



Projekto Nr: 2021-2-NL01-KA220-VET-000049424

Modulis 1

Kineziterapija ir Sportas – praktikų derinys



Co-funded by
the European Union

Finansuoja Europos Sąjunga. Tačiau išreikšti požiūriai ir nuomonės yra tik autoriaus (-ių) ir nebūtinai atspindi Europos Sąjungos arba Europos švietimo ir kultūros vykdomosios agentūros (EACEA) nuomonę. Nei Europos Sąjunga, nei EACEA negali būti už juos atsakingi.

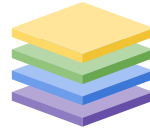
Rodyklė



Įvadas P5



**1 dalis. Tele-sveikata
vadovaujant pratimams
P8**



**2 dalis. Į ką
atsižvelgti P12**



**3 dalis. Fizinio aktyvumo
darbo dienos metu
privalumai P24**

Terminų žodynas

Terminas	Paaškinimas	Nuoroda
Fizinis aktyvumas	Bet koks kūno raumenų sukeltas judesys, reikalaujantis energijos sąnaudų.	PSO
Sėslus elgesys	Apibrėžiamas kaip laikas nubudus, bet praleidžiamas sėdint arba gulint su mažomis energijos sąnaudomis, užimtumo, mokymosi, namų ir bendruomenės aplinkoje bei transportavimo kontekste.	PSO
Pratimai	Fizinio aktyvumo subkategorija, kuri yra planuojama, struktūrizuota, pasikartojanti ir tikslinga. Jų tikslas yra pagerinti arba palaikyti vieną ar daugiau fizinio pasirengimo komponentų.	PSO
Sportas	Sportas apima daugybę veiklų, atliekamų laikantis tam tikrų taisyklių ir kurios atliekamos kaip laisvalaikio ar varžybų dalis. Sportinė veikla apima fizinę veiklą, kurią atlieka komandos arba asmenys, ir ją gali remti institucinė sistema, pvz., sporto agentūra.	PSO
Profesinė sveikata	Profesinė sveikata – tai visuomenės sveikatos sritis, kuria siekiama skatinti ir palaikyti aukščiausią visų profesijų darbuotojų fizinę, psichinę ir socialinę gerovę.	PSO

Terminų žodynas (tęsinys)

Terminas	Paaiškinimas	Reference
Funkciniai pratimai	Pratimai, kuriuos galima įtraukti į kasdienes užduotis, siekiant pagerinti apatinės kūno dalies jėgą, pusiausvyrą ir motorinę veiklą. Pavyzdžiai: stovėjimas ant kojų ir vienos kojos, pritūpimai, atsistojimas nuo kėdės, kojų pirštų pakėlimai ir žingsniavimas per kliūtis.	PSO
Aerobinis fizinis aktyvumas, Anaerobinis fizinis aktyvumas	<p>Veikla, kurios metu dideli kūno raumenys ritmingai juda ilgą laiką.</p> <p>Aerobinė veikla, dar vadinama ištvėrmės veikla, gerina širdies ir kvėpavimo sistemos būklę. Pavyzdžiui, vaikščiojimas, bėgimas, plaukimas ir važiavimas dviračiu.</p> <p>Anaerobinė fizinė veikla susideda iš trumpų intensyvių pratimų, tokių kaip sunkiosios atletikos ir sprinto, kai deguonies poreikis viršija deguonies tiekimą.</p>	PSO
Kaulų-raumenų sistemos sutrikimai / su darbu susiję kaulų-raumenų sistemos sutrikimai	Kaulų-raumenų sistemos sutrikimai (KRS) gali atsirasti bet kurioje kūno vietoje, dažniausiai nugaroje, kakle, pečiuose ir rankose. Problemos gali būti kūno struktūrų, pvz., raumenų, sąnarių, sausgyslių, raiščių, nervų, kaulų arba vietinės kraujotakos sistemos, sutrikimai. Kai KRS sukelia darbas ir darbo aplinka, jie vadinami su darbu susijusiais KRS.	OSHWIKI

Įvadas

- ⦿ Daugėjant sėdimam darbui ir asmeniam motorizuotam transportui, skatinamas sėslus elgesys, kuris siejamas su sergamumu širdies ir kraujagyslių ligomis, vėžiu, 2 tipo diabetu ir mirtingumu dėl visų priežasčių.
- ⦿ Reguliarus fizinis aktyvumas yra svarbus bendrai savijautai ir sveikam svoriui, taip pat yra raktas į neužkrečiamųjų ligų ir psichikos sveikatos problemų prevenciją bei atitolina demencijos atsiradimą.
- ⦿ PSO pataria suaugusiems sėslų elgesį keisti bet kokia fizine veikla. Pageidautina, kad savaitės fizinė veikla būtų nuo 150 iki 300 minučių.



Įvadas

Pandemija privertė daugelį darbuotojų pradėti dirbti nuotoliniu būdu arba mišriu būdu, turinčiu įtakos jų sveikatai, saugai ir gerovei. Gerai žinomos profesinės rizikos yra, pavyzdžiui, traumos, triukšmas, kancerogeninės medžiagos ir ore esančios dalelės. Šiame projekte mes sutelkiame dėmesį į ergonominius pavojus, sukeliančius įvairias raumenų ir kaulų sistemos problemas, tokias kaip nugaros skausmas.

Žinios yra raktas į sveikesnį gyvenimą ir pajėgesnį darbą. Pratimų, atliekamų namuose, veiksmingumui įtakos gali turėti pačio pratimus atliekančiojo žinių lygis, judesio specialistų (kineziterapeutų) ar kitų kvalifikuotų mankštos specialistų parama ir pagalbinių priemonių (treniruoklių) prieinamumas.

Tele-sveikata yra naudojama vertinant, mokant, stebint ir (arba) įgyvendinant sveikatos intervencijas telefono skambučiais, žinutėmis, mobiliosiomis sveikatos ar išmaniųjų telefonų programomis, žiniatinklio platformomis ir vaizdo konferencijomis.

Mokymosi rezultatai

Baigęs modulį, besimokantysis galės:

- ⦿ nustatyti galimą fizinį krūvį ir ergonominius iššūkius, įskaitant ilgalaikio sėdėjimo savo biure riziką.
- ⦿ nustatyti ir naudoti kai kurias prevencines priemones, skirtas mažiau fiziškai įtemptam ir ergonomiškesniam darbui namuose ar biure.
- ⦿ planuoti, pritaikyti ir vykdyti kai kurias asmenines prevencines mini pertraukų programas darbo valandoms.

Raktažodžiai

Biomechanika; ergonomika; prevencija; fizinė veikla.

1 dalis. Tele-sveikata vadovaujant pratimams

- Namų pratimų veiksmingumui įtakos gali turėti mokinio mokymosi lygis, kineziterapeutų ar kitų kvalifikuotų mankštos specialistų parama ir treniruoklių prieinamumas.
- Tele-sveikata naudojama vertinant, mokant, stebint ir (arba) įgyvendinant sveikatos intervencijas telefono skambučiais, žinutėmis, mobiliosiomis sveikatos ar išmaniųjų telefonų programomis, žiniatinklio platformomis ir vaizdo konferencijomis.
- Daugiau informacijos: <https://academic.oup.com/ptj/article/100/10/1713/5879285>

1 dalis. Tele-sveikata vadovaujant pratimams

Kineziterapijos apibrėžimas (WCPT)

Kineziterapija (gydymas judesiu) siekiama padėti žmonėms gerinti gyvenimo kokybę, atsižvelgiant į fizinius, psichologinius, emocinius ir socialinius gyvenimo aspektus. Kineziterapeutai padeda žmonėms išnaudoti savo geriausius gebėjimus judėti ir funkcionuoti gyvenimo eigoje, kai gerovei gresia senėjimas, traumos, ligos, sutrikimai, kai pasikeičia gyvenimo sąlygos ar aplinkos veiksniai.

Kineziterapeutai dirba sveikatos gerinimo, ligų prevencijos, gydymo ir reabilitacijos srityse.

Šaltinis: <https://world.physio/resources/what-is-physiotherapy>

1 dalis. Tele-sveikata vadovaujant pratimams

PSO apibrėžti fiziniai pratimai ir fizinis aktyvumas

- ⦿ "Fizinis aktyvumas yra bet koks kūno judesys, kurį sukelia griaučių raumenys, ir kuriam reikia energijos."
- ⦿ "Fizinio aktyvumo subkategorija, kuri yra planuojama, struktūrizuota, pasikartojanti ir tikslinga. Jų tikslas yra pagerinti arba palaikyti vieną ar daugiau fizinio pasirengimo komponentų."



“

"Fiziniai pratimai – tai fizinė veikla, kuria užsiimama dėl pageidaujamo poveikio arba dėl socialinių priežasčių."

Suomijos sveikatos ir gerovės institutas

<https://thl.fi/en/web/lifestyles-and-nutrition/physical-exercise>

2 dalis. Į ką atsižvelgti

Treniruočių principai

1. Perkrova: poreikis laipsniškai ir individualiai didinti treniruočių pasipriešinimo galią, siekiant pagerinti fizinę būklę
2. Specifiškumas: Pagal konkretumo principą žmogus turi praktikuoti būtent tai, ką tikisi ištreniruoti.
3. Grįžtamumas: tai reiškia, kad treniravimas turi būti tęsiamas, kad būtų išlaikyta jo nauda.
4. Individualumas: reiškia, kad skirtingi asmenys nepasieks tų pačių rezultatų su ta pačia treniruočių programa, nes treniruočių stresoriai kiekvienam yra skirtingi.

Šaltiniai:

https://journals.lww.com/acsm-csmr/fulltext/2019/04000/sports_training_principles.2.aspx

https://www.physio-pedia.com/Principles_of_Exercise_Physiology_and_Adaptation?utm_source=physiopedia&utm_medium=search&utm_campaign=ongoing_internal#

2 dalis. Į ką atsižvelgti

Pratimų stresoriai

Ūminis fiziologinis, neuroraumeninis ir metabolinis atsakas į pratimą nėra nuolatinis, o susijęs su medžiagų apykaitos greičio pokyčiais mankštos metu ir matuojamas deguonies suvartojimu.

Tęsiant reguliarias treniruotes, pasiekiami ilgalaikiai pokyčiai, tokie kaip ištvermės ugdymas, raumenų jėgos gerinimas ir geresnė sportininko veiklos kontrolė atliekant konkretų treniruojamą pratimą.

Kad medžiagų apykaita grįžtų į prieš mankštą buvusį lygį, svarbu atsigauti po fizinio krūvio, atsižvelgiant į širdies susitraukimų dažnį, laktato koncentraciją kraujyje ir kvėpavimo dažnį. Tai yra individualu ir suteikia galimybę ateityje pasiekti gerų treniruočių pasirodymų.

Nekreipiant dėmesio į tinkamą atsigavimą po treniruotės, sukeliamas pervargimas ir silpninama raumenų funkcija, taip pat gali padidėti traumų rizika.

Šaltinis:

https://www.physio-pedia.com/Principles_of_Exercise_Physiology_and_Adaptation?utm_source=physiopedia&utm_medium=search&utm_campaign=ongoing_internal#

2 dalis. Į ką atsižvelgti

Biomechanika

Biomechanika apjungia anatomijos, fizikos ir neurologijos žinias. Šiame kontekste tai reiškia jėgas ir judėjimą, kuriuos sukuria žmonės ir kuriuos kontroliuoja nervų sistema.

Kineziterapijoje biomechanika naudojama analizuojant skirtingas laikysenas, judesius ir pratimų tipus, taip pat išorines ir vidines kaulų-raumenų sistemą veikiančias jėgas, nukreiptas į skirtingas struktūras, siekiant užtikrinti individualumą ir treniruočių efektyvumą.

Daugiau: Latash, M.L. 2016. Biomechanics as a window into the neural control of movement. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5260514/>

2 dalis. Į ką atsižvelgti

Biomechanikos terminai

Pusiausvyra – kūno ramybės būseną, išsilyginus veikiančioms jėgom.

Masės centras = svorio centras = taškas, kuriame kūno svoris yra tolygiai paskirstytas visomis kryptimis. Svorio centro vieta šiek tiek keičiasi priklausomai nuo kūno proporcijų ir judėjimo.

Judesių amplitudė – judesių diapazonas.

Dinamika - tai mechanikos dalis, tirianti kūnų judėjimo dėsnius priklausomai nuo tuos kūnus veikiančių jėgų.

Kinetika – tai mokslas apie jėgų veikiamų materialiujų kūnų judėjimą ir pusiausvyrą.

Kinematika – tai judėjimas.

Svertas / jėgos petys – tai mechanizmas, naudojamas jėgai pakeisti. Sverto pusiausvyra atsiranda tada, kai jį veikiančios jėgos atvirkščiai proporcingos jų pečiams

Svambalas = pasvaras, pririštas prie siūlo statmenai kryptčiai nustatyti, naudojamas atliekant laikysenos tyrimą. Žiūrint iš priekio, jis praeina, per nosį, krūtinkaulį, bambą ir tarp čiurnų. Judėdamas praeina per kūno masės centrą

Atramos plotas = paviršiaus dalis, ant kurios dirbama. Kuo platesnis atraminis plotas, tuo stabilesnė padėtis.

Jėgos momentas, sukimo momentas – fizikinis dydis, dažniausiai apibūdinantis jėgos dydį sukant kūną apie kurią nors ašį.

2 dalis. Į ką atsižvelgti

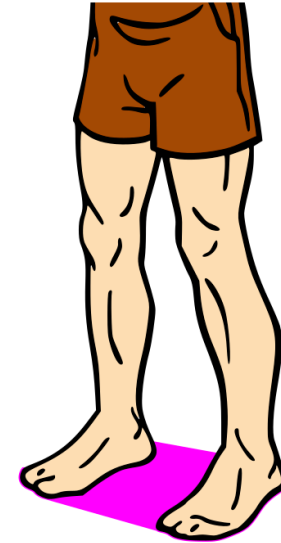
Veiksniai, turintys įtakos pratimo sunkumui

Raumenų pajėgumas:

- Sukimo momentas (jėgos petys)
- Pasipriešinimas
- Judesio greitis
- Raumens ilgis / sąnario kampas
- Raumens susitraukimo tipas

Judesių valdymas:

- Kūno masės centro vieta
- Atramos plotas
- Judančių kūno dalių skaičius
- Judesio lygiai
- Judesių simetrija
- Judėjimo greitis
- Ritmas
- Orientacija erdvėje



Pav.: <https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Base-of-support.svg>

2 dalis. Į ką atsižvelgti

Pagrindiniai pratimų nurodymai turi atitikti FITT principą

- ⦿ F- frequency: dažnis - dienų skaičius per savaitę.
- ⦿ I- Intensity: intensyvumas - žemas, vidutinis, didelis.
- ⦿ T- Time: laikas / trukmė.
- ⦿ T- Type: pratimo tipas: ištvermės, jėgos, lankstumo...

