

## **I. Pamoka nr. 1**

### **Įvadas – rūpyba namuose**

Žmogaus kūnas, nors trapi, tačiau labai lanksti ir gebanti gerai prisitaikyti sistema. Kol yra išlaikomas jo vientisumas ir integralumas, tol kūnas gali tarnauti savo šeimininkui ir aplinkiniams, padėti gyventi aktyvų ir kūrybingą gyvenimą. Jei kūno vientisumas tampa pažeistas, ši sistema nesugeba atlikti savo funkcijų, jos savarankiškumas ir kūrybiškumui išskyla kliūčių. Jei nutinka taip, jog dėl vidinių ar išorinių priežasčių įvyksta trauma, sužalojimas ar funkcinis sutrikimas, neišvengiamai tampa būtina naudoti atramas, pagalbines technologijas ar pagalbinius įtaisus. Kūno sistemos trūkumai, disfunkcijos (ilgalaikės ar trumpalaikės) turi būti pakeistos daliniam ar visiškam funkcionalumo atkūrimui. Su pagalbinių technologijų ir įrangos pagalba, asmuo gali atgauti savarankiškumą ir aktyviai gyventi.

Kai žmogaus kūnas yra pažeistas, lengvesniais atvejais, juo pasirūpinti reikia sužeidimo vietoje arba asmens namuose. Sunkesniais atvejais – ligoninėje. Pirminės pagalbos atveju, pagalbiniai įtaisai, technologijos ir priemonės yra taikomos įvykio vietoje. Tinkamai suteikta pagalba būna tik tuo atveju, kai tinkamos priemonės yra pasirenkamos reikiamu momentu. Svarbu, kad būtų griežtai laikomasi tinkamų dezinfekavimo ir saugumo standartų, būtų tinkama jų laikymosi priežiūra. Standartai ir reikalavimai taip pat gali būti laikomi savotiškais pagalbinių technologijomis. Visi veiksmai susiję su sužeistuoju yra skirti padėti jam (jai) atgauti kuo aukštesnio lygio funkcionalumą per kiek įmanoma trumpesnį laiką.

Pagalbiniai metodai ir priemonės yra esminė tiek ūmaus, tiek lėtinio gydymo dalis, nesvarbu, ar tai yra įprastos sterilios marlės skiautelė, ar elektrinis šimtus kilogramų sveriantis burna valdomas vežimėlis. Platus įrankių ir metodų asortimentas užtikrina, kad kiekvienu iš daugelio skirtingų atvejų ir situacijų būtų paskirta efektyviausia pagalba. Todėl, būtinas ne vien platus priemonių ir metodų pasirinkimas – labai svarbios yra pagalbos darbuotojų žinios parenkant ir pritaikant šias priemones bei metodus tinkamu metu.

Pagalba namuose

Asmens namuose pagalba gali būti teikiama daugybe būdų, viena vertus, tai gali reikšti rūpinimąsi asmeniu, patyrusiu mažesnę sužalojimą, kita vertus, gali būti priežiūra namuose patyrus sunkią traumą pasibaigus hospitalizavimo laikotarpiui. Žmogaus kūnas gali patirti traumas ir sužalojimus visą gyvenimą, tačiau galima teigti, jog kai kurie tipiniai sužalojimai, funkcijos netekimas, anksčiau ar vėliau pasireiškiantis įvairiomis formomis, daugiau būdingas vyresnio amžiaus žmonėms. Pagalbinės technologijos, įrankiai ir priemonės namų aplinkoje yra ypač svarbios, kadangi techninė pagalba ir asmeninis dėmesys, paprastai egzistuojantis ligoninėje, tampa nebeprieinamas. Paciento perkėlimas į jam pažįstamą ir individualizuotą namų aplinką iš pirmo žvilgsnio gali pasirodyti kaip geriausia išeitis, tačiau, vien tik dėl traumos, ši aplinka laikinai gali būti laikinai netinkama gyventi savarankiškai. Todėl svarbu užtikrinti tinkamas gyvenimo sąlygas pertvarkant namų aplinką ir aprūpinant ją būtinaisiais įranga.

Asmeniui, kuriam reikalinga priežiūra, nepriklausomai nuo būklės sunkumo, reikalinga švari, tvarkinga ir raminanti aplinka. Norint tai užtikrinti, būtina atkreipti dėmesį į gyvenamųjų patalpų apstatymą: pašalinti nereikalingus, griozdiškus baldus ir kitus objektus; reguliariai vėdinti kambarius; nuolat palaikyti bendrąją tvarką.

