptų.
6. Lipdami laiptais nusiimkite **skaitymo akinius**.
7. Lipdami laiptais niekada **neskubékite**.
8. Susidékite **dažnai naudojamus daiktus** patogiose vietose. Sunkius daiktus — žemesnėse lentynose.
9. Jei neturite pusiausvyros sutrikimų, palipdami naudokite stabilią priemonę. Jei skundžiatės pusiausvyros sutrikimu, prašykite pagalbos. Jokiui būdu **nelipkite** ant klibančios kėdutės ir pan.
10. Jei kas išsipyli, stenkite iškart **pašluostyti**, kad nepaslystumėte.
11. **Nevaškuokite** grindų.
12. **Prašykite pagalbos**, jei matote, kad ko nors negalite saugiai atliki.
13. Nuimkite visus **kilimėlius** arba naudokite kilimėlius neslidžia apačia. Nedékite jų laiptų viršuje ar laiptų apačioje, taip pat tose vietose, kur daugiausia vaikštoma.
14. Žiūrékite, kad **gyvūnėliai** nesimaišytų po kojomis. Užkabinkite jiems skambutį, kad girdėtumėte, kur jie yra.
15. Įsitikinkite, kad praéjime nėra jokių telefono ar kitokių **laidų** bei besimétančių daiktų.
16. Įsitikinkite, kad visi kambariai, laiptai ir balkonai gerai **apšvesti**, šviesa neakina.
17. Įsitikinkite, kad grindų dangos paviršius nėra slidus, ypač ant laiptų, balkone, prie jėjimo į namus.
18. Pašalinkite paaukštintus **durų slenksčius**.
19. Saugiausia, jei **šviesos jungiklis** yra prie pat jėjimo į miegamajį.
20. Įsitikinkite, kad **kelias nuo lovos iki tualeto** yra laisvas.
21. Įsigykite **lempą** prie lovos. Yra tokia lempa, kurios įsijungia nuo prisilietimo.
22. **Prieš keldamiesi** iš lovos, minutėlę pasédékite ant krašto, giliai įkvépkite.
23. Duše ir vonioje naudokite **gumine ar neslidžia apačia** kilimėli.
24. Prie tualeto ir vonios įsirenkite **ranktūrius**.
25. Naudokite **kėdutę** duše ir vonioje.
26. Turékite vandenį sugeriančių **šluosčių**, kad prieikus greitai galėtumėte nušluostyti drėgmę.

3. PIRMOJI MEDICININĖ PAGALBA

3.1. Ką daryti nugriuvus?

1. Nebandykite atsistoti iš karto.
2. Jei jaučiate, kad galite atsikelti savarankiškai, apsidairykite aplink, ieškokite stabilaus paviršiaus, į kurį remdamasis galėtumėte atsistoti.
3. Pasukite galvą į tą pusę, link kurios bandysite judėti, tada pradékite judinti pečius, klubus, rankas ir kojas.
4. Remiantis į grindis alkūnémis pakelkite viršutinę kūno dalį. Kelias sekundes pabūkite tokioje padėtyje, stabilizuokite savo kūną ir tuomet pradékite ropoti link stabilaus baldo - sofos, krēslo arba laiptų. Pasiekę stabilių baldą, rankomis į ji atsiremkite.
5. Atsisėdus pailsékite, neskubékite atsistoti.
6. Jei jaučiate, kad rintai susižeidėte, bandykite šauktis pagalbos.
7. Apsidairykite, pažiūrėkite kur yra telefonas. Jei atsistoti nepavyks, bandykite iki jo nušliaužti, kad galėtumėte išsikvesti pagalbą.
8. Jei telefono pasiekti nepavyksta, šaukite, bandykite belsti į grindis, sukelkite triukšmą namuose belsdami į radiatorių, kad atkreiptumėte dėmesį.
9. Bandykite pasiekti antklodę ar drabužį, kad nesušaltumėte kol lauksite pagalbos.
10. Būtinai praneškite gydytojui ir šeimos nariams apie griuvimą.

3.2. Bendra pirmoji medicininė pagalba

1. Jeigu yra kraujavimas – **stabdyti ji**
2. Esant poreikiui – **kvesti greitąją pagalbą**
3. **Saugoti pažeistą vietą**
4. **Šaldyti pažeistą vietą** (iškart po traumos ir po 10-20 min. 2-3 kartus per dieną)
5. **Kompresija** (aprūsti pažeistą vietą)
6. **Pakelti pažeistą vietą aukšciau nei jūsų krūtinė**
7. Jeigu galima – po **truputį judinti pažeistą vietą**
8. Prireikus, **kreiptis** į gydytoją



4. TRAUMŲ PROFILAKTIKA

4.1. Traumų profilaktikos principai

Su amžiumi ne tik mažėja bendrasis žmogaus fizinis aktyvumas, bet ir reikšmingai kinta jo pobūdis. Nors pasibaigus aktyviai profesinei bei darbinei veiklai ir išėjus į pensiją laisvo laiko gerokai padaugėja (vidutiniškai 8–9 val. kasdien), tačiau su laisvalaikiu susijęs fizinis aktyvumas neretai sumažėja.

Senstant neišvengiami ir fiziologiniai senėjimo pokyčiai, tokie kaip raumenų jėgos sumažėjimas, suvokimo, propriocepčios, sąnarių judesių amplitudės sutrikimai, reakcijos laiko sulėtėjimas, pokyčiai sensorinėje sistemoje daro įtaką pusiausvyrai ir jos kontrolės sutrikimams. Šie pokyčiai didina griuvimų riziką, kurie sutrikdo žmonių sveikatą ir didina socialinę izoliaciją.

Tyrimai rodo, kad tarp pagyvenusio amžiaus asmenų labiausiai paplitusi fizinio aktyvumo rūšis – vaikščiojimas. Pasiekus 60 metų ribą, žmogaus eisenos parametrai pradeda kisti, ējimo greitis mažėja. Paprastai yra vaikščiojama lauke, kur dėl įvairių priežasčių įvyksta traumos. Pasaulyje plačiai žinomas ir paplitęs šiaurietiškas ējimas gali būti viena iš fizinio aktyvumo galimybių, kuri ne tik gerina fizines organizmo savybes, bet ir leidžia senyvo amžiaus žmonėms saugiai judėti.

Siekiant sumažinti fiziologinių organizmo pokyčių, tokius kaip raumenų masės mažėjimas, vestibulinės sistemos prastėjimas, sąnarių degeneracija, įtaka sveikatos būklei ir judėjimui, rekomenduojamos įvairios fizinio aktyvumo formos, įtraukiančios jėgos, ištvermės ir pusiausvyros pratimus. Vienos populiariausių ir turinčių stiprų mokslinį pagrindimą – kineziterapija, jogos ar mankšta baseine. Be to, tyrimais įrodyta, kad tos fizinių pratimų rūšys, kuriomis lavinama jėga ir pusiausvyra, turi įtakos kritimų sumažėjimui.



4.2. Fizinio aktyvumo rekomendacijos

Vyresni nei 65 m. suaugusieji per savaitę turėtų vykdyti vidutinio intensyvumo aerobinę fizinę veiklą bent 150–300 minučių; arba bent 75–150 minutes didelio intensyvumo aerobinio fizinio krūvio; arba atliliki lygiavertį šių dviejų veiklų (vidutinio ir didelio intensyvumo) fizinio aktyvumo derinj.

Taigi, bent 5 dienas per savaitę, būtina sukaupti bent po 30 minučių vidutinio intensyvumo išvermę lavinančios fizinės veiklos. Kaip alternatyva gali būti rekomenduojama ne mažiau kaip 10–15 minučių didelio intensyvumo fizinės veiklos kasdien ir sukaupti mažiausiai 75 minutes per savaitę arba atliliki atitinkamą vidutinio ir didelio intensyvumo fizinės veiklos derinj.