⦿ https://www.physio-pedia.com/Therapeutic_Exercise

TIKSLŲ NUSTATYMO PRIEMONĖ „AUKŠINĖ TAISYKLĖ“ PROTINGA (SMART) IDĖJA

SMART reiškia:

S - Specific = specifinis, individualus, valingas.

M - Measurable = išmatuojamas.

A - Achievable = pasiekiamas.

R - Realistic/Relevant = realus/reikšmingas, pasiekiamas reabilitacijos priemonėmis.

T - Timed = pagrįstas laiku.



Judesių mokymas

Praktikos dėka judesių mokymasis sukuria nuolatinius individo motorinius įgūdžius. Dėl šios priežasties mokymosi procesas visada yra individualus ir turi būti kruopščiai planuojamas bei vadovaujamas.

Mokymasis vyksta laike ir aplinkoje, priklausomai nuo asmens gebėjimų. Iš instruktoriaus gaunamas grįžtamasis ryšys, taip pat savirefleksija padeda taisyklingai ir nuolat atlikti įgūdį.

— Šaltinis: https://www.physio-pedia.com/Principles_of_Exercise?utm_source=physiopedia&utm_medium=related_articles&utm_campaign=ongoing_internal



“

“Bet kokia veikla yra geriau nei
nieko, o daugiau yra geriau nei
mažiau”

-Dr. Ken Powell-

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7031771/>

Įspėjamieji ženklai

- ⦿ Įspėjamieji ženklai dažniausiai išsiaiškinami su kineziterapeutu ar gydytoju pokalbio metu.
- ⦿ Šie įspėjamieji ženklai gali būti neįprastas skausmas, naktinis skausmas, pykinimas, karščiavimas, sumažėjęs apetitas, greitai didėjantis nuovargis, progresuojantys simptomai ar vėžio rizikos veiksniai.
- ⦿ Įsitikinkite, kad kineziterapeutas ar gydytojas patikrino, ar nereikia tolesnio ištyrimo, nes esant kaulų-raumenų sistemos problemoms skausmas gali būti labai stiprus ir visada reikia atsižvelgti į bendrą savijautą.

(Professionals painbook, 199-200 Luomajoki et al)

Geroji praktika – Suomija

- Raumenų jėgos ir pusiausvyros funkcionavimui palaikyti – du kartus per savaitę.
- Energingas fizinis aktyvumas – ne mažiau kaip 1 valanda 15 minučių per savaitę arba vidutinis fizinis aktyvumas – ne mažiau kaip 2 valandos 30 minučių per savaitę.
- Lengvas fizinis aktyvumas – kuo dažniau, po kelias minutes.
- Nutraukti sėslų elgesį - kuo dažniau.
- Pakankamas miegas.



Geroji praktika / PSO

Fizinio aktyvumo rekomendacijos suaugusiems nuo 18 iki 64 metų

- Reguliarus fizinis aktyvumas (FA) rekomenduojamas visiems suaugusiems bent 150-300 minučių per savaitę vidutinio intensyvumo aerobinės veiklos.
- Arba 75–150 minučių per savaitę intensyvaus aerobinio aktyvumo
- Arba šių dviejų derinys.

Rekomenduojama atlikti daugiau nei minimalų FA, o vidutinio ar didelio intensyvumo.

Bent du kartus per savaitę rekomenduojami raumenų stiprinimo pratimai visoms pagrindinėms raumenų grupėms.

Apriboti sėdėjimo laiką, pakeičiant jį bet kokia fizine veikla, kad būtų naudinga sveikatai.

3 dalis. Fizinio aktyvumo privalumai darbo dienos eigoje

Įprasto fizinio streso prevencija dirbant biure

Judėjimo ir mankštos skatinimas darbe, kad būtų išvengta ilgo stovėjimo ir sėdėjimo:

<https://oshwiki.osha.europa.eu/en/themes/promoting-moving-and-exercise-work-avoid-prolonged-standing-and-sitting>.

Kaulų-raumenų sistemos problemų susijusių su darbu prevencija:

<https://osha.europa.eu/en/publications/move-msds-and-avoiding-prolonged-static-sitting-work>

“Keiskite kūno padėtį. Sėdėkite, kai reikia, stovėkite, kai norite, ir vaikščiokite ar judėkite, kai galite.”

- Europos darbuotojų saugos ir sveikatos agentūra
– EU-OSHA

Sėsiaus elgesio rizika

Sergant širdies ir kraujagyslių ligomis, kardiometaboliniai rodikliai, tokie kaip 2 tipo cukrinis diabetas, didesnis KMI ir kraujospūdis, dažniau didėjo dėl sėdimo elgesio.

Su širdies ir kraujagyslių ligomis susijęs mirtingumas yra susijęs su visišku sėdimu elgesiu.

Vėžys ir su vėžiu susijęs mirtingumas kartu su fizinio aktyvumo veiksmu neturėjo tokio stipraus ryšio, tačiau jis vis dar egzistuoja, ypač tarp tų, kurių elgesys sėsliausias.

Sergamumas 2 tipo cukriniu diabetu buvo didesnis dėl sėdimo elgesio.

Įrodyta, kad sėdimas elgesys, įskaitant daug sėdėjimo per dieną, yra didelis mirtingumo dėl bet kokios priežasties rizikos veiksnys.

Bet kokia fizinė veikla yra susijusi su tam tikra rizika ar sužalojimais, tačiau saikingai ir laipsniškai ją pradėdami galite sumažinti riziką. Cukrinis diabetas, aukštas kraujospūdis ir nugaros skausmai, susiję su nutukimu ir sėsliu elgesiu.

Teigiami padidinto fizinio aktyvumo požymiai

Pripažįstama, kad miego ir su sveikata susijusi gyvenimo kokybė gerėja tiek retkarčiais, tiek reguliariai mankštinantis.

Psichinė sveikata ir pažinimas (apdorojimo greitis, atmintis, vykdomoji funkcija, smegenų funkcija ir struktūra bei sumažėjusi Alzheimerio ligos rizika) sustiprėjo reguliariai užsiimant fizine veikla.

Esant didesniam, palyginti su mažesniu fizinio aktyvumo lygiu, nerimo ir depresijos rizika gali būti mažesnė.

Mažinti ilgalaikį sėdėjimą ar stovėjimą, kad sumažėtų kojų edemos, nugaros, kaklo ir pečių raumenų sistemos sutrikimų rizika.

Savo galimybių būti fiziškai aktyviam darbo dieną nustatymas

Sėdimas laikas darbe negali būti visiškai kompensuotas aktyviu laisvalaikiu.

Sutrumpinkite sėdėjimo laiką ir padidinkite aktyvumą laisvalaikiu.

Jei galite, į darbą ir atgal eikite pėsčiomis arba važiuokite dviračiu.

Reguliariai nutraukite sėdėjimo laiką; vietoj to kurį laiką stovėkite, atlikite pratimus arba vaikščiokite.

Pajudėkite arba stovėkite 2+ minutes kas 20–30 minučių. Atkreipkite dėmesį, kad ilgas stovėjimas nejudant taip pat yra rizikos veiksnys.

Per pietus ar kavos pertraukėles šiek tiek pasivaikščiokite.

Jei įmanoma, naudokite dinامينius judesius (atlikti žingsnius, keisti kūno padėtis) dirbant kompiuteriu.

Raskite aktyvuojančius paviršius, ant kurių galite stovėti.

Dirbant kompiuteriu, nukreipkite žvilgsnį nuo ekrano reguliariai.

Galimos rizikos vertinimas

- ☉ Savarankiškas rizikų dirbant nuotoliniu būdu ar biure patikrinimas naudojant OSHA rizikos vertinimo kontrolinį sąrašą:

<https://oshwiki.osha.europa.eu/en/themes/risk-assessment-and-telework-checklist>

- ☉ FCOS mokymosi modulių naudojimas. Federalinė darbo saugos koordinavimo komisija FCOS. Šveicarijos Konfederacija:

<https://www.ekas-lernmodule.ch/en/courses>

A GENERAL, NON-EXHAUSTIVE CHECKLIST TO ASSESS RISKS WHILE TELEWORKING

This checklist should be used as a means of development support, not simply as a 'tick-the-box' exercise. The checklist below, which consists of a part for the teleworker (part A and B) and a part for the employer (part C and D), is based on positive statements (describing the situation to be reached) that invite reflection and action if necessary. If "YES", no further actions are required. If "NO", reflection and action are required. In this case, you are referred to the preventive measure section (part B for the teleworker, or part D for the employer). Actions can include optimisation of the workplace that the teleworker can do himself or can include a meeting between teleworker and supervisor to discuss and find a solution together. The preventive measures are presented as 'good practice' examples and are therefore not necessarily mandatory or relevant to all workplaces. The relevance will depend on the specificities of each workplace (and outcomes of risk assessments).

Preferably, there is an agreement about telework. The agreement is transparent and provides clear provisions / information on:

- Frequency of working from home and days / hours to be worked.
- Accessibility: periods that the teleworker is available and reachable, via which channels.
- Arrangements for the reimbursement of costs of (ergonomic) equipment.
- Expected output and results.
- Technical support for the use of ICT and software programs.
- ...

Part A and B: for the teleworker

Part C and D: for the employer

Part A consists of a checklist (i.e. positive statements to be reached) that the teleworker can use to evaluate occupational risks at the home-based workplace.

Part A	General working environment – for the TELEWORKER	
1	Workplace environment	
	Statements (the situations to be reached)	Yes No
1.1	The space (room) is large enough to set up the workstation comfortably and ergonomically.	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
1.2	The working space is properly cleaned and maintained.	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
1.3	The air quality in the room is good (sufficient levels of ventilation, humidity, odor, drafts, fresh air, etc.).	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
1.4	The temperature in the room is comfortable.	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
1.5	The lighting (i.e. daylight, including additional artificial light if necessary) at the workplace is sufficient to perform tasks efficiently and accurately.	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
1.6	The room has a window with an outside view.	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
1.7	There are blinds at the window (light protection).	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

- reguliuoti savo ergonomiką; vaikščiojimo pertraukėlės ir pan./ pratimai ir pan.; trumpų pratimų filmukų rinkinys, max 30sek; pavyzdys iš „Sveikos darbo vietos, sumažinkite krūvį 2020–2022 m.“

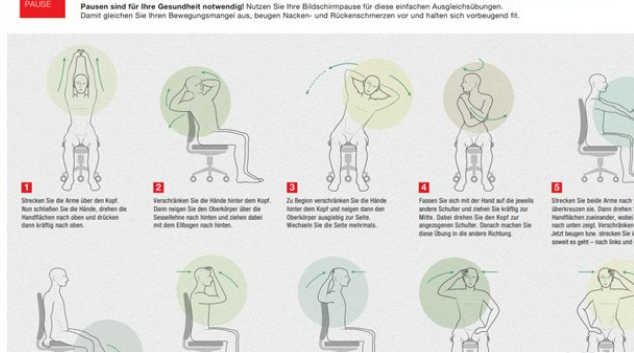
- Kaulų-raumenų sistemos sutrikimų prevencija dirbant nuotoliniu būdu

<https://osha.europa.eu/en/publications/preventing-musculoskeletal-disorders-when-teleworking>.

- Pvz:

<https://www.unisante.ch/fr/media/635/download>

AKTIPP FÜR IHRE PAUSE **DIE 12 BILDSCHIRM-TIBETER**



unisanté
Centre universitaire de médecine générale
et santé publique - Lausanne

**8 pointers for
teleworking
healthily**

1. GETTING READY

A certain routine can be applied when working regularly from home. Although it is tempting to stay in your pajamas until 10 o'clock, we recommend keeping them for sleeping.

Once you wake up, proceed as if you have to go out: have breakfast, take a shower, get dressed and get ready!

2. FINDING A DEDICATED SPACE

The ideal is to separate, as much as possible, the professional space from the private one.

Install yourself in a quiet room so as to be able to concentrate; if that's not possible, try using headphones so as to be isolated. At the end of your day's work, so as to regain your private space, think of tidying away your working material.

3. ORGANIZING ONE'S WORKING DAY

A majority of teleworkers admit to an increase in their number of working hours, perhaps this is your case (shorter lunchtimes, finishing the working day later...)

Bendras įvertinimas

Vertinimas Taip / Ne

1. Dėl simptomų, tokių kaip neįprastas skausmas, naktinis skausmas, pykinimas, karščiavimas, sumažėjęs apetitas, greitai didėjantis nuovargis, progresuojantys simptomai ar vėžio rizikos veiksniai, visada reikalauja skubios medicininės konsultacijos. **TAIP**
2. Biomechanika sujungia anatomijos, fizikos ir neurologijos žinias. **TAIP**
3. PSO teigia, kad „fizinis aktyvumas yra bet koks kūno judesys, kurį sukelia griausių raumenys, kuriam reikia energijos sąnaudų.“ **TAIP**
4. Dirbant nuotoliniu būdu, jei įmanoma, reikėtų atskirti profesinę erdvę nuo privačios. **TAIP**

Bendras įvertinimas

Nurodykite terminus

Pusiausvyra – kūno ramybės būseną, išsilyginus veikiančioms jėgom.

Judesių amplitudė – judesių diapazonas.

Kinetika - tai mokslas apie jėgų veiamų materialiujų kūnų judėjimą ir pusiausvyrą.

Kinematika - tai judėjimas.

Svertas / jėgos petys = trumpiausias atstumas nuo kūno sukimosi ašies iki jėgos veikimo linijos.