Svarbu užtikrinti tinkamą lovos padėtį ir aukštį. Lova turi būti tinkamame aukštyje ir lengvai prieinama iš visų pusių. Šalia lovos patartina pastatyti naktinį stalą kasdieniams asmeniniams daiktams susidėti. Atskirą erdvę pravartu parinkti ir priemonių, būtinų asmens priežiūrai, laikymui. Pirmiausiai, būtina pašalinti visas fizines kliūtis tarp durų ir lovos, miegamojo ir vonios kambario: laidai, gėlės ir kt. išsikišantys ar kabantys objektai neturėtų painiotis šiame kelyje. Net laikinas mažiausios fizinės funkcijos praradimas gali reikšti dideles permainas ir pertvarkymus gyvenamojoje aplinkoje, pavyzdžiui, elektros jungiklių padėtis; kai kurių svarbiausių daiktų forma; lietimui, judėjimo paviršiai ir t.t.

## **II. Pamoka nr. 2**

### **Bendroji informacija apie pagalbinus produktus, ISO Sistema**

Egzistuoja keletas duomenų bazių, klasifikuojančių pagalbinus produktus ir technologijas. Europos šalyse plačiai prieinama informacija apie šiuo metu prieinamus produktus, technologijas ir paslaugas. Europos integracijos stiprinimo siekis lėmė, jog kilo idėja sukurti integruotą tarptautinę informacinę sistemą, paremtą nacionalinėmis duomenų bazėmis, kuri taptų kur kas platesnė, nei visos buvusios iki šiol. Remiantis šiomis idėjomis, šešios nacionalines produktų duomenų bazes valdančios organizacijos sukūrė EASTIN (Europos pagalbinių technologijų informacinį tinklą). Duomenų portalas veikia keliomis kalbomis, jame įgyvendinta paieškos sistema, kurios pagalba galima rasti informaciją apie ISO 9999 standarto klasifikaciją (trumpas produktų aprašymas, fotografijos, iliustracijos).

### **ISO – Tarptautinė standartizacijos organizacija**

Tarptautinė standartizacijos organizacija ISO yra tarptautinė nepriklausoma nevyriausybinė organizacija. Ji siekia suvienyti daugiau nei 163 nacionalines standartų įstaigas ir jų ekspertus, žinių dalijimuisi, savanoriškam, konsensu pagrįstam, rinkos sąlygas atitinkančiam tarptautinių standartų plėtojimui, kuriais remiamos naujovės ir sprendžiami pasaulinio masto iššūkiai. Standartai pateikia išsamų pasaulinio lygio techninių produktų, paslaugų ir kokybės, saugumo bei efektyvumo sistemų aprašą. Šios priemonės labai svarbios siekiant palengvinti tarptautinę prekybą.

ISO turi daugiau kaip 21000 tarptautinių standartų ir susijusių dokumentų, išleistų beveik visoms pramonės šakoms, įskaitant technologijas, maisto saugą, žemės ūkį ir sveikatos apsaugą. Tarptautiniai ISO standartai įtakoja visus, visur. Pagalbinės technologijos – tai priemonių ir technologijų visuma, specialiai sukurta ar prieinama žmonėms, gyvenantiems su įvairaus pobūdžio negalia ar apribojimais, pasiekiami per ISO 9999 klasifikavimo sistemą. Sistema apima ir pagyvenusių žmonių priežiūros priemones.

## **Pagalbinių produktų klasifikacija pagal ISO**

Produktai, įrangos klasifikavimas vyksta taikant kelių lygių klasifikavimo sistemą, apimančią įvairius produktus, priskiriamus pagalbinių technologijų kategorijai. Pirminis lygis vadinamas „klase“ (pvz., judumas, ryšiai ir kt.). Kitas, žemesnis, lygis yra „sub-klasė“ (pvz., judumo srityje, elektrinis vežimėlis, automobilio pritaikymo sistemos ir t.t.). Trečiasis lygis yra „grupė“. Kiekvienas produktas turi skaitmeninį ISO 9999 standarto kodą.

### **ISO klasifikacijos pavyzdys**

ISO 12 22 03: savarankiškai naudotojo valdomas vežimėlis stumiant ratlankius ar ratus. Pirmieji du skaičiai (12) reiškia mobilumą (judumą), asmens mobilumo klasėje.

### **ISO: 12 Judėjimas. Techninės pagalbos priemonės**

Ši klasė apima produktus, skirtus padėti gabenti, transportuoti ar perkelti, padėti judėti rankinių ar elektrinių priemonių pagalba.

Kitas skaičius (22) reiškia smulkesnę skirstymą, pvz., vežimėliai.

### **ISO: 12.22 rankomis varomi vežimėliai**

Įtaisai, užtikrinantys žmonių su ribotomis judėjimo galimybėmis judamumą ir kūno atramą. Tokie įtaisai varomi naudotojo arba prižiūrėtojo. Apima, pvz., stovimuosius rankinius neįgaliųjų vežimėlius (pritaikytus pakelti ir paremti asmenį stovimoje padėtyje), atlošiamus rankinius neįgaliųjų vežimėlius, sniego neįgaliųjų vežimėlius, paplūdimio neįgaliųjų vežimėlius ir baseino neįgaliųjų vežimėlius.

### **ISO: 12.22.03 Rankomis varomi vežimėliai – padidinto reguliavimo**

Savarankiškai naudotojo valdomas vežimėlis stumiant ratlankius ar ratus. Gali būti naudojamas patalpoje / lauke ir įvairių tipų vietovėse.