Bet kokia fizinė veikla turi vykti ne trumpesniais kaip 10 minučių intervalais, nes kitaip negaunamas pakankamas teigiamas poveikis sveikatai.

Vyresni nei 65 metų amžiaus asmenys, norintys gauti daugiau naudos savo sveikatai, turėtų vidutinio intensyvumo fizinio aktyvumo (išvermę lavinančio, aerobinio) trukmę padidinti iki 60 minučių per dieną, o didelio intensyvumo fizinio aktyvumo trukmę – iki 30 minučių per dieną.

Arba taikyti skirtingo intensyvumo veiklų derinj, kad pasiekštų rekomenduojamą fizinį krūvį.

Siekiant didesnės naudos sveikatai, būtina pasiekti daugiau nei 300 min. vidutinio arba 150 min. didelio intensyvumo aerobinio fizinio krūvio per savaitę. Arba, kaip jau minėta, galima taikyti skirtingo intensyvumo veiklų derinj ir taip pasiekti rekomenduojamą fizinį krūvį.

Vyresni nei 65 metų amžiaus asmenys, kurių prastas fizinis ar funkcinis pajégumas bei sutrikės gebėjimas normaliai judėti (mobilumas), vis tiek turėtų ne mažiau kaip 3 kartus per savaitę lavinti judesių koordinaciją bei pusiausvyrą įvairiomis kompleksinio poveikio veiklomis (galimų griuvimų profilaktikai ir siekiant išvengti galimų kaulų lūžių ir komplikacijų po jų).

Taip pat, ne rečiau kaip 2 kartus per savaitę vidutiniu intensyvumu būtina stiprinti svarbiausių stambiuju raumenų grupių jėgą, siekiant kuo ilgiau išsaugoti gebėjimą judėti ir savarankiškai apsitrarnauti.

Kai vyresni nei 65 metų amžiaus asmenys dėl pablogėjusios sveikatos (ar įvairių kitų priežasčių) negali įgyvendinti šių fizinio aktyvumo rekomendacijų, jie turėtų išlikti fiziškai aktyvūs, atsižvelgdami į savo realias gyvenimo aplinkybes, sveikatos būklę ir savo asmeninius gebėjimus. Net jei nesilaikoma šių fizinio aktyvumo rekomendacijų, labai svarbu, kad vyresnio amžiaus asmenys turėtų galimybę išeiti iš namų į lauką ir pagal galimybes užsiimti fizine veikla kartu su kaimynais, kitais bendruomenės nariais.

Vyresni nei 65 metų amžiaus suaugę turėtų apriboti laiką praleistą pasyviai sėdint. Suaugę neįgalūs turėtų apriboti laiką praleistą pasyviai sėdint. Siekiant sumažinti žalingą ilgalaikį nejudrios gyvensenos poveikį sveikatai, vyresni suaugusieji turėtų siekti didesnio nei rekomenduojama vidutinio ir didelio intensyvumo fizinio aktyvumo lygio.

5. FIZINIO AKTYVUMO FORMOS

5.1. Šiaurietiškas éjimas

Šiaurietiškas éjimas (angl. Nordic Pole Walking) – vidutinio intensyvumo fizinė mankšta, naudojanti specialiai šiam éjimui sukurtas lazdas. Lazdos yra reikalingos tam, kad mankštintuysi ne tik apatinės kūno dalys, kaip jprasta vaikščiojant, bet ir viršutinės. Nors ši mankštotos forma atsirado Suomijoje, vis daugiau žmonių pasaulyje renkasi šiaurietišką éjimą dèl savo paprastumo ir teigiamo poveikio sveikatai.

Vaikščiojimas su lazdomis yra prieinamas visais metų laikais, jvairaus fizinio pajégumo ir amžiaus žmonėms. Šiaurietiško éjimo metu naudojamos lazdos didina pratimų intensyvumą. Šiaurietiškas éjimas daro teigiamą poveikį širdies ritmui, krauso spaudimui, fiziniam pajégumui, maksimaliam deguonies suvartojimui. Taigi gerėja pacientų sergančių jvairiomis ligomis, gyvenimo kokybę, ir todèl gali bùti rekomenduojamas kaip fizinio aktyvumo forma, tinkanti jvairaus amžiaus žmonėms.

Šiaurietiško éjimo nauda:

- Didina maksimalų deguonies suvartojimą.
- Labiau didina širdies susitraukimų dažnį negu paprastas éjimas.
- Jstraukia daugiau sànarių ir raumenų į fizinę veiklą.
- Skatina medžiagų apykaitą (sudeginama daugiau kalorijų negu paprasto éjimo metu).
- Gerina koordinaciją, pusiausvyrą.
- Padeda išlaikyti pusiausvyrą ir gerina jà.
- Vaikščiojimas grupémis turi didelę socialinę reikšmę senyvo amžiaus žmonėms.
- Gerina psichoeemocinę bùklę.



Šiaurietiško éjimo technika

Kaip ir prieš kiekvieną kitą fizinį aktyvumą, taip ir prieš šiaurietiško éjimo treniruotę rekomenduojama atlikti apšilimo pratimus. Iš pradžių reikėtų susirasti lygesnę vietą ir šiaurietiško éjimo žingsniais tiesiog pasivaikščioti 3-5 minutes. Jei nėra tokios galimybės, tai paéjéti vietoje apie 30 sekundžių aukštai keliant kelius. Tada atliekami pratimai viršutinei kūno daliai, kojoms bei tempimo pratimai.

Klasikinis šiaurietiško éjimo žingsnis susideda iš 5 pagrindinių judesių:

1. Pasiruošimo fazé. 2. Lazda smeigama į žemę įstrižai, smailiu kampu. 3. Įstrižinio žingsnio pabaigoje atsispiriamoji koja ir ranka (su lazda) tiesios. 4. Lazda įsminga į žemę, ranka per specialaus dirželio konstrukciją spaudžiama žemyn. 5. Atsispymo fazéje spaudžiame dirželį ir tesiame judesj kuo toliau nuo nugaros. Kai ranka iki galio ištiesta, atgal atpalaiduotu riešu ir šiek tiek išskėstais pirštais mestelime lazdą tolyn nuo savęs, kitas judesys staigus mostas ranka pirmyn ir lazda vėl priekyje.



Éjimo metu koją statome nuo kulno, tada pėda tarsi ima riedëti, kol galiausiai atsispiriama pirštų galais. Žingsniai platūs, laisvi, ne spyruokliuojuantys. Tarptautiné šiaurietiško éjimo asociacija nurodo, jog pagrindinis šiaurietiško vaikščiojimo principas yra natûralūs, grakštūs judesiai. Einant švelniai spaudžiama lazda, todél sukuriamas didesnis pasipriešinimas nei einant be lazdu, taip į darbą įtraukiamais ir aktyvuojamais viso kūno raumenys. Jo metu naudojamos specialios lazdos priverčia dirbtí pečių, rankų ir liemens raumenis. Lazdų pagalba sumažinamas svoris, tenkantis s̄anariams, tai ypač aktualu žmonëms, turintiems antsvorio.

5.2. Kineziterapija

Kineziterapija – tai gydymas judesių. Tačiau kineziterapija neapima vien tik tai gydymo, o gali būti taikoma kaip prevencinė priemonė griuvimų ir traumų profilaktikai. Jvairūs specializuoti fiziniai pratimai (pusiausvyros, jégos bei ištvermės lavinimo) sudaro griuvimo prevencijos treniruočių pagrindą.