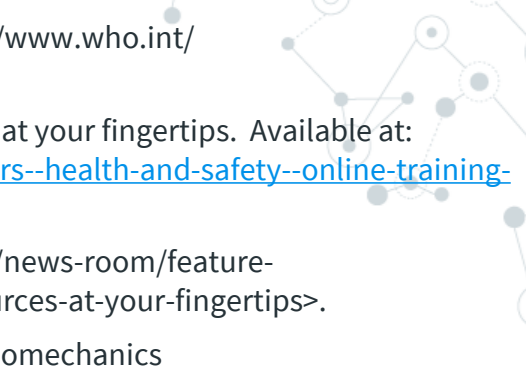
Atramos plotas = paviršiaus dalis, ant kurios dirbama. Kuo platesnis atraminis plotas, tuo stabilesnė padėtis.

Jėgos momentas, sukimo momentas – fizikinis dydis, dažniausiai apibūdinantis jėgos dydį sukant kūną apie kurią nors ašį.



Literatūra

- European Union information agency for occupational safety and health(EU-OSHA). 2012. Recommendations and interventions to decrease physical inactivity at work. Available at: <<https://oshwiki.osha.europa.eu/en/themes/recommendations-and-interventions-decrease-physical-inactivity-work>>.
- Healthy Workplaces - Lighten the Load 2020-22. European Agency for Safety and Health at Work. Available at:<https://healthy-workplaces.eu/en>.
- Healthy Workplaces - Lighten the Load 2020-22 Practical tools and guidance. European Agency for Safety and Health at Work. Available at: <<https://healthy-workplaces.eu/en/tools-and-publications/practical-tools>>.
- Kelcey A Bland, Ashley Bigaran, Kristin L Campbell, Mark Trevaskis, Eva M Zopf, Exercising in Isolation? The Role of Telehealth in Exercise Oncology During the COVID-19 Pandemic and Beyond, Physical Therapy, Volume 100, Issue 10, October 2020, Pages 1713–1716, <https://doi.org/10.1093/ptj/pzaa141>
- Maselli, F., Palladino, M., Barbari, V., Storari, L., Rossetini, G., & Testa, M. (2022). The diagnostic value of Red Flags in thoracolumbar pain: a systematic review. Disability and rehabilitation, 44(8), 1190–1206. <https://doi.org/10.1080/09638288.2020.1804626>

- 
- ① WHO 2020. Guidelines on physical activity and sedentary behaviour. <https://www.who.int/publications/i/item/9789240015128>
 - ① WHO 2022. Protecting workers' health and safety: Online training resources at your fingertips. Available at: <<https://www.who.int/news-room/feature-stories/detail/protecting-workers--health-and-safety--online-training-resources-at-your-fingertips>>.
 - ① WHO 2017. Protecting workers' health. Available at: < <https://www.who.int/news-room/feature-stories/detail/protecting-workers--health-and-safety--online-training-resources-at-your-fingertips>>.
 - ① University of Jyväskylä. 2023. Biomechanics. <https://www.jyu.fi/sport/en/biomechanics>



Projekto Nr: 2021-2-NL01-KA220-VET-000049424

Modulis 1

Kineziterapija ir Sportas – praktikų derinys



**Co-funded by
the European Union**

Finansuoja Europos Sąjunga. Tačiau išreikšti požiūriai ir nuomonės yra tik autoriaus (-ių) ir nebūtinai atspindi Europos Sąjungos arba Europos švietimo ir kultūros vykdomosios agentūros (EACEA) nuomonę. Nei Europos Sąjunga, nei EACEA negali būti už juos atsakingi.

Rekomendacijos apatinei nugaros daliai ir kaklui

Europos nefarmakologinio gydymo alternatyvų, kurios yra visuotinai priimtos Europoje, apžvalga.

Corp, N., Mansell, G., Stynes, S., Wynne-Jones, G., Morsø, L., Hill, J. C., & van der Windt, D. A. (2021). **Evidence-based treatment recommendations for neck and low back pain across Europe: a systematic review of guidelines.** *European Journal of Pain*, 25(2), 275-295.

Skaityti: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1002/ejp.1679>

Sisteminė apžvalga: petis

Kai kurie tyrimai rodo, kad pertrauka nuo darbo ir trumpi pasivaikščiojimai per darbo dieną sumažina raumenų ir kaulų sistemos skausmą. Be to, kai kurių tyrimų duomenimis, 6-8 savaites trunkantys tempimo pratimai padės nuo raumenų ir kaulų skausmo.

Daugiau:

- 🕒 Guduru, R. K. R., Domeika, A., Obcarskas, L., & Ylaite, B. (2022). **The ergonomic association between shoulder, neck/head disorders and sedentary activity: A systematic review.** *Journal of healthcare engineering, 2022.*

🕒 Skaityti: <https://www.hindawi.com/journals/jhe/2022/5178333/>

Klinikinės praktikos gairės kineziterapeutams: nugaros skausmas

- George, S. Z., Fritz, J. M., Silfies, S. P., Schneider, M. J., Beneciuk, J. M., Lentz, T. A., ... & Vining, R. (2021). **Interventions for the management of acute and chronic low back pain: revision 2021: clinical practice guidelines linked to the international classification of functioning, disability and health from the academy of orthopaedic physical therapy of the American Physical Therapy Association.** *Journal of Orthopaedic & Sports Physical Therapy*, 51(11), CPG1-CPG60.

Skaityti: <https://www.jospt.org/doi/10.2519/jospt.2021.0304>

Daugiau skaityti:

Cohen, S. P., Vase, L., & Hooten, W. M. (2021). Chronic pain: an update on burden, best practices, and new advances. *Lancet* (London, England), 397(10289), 2082–2097.
[https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(21\)00393-7](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(21)00393-7)

Principles of Exercise Physiology and Adaptation. Wanda van Niekerk(ed.). In Physiopedia. Available at:

https://www.physio-pedia.com/Principles_of_Exercise_Physiology_and_Adaptation?utm_source=physiopedia&%20utm_medium=search&utm_campaign=ongoing_internal#.

Seeberg, K.G.V., Andersen, L.L., Bengtson, E. et al. Effectiveness of workplace interventions in rehabilitating musculoskeletal disorders and preventing its consequences among workers with physical and sedentary employment: systematic review protocol. *Syst Rev* 8, 219 (2019).

<https://doi.org/10.1186/s13643-019-1127-0>

World Health Organization & Institution of Occupational Safety and Health. Open WHO. COVID-19 and work: Staying healthy and safe at work during the COVID-19 pandemic. Available at:

<https://openwho.org/courses/COVID-19-and-work>

Daugiau skaityti:

Vachinska, S., Markova, V., Ganchev, T. (2022). A Risk Assessment Study on Musculoskeletal Disorders in Computer Users Based on A Modified Nordic Musculoskeletal Questionnaire. In: Sotirov, S.S., Pencheva, T., Kacprzyk, J., Atanassov, K.T., Sotirova, E., Staneva, G. (eds) Contemporary Methods in Bioinformatics and Biomedicine and Their Applications. BioInfoMed 2020. Lecture Notes in Networks and Systems, vol 374. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-030-96638-6_45

World Health Organization. Healthy and safe telework. Available at: <https://openwho.org/courses/telework>

World Health Organization. Occupational health and safety for health workers in the context of COVID-19. Available at: <https://openwho.org/courses/COVID-19-occupational-health-and-safety>



Projekto Nr: 2021-2-NL01-KA220-VET-000049424

*Modulis 2 Teorija:
Skaitmeninė kineziterapijos ir sporto treniruočių praktika*



**Co-funded by
the European Union**

Finansuoja Europos Sąjunga. Tačiau išreikšti nuomonės ir požiūriai yra tik autoriaus (-ių) ir nebūtinai atspindi Europos Sąjungos arba Europos švietimo ir kultūros vykdomosios agentūros (EACEA) nuomonę. Nei Europos Sąjunga, nei EACEA negali būti už juos atsakingi.

Rodyklė



Įvadas į modulį
P3



1 dalis. Skaitmenizacijos
evoliucija P6



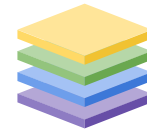
2 dalis. Technologinės
kineziterapijos ir sporto
tendencijos – patarimai
nuotoliniam darbui P10



3 dalis. Papildyta
realybė P18



4 dalis. Skaitmeninė
Praktika P26



Literatūra P28

Mokymosi rezultatai

Baigęs šį modulį besimokantysis susipažins su naujomis technologijų tendencijomis kineziterapijos ir fizinių pratimų srityje bei apie įvairias technologijas, kurios gali padėti praktikoje, pavyzdžiui, papildytos realybės (PR) ir nešiojami prietaisai, bei gaus rekomendacijas, kaip elgtis su nuotolinėmis skaitmeninėmis technologijomis šiame sektoriuje.

Raktažodžiai

- ☉ Nuotolinis ugdymas, telereabilitacija, nešiojami prietaisai ir jutikliai, nuotolinis stebėjimas, reabilitacijos žaidimai, sportinės veiklos analizės programinė įranga, virtualios realybės ir modeliavimo sistemos, vaizdo analizės įrankiai.

Numatomas sėdėjimo laikas

- ☉ Norėdami užbaigti modulį, turėsite praleisti maždaug 3 valandas.

Terminų žodynas

Terminas	Paaškinimas	Nuoroda
Telereabilitacija	Tai būdas leidžiantis pacientams dalyvauti kineziterapijos procedūroje nuotoliniu būdu, naudojant vaizdo konferencijas ar kitus skaitmeninio ryšio būdus. Telereabilitacija sukurta stacionarių ligonių priežiūrai, prižiūrint juos namuose po ūminės ligos fazės, sumažinant pacientų hospitalizavimo laiką ir išlaidas tiek pacientams, tiek sveikatos priežiūros paslaugų teikėjams. Telereabilitacija leidžia gydyti pacientą poūminėje ligos fazėje, pakeičiant tradicinį tiesioginį požiūrį į paciento ir kineziterapeuto sąveiką.	Carey et al., 2007
Nešiojami prietaisai ir jutikliai	Prietaisai, galintys stebėti ir sekti asmenų fizinį aktyvumą ir pažangą, suteikia vertingų duomenų ir grįžtamąjį ryšį. Nešiojami prietaisai arba įrenginiai yra elektroninės programėlės, kurias dėvi naudotojai, norėdami sekti biometrinę informaciją, susijusią su savijauta ar sveikata.	Chopra, Singhal, 2021
Elektroniniai sveikatos įrašai (ESI)	Leidžia kineziterapeutams saugiai saugoti ir pasiekti pacientų medicininius įrašus bei gydymo planus, gerinant sveikatos priežiūros paslaugų teikėjų bendravimą ir priežiūros koordinavimą. ESI yra elektroninė paciento sveikatos įrašo versija, kuri istoriškai buvo sukurta, naudojama ir saugoma popierinėje diagramoje.	Seymour, (2014).
Reabilitacijos žaidimai	Apima į žaidimą panašių elementų naudojimą, kad gydomieji pratimai būtų patrauklesni ir įdomesni pacientams. Apskritai, tyrėjai pripažino, kad žaidimai yra žaidimo elementų arba žaidimo mechanikos naudojimas veikloje, kuri neatspindi žaidimų konteksto, pavyzdžiui, mokymasis, mokymas ir sveikatos priežiūra, išsaugant aplinkos žaislingumą.	Deterding et al., 2011; Hamari et al., 2014

Terminų žodynas:

Terminas	Paiškinimas	Nuoroda
Nuotolinis paciento stebėjimas ir nuotolinis valdymas	Leidžia kineziterapeutams nuotoliniu būdu stebėti pacientų progresą, prireikus koreguoti gydymo planus ir bendrauti su pacientais naudojant skaitmenines priemones. Nuotolinis paciento stebėjimas (NPS) naudoja skaitmenines technologijas medicininiais ir kitiems sveikatos duomenims iš paciento vienoje duomenų bazėje rinkti, o elektroniniu būdu saugiai perduoda šią informaciją kitoje vietoje esančiam sveikatos priežiūros paslaugų teikėjui.	Center for Connected Health Policy, Remote Patient Monitoring (RPM).
Sportinės veiklos analizės programinė įranga	Programinė įranga analizuojanti sportininko pasirodymą, įskaitant techniką, strategiją ir fizinius pratimus, suteikdama įžvalgų, kaip tobulėti.	Liu, Yang, 2021
Vaizdo įrašų analizės įrankiai	Įrankiai, leidžiantys treneriams peržiūrėti ir analizuoti sportininko pasirodymo vaizdo medžiagą, vaizdžiai atvaizduojant jų stipriąsias ir silpnąsias puses.	Liu, Yang, 2021
Virtualios realybės ir modeliavimo sistemos	Sistemos, imituojančios žaidimų scenarijus ir situacijas, leidžiančios sportininkams treniruotis ir pasiruošti realaus pasaulio varžyboms. VR yra vizualinis kompiuterinis modeliavimas, galintis atkurti tikrovišką ir kontroliuojamą aplinką.	Marszałek et al., 2019
Treniruotės ir mitybos stebėjimas	Apima skaitmeninių įrankių naudojimą, skirtą sportininko treniruotėms ir mitybai sekti ir stebėti, teikiant informaciją asmeniniams ir veiksmingiems treniruočių planams.	de Moraes Lopes et al., 2020