### **Pagalbinių produktų sąvoka, remiantis ISO 9999 standartu:**

Bet koks produktas, sukurtas su tikslu kompensuoti, sumažinti ar neutralizuoti asmens veiklos apribojimus.

**Pagalbinių prietaisų sąvoka:**

Bet koks daiktas, įrenginys ar sistema, įgyta komerciniu būdu, modifikuota arba pritaikyta konkrečiam asmeniui, naudojama siekiant padidinti, išlaikyti ar pagerinti neįgalių žmonių funkcines galimybes.

Sąvoka neapima chirurginiu būdu implantuotų medicininių įtaisų ar tokių įtaisų pakaitalų.

**Pagalbiniai produktai (konceptija):**

Pagalbiniai produktai, pagalbiniai įtaisai (prietaisai, priemonės), kurie nelaikomi mediciniais prietaisais ir nereikalauja kvalifikuoto medicinos personalo priežiūros naudojimo metu, ir yra suteikiami naudojimui asmenims, turintiems laikinus ar nuolatinius sveikatos sutrikimus ar negalią. Pavyzdžiui, produktai, turintys įtakos asmens sveikatos būklei, gyvenimo kokybės išlaikymui, atliekantys kokybinę ar prevencinę funkciją be tiesioginio kontakto su naudotoju.

Šie produktai skirti asmens gyvenimo kokybei pagerinti.

Pagalbiniai produktai gali prisidėti prie hospitalizavimo laikotarpio sutrumpinimo, pagreitinti gijimo procesą ir sumažinti pažeidžiamumą, palengvinti slaugos personalo darbą, padėti išvengti susirgimų arba tiesiog tarnauti naudotojo patogumui. Labai svarbus tinkamų priemonių parinkimas, kadangi jos padeda užtikrinti greitą ir veiksmingą reabilitaciją.

**Pagalbiniam produktams keliami reikalavimai:**

Optimalus funkcionalumas – tam tikra veikla gali būti patogiai ir saugiai atlikta produkto pagalba.

Minimalus diskomfortas.

Ilgaamžiškumas – menka gedimų tikimybė garantiniu laikotarpiu (labai svarbu naudotojų gyvenimo kokybei užtikrinti).

Lengvas naudojimas – naudojimu, valymu ir priežiūra turėtų gebėti savarankiškai pasirūpinti pats naudotojas.

Finansinis prieinamumas – gamyba ir priežiūra nereikalauja nepagrįstai didelių išlaidų.

Estetiniai kriterijai – dalinis funkcionalumo (pagalbinių funkcijų, susijusių su sveikata ar gyvenimo kokybe) praradimas bėgant laikui (priemonei natūraliai dėvintis).

**Pagalbinių produktų pasirinkimo (skyrimo) kriterijai:**

Tarp svarbiausių kriterijų renkantis pagalbinius produktus yra: naudotojo(-os) amžius, numatomo naudojimo laikas (laikinas ar nuolatinis), naudojimo paskirtis (lauko sąlygomis ar patalpose, papildomai atsižvelgiant į potencialiai aplinkoje pasitaikysiančias kliūtis, rampas, laiptus, duris, slenksčius ir t.t.) judėjimo paviršių (pvz., grindų dangos) savybės.

**Pagalbinių prietaisų tipai:**

Medicinos prietaisus galima suskirstyti pagal keletą aspektų, pavyzdžiui:

Judėjimą palengvinantys prietaisai (pvz.: lazdelės, ramentai, vežimėliai ir kt.).

Pagalbinės aptikimo (orientavimosi) priemonės (pvz.: akiniai, baltoji lazdelė, šuo vedlys, ir kt.).

Pagalbiniai komunikacijos prietaisai (pvz.: mikrofonai, komunikatoriai ir kt.).

Savarankiškumą didinančios priemonės (pvz.: priemonės, palengvinančios kojinių užsimovimą, specialiai pritaikyta aplinka ir t.t.).

Lėtinės terapijos pagalbinių įtaisai (pvz.: kateteriai, švirkštai, įtvarai ir t.t.).

Pagalbinės namų apyvokos priemonės.

### **III. Pamoka nr. 3**

#### **Pagalbinių produktų išsirinkimas ir įsigijimas**

Siekiant palengvinti pacientų priežiūros (ypatingai vyresnio amžiaus žmonių) procesą, įsigijimas, pasirinkimas ir, visų svarbiausia, tinkami ir kruopštūs pagalbinių prietaisų naudojimo ir pritaikymo asmeniniam naudojimui mokymai yra praktiškai neišvengiami. Bet kurio prietaiso poreikis (reikalingumas) visais atvejais turėtų būti apsvarstytas su gydytoju ir fizioterapeutu. Prietaisų parinkimo metu būtina atsižvelgti į naudotojo esamą ir prognozuojamą ilgalaikę būklę, gyvenamąją aplinką ir poreikius. Efektyvus prietaisų naudojimas taip pat apima pacientų (naudotojų) gebėjimą tinkamai jais naudotis. Naudotojas privalo sugebėti suprasti prietaiso veikimo principus, laikytis prietaiso naudojimo instrukcijų ir būti suinteresuotas(-a) integruoti šias instrukcijas į savo kasdienį gyvenimą. Senyvo amžiaus žmonių priežiūroje šie principai turi dar didesnę reikšmę.