Pusiausvyros sutrikimas ir raumenų silpnumas, kurį sukelia senėjimas ir fizinis pasyvumas, yra labiausiai paplitę modifikuojami griuvimų rizikos veiksnių. Jégos ir pusiausvyros lavinimas yra moksliskai pagrįstas ir pripažintas kaip veiksminga priemonė, siekiant sumažinti griuvimų dažnį.

Prevenciniai pratimai turėtų sutelkti dėmesį į pusiausvyros išlaikymą atliekant kasdieniam gyvenimui reikalingas funkcinės užduotis. Asmenims aktualiausios užduotys skiriiasi atsižvelgiant į gyvenimo būdą, namų poreikius, fizines funkcijas, aplinką ir pageidavimus. Pratimai turėtų koncentruotis į tokius veiksmus kaip sédėjimas ir stovėjimas, pritūpimai, siekimas, stovėjimas siauresniu atramos pagrindu, žingsniavimas ir éjimas jvairiomis kryptimis, greičiais, aplinkomis ir atliekant kelias užduotis vienu metu. Pratimai turėtų būti reguliarai peržiūrimi ir tesiama, kad būtų išlaikytas optimalus sunkumo lygis. Bendruomenėje gyvenantiems vyresnio amžiaus žmonėms skirtos pratimų prevencinės programos, turėtų būti siūlomos su individualizuotomis ar grupinėmis sesijomis tris ar daugiau kartų per savaitę, kurių intensyvumas trunka mažiausiai 12 savaičių.



Jégos pratimai

Amžius ir raumenų jéga – glaudžiai tarpusavyje susiję. Senstant, ypač po 50-ties metų, raumenų masė mažėja. Sulaukus 70-ties metų, kasmet sumažėja po 1 proc. raumenų masés. Raumenų masė nuo 30-ties iki 80-ties metų apytikriai sumažėja 33 proc. Sumažėjus raumenų jégai suprastėja eisena, pusiausvyra, todėl padidėja griuvimų rizika. Siekiant išvengti judėjimo funkcijos bei savarankiškumo sutrikdymo, svarbu nuolat stiprinti raumenis.

Jégos treniruotés yra fizinių pratimų rūšis, atliekama sutraukiant skeleto raumenų skaidulas, kad būtų sukurtas darbas prieš tam tikrą svorį ar išorinę jégą. Jégos ar pasipriešinimo treniruotėse gali būti naudojamos kelios išorinio pasipriešinimo formos, tokios kaip kūno masė, svoriai ar pasipriešinimo juostos, siekiant pagerinti raumenų jégą, galią, hipertrofiją ir ištvermę. Skeleto ir raumenų audinys pasižymi nepaprastu plastiškumu reaguodamas į pasikartojančius dirgiklius, tokius kaip pasipriešinimo treniruotés. Jei biologinis stresas palaikomas atitinkamą laiko tarpat, leidžiant optimaliai atsigauti (tarp serijų ir pratimų), tada vyksta adaptacinis organizmo atsakas: padidėja raumenų jéga, ištvermė, masė ir t.t. Treniruojantis labai svarbu pasirinkti tinkamą intensyvumą, pasipriešinimą ir progresuoti.

Pasaulinė sveikatos organizacija rekomenduoja ne rečiau kaip 2 kartus per savaitę vidutiniu intensyvumu stiprinti svarbiausių stambijuų raumenų grupių jégą, siekiant kuo ilgiau išsaugoti gebėjimą judėti ir savarankiškai apsitarnauti. Jégos pratimai gali būti atliekami savo kūno svoriu arba su papildomomis priemonėmis, pavyzdžiu: pritūpimai ant kėdės ar su svoriu, atsispaudimai nuo skirtingu plokštumų, gumos, svorių traukimai, svorio kėlimai, pratimai su kamuoliais ar treniruokliais.

Pusiausvyros pratimai

Dél fiziologinių senėjimo procesų darosi vis sunkiau išlaikyti kūno padėtį: blogėja sensorinių sistemų funkcijos, mažėja raumenų jéga, raumenų apimtys, masė bei raumeninių skaidulų skaičius. Bet kurios pusiausvyros komponento veiklos sutrikimas dél ligos ar senstant mažina stabilumą, sutrikdo eiseną, todėl didėja rizika pargriūti.

Pusiausvyros kontrolę lemia informacijos iš regos analizatoriaus, vidinės ausies vestibuliinio aparato ir propriocepinių jutimų (kontakto su atrama ar kitu paviršiumi atsako), dermė, taip pat motorinės reakcijos, kontroliuojančios galūnių ir liemens raumenų veiklą, bei centrinės nervų sistemos funkcija. Palaikant kūno pusiausvyrą ypač svarbus čiurnos, kelio ir klubo sąnarius valdančių raumenų aktyvumas.

Pagal Pasaulinės sveikatos organizacijos rekomendacijas, vyresni nei 65 metų amžiaus asmenys, kurių prastas fizinis ar funkcinis pajégumas bei sutrikęs gebėjimas normaliai judėti (mobilumas), turėtų ne mažiau kaip 3 kartus per savaitę lavinti judesių koordinaciją bei pusiausvyrą įvairiomis kompleksinio poveikio veiklomis. Tradiciškai pusiausvyros pratimų programos apima statinius ir dinaminius pratimus atmerktomis ir užmerktomis akimis ant stabilių ir nestabilių paviršių. Pusiausvyrą lavinantys pratimai gali būti atliekami stovint, einant, keičiant kūno padėtis, paviršius, iutraukiant ranką, koją, galvos judesius, papildomus daiktus ir užduotis.

5.3. Joga

Per praėjusius 20–30 metų jogą tapo labai populiaru visame pasaulyje. Steigiamos įvairiausios nepriklausomos mokyklos, klasės bei studijos, grupinės mokymo programos vyksta visuose dideliuose sveikatingumo ir sporto centruose. Joga yra kur kas daugiau nei sédėjimas sukryžiuotomis kojomis užsimerkus ar kūno išlaikymas sudėtingose ar net nenormaliose pozose. Yra nemažai mokslių įrodymų, kad su šios senovinės praktikos pagalba pasiekiamas puikių rezultatų lavinant kūną ir protą. Dalis asanų sėkmingai naudojamos lankstumo, pusiasvyros ir kvėpavimo mankštose, skirtose atskiru susirgimų gydyme.

Atliekant jogos asanas nebūtina būti ypač lanksčiam ar puikios pusiasvyros, gero fizinio pajėgumo. Pačiai praktikai užtenka skirti 15–20 minučių per dieną patogiu laiku. Galima pasirinkti sunkias asanas arba nuosekliai pradėti nuo paprastesnių ir kantriai pereiti prie sudėtingesnių. Taip griežtai rekomenduoja ir garsūs jogos mokytojai bei instruktoriai.

Jogai nereikia jokios specialios sporto įrangos, inventoriaus ar įmantrios jogos studijos. Galima praktikuoti jogą namuose, darbe, sode, parke, paplūdimyje, viešbutyje, atostogų metu ir pan. Viskas, ko dažniausiai reikia – šiek tiek tuščios erdvės ant grindų, nedidelio kilimėlio, ramybės ir vidinio nusiteikimo. Kai kurios jogos formos gali būti praktikuojamos einant, važiuojant visuomeniniu transportu ar net stovint eilėje.

Yra daug ir labai įvairių jogos formų. Skirtingų jogos užsiemimų intensyvumas gerokai skiriasi: nuo itin lengvo, malonaus, praktikuojamo giliai atsipalaivedavus iki didelės statinės ar dinaminės raumenu žitampos bei ypatingo lankstumo reikalaujančių užsiemimų. Konkretaus stiliaus pasirinkimas turėtų būti pagrįstas asmens sveikata bei gebėjimais, nuostatomis ir įsitikinimais.