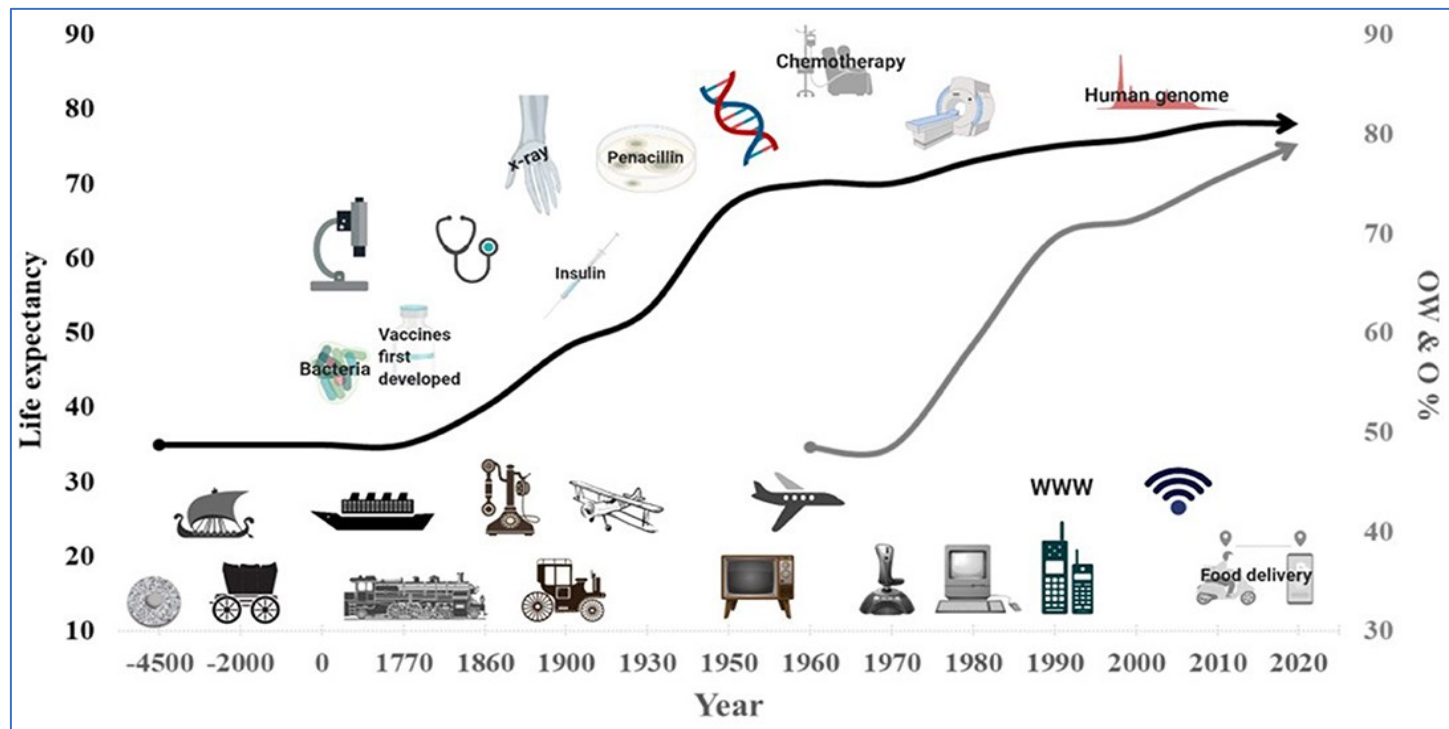
1 dalis. Skaitmenizacijos raida

ĮVADAS

Pagal naujausią statistiką:

- maždaug 63 proc. pasaulio gyventojų esamuoju laiku yra prisijungę prie interneto (Measuring Digital Development, 2021);
- daugiau nei 90 proc. Europos (Eurostat data, 2022; van Kessel et al., 2022) ir JAV gyventojų naudojami internetu (Poushter, 2016).
- ◎ Informacinės komunikacinės technologijos (IKT) vis plačiau naudojamos visame pasaulyje ne tik kasdienėje veikloje ar versle, bet ir sparčiai įsilieja į ugdymo procesą.
- ◎ Skaitmeninė kineziterapijos ir sporto treniruočių praktika gali pagerinti pacientų ir sportininkų rezultatus, padidinti prieigą prie priežiūros bei padidinti klientų paslaugų / mokymo bei tobulėjimo efektyvumą ir patogumą, suteikdama vertingų įžvalgų ir duomenų kineziterapeutams ir sporto praktikams.

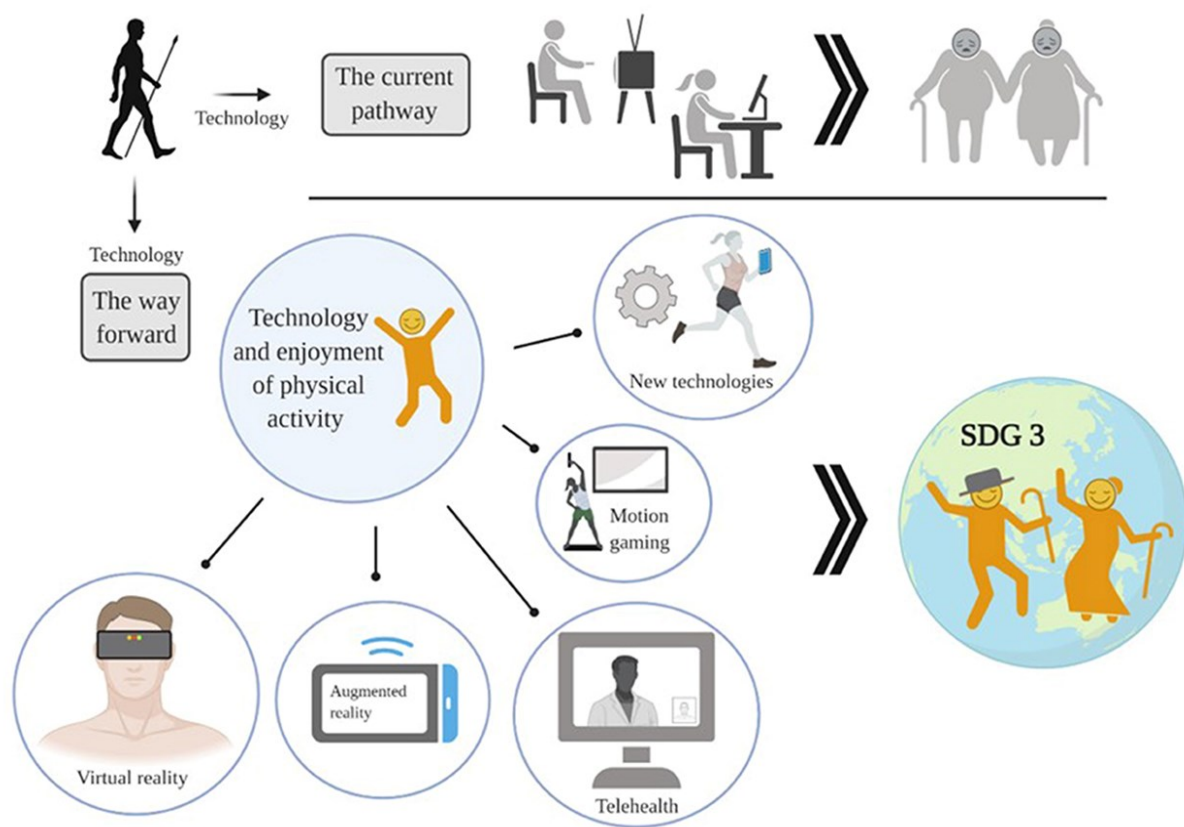
TECHNOLOGIJŲ EVOLIUCIJOS IR FIZINIO AKTYVUMO RYŠYS



Woessner et al. (2021) The Evolution of Technology and Physical Inactivity: The Good, the Bad, and the Way Forward. *Front. Public Health* 9:655491.

Pailgėjusi gyvenimo trukmė (**juoda linija**) ir atsvario (OW) bei nutukimo (O) tendencija (**pilka linija**) dėl pažangių technologijų ir medicininės priežiūros

Technologijos didina pasyvumą, bet taip pat gali padėti būti aktyviam!



Woessner et al. (2021) The Evolution of Technology and Physical Inactivity: The Good, the Bad, and the Way Forward. Front. Public Health

Šiuo metu technologijos skatina sėslų gyvenimo būdą ir fizinį neveiklumą, tačiau technologijos turi didžiulį potencialą jas panaudoti skatinant didesnę įsitraukimą ir mėgavimąsi fizine veikla. Tai prisidės prie JT SDG Nr. 3 tikslų ir rodiklių, užtikrinančių sveikatą ir gerovę visiems.

IKT TAIKYMAS UGDYME

- Pradėtas naudoti asmeninis kompiuteris ~1996 m.;
- nuo 2003 m. vyko mokymasis naudojant kompiuterį turintį internetinį ryšį.
- vėliau mokymasis nuo 2005 m. naudotas nešiojamasis kompiuteris ir PDA (Personal Digital Assistant),
- vėliau nuo 2010 m. atsirado mokymasis naudojant išmaniuosius telefonus.
- nuo 2012 m. buvo išmaniojo ugdymo eros pradžia, kai švietime buvo naudojami keli įrenginiai;
- virtualios arba papildytos realybės naudojimas.



(Kitowski et al., 2015; Rutkauskaite et al., 2022).

2 dalis. Technologijų tendencijos kineziterapijoje ir sporte: nuotolinis vadovas

Skaitmeninės treniruotės kineziterapijos ir sporto treniruotėse

- ◎ **Patogumas:** Skaitmeninės mokymo sesijos suteikia pacientams patogumą gauti terapiją patogiai namuose arba pasirinktoje vietoje.
- ◎ **Personalizuotas mokymas:** Skaitmeninės mokymo sesijos leidžia sudaryti individualizuotus mokymo planus, kurie gali būti pritaikyti prie konkrečių kiekvieno paciento poreikių ir tikslų.
- ◎ **Atsiliepimai realiuoju laiku:** Skaitmeniniai užsiėmimai / treniruotės suteikia pacientams/sportininkams realiu laiku grįžtamąjį ryšį apie savo veiklą, o tai gali padėti patobulinti savo techniką ir pasiekti terapijos tikslus.
- ◎ **Prieiga prie patirties:** Skaitmeniniai užsiėmimai / treniruotės suteikia pacientams/sportininkams prieigą prie kvalifikuoto kineziterapeuto / trenerio, kuris gali padėti jiems atlikti pratimus ir teikti pagalbą.

Skaitmeninės treniruotės kineziterapijos ir sporto treniruotėse

- ⦿ **Lankstumas:** Skaitmeninės mokymo sesijos suteikia pacientams galimybę lanksčiai dalyvauti terapijoje jiems patogiu laiku.
- ⦿ **Naudojimo paprastumas:** skaitmeninėse mokymo sesijose paprastai naudojama patogi programinė įranga ir įrenginiai, todėl pacientams lengva dalyvauti terapijoje.
- ⦿ **Duomenų sekimas:** Skaitmeninės mokymo sesijos leidžia pacientams stebėti savo pažangą ir stebėti savo tikslus, o tai leidžia jiems matyti gydymo rezultatus laikui bėgant.
- ⦿ **Ekonomiškas:** Skaitmeniniai mokymai gali būti ekonomiškesnė alternatyva asmeniniams terapijos seansams, ypač pacientams, kurie gyvena atokiose vietovėse arba turi ribotą mobilumą.

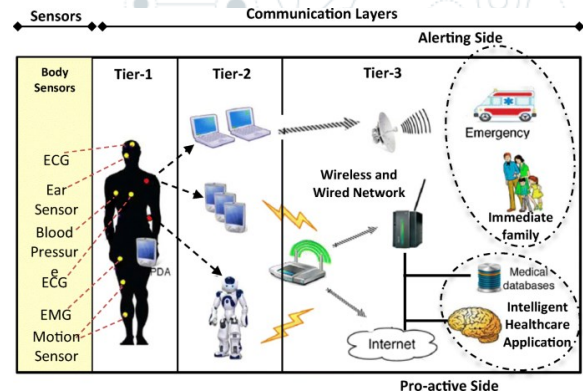
Technologijos, naudojamos nuotoliniam valdymui

- **Vaizdo konferencijos:** ši technologija leidžia asmenims bendrauti realiuoju laiku naudojant garso ir vaizdo įrašus, todėl nuotoliniu būdu galima teikti patarimus ir pagalbą. Vaizdo konferencijų platformų pavyzdžiai yra MS Teams, Zoom, Skype, Google Meet ir kt.
- **Nuotolinis stebėjimas:** ši technologija leidžia nuotoliniu būdu stebėti asmens veiklą, teikti duomenis ir grįžtamąjį ryšį tobulėjimui.
- **Papildyta ir virtuali realybė:** šios technologijos gali būti naudojamos kuriant įtraukią patirtį, leidžiančią asmenims praktikuotis ir gauti grįžtamąjį ryšį imitaciniame aplinkoje.
- **Mobiliosios programėlės:** mobiliąsias programas galima naudoti norint teikti patarimus ir pagalbą naudojant patogią sąsają išmaniajame telefone arba planšetiniame kompiuteryje.
- **Nešiojami įrenginiai:** dėvimi įrenginiai, tokie kaip išmanieji laikrodžiai ir kūno rengybos stebėjimo priemonės, gali būti naudojami stebėti ir sekti asmens pažangą bei teikti atsiliepimus realiuoju laiku.

Nešiojami prietaisai ir jutikliai

Tai nedideli, nešiojami elektroniniai prietaisai, skirti nešioti ant kūno arba pritvirtinti prie drabužių ar aksesuarų. Šiuose įrenginiuose paprastai yra jutiklių, kurie gali aptikti ir išmatuoti įvairius fiziologinius ir aplinkos veiksnius, tokius kaip:

- širdies ritmas,
- aktyvumo lygis,
- miego kokybę,
- temperatūra,
- oro kokybę.



a Smart Watch



b Nike Coach



Nešiojami prietaisai ir jutikliai

Nešiojamų prietaisų naujovės padidina informacijos, kurią surenka nešiojami įtaisai, kiekį ir pobūdį. Pavyzdžiui, duomenys, kuriuos renka nešiojami įtaisai, neapsiriboja asmenų biomedicininiais duomenimis. Taip pat registruoja jų geologinę lokaciją, socialinį bendravimą su daugybe aukštesnių sprendimų, tokių kaip nuotraukų ir įrašų, kurie šiuo metu panašiai naudojami daugelyje interneto pagrįstos žiniasklaidos etapų.