#### **Galimybių svarstymas:**

- I. Patartina susiformuoti vaizdą ir bendrą suvokimą, kokie prietaisai yra patvirtinti (siūdomi, laikomi tinkamais) konkrečioje socialinėje sistemoje.
- II. Apžvelgti nepatvirtintų prietaisų sąrašus, išsiaiškinti bent kai kurias pagrindines to priežastis. Internete paieškoti ir aplankyti dominančių prietaisų platintojų (gamintojų) svetaines (pvz.: Meyra, Otto Bock ir t.t.).

#### **Prietaiso skyrimas gydytojo nuožiūra:**

Pirmiausiai privalu išsiaiškinti, kuris konkretus gydytojas turi teisę skirti prietaisus (pvz.: lazdeles, vaikštynes ir pan.).

Patartina atkreipti dėmesį, jog, nors skyrimo taisyklės skirtingose šalyse gali ir nesutapti, tačiau sudėtingesnius įrenginius (pvz.: vežimėlius, motorolierius, baterijas) beveik visuomet gali skirti tik specialistas.

Be to, svarbu žinoti ar pats pacientas atitinka įrenginio reikalavimus ir indikacijas, t.y., ar konkreči diagnozė, esama mobilumo būklė, gebėjimo judėti lygis atitinka konkretaus prietaiso paskirtį. Pavyzdžiui, elektrinis vežimėlis skiriamas tiems, kurie negali ilgai eiti pėsčiomis, taip pat yra patyrę tam tikrus viršutinių galūnių sužalojimus, todėl negali efektyviai valdyti mechaninio (rankinio) vežimėlio. Jei nebus paisoma šių kriterijų, yra tikimybė, jog

specialistas suabejos elektrinio vežimėlio skyrimo pagrįstumu. Kiekvienoje šalyje taisyklės yra kiek skirtingos, tačiau nacionalinėse duomenų bazėse internete galima nesunkiai išsiaiškinti kiekvieno konkretaus prietaiso skyrimo indikacijas ir socialinės apsaugos sistemos numatytą paramą, subsidijas ar išlaidų kompensavimo mechanizmus.

Trečia, jei asmuo anksčiau yra turėjęs konkretų prietaisą (įrenginį), kurį pageidauja gauti pakartotinai, privalu atsižvelgti į recepto galiojimo laikotarpį (laiko tarpas, per kurį prietaisas gali būti skiriamas dar kartą): skirtingiems prietaisams būdingi skirtingi laikotarpiai ir apie tai pacientai privalo būti informuojami.

Jei numatyta, jog prietaisas bus naudojamas trumpą laiko tarpą ir dėl kokių nors priežasčių jo įsigijimui netaikomos lengvatos, galima apsvarstyti jo nuomos galimybes.

Atlikus šiuos pasiruošimo veiksmus galima organizuoti vizitą pas įgaliotą specialistą, kuris turi teisę skirti dominantį prietaisą.

Svarbu, jog su vienu receptu būtų susietas tik vienas konkrečiai funkcinei grupei priklausantis prietaisas ir jo priedai. Jei kitas prietaisas ar jo priedai yra kito pavadinimo, juos galima įsigyti su atskiru receptu.

Svarbu prisiminti, jog egzistuoja antrinė naudotos pagalbines įrangos rinka (internetu skelbimai, specializuoti portalai ir pan.).



## **IV. Pamoka nr. 4**

### **Prietaisų priežiūra ir taisymas**

Kaip ir kiekvienas įrankis, pagalbinaiai prietaisai taip pat turi tam tikrą gyvavimo ciklą, kurį charakterizuoja iš anksto numatytas naudojimas ir sąlygos. Tinkamai naudojant ir prižiūrint, šis gyvavimo ciklas gali būti dar labiau pailgintas, neįtakojant prietaiso ar įrenginio saugumo. Gamintojas ar platintojas su prietaisu privalo komplektuoti naudojimo žinyną ir garantines sąlygas, kurių žinojimas naudotojui (klientui) yra privalomas. Net įsigijus aukščiausios kokybės prietaisą, jei jis bus naudojamas ne pagal paskirtį, viršijant jo maksimalius pajėgumus, netinkamai surinktas ir (arba) kruopščiai nevalomas, toks prietaisas gali sugesti daug anksčiau, nei baigsis jo garantinio aptarnavimo laikotarpis. Verta įsidėmėti, jog neprižiūrimas ir netinkamai naudojamas prietaisas gali tapti nelaimingų atsitikimų ar traumų priežastimi.