Jogos nauda fiziniams kūnui

- Didiną lankstumą.** Reguliarus jogos asanų (pozų) praktikavimas gerina lankstumą, palaiko bei didina sąnarių amplitudes.
- Stiprina raumenis.** Atliekant jogą įtraukiamas didelis kiekis raumenu, kurie atliekant skirtingus pratimus dirba vis kitokiu režimu: kartais išvystoma raumenų jėga statiskai, kitais atvejais koncentriškai (susitraukiant) ar ekcentriškai (išilgėjant). Užsiimant jogą didėja pilvo, rankų bei kojų raumenų tonus, tokiu būdu yra stiprinami raumenys bei didinamas ištvermingumas.
- Stiprina širdies ir kraujagyslių sistemą.** Joga gali būti ramesnė, atpalaiduojanti arba aktyvesnė kaip „Vinyasa“ ar „Power yoga“. Pastarujų metu suaktyvėja širdies ritmas, stimuliuojama širdies kraujagyslių sistema, dėl to jaučiamas teigiamas poveikis: mažėja kraujospaudimas, minutinis pulsas ramybės metu bei mažėja širdies ligų rizika.
- Stiprina kvėpavimo sistemą.** Užsiimant jogą didelis dèmesys yra skiriama kvėpavimo technikoms, o tai didina plaučių tūrį, stiprina kvėpavimo raumenis ir bendrai gerina visos kvėpavimo sistemos funkcijas.

Jogos nauda psichikos sveikatai

- Mažina stresą ir nerimą.** Joga plačiai pripažystama kaip efektyvus būdas mažinti streso lygį. Užsiimant jogą yra sumažinamas kortizolio dar kitaip žinomo kaip streso hormono kiekis organizme bei išsiskiria nuotaiką gerinantys neurotransmitteriai. Fizinio aktyvumo, kvėpavimo kontrolės ir meditacijos kombinacija jogoje padeda reguliuoti nuotaiką, mažinti depresijos simptomus, tad ypatingai tinką žmonėms, sergantiems psichikos ligomis kaip depresija.
- Didina susikaupimą.** Joga apima susikaupimą į kvėpavimą, kūno suvokimą erdvėje, o tai žmonėms padeda ugdyti dėmesingumą. Tą pagrindžia ir moksliniai tyrimai, kurie rodo, jog reguliarūs jogos užsiémimai gerina atmintį ir dėmesio koncentraciją.
- Gerina miego kokybę.** Greitas gyvenimo tempas ir stresas yra šiuolaikinės visuomenės iššūkis, dėl šios priežasties ne retas asmuo susiduria su nemiga ar kitais miego sutrikimais. Joga dėl teigiamo poveikio mažinant stresą gali pagerinti miego kokybę, o praktikuojami atspalaidavimo metodai padeda nuvyti šalin mintis apie darbą ir sumažinti nemigos simptomus.



Judesiai ir pozos pradedantiesiems

- Kojų pirštų joga.** Pradékite nuo darbo su savo pagrindu, kojomis. Stovédami pakelkite visus dešimt pirštų, plačiai juos išskleiskite ir pasodinkite atgal. Pakelkite didžiųjų pirštų, spausdami žemyn mažaisiais pirštais. Tada pakelkite mažuosius pirštus, prispausdami pirmaisiais dviej pirštais.
- Pasistebimai.** Stovédami ir laikydamiesi už atramos, pasikelkite ant kojų pirštų galiukų ir nusileiskite ant kulnų žemyn. Stiebdamiesi aukštyn įkvėpkite, nusileisdami iškvėpkite. Stenkiteis atliki pratimą létai létai. Jei norite, galite pridėti rankų judeisius. Pasistiebdami į viršų, kelkite vieną arba abi rankas į šonus ir įkvėpkite, nusileisdami žemyn, atlikite viską priešingai.
- Švelnus posūkis.** Sédédami kėdėje sukryžiuokite dešinį kelį per kairijį. Tada pasisukite per liemenį į dešinę, rankas nuleisdami žemyn, kur jaučiatės geriausiai. Atlikite pratimą ir į kitą pusę. Galite pratimą išbandyti ant kilimėlio ar lovos. Gulėdami ant nugaros, sulenkę abu kelius, sukryžiuokite dešinį kelį per kairijį ir leiskite abiems keliams pasislinkti į kairę, ištieskite rankas į abi puses. Atlikite pratimą ir į kitą pusę.
- Flamingo poza.** Atsistokite ant vienos kojos ir stenkiteis išstoveti vieną minutę per dieną. Atlikite pratimą abiems kojoms. Prireikus, laikykites už atramos. Jeigu nepavyksta išsilaikti minutę, pradékite nuo mažesnio laiko tarpo. Pratimo metu kvépuokite.

5.4. Mankšta vandenyje

Mankšta vandenyje arba kitaip hidroterapija - tai jvairios temperatūros gėlo vandens naudojimas gydymui, sveikatinimui, ligų prevencijai.

Pratimai vandenyje padeda išlaikyti ir pagerinti judėjimo - atramos sistemos būklę, palaikyti gerą fizinę formą, pagerinti pusiausvyrą ir koordinaciją, sustiprinti širdies ir kraujagyslių sistemos bei aerobinį pajėgumą. Vanduo sukelia natūralų pasipriešinimą, kurio dėka stiprinami raumenys, padidinama energijos gamyba ir nukraunami apatinių galūnių sąnariai. Vandenyje sumažėja spaudimas kaulams, sąnariams ir raumenims, atliekantiems judesj, mažėja nociceptorių dirginimas, labiau reaguoja termoreceptoriai ir mechanoreceptoriai. Net ir bendri kūno judesiai ar vaikščiojimas vandenyje teikia daug naudos, vanduo suteikia natūralią atramą jiems saugiai atliliki.

Vandens fiziologinis ir terapinis poveikis

- **Valymo efektas** – padeda švarinti odą, tinka eksudatų ir nekrotinių audinių šalinimui
- **Neuroraumeninis poveikis** – mažiau apkraunami sąnariai, tinkamas raumenų stiprinimui
- **Kardiovaskulinė sistema** – didina veninę cirkuliaciją, gerina širdies prisipildymą, mažina širdies susitraukimų dažnį ir sistolinį kraujospūdį
- **Kvėpavimo sistema** – mažėja kvėpavimo tūris, dažnėja kvėpavimas
- **Inkstų funkcija** – skatinama diurezė
- **Psichologinis poveikis** – atpalaiduojantis, aktyvinantis arba slopinantis

Fizinės vandens savybės

- **Specifinis šilumos laidumas** (kondukcijos ir konvekcijos metodas, esant greitesniams judėjimui greičiau atiduodama arba paimama šiluma)
- **Plūdrumas** – atliekant procedūras, kūnas nėra apkraunamas pilnu kūno svoriu
- **Vandens pasipriešinimas** – vandens klampumas
- **Hidrostatinis slėgis** – slėgis veikiantis panardintą kūną į skystį

Jėgos treniravimas vandenye

Vanduo siūlo unikalų ir saugų būdą stiprinti raumenų-skeleto sistemą ir didinti jėgą bei ištvermę. Padidėjės plūdrumas dažnai leidžia bet kokio amžiaus žmonėms atlikti pratimus be skausmo ar diskomforto. Universalios vandens savybės prisitaiko prie visų kūno formų, dydžių ir kompozicijų. Vandens klampumas sukuria natūralų pasipriešinimą kūnui, todėl pratimai tampa efektyvesni didinant raumenų jėgą ir ištvermę. Vandenyje žmogus gali kontroliuoti greitį, pasipriešinimą, judesių atlikimo kampus ir t.t. Vandens plūdrumas leidžia nukrauti sąnarius, todėl sukuria saugią aplinką sportuoti ir izoliuotai treniruoja raumenis.