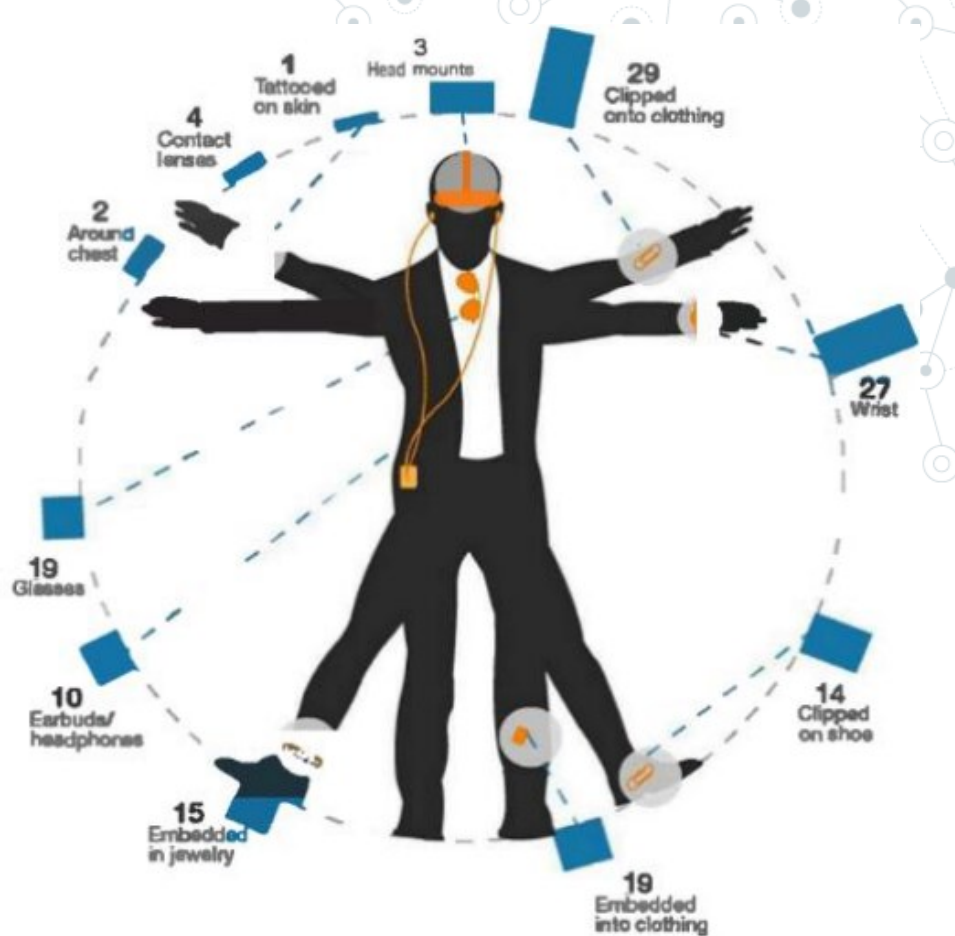
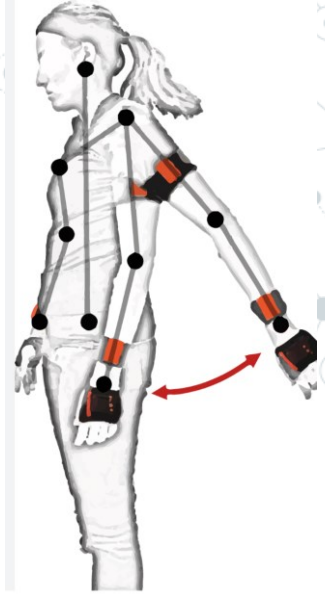
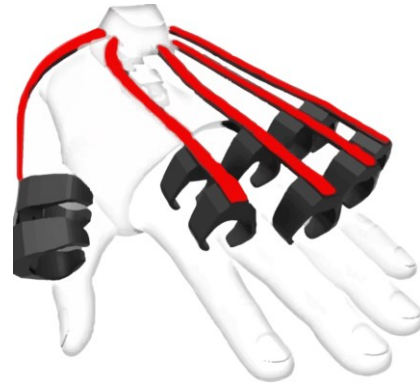


Fig. [Categorized Device Preferences](#) (Singhal, Ankit & Chopra, Aakanksha. (2021). Understanding the Wearable Technology. SSRN Electronic Journal)

Nešiojami prietaisai ir jutikliai

Pavyzdžiai

- ⦿ treniruokliai,
- ⦿ išmanieji laikrodžiai,
- ⦿ protingi drabužiai,
- ⦿ medicinos stebėjimo prietaisai ir
- ⦿ aplinkos jutikliai.



Šie prietaisai gali teikti realiojo laiko duomenis apie naudotojo sveikatą ir elgesį, stebint ir gerinant bendrą savijautą, diagnozuojant ir gydant sveikatos būklę bei informuojant apie įvairių sričių tyrimus ir plėtrą.



Nuotolinis stebėjimas

- Nuotolinis stebėjimas yra sveikatos priežiūros teikimo būdas, kai naudojamos technologijos pacientams stebėti ne tradicinėse sveikatos priežiūros įstaigose. Šis metodas leidžia sveikatos priežiūros paslaugų teikėjams stebėti pacientų sveikatos būklę ir aptikti bet kokius pokyčius ar rūpesčius nuotoliniu būdu, nereikalaujant, kad jie fiziškai būtų toje pačioje vietoje.
- Nuotolinis stebėjimas gali apimti įvairių tipų technologijas, pvz., nešiojamus įrenginius, jutiklius, mobiliąsias programas ir nuotolinės sveikatos platformas. Kai kurie nuotolinio stebėjimo programų pavyzdžiai apima lėtinėmis ligomis sergančių pacientų stebėjimą,
 - pvz., diabetas ar širdies ligos,
 - stebėti atsigavimą po operacijos,
 - pacientų stebėjimas intensyvioios terapijos skyriuose

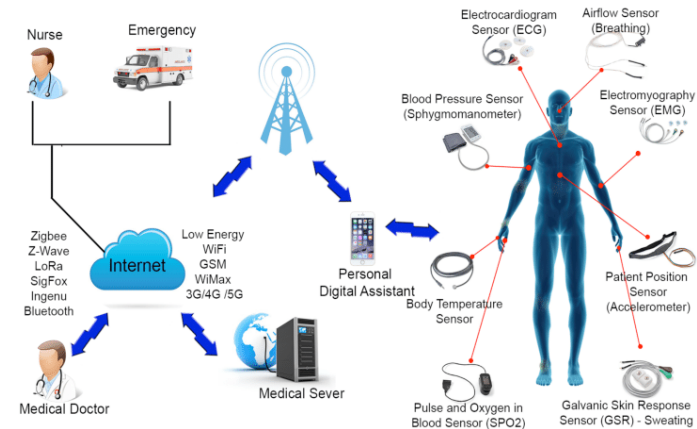
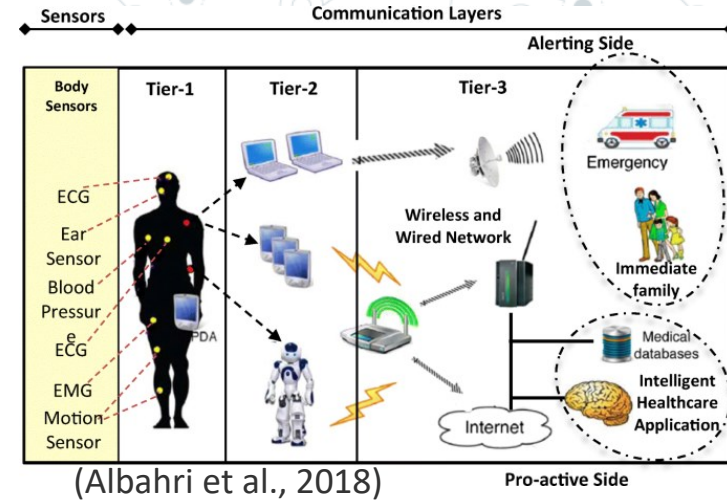


FIGURE by [Heres Arantes Junqueira](#)

Nuotolinis stebėjimas

⦿ Nuotolinis stebėjimas turi keletą galimų privalumų, įskaitant geresnę prieigą prie sveikatos priežiūros paslaugų, mažesnes sveikatos priežiūros išlaidas, geresnius pacientų rezultatus ir didesnį pacientų pasitenkinimą. Tai taip pat gali padėti sumažinti sveikatos priežiūros paslaugų teikėjų našą ir pagerinti sveikatos priežiūros paslaugų teikimo efektyvumą.

⦿ Tačiau yra ir tam tikrų su nuotoliniu stebėjimu susijusių iššūkių, pavyzdžiui, susirūpinimas duomenų privatumu ir saugumu, patikimos technologijų infrastruktūros poreikis ir veiksmingo pacientų bei sveikatos priežiūros paslaugų teikėjų bendravimo ir koordinavimo poreikis.



Pav. iš [Heres Arantes Junqueira](#)

3 dalis. Papildyta realybė kineziterapijoje

Papildytos realybės (PR) technologija gali patobulinti kineziterapiją, suteikdama pacientams realiu laiku grįžtamąjį ryšį ir nurodymus pratimų metu, kad būtų galima efektyviau ir efektyviau reabilituotis.

PR gali rodyti virtualias instrukcijas, animacijas ir modeliavimus, padedančius pacientui geriau suprasti ir laikytis reikalavimų.

PR taip pat gali sekti ir vertinti paciento progresą, pateikdama objektyvius matavimus, kad kineziterapeutas galėtų pakoreguoti gydymo planą.

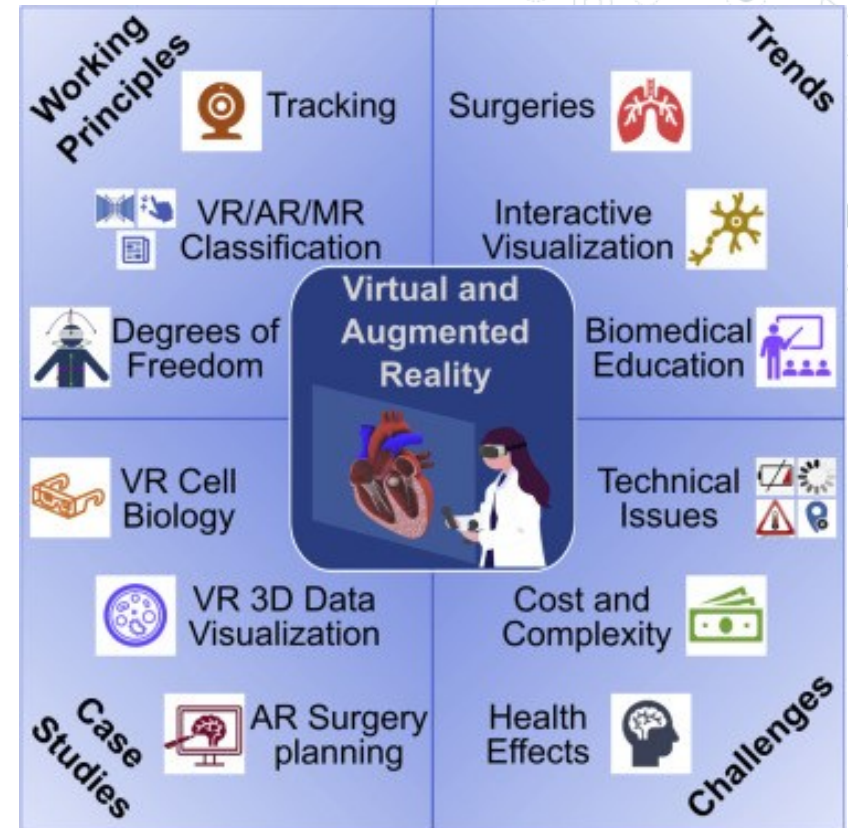
Be to, PR gali suteikti pacientui smagią ir patrauklią patirtį, padidindama jo motyvaciją ir bendrą pasitenkinimą terapija.



VIRTUALIOS REALYBĖS CHARTERISTIKOS

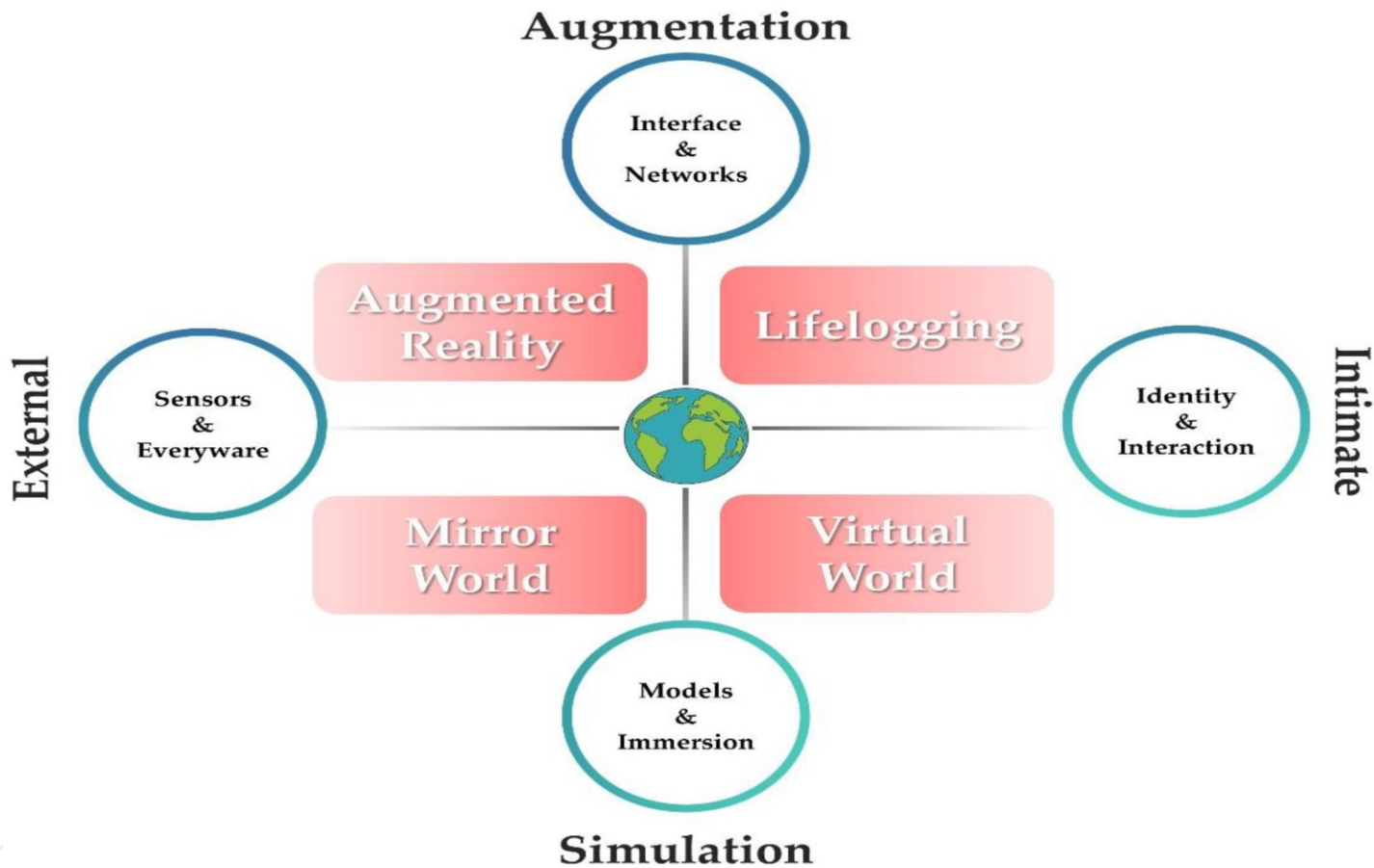


Darbo su virtualia ir papildyta realybe principai
Darbo su virtualia ir papildyta realybe tendencijos
Atvejų analizė dirbant su virtualia ir papildyta realybe
Iššūkiai dirbant su virtualia ir papildyta realybe



Papildytos realybės technologija kineziterapijoje

Plačiai priimta metaversijos (metaverse) koncepcija apima virtualios ir fizinės realybės konvergenciją nuolatinėje virtualioje erdvėje. Ją galima apibūdinti kaip 3D virtualią erdvę, kurioje vyksta socialinė ir ekonominė veikla, panaši į tą, kuri vyksta realiame pasaulyje, arba kaip suskaitmenintą pasaulį, pasiekiamą per skaitmenines laikmenas, tokias kaip išmanieji telefonai ir kompiuteriai. Kai kurie mokslininkai ją apibrėžia kaip virtualų pasaulį, kuriame asmenys savo kasdienę veiklą ir ekonominį gyvenimą vykdo per avatarą, kuris juos reprezentuoja realiame gyvenime, ir kur ribos tarp virtualios ir tikrosios patirties yra neryškios. Be to, tai erdvė, kurioje vyksta socialinė, ekonominė ir kultūrinė veikla, kurianti vertę besivystančiame pasaulyje (Ji-Eun Yu, 2022).