Praktinis pavyzdys: jei bet kurios vežimėlio besisukančios dalys tiesiogiai kontaktuoja su žmogaus plaukais, nešvarumais (ypač esant kietųjų dalelių įsiskverbimui), ant jų gali atsirasti įvairių šalutinių medžiagų sancaupų. Net ir paties geriausio metalo besisukančios detalės (ašys, velenai) dėvėsės ir praras atsparumą daug greičiau, jeigu jas veiks papildoma trintis. Tokiais atvejais sunku prognozuoti galimus pirmalaikius gedimus ir su jais susijusius pavojus (tarp kurių gali būti nelaimingi atsitikimai ir traumos). Nepaisant prietaiso tipo, privaloma užtikrinti tinkamą jo aptarnavimą ir kruopštų valymą.

#### **Mechaniniai vežimėliai:**

Pirmiausiai, svarbus tinkamas padangų kietumas, kuris turi būti panašus, kaip ir dviračio. Ne rečiau, kaip kartą per mėnesį, būtina patikrinti stabdžių veikimą ir bendrą naudojimo patogumą.

Valymas: valymui turėtų būti naudojamas drungnas vanduo ir neutralus ploviklis. Įsisenėjusiam purvui pašalinti galima naudoti šepetėlį. Pašalinus purvą, paviršius turi būti nusausintas. **NEGALIMA** naudoti agresyvių valymo priemonių, tirpiklių ir šiurkščių (kieto plauko) šepetčių! Vežimėlio plastiko detalės turėtų būti valomos įprastu plastikui skirtu valikliu. Smėlis, jūros vanduo ir žiemą gatvėse barstoma druska gali pažeisti priekinių ir galinių ratų guolius. Patariama plauti ir valyti vežimėlį po kiekvieno naudojimo

nepalankiomis sąlygomis. Papildomai rekomenduojama kiekvienais metais atlikti vežimėlio diagnostiką specializuotose dirbtuvėse.

### **Motoreriai, elektriniai vežimėliai:**

Atkreipkite dėmesį į gamtines sąlygas:

Lietus gali pakenkti elektroniniams ir mechaniniams prietaiso mazgams. Vanduo gali sukelti elektroninį gedimą ar priešlaikinę rėmo koroziją. Akumuliatorius neturėtų būti veikiamas ekstremalių temperatūrų.

Valymas: valyti drėgnu skudurėliu, naudojant neutralų valiklį. Sėdynės apmušalų priežiūrai daugeliu atvejų turėtų pakakti periodiško nuvalymo drėgnu skudurėliu.

**DRAUDŽIAMA!** Valyti tokiu būdu, kad atsirastų sąlygos drėgmei įsiskverbti į elektros mazgus (pvz., plauti vandens žarnos ar aukšto spaudimo plovimo prietaisais).

**DRAUDŽIAMA!** Valymui naudoti tirpiklius!

Jei vežimėlio padangos yra tuščiaavidurės (t.y., pripučiamos), būtina reguliariai tikrinti jų spaudimą, kuris paprastai turėtų būti apie 2-2,5 bar.

Būtina patikrinti ar padangos protektorius yra leistino gylio. Padangas privaloma keisti, jei protektoriaus gylis yra mažesnis nei 2mm. Verta įsidėmėti, jog periodinės apžiūros ir tepimas prailgina bet kokios judančios detalės tarnavimo laiką. Tepimui galima naudoti tepalą arba skystą mašininę alyvą. Kiekvienais metais rekomenduojama atlikti profesionalią vežimėlio diagnostiką specializuotose dirbtuvėse.

### **Akumuliatoriaus priežiūra:**

Siekiant užtikrinti saugų prietaiso naudojimą, būtina naudoti tik gamintojo ir (arba) jo įgaliotų organizacijų tiekiamus akumuliatorius.

### **Akumuliatoriaus veikimo trukmė sumažėja:**

Kai akumuliatorius daug kartų kraunamas per trumpai, neleidžiant visiškai įsikrauti. Sudarius sąlygas akumuliatorių veikti tiesioginiams saulės spinduliams, aukštai temperatūrai, drėgmei. Jei nenaudojamas elektrinis vežimėlis paliekamas įjungtas.

### **Įrenginio taisymas:**

Visais atvejais taisymo darbus būtina patikėti profesionalams. Būtina išsiaiškinti ar įrenginiui taikoma garantija ir kokios yra jos sąlygos. Remonto sąlygas paprastai galima rasti gamintojo tinklapyje.

## V. Pamoka nr. 5

### Asmens judėjimui skirti pagalbiniai produktai:

#### I. Ortopediniai įtvarai, avalynė

Asmeninio mobilumo produktai yra prietaisai, kurie padeda judėti arba judėti gabenant, transportuojant, pernešant, vežant rankiniu būdu arba naudojant elektrinį variklį.