Pusiausvyros treniravimas vandenye

Vanduo yra terpė žmogui pagerinti pusiausvyrą, duoti iššūkį jutimo, vestibularinės ir regos sistemoms bei sumažinti nerimą dėl kritimo. Papildomų svorių pagalba galima geriau pajusti baseino dugną ir taip gerinti sensorinę pėdų funkciją. Vandens plūdrumas suteikia psichologinę ir fizinę pagalbą žmonėms, kurie nerimauja dėl savarankiško judėjimo. Hidrostatinis slėgis didėja kartu su vandens gyliu, todėl suteikia galimybę kūnui laikytis tiesesnėje padėtyje. Turbulencija vandenyje priverčia vestibulinę sistemą dirbtį ir prisitaikyti prie kintančios pusiausvyros.

Plaukimas

Vandenye galima atlikti ne tik pratimus, bet ir įtraukti plaukimą bei jo elementus. Plaukimas pasižymi reikšminga nauda sveikatai ir fizinei būklei.

Plaukimo nauda:

- Plaukiojant mažiau apkraunama širdis, daugiau darbo tenka kvėpavimo sistemai (ijkvepiama per trumpą laiką vandens paviršiuje (oras sulaikomas plaučiuose), o iškvepiama po vandeniu)
- Taip pat labai intensyviai dirba beveik visi kūno raumenys – daugiausiai apkrovą tenka kojų ir rankų raumenims
- Tai rami ir atpalaiduojanti fizinio aktyvumo forma
- Plaukti galima įvairiose vietose: baseine, ežere, jūroje, upėje
- Plaukimo metu galima sudeginti apie 500 kcal/val.



Plaukimo stiliai:

- Plaukimas nugara (angl. backstroke)
- Plaukimas krūtine (brasas, angl. breaststroke)
- Plaukimas peteliške (delfinas, angl. butterfly)
- Laisvas stilius (kraulis, ang. freestyle)



Patarimai prieš plaukimą

1. Svarbu išsirinkti saugią aplinką (gylis, dugnas ir t.t.)
2. Atlikti tempimo, apšilimo pratimus dar prieš įlipant į vandenį
3. Turėti su savimi geriamo vandens
4. Nepervertinti savo galimybių ir neperdozuoti krūvio, jei tai treniruočių pradžia
5. Svarbu gebeti laikytis ant vandens: kuo daugiau kūno vandenye, tuo jis lengvesnis ir tuo mažiau pastangų reikia išsilaikeyti paviršiuje. Kūnui panirus iki kaklo – kūno svoris sudaro tik 10 proc. kūno masės
6. Atsigulus ant nugaros leisti vandeniuui apsemti ausis, atpalaiduoti raumenis, riesti nugarą link vandens paviršiaus ir leisti kojoms pakilti į horizontalią padėtį. Panašus principas ir plūduriuojant ant pilvo
7. Mokėti taisyklingai kvėpuoti: plaukiant įkvepiama ir iškvepiama per burną. Patekus vandeniu į burną, ji lengviau pašalinti nei įtraukus per nosį

6. LITERATŪRA

6.1. Literatūros sąrašas

1. Dalmotienė D. Vyresnio amžiaus žmonių nukritimų prevencija. Aplinkos pritaikymas. Sveikatos mokymo ir ligų prevencijos centras, 2021.
2. Dalmotienė D. Sužalojimų prevencijos organizavimo savivaldybėse rekomendacijos. Sveikatos mokymo ir ligų prevencijos centras, 2020.
3. Zumeras, R. Pagyvenusių žmonių fizinis aktyvumas ir sveikata. Sveikatos mokymo ir ligų prevencijos centras, 2013.
4. World Health Organization. Global recommendations on physical activity for health. Geneva: World Health Organization, 2010.
5. Zumeras R. Bendrosios fizinio aktyvumo rekomendacijos visoms amžiaus grupėms. Sveikatos mokymo ir ligų prevencijos centras, 2020.
6. Preventing Falls: A Guide to Implementing Effective Community-Based Fall Prevention Programs. 2nd Edition. Center for Disease Control and Prevention, 2015.
7. Veliulytė J., Dulinskas J., Znamerovskienė I., Venckė I. Vyresnio amžiaus žmonių sužalojimų prevencijos rekomendacijos. Valakupių reabilitacijos centras, 2021.
8. Strukčinskaitė V., Norkienė S., Strukčinskienė B. Pagyvenusių žmonių kritimai: rizikos veiksnių ir prevencijos galimybės. Visuomenės sveikata, 2016;26(6):102-108.
9. Tautkus, V. Šiaurietiškasis éjimas kiekvienam. Tikra knyga, 2014.
10. Tschentscher, M., Niederseer, D., Niebauer, J. Health Benefits of Nordic Walking A Systematic Review. American Journal of Preventive Medicine, 2013;44 (1), 76–84.
11. Šoklienė, V., Adomavčienė, G. Šiaurietiško éjimo poveikis vyresnio amžiaus žmonių gyvenimo kokybei. Sveikatos mokslai, 2011;21, (5), 5-11.
12. L. Santos , J. Fernandez-Rio . „Nordic Walking: A Simple Lifetime Physical Activity for Every Student“. Journal of Physical Education, 2013.
13. Visakavičiūtė D. Šiaurietiško éjimo pratybų poveikis senyvo amžiaus žmonių griuvimų rizikai. Lietuvos sporto universitetas, 2015.
14. Howe, TE., Rochester, L., Jackson, A., Banks, PMH., Blair, VA. Exercise for improving balance in older people (Review). The Cochrane Library, 2008; Issue 4.
15. Tamulaitytė I. Senų žmonių griuvimai. Gerontologija, 2009, 10(2): 107–114.
16. Adams, H. P., Norton, C. O., & Tilden, H. M. Aquatic exercise toolbox. Champaign, IL: Human Kinetics. American Occupational Therapy Association, 2000.
17. Clemson, L., & Swann, M. Stepping On: Building Confidence and Reducing Falls. Sydney University Press, 2019.
18. Howe, T. E., Rochester, L., Neil, F., Skelton, D. A., & Ballinger, C. Exercise for improving balance in older people. Cochrane Database of Systematic Reviews, 2011.
19. National Institute for Health and Care Excellence (Great Britain). Surveillance of Falls in Older People: Assessing Risk and Prevention (NICE Guideline CG161). National Institute for Health and Care Excellence (UK), 2019.

20. Montero-Odasso, M. et al. Task Force on Global Guidelines for Falls in Older Adults. World guidelines for falls prevention and management for older adults: a global initiative. *Age and ageing*, 2022;51(9), afac205.
21. Falls: Assessment and Prevention of Falls in Older People. National Institute for Health and Care Excellence (NICE), 2013.
22. Montero-Odasso, M. et al. World guidelines for falls prevention and management for older adults: a global initiative. *Age and Ageing*, 2022;51(9), afac205.
23. Cannataro, R. et al. Strength training in elderly: An useful tool against sarcopenia. *Frontiers in sports and active living*, 2022.
24. Fragala, M. S. et al. Resistance Training for Older Adults: Position Statement From the National Strength and Conditioning Association. *Journal of strength and conditioning research*, 2019;33(8), 2019–2052.
25. Loudin, A. Yoga for Seniors: How to Get Started. New York Times. 2023.
26. G. Gorinienė, A. Gorinaitė. *Fizioterapija ir kurortiniai veiksniai*. 2006.
27. National Health Services. *Exercises For Older People*. 2023.