1 pav. Pristatomas kvadrantu pagrįstas metaverse tipas: horizontali ašis vaizduoja ryšį tarp „technologijos“ ir „vartotojo“, o vertikali ašis – ryšį tarp „technologijų“ ir „realybės“ (Yu, 2022).

Pagrindinės PR savybės

Patobulinta vizualinė patirtis: PR pagerina realų pasaulį, realiuoju laiku pridėdant prie jo virtualių elementų.

Interaktyvumas: PR leidžia vartotojams sąveikauti su virtualiais elementais realioje aplinkoje.

Informacija realiuoju laiku: PR teikia realaus laiko informaciją ir atnaujinimus vartotojams jų aplinkoje.

Konteksto suvokimas: PR koreguoja virtualius elementus pagal vartotojo fizinę aplinką ir kontekstą.

Kelių platformų: PR palaikoma įvairiuose įrenginiuose ir platformose, įskaitant išmaniuosius telefonus, planšetinius kompiuterius ir nešiojamus įrenginius.

Platus pritaikymo spektras: PR turi platų programų spektrą įvairiose pramonės šakose, tokiose kaip švietimas, žaidimai, mažmeninė prekyba, sveikatos priežiūra ir turizmas.

Integracija su kitomis technologijomis: PR gali būti integruota su kitomis technologijomis, tokiomis kaip dirbtinis intelektas, mašininis mokymasis ir kompiuterinė vizija, siekiant pagerinti jo galimybes ir programas.

Padidintas specialios įrangos ir mokymo naudojimas, kai kuriems pacientams gali sukelti perkrovą arba jutimų sutrikimą liga.

Augmentation



Papildytos realybės technologija kineziterapijoje

Kineziterapijoje PR arba VR gali būti naudojami siekiant suteikti pacientams interaktyvius ir įtraukiančius pratimus ir veiklą, kuri gali padėti pagerinti jų fizinę funkciją ir mobilumą.

Pavyzdžiui, PR gali būti naudojama virtualiems objektams ar instrukcijoms rodyti paciento aplinkoje, kad būtų galima atlikti tinkamos formos ir technikos pratimus.

VR galima naudoti kuriant įtraukias aplinkas, imituojančias realaus pasaulio scenarijus, pvz. tokius kaip

- vaikščiojimą nelygiu reljefu;
- lipimą laiptais;
- padėti pacientams praktikuotis ir tobulinti jų funkcinius įgūdžius ir kt.

4 dalis. Skaitmeninės praktikos rekomendacijos ir faktoriai

Rekomendacijos

- ⦿ Pradėkite nuo aiškaus tikslų ir uždavinių supratimo: prieš diegdami bet kokias skaitmenines priemones, svarbu aiškiai suprasti praktikos tikslus ir uždavinius bei tai, kaip skaitmeninės priemonės gali padėti šiems tikslams.
- ⦿ Užtikrinti pacientų privatumą ir saugumą: skaitmeninės platformos turėtų atitikti atitinkamas privatumo ir saugumo taisykles ir naudoti saugius pacientų duomenų saugojimo ir perdavimo metodus.
- ⦿ Skatinkite paciento / sportininko įsitraukimą. Skaitmeninės priemonės gali būti naudojamos paciento dalyvavimui skatinti, pavyzdžiui, naudojant interaktyvias pratimų programas ir stebint pažangą.
- ⦿ Teikti mokymus ir paramą: svarbu teikti mokymus ir paramą tiek kineziterapeutams, tiek pacientams, siekiant užtikrinti, kad skaitmeninės priemonės būtų naudojamos efektyviai ir naudingai.
- ⦿ Nuolat vertinkite ir tobulinkite: Reguliariai vertinkite ir tobulinkite skaitmeninių įrankių naudojimą, kad įsitikintumėte, jog jie palaiko praktikos tikslus ir teikia geriausią įmanomą priežiūrą pacientams / sportininkams.
- ⦿ Skatinkite bendradarbiavimą su kitais sveikatos priežiūros paslaugų teikėjais / veiklos specialistais: Skaitmeninės platformos gali palaikyti bendradarbiavimą su kitais sveikatos priežiūros paslaugų teikėjais, pavyzdžiui, naudojant telemediciną ir dalijantis pacientų informacija.

Veiksniai, į kuriuos reikia atsižvelgti atliekant kineziterapijos ir sporto mokymo skaitmenines praktikas

- **Paciento / sportininko privatumas ir saugumas:** labai svarbu užtikrinti, kad paciento duomenys būtų apsaugoti ir saugūs, o skaitmeninės platformos turėtų atitikti atitinkamas privatumo ir saugumo taisykles, pvz., JAV HIPAA.
- **Įrodymais pagrįstos praktikos:** Skaitmeninės priemonės turėtų būti pagrįstos įrodymais pagrįsta praktika ir būti paremtos šiuolaikiniais kineziterapijos ar sportinės veiklos tyrimais.
- **Patogumas vartotojui:** platforma turi būti patogi, intuityvi ir prieinama tiek kineziterapeutams, tiek pacientams, ypač tiems, kurie turi ribotą patirtį technologijų srityje.
- **Integravimas su kitomis sveikatos priežiūros / sveikatos ir veiklos sistemomis:** skaitmenines platformas turėtų būti galima integruoti su kitomis sveikatos priežiūros sistemomis, pvz., elektroniniais mediciniais įrašais (EMR) ir nuotolinės medicinos platformomis, kad būtų užtikrintas sklandus ir efektyvus pacientų / sportininkų priežiūros / veiklos efektyvumas.
- **Pritaikymas ir lankstumas:** skaitmeninės platformos turėtų pasiūlyti pritaikymą ir lankstumą, kad atitiktų konkrečius individualių kineziterapijos praktikų ir pacientų poreikius.
- **Ekonomiškumas:** Skaitmeninės platformos turėtų pasiūlyti ekonomiškus kineziterapijos praktikos sprendimus tiek programinės įrangos sąnaudų, tiek platformos integravimo į esamas darbo eigas sąnaudų požiūriu.
- **Techninė pagalba:** turėtų būti prieinama tinkama techninė pagalba, kuri padėtų išspręsti visas problemas, kurios gali kilti dėl platformos.



- Carey JR, Durfee WK, Bhatt E, Nagpal A, Weinstein SA, Anderson KM, Lewis SM. Comparison of finger tracking versus simple movement training via telerehabilitation to alter hand function and cortical reorganization after stroke. *Neurorehabil Neural Repair*. 2007;21(3):216–32. doi: 10.1177/1545968306292381.
- Singhal, Ankit & Chopra, Aakanksha. (2021). Understanding the Wearable Technology. *SSRN Electronic Journal*. 10.2139/ssrn.3833316.
- Seymour, Dr. Tom & Frantsvog, Dean & Graeber, Tod. (2014). *Electronic Health Records (EHR)*. 10.19030/ajhs.v3i3.7139.
- Mohd Tuah, Nooralisa & Ahmedy, Fatimah & Gani, Abdullah & Yong, Lionelson. (2021). A Survey on Gamification for Health Rehabilitation Care: Applications, Opportunities, and Open Challenges. *Information*. 12. 91. 10.3390/info12020091.
- Deterding, S.; Sicart, M.; Nacke, L.; O'hara, K.; Dixon, D. Gamification: Using Game Design Elements in Non-Gaming Contexts. In *Proceedings of the CHI'11 Extended Abstracts on Human Factors in Computing Systems, Vancouver, BC, Canada, 7–12 May 2011*; ACM: New York, NY, USA, 2011; pp. 2425–2428. 7.
- Hamari, J.; Koivisto, J.; Sarsa, H. Does gamification work?—A literature review of empirical studies on gamification. In *Proceedings of the Annual Hawaii International Conference on System Sciences, Waikoloa, HI, USA, 6–9 January 2014*; pp. 3025– 3034, doi:10.1109/HICSS.2014.377.
- Center for Connected Health Policy, Remote Patient Monitoring (RPM). Available at: www.cchpca.org/about/about-telehealth/remotepatient-monitoring-rpm.
- Liu, Yang. (2021). Development and Application of Sports Video Analysis Platform in Sports Training. *Journal of Physics: Conference Series*. 1744. 042217. 10.1088/1742-6596/1744/4/042217.



Marszałek A.A., Kamieniarz W. , Polechoński A. , Kajetan J. , Grzegorz S. J. (2019). Application of Virtual Reality in Competitive Athletes - A Review. *Journal of Human Kinetics*. 69. 5-16. 10.2478/hukin-2019-0023.

Albahri, O.S., Zaidan, A.A., Zaidan, B.B. et al. Real-Time Remote Health-Monitoring Systems in a Medical Centre: A Review of the Provision of Healthcare Services-Based Body Sensor Information, Open Challenges and Methodological Aspects. *J Med Syst* 42, 164 (2018).

<https://doi.org/10.1007/s10916-018-1006-6>

Yu, J.-E. Exploration of Educational Possibilities by Four Metaverse Types in Physical Education. *Technologies* 2022, 10, 104.

<https://doi.org/10.3390/technologies10050104>

Asjad, Noorin & Adams, Haley & Paris, Richard & Bodenheimer, Bobby. (2018). Perception of height in virtual reality: a study of climbing stairs. 1-8. 10.1145/3225153.3225171.

Maceira-Elvira, P., Popa, T., Schmid, AC. et al. Wearable technology in stroke rehabilitation: towards improved diagnosis and treatment of upper-limb motor impairment. *J NeuroEngineering Rehabil* 16, 142 (2019). <https://doi.org/10.1186/s12984-019-0612-y>

Rodrigues, Joel & Segundo, Dante & Arantes Junqueira, Heres & Sabino, Murilo & Prince, Rafael & Al-Muhtadi, Jalal & Albuquerque, Victor. (2018). Enabling Technologies for the Internet of Health Things. *IEEE Access*. PP. 1-1. 10.1109/ACCESS.2017.2789329.

Kitowski, Michal & Bonanno, Philip & Jaskulska, Sylwia & Smaniotto Costa, Carlos & Lange, Michiel & Klauser, Francisco. (2015). CyberParks as a New Context for Smart Education: Theoretical Background, Assumptions, and Pre-service Teachers' Rating. *American Journal of Educational Research*. 3. 1-10. 10.12691/education-3-12A-1.

de Moraes Lopes, M. H. B., Ferreira, D. D., Ferreira, A. C. B. H., da Silva, G. R., Caetano, A. S., & Braz, V. N. (2020). Use of artificial intelligence in precision nutrition and fitness. In *Artificial Intelligence in Precision Health* (pp. 465-496). Academic Press.

NUOTRAUKA IŠ <https://indatalabs.com/blog/fitness-augmented-reality>
<https://www.nature.com/articles/s41746-022-00568-y>

VERTINIMO Viktorina

1. Iš sąrašo pasirinkite technologijas, taikomas nuotoliniu būdu įgyvendinant kineziterapiją ir fizinius pratimus

Papildyta ir virtuali realybė

Mobiliosios programos

Nešiojami prietaisai

Interneto žaidimai

E-mokymosi platformos

2. Suderinkite sąvokas

Aiškus supratimas: praktikos tikslai ir uždaviniai ir kaip skaitmeninės priemonės gali padėti šiems tikslams.

Paciento privatumas ir saugumas: duomenų taisyklės

Paciento / sportininko įsitraukimo skatinimas: interaktyvių pratimų programų naudojimas ir pažangos stebėjimas.

Teikti mokymus ir paramą: Užtikrinti, kad skaitmeninės priemonės būtų naudojamos efektyviai.

Nuolatinis vertinimas ir tobulinimas: Užtikrinti, kad priemonės padėtų siekti praktikos tikslų ir teiktų geriausią įmanomą priežiūrą pacientams / sportininkams.

Skatinti bendradarbiavimą su kitais sveikatos priežiūros specialistais: telemedicina ir dalijimasis informacija apie pacientus.

ASSESSMENT Quiz

3. Technologijas gali padėti žmonėms būti aktyviems.
4. Skaitmeniniai mokymai nėra ekonomiškai efektyvi alternatyva asmeniniams terapijos užsiėmimams.
5. Nešiojami prietaisai ir jutikliai gali matuoti miego kokybę.

Tiesa

Melas

Tiesa

Melas

Tiesa

Melas



Project No: 2021-2-NL01-KA220-VET-000049424

2 Modulis

Skaitmeninės kineziterapijos ir sporto treniruočių praktikos geriausi pavyzdžiai ir praktikos



**Co-funded by
the European Union**

Finansuoja Europos Sąjunga. Tačiau išreikšti nuomonės ir požiūriai yra tik autoriaus (-ių) ir nebūtinai atspindi Europos Sąjungos arba Europos švietimo ir kultūros vykdomosios agentūros (EACEA) nuomonę. Nei Europos Sąjunga, nei EACEA negali būti už juos atsakingi.