#### Asmenims su judėjimo negalia gali būti skiriama daugybė įrenginių:

Ortopedinis įtvaras yra išoriškai naudojama priemonė, turinti įtakos raumenų struktūrai ir funkcijoms. Tikslas – atstatyti funkciją.



**Ortopediniai batai:** gali būti gaminami su padidintu pėdos plotu ar kulno aukščiu, siekiant subalansuoti galūnių ilgio skirtumus. Batų aulo dizainas padeda ištaisyti netaisyklingus judesius. Batų vidpadžiai atpalaiduoja norimas pėdų dalis. Volelį primenantis dizainas pakeičia individualių sąnarių judėjimą, atpalaiduoja tam tikras sritis, elastinga pagrindo konstrukcija padeda pasiekti norimą raumenų jėgos pasiskirstymą.



**Protezai:** apatinių galūnių protezai, kurių tinkamam naudojimui būtinas fizinis pasirengimas, fizinės sąlygos ir tinkamai atlikta galūnės amputacija. Renkantis protezo dizainą, labai svarbu atsižvelgti iš kokių medžiagų jis bus gaminamas. Medžiagos turi daug įtakos tiek dėvėjimo patogumui (prakitavimui, sukibimui), tiek protezo svoriui. Judėjimas su sunkiu protezu veikia visą motorinę sistemą.



- **Kitos priemonės, skirtos palengvinti judėjimą:** lazdos, ramentai (žr. pamoką nr. 6).



## VI: Pamoka nr. 6

### Pagalbiniai produktai asmens mobilumui II: lazdos, ramentai ISO 12:03

#### 1. Lazdos, lazdelės ir trikojai



**Reguliavimas:** reguliuojamos lazdos užtikrina gerą stabilumą, padeda judėti esant nusilpusioms ar skausmingoms apatinėms galūnėms. 12 padėčių reguliuojama aliuminio lazda yra lengva ir patvari pagalbini priemonė. Pagal taisykles, tokią lazda galima naudoti tik tinkamai sureguliuotą. Lazdos ilgis reguliuojamas vienas į kitą sumautų vamzdelių pagalba, užfiksuojant juos fiksavimo žiedeliu. Maksimalus apkrovos dydis – 90 kg.

**Naudojimas:** optimalus vaikščiojimui skirtos lazdelės aukštis parenkamas, kai alkūnė šiek tiek sulenkta, palinkus ant jos, alkūnė turi būti ištiesta, o petys būti ne pernelyg pakilęs. Lazdelė visuomet statoma priekyje sveika ranka, tuomet žengiama traumuota koja. Jei naudojamos dviem lazdelėmis, būtina pirmiausiai statyti lazdeles, tuomet traumuotą koją ir galiausiai sveiką koją. Ant slidžių ar apledėjusių paviršių lazdelę reikia naudoti atsargiai. Nusidėvėjęs guminis lazdelės antgalis turi būti pakeistas. Guminiai antgaliai plačiai prieinami specializuotose prekybos vietose.

**Valymas:** valyti chemiškai neutraliais valikliais, naudojant šiltą vandenį ir švelnios medžiagos šluostę.

## 2. Alkūniniai ramentai, riešo atrama, pažastinis ramentas



Informacija apie reguliavimą, naudojimą ir valymą pateikiama ankstesniame skyrelyje.

**Pažastiniai ramentai:** kaip pagalbos priemonė yra rekomenduojami esant trauminiam sužeidimui (juosmens, klubų, apatinių galūnių lūžiams, išnirimams, patempimams), po chirurginės intervencijos ar esant kitiems vaikščiojimo sunkumams. Esant apatinių galūnių funkcijos sutrikimui dviejų ramentų naudojimas labai palengvina judėjimą. Rankenų aukštis reguliuojamas, kai alkūnė šiek tiek sulenкта, palinkus ant jų, alkūnė turi būti ištiesta, o petys būti ne pernelyg pakilęs.

**Instrukcijos:** saugus naudojimas pažastiniais ramentais reikalauja tam tikrų žinių ir įgudimo, ypač judant laiptais. Ant slidžių ar apledėjusių paviršių ramentus reikia naudoti atsargiai. Nusidėvėjęs guminiai ramentų antgaliai turi būti pakeisti naujais. Guminiai antgaliai plačiai prieinami specializuotose prekybos vietose.

**Valymas:** valyti chemiškai neutraliais valikliais, naudojant šiltą vandenį ir švelnios medžiagos šluostę.

## VII. Pamoka nr. 7

### Pagalbiniai produktai asmens mobilumui III: vaikštynės, vaikštynės su ratukais ISO 12.06.

#### Vaikštynės



Vaikštynės rekomenduojamos tiems žmonėms, kurie siekia sumažinti apatinių galūnių apkrovą. Vaikštynė užtikrina didesnę saugumą judant ir daugiakryptę kūno atramą. Ypač rekomenduojama tiems, kurių apatinėms galūnėms būdingas degeneracinis skausmas, uždegimas ar paralyžius. Vaikštynės aukštis reguliuojama teleskopinių vamzdelių pagalba ištraukiant arba įstumiant iki norimos padalos (1–6) ir užfiksuojant. Kiekviena koja reguliuojama atskirai iki to paties aukščio. Maksimalus aukštis gali siekti 95 cm. Maksimali apkrova – 90 kg.