7. PRIEDAI

7.1. Jégos pratimų rekomendacijos vyresnio amžiaus žmonėms

Programos kintamieji	Rekomendacijos	Detalės
Serijos	1-3 serijos vienai raumenų grupei	1 serija pradedantiesiems ir vyresnio amžiaus žmonėms, progresuojant iki kelių serijų (2–3) vienam pratimui
Pakartojimai	8-12 arba 10-15	Atlikite 6–12 pakartojimus su variacijomis, kad padidintumėte sveikų vyresnio amžiaus žmonių raumenų jégą
Intensyvumas	70-85% 1RM (maksimalaus pakeliamo svorio)	<p>Pradedantieji turi atlikti 10–15 pakartojimų su mažesniu santykiniu pasipriešinimu.</p> <p>Pradékite nuo toleruojamo pasipriešinimo ir progresuokite iki 70–85% 1RM, naudojant periodizaciją.</p> <p>Pradedantiesiems rekomenduoojamos lengvesnės apkrovos, arba asmenims, turintiems gretutinių susirgimų.</p> <p>Pratimai neturėtų būti atliekami iki maksimalių galimybių, siekiant išvengti sūnarių perkrovos</p>
Pratimų selekcija	8-10 skirtingu pratimų	Įtraukite pagrindines raumenų grupes, nukreiptas į kelių sūnarių judesius (pvz., krūtinės spaudimas, pečių spaudimas, tricepso tiesimas, bicepso lenkimasis, atsilenkimai, kelio ištisimai, pritūpimai ir pasistiebimai)
Įranga	Laisvi svoriai arba treniruokliai	Pradedantiesiems, silpniems vyresnio amžiaus žmonėms arba tiems, kurie turi funkcinį apribojimą, naudingi treniruokliai (pasirinktas svoris arba pneumatinė pasipriešinimo įranga), pasipriešinimo gumos ir izometrinis treniravimas. Pajęgūs vyresnio amžiaus žmonės gauna papildomos naudos, atliekant pratimus su laisvu svoriu (pvz., štagos, hanteliai, giros ir medicininiai kamuoliai)
Dažnumas	2-3 dienos per savaitę vienai raumenų grupei	Tarp treniruočių darykite 2-3 dienų pertraukas, taip išlaikant prisitaikymą prie treniruočių krūvio ir adaptacijos.

Galingumo treniravimas	40-60% 1RM (maksimalaus pakeliamo svorio)	Įtraukite jėgos/sprogstamujų pratimų, kai atliekami didelio greičio judesiai koncentrinėje pratimo fazėje, esant vidutiniui intensyvumui (t. y. 40–60% 1RM), kad būtų gerinama raumenų jėga, masė ir funkcija
Funkciniai judesiai	Pratimai atkartojantys kasdienius veiksmus buityje	Sveikiems vyresnio amžiaus žmonėms naudinga įtrauktį daugiasąnarinius, sudėtingus ir dinamiškus judesius su atrama arba kūno padėties svyravimu

7.2. Jėgos pratimų rekomendacijos, esant įvarioms organizmo būklėms

Būklės	Modifikacijos
Silpnumas	Pradékite nuo mažesnio pasipriešinimo, eikite lėčiau, apribokite galutinę ribą iki nuovargio (pradékite nuo 8–12 pakartojimų esant 20–30% 1RM ir progresuokite iki 80% 1RM)
Mobilumo trūkumai Lengvi kognityviniai sutrikimai	Apsvarstykite pratimus sédint. Pasirinkite paprastus pratimus. Gali prireikti papildomo mokymo ir demonstravimo
Diabetas	Stebékite gliukozės kiekį kraujyje prieš ir po treniruotės. Apsvarstykite susijusias širdies ir kraujagyslių ligas, nervų ligas, inkstų ligas, akių ligas ir ortopedinius apribojimus
Osteoporozė	Pradékite nuo mažesnio intensyvumo. Lavinkite pusiausvyrą, tačiau būkite ypač atsargūs, kad išvengtumėte kritimo. Sutelkite dėmesį į formą ir techniką bei būkite atsargūs lenkdamiesi ir sukdamiesi
Sąnarių skausmas arba sumazėjęs sąnarių paslankumas (artritas)	Dvigubai pritvirtinti įrenginiai gali apriboti judesių amplitudę dėl sąnarių skausmo, diskomforto ir (arba) riboto lankstumo, kad būtų galima treniruotis per neskausmingą amplitudės dalį ir pasiekti treniruočių efektą
Prastas regėjimas, pusiausvyra (kritimas), nugaros skausmas ir svorio kritimas	Apsvarstykite pratimus treniruokliuose (priešingai nei laisvieji svoriai)

7.3. Pusiausvyros pratimų rekomendacijos vyresnio amžiaus žmonėms

Programos kintamieji	Rekomendacijos
Veikla	Tai chi, Pilatesas, joga, statiniai ir dinaminiai pusiausvyros lavinimo pratimai
Įranga	Balanso diskai, putplasčio pagalvėlės ir ritinėliai, balansavimo lentos, stabilumo rutuliai, kompiuterizuotos balansavimo sistemos ir jėgos platformos, kad programa būtų įvairesnė
Dažnumas	3 kartai per savaitę ir daugiau
Serijos ir trukmė	3-8 serijos po 20-40 sek.
Treniruotės trukmė	20-30 min.
Programos trukmė	3 mėn. ir daugiau

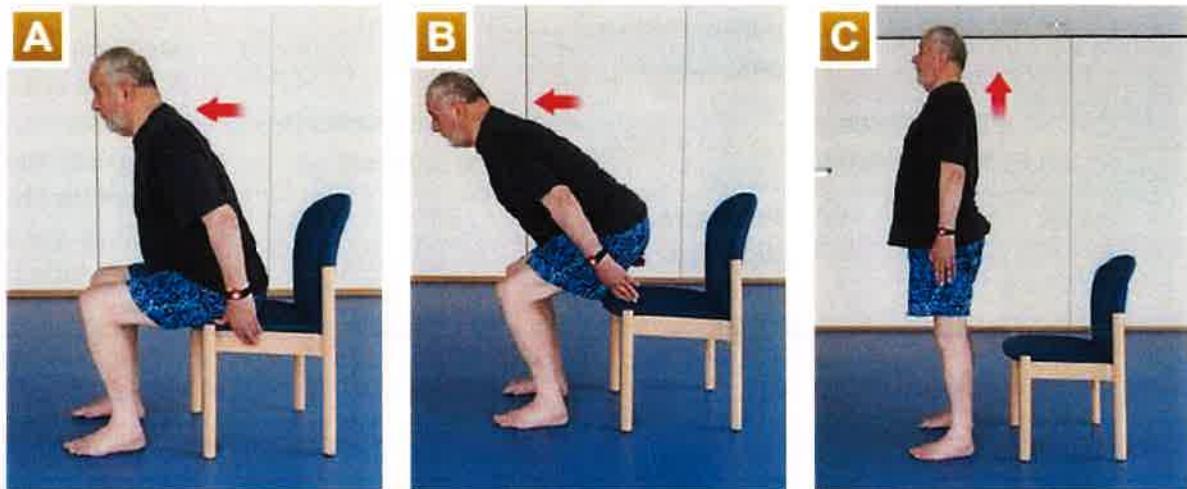
7.4. Pusiausvyros pratimų pavyzdžiai ir progresijos