Geriausios praktikos pavyzdžiai

Aukščio suvokimas virtualioje realybėje – laipiojimo laiptais tyrimas

- Šiame darbe buvo imituojamas lipimas laiptais ir įvertinta, kaip gerai žmonės galėjo įvertinti atstumą, kurį įveikė po kelių minučių veiklos įvairiomis sąlygomis.
- Veiksniai buvo įvairūs, pvz., virtualūs batai, ar laiptinė buvo atvira, ar uždara, ar buvo pasyvių liečiamieji jutikliai, ar subjektas kyla, ar leidžiasi.
- Apskritai atstumas įkopus arba nusileidus buvo pervertintas, o tai patvirtina ankstesniais aukščio suvokimo tyrimais.
- Tiriamieji žymiai geriau įvertina savo klaidą esant virtualiems batams nei be jų ir kai aplinka buvo atvira. Atliekant veiklas su batais, įvertinimai buvo žymiai aukštesni.
- Reikšminga tendencija moterims rodo didesnę simulatoriaus ligos įvertinimą.

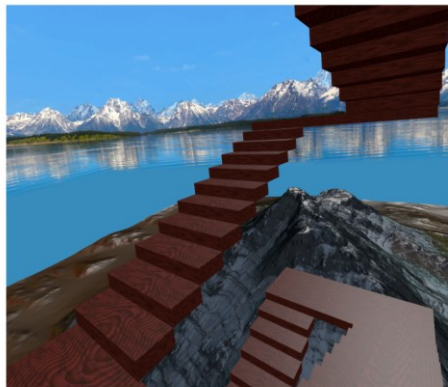


Figure 1: View of the open virtual environment.

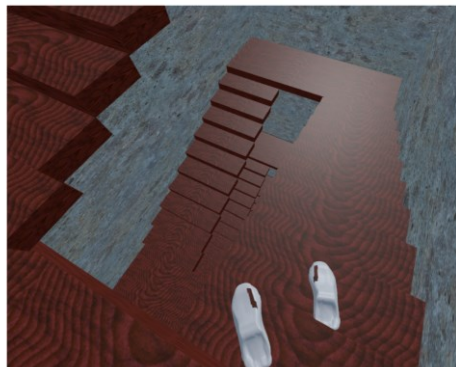


Figure 2: View of the closed virtual environment and the virtual shoes used.

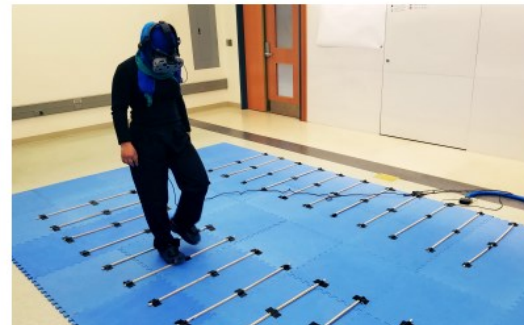
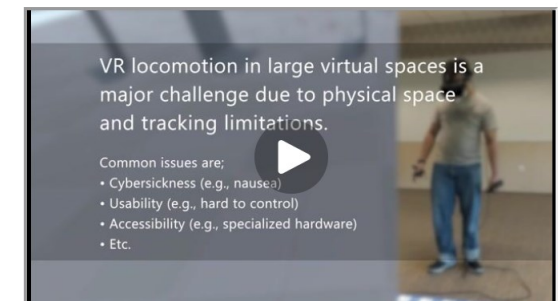
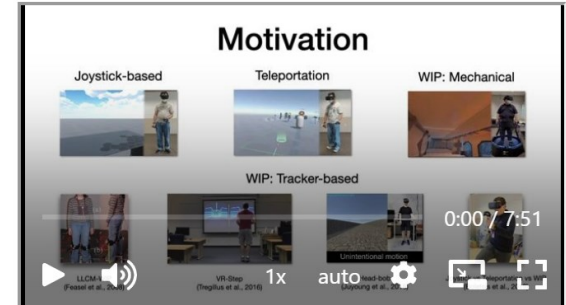


Figure 3: A participant climbs the virtual stairwell with passive haptic feedback.

VR judėjimo vietoje metodų patirtys

- Naršymas didelės apimties virtualiose erdvėse yra didelis iššūkis virtualiosios realybės (VR) programose dėl realaus pasaulio erdvinių apribojimų.
- Ėjimo vietoje (walking-in-space /WIP) judėjimo sprendimai gali būti natūralūs VR naudojimo atvejai, kai judėjimas turi panašias savybes kaip ir vaikščiojimas realiame gyvenime.
- 40 dalyvių, kurie VR kelionės į darbą ir atgal modeliavimo metu patyrė kelis lengvai nustatomus WIP metodus.
- Kibernetinės ligos ir fizinio krūvio santykio bei vaikščiojimo galimybių supratimas buvo pagrįstas skirtingomis sekimo įrenginio sąrankomis. Atlikus patvirtintą mąstymo garsiai, interviu ir stebėjimo duomenų analizę, papildytą savarankiškais ataskaitomis apie VR ligą. Tada buvo sukurtos praktinės projektavimo įžvalgos, atsižvelgiant į kibernetinės ligos, galimybių, erdvės ir vartotojo sąsajų matmenis.



Papildytos realybės (PR-"AR") sistemų pečių reabilitacijai apžvalga

- Tyrimu buvo siekiama išanalizuoti, kiek PR taikomosios programos naudojamos pečių reabilitacijai kartu su naudojamas dėvimas /nedėvimas technologijomis bei pateikti PR efektyvumą patvirtinančius įrodymus.
- Buvo nustatytos ir ištirtos devynios PR sistemos, atsižvelgiant į: sekimo metodus, vizualizacijos technologijas, integruotą grįžtamąjį ryšį, reabilitacijos nustatymą ir klinikinį įvertinimą.
- Išvados rodo, kad visos šios sistemos naudojo regėjimu pagrįstą registraciją, daugiausia su nešiojamu žymekliu pagrįstu sekimu ir erdviniais ekranais.
- Jokioje sistemoje nebuvo naudojami ant galvos montuojami ekranai, ir tik vienoje sistemoje (11 proc.) integruota nešiojama sąsaja (lytėjimo grįžtamajam ryšiui).
- Trys sistemos (33 proc.) teikė tik vizualinį grįžtamąjį ryšį; 66 proc. pateikė vaizdinį ir garsinį grįžtamąjį ryšį, ir tik 33 proc. iš jų pateikia vaizdinį ir garsinį grįžtamąjį ryšį, 22 proc. vaizdo ir garso grįžtamąjį ryšį su biologiniu grįžtamoju ryšiu ir 11 proc. vaizdo ir garso grįžtamąjį ryšį su haptiniu grįžtamoju ryšiu. Be to, kelios sistemos (44 proc.) pirmiausia buvo skirtos namų aplinkai.
- Trys sistemos (33 proc.) buvo sėkmingai įvertintos klinikinčiuose tyrimuose, kuriuose dalyvavo daugiau nei 10 pacientų, ir tai rodo pranašumą prieš tradicinius reabilitacijos metodus.

Figure 1. The nine AR Rehab Systems: NeuroR (top-left), ARS (top-center), RehaBio (top-right), MirrARbilitation (middle-left), ARIS (middle-center), AR Games by De Leon et al. (middle-right), SleeveAR (bottom-left), AR Fruit Ninja (bottom-center), and AR System by Colomer et al. (bottom-right)



Viglialoro et al., (2019). Review of the augmented reality systems for shoulder rehabilitation. *Information*, 10(5), 154.

Pusiausvyros ir mobilumo reabilitacija

Virtualios realybės (VR) pusiausvyros mokymas, siekiant pagerinti pusiausvyrą ir mobilumą sergant Parkinsono liga: sisteminga apžvalga ir metaanalizė

- Tyrime buvo įvertintas VR sistemos naudojimas siekiant pagerinti Parkinsono liga sergančių pacientų pusiausvyrą ir mobilumą.
- VR sistemą sudarė bėgimo takelis, judesio fiksavimo sistema ir VR aplinka, imituojanti ėjimą taku parke.
- Tyrimas parodė, kad VR sistemos naudojimas pagerino pacientų pusiausvyrą ir eisenos greitį.

Sarasso et al., (2021). Virtual reality balance training to improve balance and mobility in Parkinson's disease: a systematic review and meta-analysis. *Journal of neurology*, 1-16.

Virtuali realybė (VR) tyrinėjant ir reabilituojant eisena ir pusiausvyrą sergant Parkinsono liga (PL)

- Apžvalgoje nagrinėjamas VR naudojimo pagrindimas ir įrodymai vertinant ir reabilituojant PL sergančius žmones, pateikiamos rekomendacijos būsimiems tyrimams ir aptariamas VR naudojimas klinikoje.
- Vertinant žmones, sergančius PL, VR buvo naudojama manipuliuojant aplinką, siekiant pagerinti eisenos ir pusiausvyros elgsenos ir nervinių pagrindų tyrimą, gerinant motorinės ir pažinimo nervų grandinės supratimą.
- Egzistuoja daug nerealizuotų VR panaudojimo galimybių, kad būtų galima atlikti individualų vertinimą ir reabilitaciją, optimizuojančią motorinį mokymąsi tiek klinikoje, tiek namuose ir prisitaikant prie žmonių pokyčių laikui bėgant.



Canning, et al., (2020). Virtual reality in research and rehabilitation of gait and balance in Parkinson disease. *Nature Reviews Neurology*, 16(8), 409-425. <https://doi.org/10.1038/s41582-020-0370-2>

Papildytos realybės žaidimas, skirtas pacientų, turinčių viršutinių galūnių nepakankamumą po insulto, reabilitacijai

Šio tyrimo tikslas buvo įvertinti išmaniojo telefono papildytos realybės žaidimo, kaip insulto reabilitacijos priemonės, priimtinumą pacientams, kurių yra sutrikę viršutinių galūnių motorinės funkcijos.

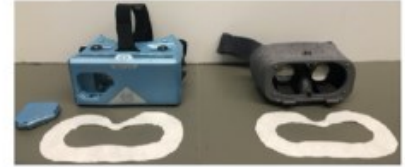
Tyrimo dalyvavusiems pacientams, kuriems po insulto sutriko viršutinių galūnių motorika, papildytos realybės žaidimas buvo motyvuojantis, patogus, patrauklus ir toleruojamas.

Papildytos realybės technologijos patobulinimai gali leisti pacientams savarankiškai dirbti su patobulintomis šios terapijos versijomis savo namuose.

A.



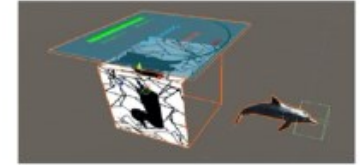
B.



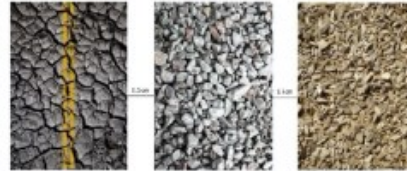
C.



D.



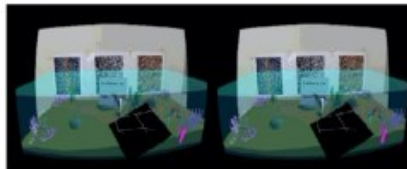
E.



F.



G.

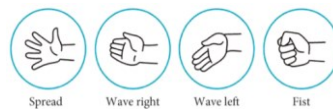
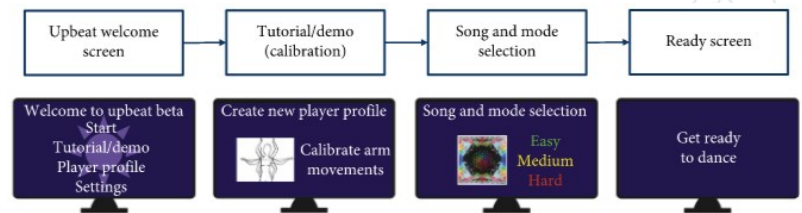


LaPiana, et al., (2020). Acceptability of a mobile phone-based augmented reality game for rehabilitation of patients with upper limb deficits from stroke: Case study. *JMIR rehabilitation and assistive technologies*, 7(2), e17822. doi: 10.2196/17822

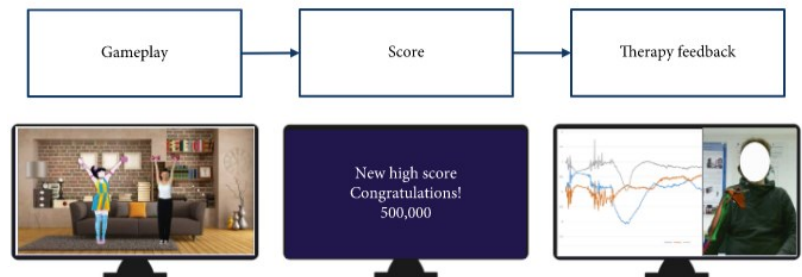
Upbeat: papildytos realybės vadovaujami šokiai, skirti po amputuotų viršutinių galūnių protezų reabilitacijai

„Upbeat“ metu pacientui buvo nurodoma sekti virtualų šokių instruktorių, atliekantį choreografinius šokio judesius su rankų gestais, susijusiais su viršutinių galūnių reabilitacijos terapija.

Žaidybinis reabilitacijos procesas, naudojant Upbeat, gali pagerinti amputuotų pacientų viršutinių galūnių gydymą, nes reabilitacija gali prasidėti iš karto po traumos, suteiktų asmeninį grįžtamąjį ryšį, kurį specialistai gali panaudoti, kad tiksliai įvertintų paciento pažangą, ir padidintų pacientų susijaudinimą, taip padidinant pacientų norą visiškai reabilitacijai.