**Naudojimas:** optimalus vaikštynės aukštis pasiekiamas reguliuojant, kai alkūnė šiek tiek sulenkta, palinkus ant vaikštynės, alkūnė turi būti ištiesta, o pečiai nebūti pernelyg pakilę. Judėti vaikštynės pagalba reikia pernešant ją į priekį (ne per toli), tuomet, pastačius vaikštynę, žengiama į priekį, kūno svorį perkeliama ant vaikštynės. Ant slidžių ar apledėjusių paviršių vaikštynę reikia naudoti atsargiai. Nusidėvėję guminiai vaikštynės kojelių antgaliai turi būti pakeisti naujais. Guminiai antgaliai plačiai prieinami specializuotose prekybos vietose.



**Valymas ir priežiūra:** valyti chemiškai neutraliu valikliu, naudoti šiltą vandenį, nusausinti švelnaus audinio šluoste. Atsižvelgiant į vaikštytynės paskirtį ir konstrukciją, nenaudojama ji turėtų būti saugojama ant plokščio pagrindo vertikaliajame padėtyje.

**Vaikštytynė su ratukais:**

Šio tipo vaikštytynė komplektuojama su ratukais, kurie skirti palengvinti naudojimą ir padidinti manevringumą. Naudinga apsiperkant, kadangi gali būti komplektuojama su pirkinių krepšiu (iki 5–6 kg). Ant rėmo montuojama sėdynė padeda atsipalaiduoti po ilgesnio vaikščiojimo, o stabdžiai padidina saugumą. Gaminamos ir sulankstomos vaikštytynės, kurias patogiau sandėliuoti ir pervežti. Kai kuriose versijose sumontuoti vaikščiojimui skirtų lazdų laikikliai. Visos vaikštytynės yra reguliuojamo aukščio. Prieš reguliuojant aukštį pirmą kartą, patartina iš anksto pasidomėti, kaip tai padaryti.



## VIII. Pamoka nr. 8

### Asmens mobilumui skirti pagalbiniai produktai IV.: Rankomis varomi vežimėliai ISO 12.22

Vežimėliai skirti pacientų judėjimui ir transportavimui. Jie gali būti varomi žmogaus galūnių ar elektros energijos pagalba, skirti naudoti patalpose arba lauke. Dažnas vežimėlio naudojimas reikalauja aplinkos su kuo mažiau fizinių kliūčių.

Prieš renkantis vežimėlį svarbu pasikonsultuoti su gydytoju ir fizioterapeutu apie egzistuojančius vežimėlių tipus ir modifikacijas. Kadangi vežimėliu besinaudojantiems žmonėms svarbiausias pagalbinis prietaisas yra pats vežimėlis, todėl, prieš renkantis šį prietaisą, vertėtų atsižvelgti ir į asmens motorinius įgūdžius, kūno sudėjimą bei gyvenimo būdą. Be vežimėlio tipo, dėmesį reikėtų atkreipti ir į matmenis (sėdimasis plotis, sėdėjimo gylis, kojų pagrindo tipas ir jo aukštis nuo žemės, atlošo aukštis, porankių tipas). Įsigijus naują vežimėlį, svarbu įsitikinti, jog jis yra tinkamai sureguliuotas ir parengtas saugiam naudojimui.

#### Rankomis varomi vežimėliai (mechaniniai vežimėliai)

Vežimėlis sukurtas naudojimui abiem rankomis, sukant ratą arba ant rato pritvirtintą lanką. Pavyzdžiai apima galiniu arba priekiniu ratu varomus vežimėlius. Šio tipo prietaisai pacientams skiriami ilgalaikės negalios atvejais, kai viršutinėmis galūnėmis gebama sukti ratus.



### **Vienpusis rankomis varomas vežimėlis**

Būtinai vienpusio paralyžiaus atveju, pvz., po insulto. Manevravimui pacientas naudojasi ant rato konstrukcijos vienoje pusėje esančiais dviem lankais. Sėdynė paprastai montuojama žemiau, kadangi judėjimui (pasispyrimui) papildomai naudojama viena koja.



### **Pagalbinio personalo stumiamas (valdomas) vežimėlis**

Vežimėlis, skirtas būti stumiamas ir valdomas pagalbinio personalo (slaugos darbuotojo ar pan.), stumiant jį abiem rankomis laikant už rankenų. Mažiau tinkamas individualiam naudojimui, kadangi pacientai negali savarankiškai juo judėti.



### **Kojomis varomi vežimėliai**

Bendram naudojimui, dažniausiai naudojamas judėjimui trumpais atstumais namų aplinkoje.