Veikla	1 lygis	2 lygis	3 lygis	4 lygis
Pusiausvyros pratimai sédint	Lingavimas sédint kėdėje	<p>Pridėkite rankų judesius: po vieną ranką pakelkite į priekį, o paskui į šonus; pakelkite abi rankas į priekį ir tada į šonus</p> <p>Pridėkite kojų judesius: pakelkite vieną koją; pakelkite ištiestą koją per kelj</p>	Derinkite rankų ir kojų judesius	Atsisėskite ant pagalvės; Sédėkite ant stabilumo kamuolio; Užmerkite vieną akį; Užmerkite abi akis; Pasukite galvą į dešinę, tada į kairę
Pusiausvyros pratimai stovint	Vertikali laikysena su 4 variantais: platus; siauras; pusiau tandemas; tandeminis	<p>Kiekvienai variacijai pridékite: svyrauimas į priekį ir atgal; svyrauimas į šonus</p>	<p>Pridėkite rankų judesius svyravimui: pakelkite vieną ranką į priekį, o tada į šoną; pakelkite abi rankas į priekį, o tada į šonus</p>	Užmerkite vieną akį; Užmerkite abi akis; Pasukite galvą į dešinę, tada į kairę; Laikykite kažkokį daiktą
Pusiausvyros pratimai judant	Vaikščiojimas į priekį ir atgal	Atlikite plačios stovėsenos ėjimą; Atlikite siauros stovėsenos ėjimą; Eikite ant kulnų; Eikite ant pirštų	Vaikščiojimas koja už kojos į priekį ir atgal; Vaikščiojimas nešant daiktą; Vaikščiojimas sukant galvą į šonus	Vaikščiojimas: basomis; užmerkus vieną akį; deklamuojant eiléraštį; keičiant dangą (smėlis, žvyras); per kliūtis
	Vaikščiojimas šonu	Vaikščiojimas šonu ant kulnų; Vaikščiojimas šonu ant pirštų; Apsisukimas ratu	Vaikščiojimas šonu nešant daiktą; Vaikščiojimas šonu su galvos pasukimais į šonus; Vaikščiojimas šonu kryžiuojant kojas	Viskas, kas nurodyta viršuje, tik vaikščiojant į priekį ir atgal

7.5. Jėgos pratimų pavyzdžiai ir iliustracijos

Pritūpimai ant kėdės

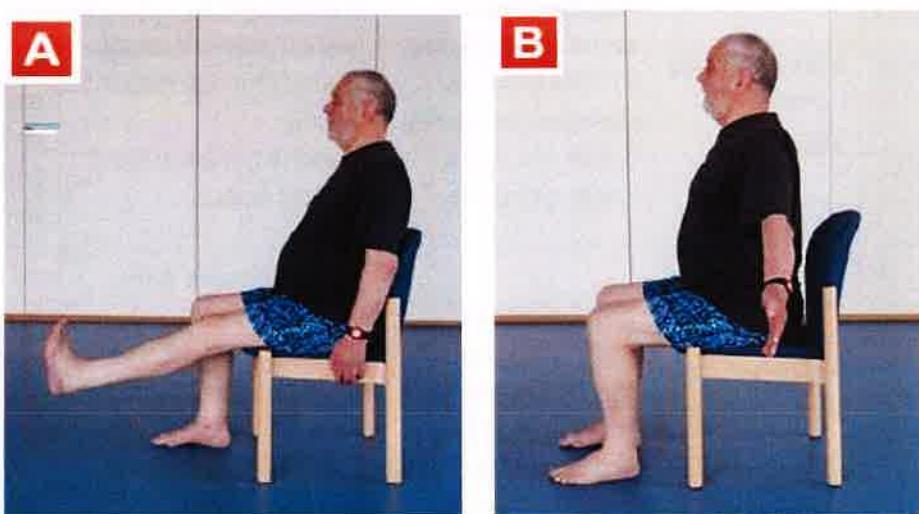
- Atsisėskite ant kėdės krašto, pėdas laikykite klubų plotyje. Šiek tiek pasilenkite į priekį.
- Lėtai atsistokite kojomis, o ne rankomis. Žiūrėkite į priekį ir nežiūrėkite žemyn.
- Atsistokite vertikaliai ir lėtai atsisėskite, jei reikia, prisilaikykite rankomis.



Kojos ištiesimai per kelj sėdint

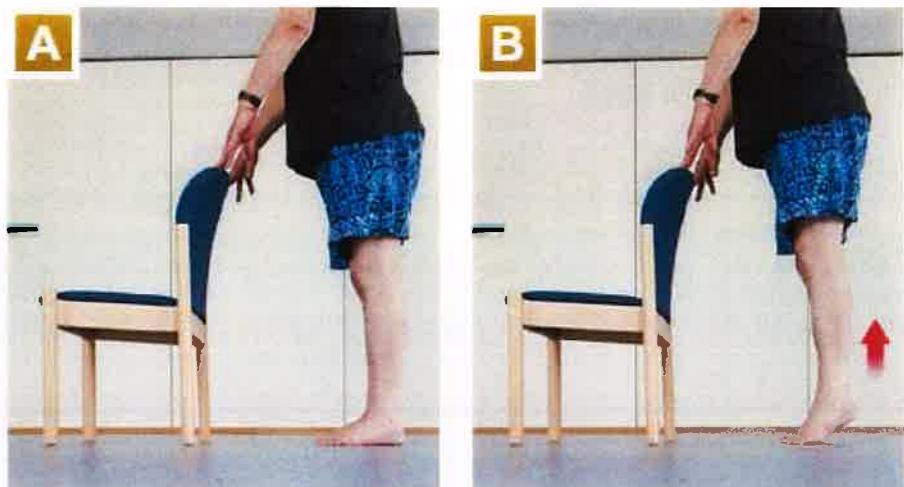
- Atsisėskite ant kėdės krašto, pėdas laikykite klubų plotyje. Ištieskite vieną koją per kelj ir pėdą nukreipkite į save.

B. Sulenkite koją ir grąžinkite ją į pradinę padėtį. Kartokite pratimą pradžioje su viena koja, tada pakeiskite.



Pasistiebimai

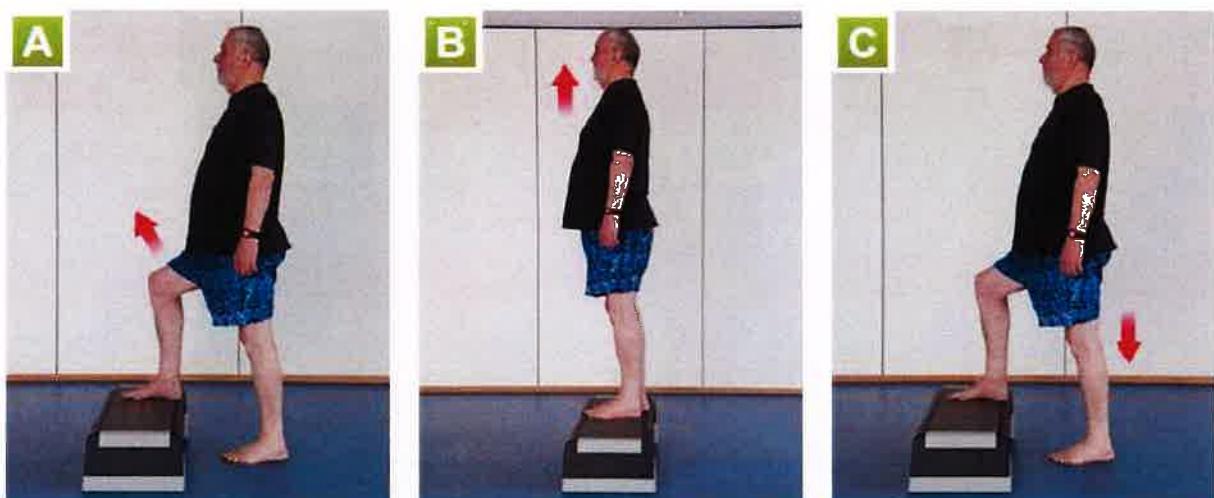
- A. Padékite rankas ant kėdės atlošo, kad užtikrintumėte stabilumą.
B. Pakelkite abu kulnus nuo grindų, kiek įmanoma aukščiau. Pakilkite greičiau, o nusileiskite lėčiau.



Užlipimai ant pakylos arba laipto

Naudokite laiptelį, pageidautina su turéklais arba šalia sienos, kad galėtumėte naudoti kaip atramą.

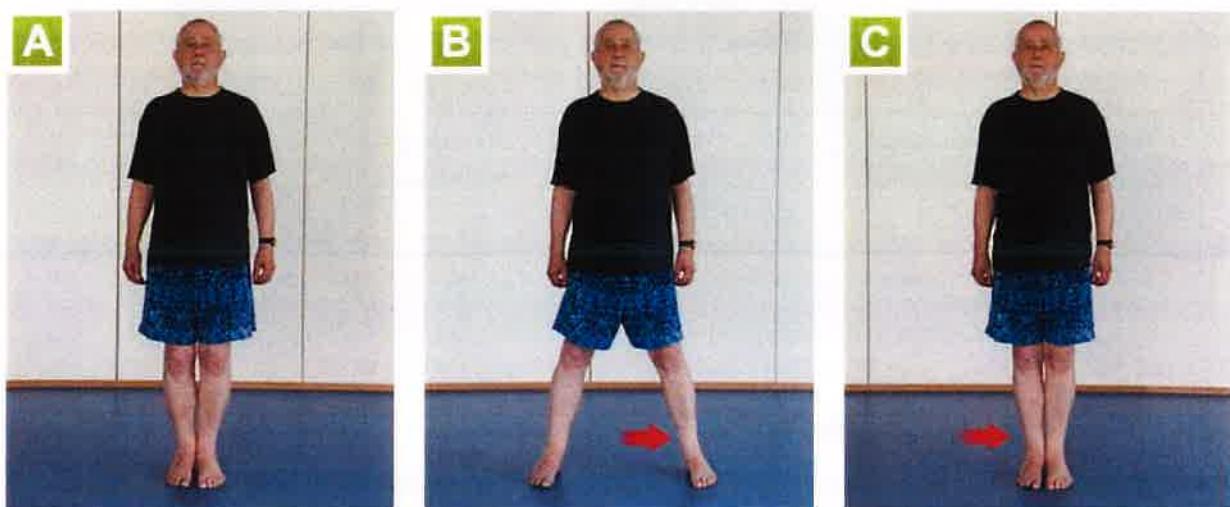
- A. Uždékite vieną koją ant laiptelio.
B. Pristatykite kitą koją ant laiptelio ir stenkite išlaikyti pusiausvyrą.
C. Nusileiskite žemyn su ta pačia koja. Kartokite pratimą pradžioje su viena koja, tada pakeiskite.
Siekiant išlaikyti pusiausvyrą, svarbu lėtai ir kontroliuojamai judëti aukštyn ir žemyn.



7.6. Pusiausvyros pratimų pavyzdžiai ir iliustracijos

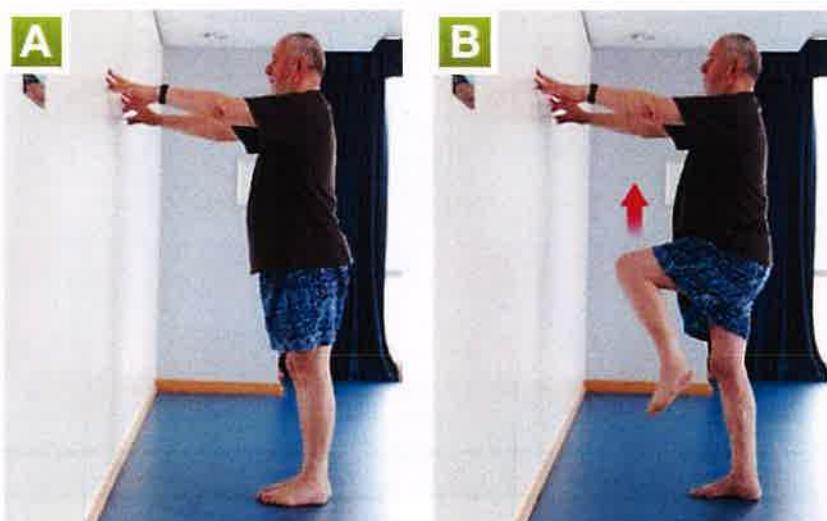
Vaikščiojimas šonu

- A. Atsistokite suglaudę kojas, o kelius šiek tiek sulenkę.
- B. Lėtai ir kontroliuojamai žingsniuokite į šoną, pirmiausia pakelkite vieną koja į šoną.
- C. Pristatykite kitą koją šalia kitos. Stenkiteis nenuleisti klubų žengdami. Pradžioje žingsniuokite viena kryptimi, tada pakeiskite kryptį.



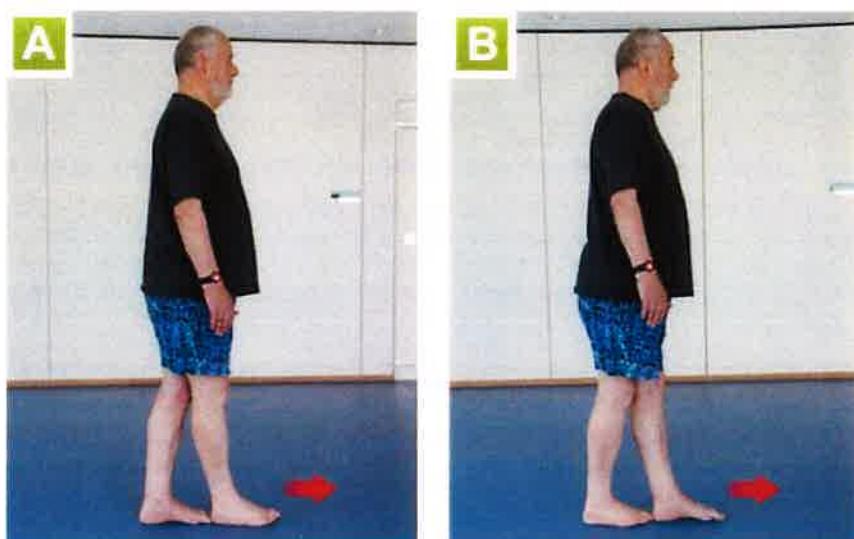
Stovėjimas ant vienos kojos

- A. Pradékite stovédami veidu į sieną, liesdami ją ištiestomis rankomis.
- B. Pakelkite kairę koją, laikykite klubus lygiai. Švelniai padékite koją atgal ant grindų. Laikykite vieną koją, o tada pakeiskite.



Vaikščiojimas koja už kojos

- A. Stovédami vertikaliai padékite dešinijį kulną ant grindų tiesiai priešais kairijį pirštą.
B. Tada tą patį padarykite su kairiuoju kulnu. Įsitikinkite, kad jūs visada žiūrite į priekį. Jei reikia, pridékite pirštus prie sienos, kad jaustumėtės stabliau.



Vaikščiojimas šonu, kryžiuojant kojas

- A. Pradékite sukryžiavę dešinę koją per kairę.
B. Pastatykite kairę koją šalia dešinės. Pabandykite atliki penkis kryžminius žingsnius kiekvienoje pusėje. Jei reikia, pridékite pirštus prie sienos, kad jaustumėtės stabliau. Kuo mažesnis žingsnis, tuo labiau treniruosite pusiausvyrą.