### **Vežimėliai propaguojantiems aktyvią gyvenimą:**

Charakteringos savybės: lengvos konstrukcijos rėmas, nuimami ratai, žemesnis atlošas, mažesni priekiniai ratai, kuriuos lengviau pasukti. Dėl šių savybių jie yra labai manevringi ir greiti, tačiau kelia didesnę pavojų išvirsti. Skirti savarankiškam gyvenimui aplinkoje, kurioje nėra kliūčių. Dėl lengvo ir patogaus išrinkimo juos lengva pakrauti į transporto priemonę. Šio tipo vežimėliai skiriami tiems pacientams, kurie negali savarankiškai judėti ilgesnį laiką kitų pagalbinių priemonių pagalba. Aktyvaus tipo mechaninis vežimėlis skiriamas atsižvelgiant į fizinę ir psichinę pacientų būklę ir sąlyga, kad jie geba savarankiškai manevruoti ir įveikti 150 metrų atstumą įprastiniu mechaniniu vežimėliu, įveikti 3-5 proc. įkalnes (ir nuokalnes) bei 2 cm aukščio kliūtis.



## Sportiniai vežimėliai:

Šio tipo vežimėlių, priskiriamų aktyviai kategorijai ir turinčių palengvintą rėmą, pagrindinė savybė – aukšto lygio manevringumas. Sportinis vežimėlis privalo atitikti tiek individualius naudotojo poreikius, tiek būti pritaikytas pagal konkrečiai sporto šakai keliamus reikalavimus. Tarp svarbiausių vežimėlio konstrukcijai keliamų reikalavimų yra lengvumas; galimybės maksimaliu pajėgumu atlikti sportinius veiksmus (be papildomų pastangų ar apribojimų); patobulinimai, gerinantys atletų rezultatyvumą. Komandiniame sporte labai svarbu efektyviai išsklaidyti kontakto (vežimėlių susidūrimo) metu atsirandančias jėgas ir tinkamai apsaugoti atletus. Būtent dėl papildomų apsauginių vamzdžių, sparnų ir didesnio ratukų skaičiaus krepšinio ar regbio kėdės yra tokios tvirtos.



## **IX. Pamoka nr. 9**

### **Asmens mobilumui skirti pagalbinais produktai V.: Elektriniai vežimėliai su rankiniu valdymo mechanizmu ISO 12.23.**

Šie prietaisai yra sukurti žmonėms su tokia judėjimo negalia, kai naudotojas negali savarankiškai įveikti didesnių atstumų kitų pagalbinių priemonių pagalba, taip pat negali naudotis viršutinėmis galūnėmis varomu vežimėliu.

Valdymo įtaisas (vairalaizdė) gali būti montuojamas abiejose pusėse, valdymui pakanka minimalios viršutinių galūnių raumenų jėgos. Elektriniai vežimėliai skirstomi į dvi pagrindines grupes – naudojimui patalpose ir lauke.

Naudojimui gatvėje pritaikyti elektriniai vežimėliai yra galingesni, komplektuojami su pašvietimo įranga (lempomis, žibintais ir t.t.), juose sumontuoti kūną prilaikantys saugos diržai. Dėl išvardintų savybių, šių vežimėlių naudotojai gali saugiai dalyvauti eisme.

Verta įsidėmėti, jog elektrinis vežimėlis nėra transporto ar susisiekimo priemonė. Elektrinis vežimėlis – tai medicininis prietaisas, kuris padeda judėti. Šio prietaiso naudotojas(-a) laikomas pėsčiuoju(-ąja), todėl vežimėliu negalima važiuoti keliu. Vežimėlio naudojimas ne pagal paskirtį arba nesilaikant gamintojo nurodymų ne visais atvejais yra draudžiamas, tačiau gali būti ypač pavojingas ir sukelti labai rimtų pasekmių. Kai kurios taisyklės įvairiose šalyse gali skirtis.



## X. Pamoka nr. 10

### Pagalbiniai produktai asmens mobilumui VI: Elektriniai motoroleriai ISO 12.16

Elektra varomas motoroleris – gatvių eismui skirtas prietaisas. Kadangi jo naudojimui būtinos dvi rankos, todėl šis prietaisas rekomenduojamas tiems žmonėms, kurie turi vaikščiojimo sunkumų arba yra patyrę apatinių galūnių traumų. Šio tipo motorolerio baterija yra talpesnė, todėl juo galima važiuoti ilgesnius atstumus. Didžiausias motorolerio trūkumas yra jo dydis, kuris, nors nesukelia problemų važiuoti gatve, tačiau apriboja patekimą į daugumą mažesnių parduotuvių. Prietaisas tinka žmonėms, kurie negali savarankiškai įveikti didesnių nuotolių, tačiau, pasiekę savo kelionės tikslą, geba atsistoti ir trumpą laiką vaikščioti remdamiesi lazdomis. Siekiant palengvinti atsistojimą ir suteikti daugiau saugumo, motoroleris komplektuojamas su apsukama sėdyne. Egzistuoja trijų ir keturių ratų modifikacijos.