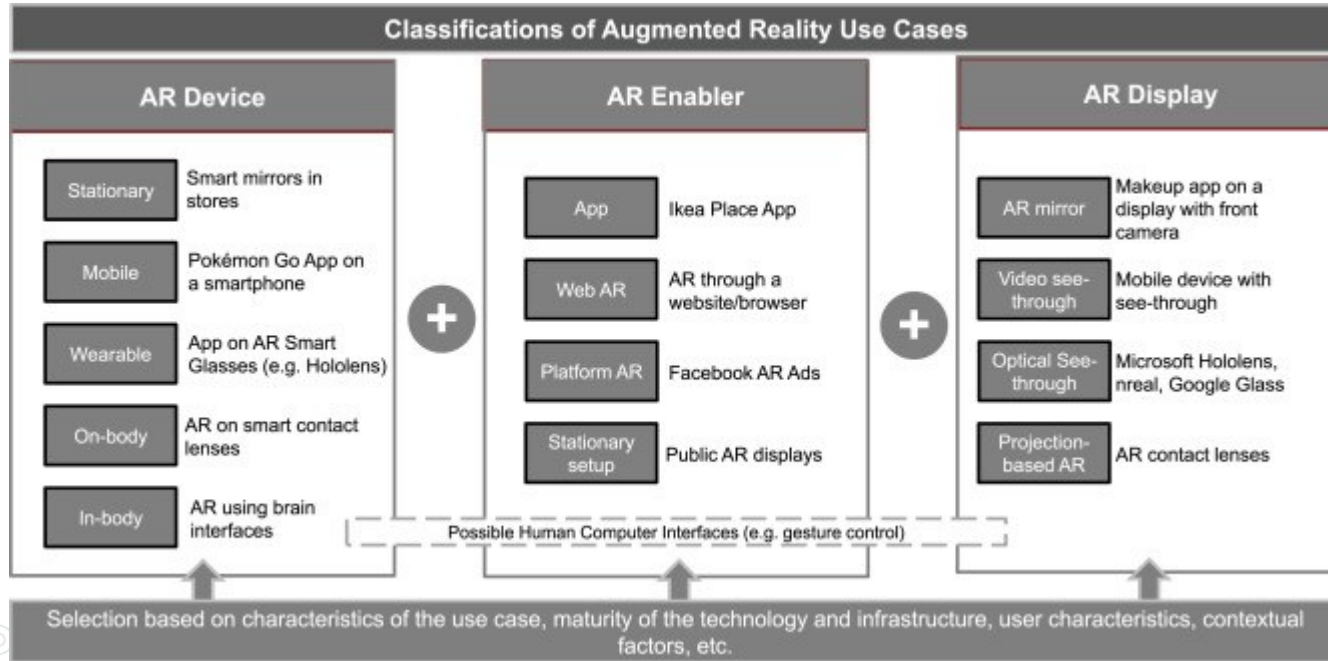


(a)



Melero, et al., (2019). Upbeat: augmented reality-guided dancing for prosthetic rehabilitation of upper limb amputees. *Journal of healthcare engineering*, 2019. <https://doi.org/10.1155/2019/2163705>

Papildyta realybė (PR (AR - anglų kalba)), virtualioji realybė (VR) ir išplėstinė realybė (dažnai – klaidinančiai – sutrumpintai XR) yra dažniausiai vartojami terminai, apibūdinantys, kaip technologijos sukuria ar modifikuoja tikrovę. Tačiau akademikai ir specialistai nenuosekliai vartoja šiuos terminus.



Rauschnabel, et al., (2022). What is XR? Towards a framework for augmented and virtual reality. *Computers in Human Behavior*, 133, 107289.

Papildyta realybė

Assisted Reality ← << low ————— Level of local presence ————— high >> Mixed Reality



head stable content



content is overlaid
(wing should be behind the chair)



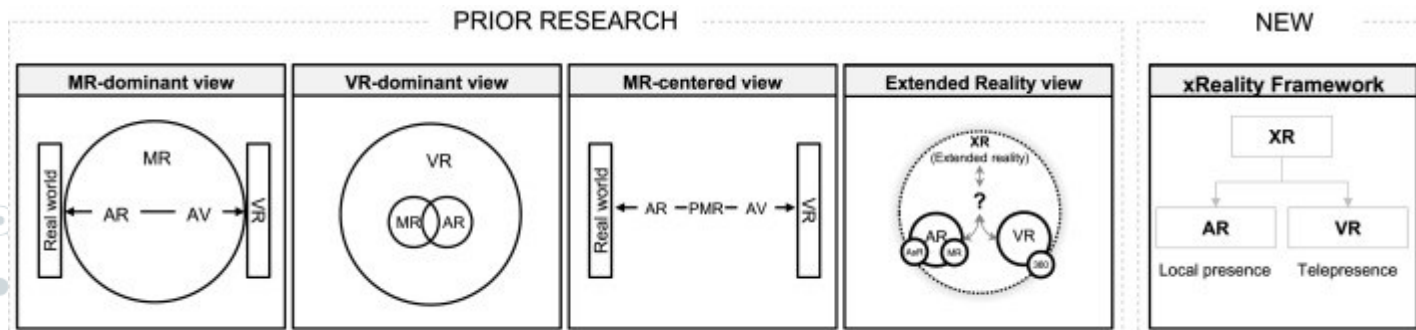
physical chair



content is integrated
and persistent

Rauschnabel, et al., (2022). What is XR? Towards a framework for augmented and virtual reality. *Computers in Human Behavior*, 133, 107289.

Scheminis ankstesnių „požiūrių“ į naujus realybės formatus vaizdavimas



Note: AR = augmented reality; VR = virtual reality; MR = mixed reality; PMR = pure mixed reality; AV = augmented virtuality; AsR = assisted reality; 360 = 360 degree content

Insulto rehabilitacija

- Tyrime virtualios realybės sistema buvo panaudota rehabilitacijai pacientams, sergantiems insultu.
- Sistemą sudarė kompiuteris, ant galvos pritvirtintas ekranas ir pora pirštinių, kurios stebėjo paciento rankų judesius.
- Pacientai buvo paprašyti atlikti įvairias užduotis rankomis, pavyzdžiui, paimti daiktus arba tam tikru būdu judinti rankas.
- Sistema teikė pacientams grįžtamąjį ryšį pagal jų veiklą, o pacientai galėjo matyti savo progresą laikui bėgant.

Virtual reality for stroke rehabilitation

Kate E Laver¹, Stacey George, Susie Thomas, Judith E Deutsch, Maria Crotty

Affiliations + expand

PMID: 25927099 PMID: PMC6465102 DOI: 10.1002/14651858.CD008349.pub3

[Free PMC article](#)

Update in

[Virtual reality for stroke rehabilitation.](#)

Laver KE, Lange B, George S, Deutsch JE, Saposnik G, Crotty M.

Cochrane Database Syst Rev. 2017 Nov 20;11(11):CD008349. doi: 10.1002/14651858.CD008349.pub4.

PMID: 29156493 [Free PMC article](#). [Review](#).



Pusiausvyros lavinimas vyresnio amžiaus pacientams

- Virtualios realybės sistema buvo naudojama vyresnio amžiaus žmonių pusiausvyros lavinimui.
- Sistemą sudarė kompiuteris, projektorius ir jėgos platforma.
- Pacientų buvo paprašyta atsistoti ant jėgos platformos, dėvint ant galvos pritvirtintą ekraną.
- Sistema rodė virtualią aplinką, kurioje pacientai turėjo išlaikyti pusiausvyrą eidami ar stovėdami ant skirtingų paviršių.
- Sistema teikė pacientams grįžtamąjį ryšį pagal jų veiklą, o pacientai galėjo matyti savo progresą laikui bėgant.

Mirelman A, Rochester L, Maidan I, Del Din S, Alcock L, Nieuwhof F, Rikkert MO, Bloem BR, Pelosin E, Avanzino L, Abbruzzese G, Dockx K, Bekkers E, Giladi N, Nieuwboer A, Hausdorff JM. Addition of a non-immersive virtual reality component to treadmill training to reduce fall risk in older adults (V-TIME): a randomised controlled trial. Lancet. 2016 Sep 17;388(10050):1170-82. doi: 10.1016/S0140-6736(16)31325-3. Epub 2016 Aug 11. PMID: 27524393.

Treniruotės bėgimo takeliui sumažinti kritimo riziką

- Tyrimu buvo siekiama patikrinti hipotezę, kad intervencija, derinant treniruotes bėgimo takeliu su neįtraukiančia virtualiąja realybe (VR), siekiant nukreipti tiek pažintinius saugios vaikščiojimo, tiek mobilumo aspektus, lemtų mažiau kritimų, nei treniruojantis vien bėgimo takeliu.
- Tiriamieji: 60–90 metų suaugusieji, turintys didelę riziką.
- Dvi programos: 6 savaites treniruotės su bėgimo takeliu ir VR, arba vien tik bėgimo takelio treniruotės.
- Abi grupės siekė treniruotis tris kartus per savaitę 6 savaites, kiekviena sesija truko apie 45 minutes, o struktūrinė treniruočių eiga buvo individualizuota pagal dalyvio veiklos lygį.
- Įvairioje vyresnio amžiaus žmonių grupėje, turinčioje didelę griuvimo riziką, treniruotės su bėgimo takeliu ir VR sumažino kritimo dažnį, palyginti su treniruotėmis vien bėgimo takeliu.



ARTICLES | VOLUME 388, ISSUE 10050, P1170-1182, SEPTEMBER 17, 2016

Addition of a non-immersive virtual reality component to treadmill training to reduce fall risk in older adults (V-TIME): a randomised controlled trial

Dr Anat Mirelman, PhD • Prof Lynn Rochester, PhD • Inbal Maidan, PhD • Silvia Del Din, PhD • Lisa Alcock, PhD • Freek Nieuwhof, MS • et al. Show all authors

Published: August 11, 2016 • DOI: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(16\)31325-3](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(16)31325-3) • [Check for updates](#)

Papildytos realybės technologija sporto treniruotėse

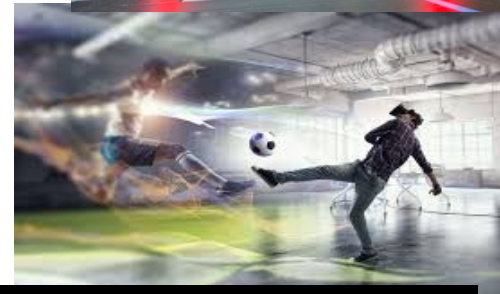
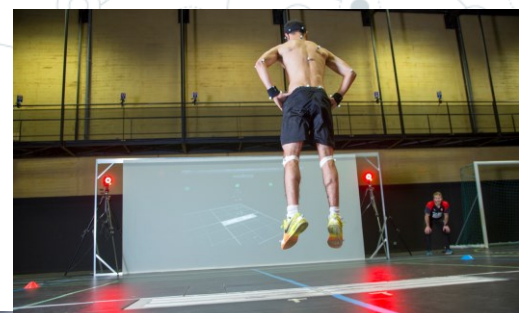
Papildytos realybės (PR) technologija gali pagerinti sporto treniruotes, realiuoju laiku teikdama grįžtamąjį ryšį ir nurodymus sportininkams treniruočių ir įvairios veiklos metu.

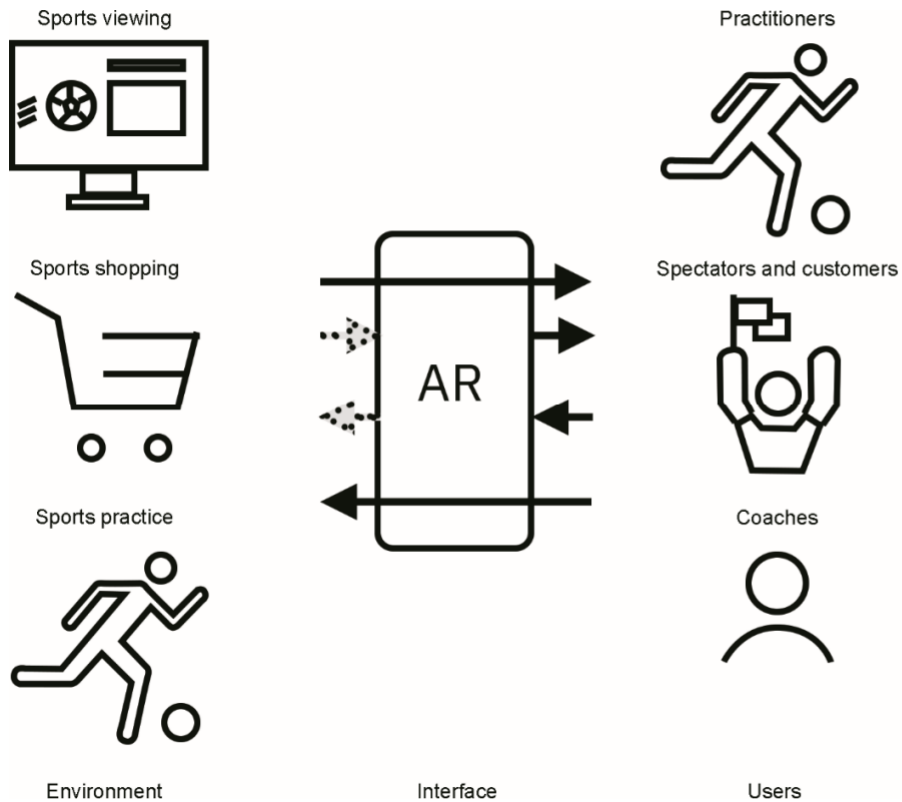
PR gali rodyti virtualius žyminis, animacijas ir modeliavimus, padedančius pagerinti sportininko pasirodymą ir suprasti konkrečius metodus.

PR taip pat gali sekti ir įvertinti sportininko pažangą, suteikdama objektyvius matavimus treneriui, kad galėtų pakoreguoti treniruočių planą.

PR taip pat gali sukurti modeliuojamus žaidimo scenarijus, leidžiančius sportininkams praktikuoti ir tobulinti sprendimų priėmimo įgūdžius esant aukštam slėgiui.

Be to, PR gali suteikti sportininkui smagią ir patrauklią patirtį, padidindama jų motyvaciją ir bendrą pasitenkinimą treniruotėmis.





Soltani, P., & Morice, A. H. (2020). Augmented reality tools for sports education and training. *Computers & Education*, 155, 103923.

1 pav. PR sistemų naudojimo sporte eskizas. Praktikai, treneriai, žiūrovai ir klientai gali pasinaudoti PR, kad pagerintų mokymąsi, pagerintų įvykių stebėjimą ir varžybinės veiklos efektyvumą (Soltani, Morice, 2020).

Papildytos realybės technologijų pavyzdžiai naudojami sporto treniruotėse

Futbolo treniruotės: Adidas pristatė išmanųjį futbolo kamuolį, pavadintą „miCoach Smart Ball“, kuriame įdiegta PR technologija. Kamuolyje yra papildoma programėlė, kuri suteikia tiesioginį grįžtamąjį ryšį apie tai, kaip pagerinti baudos smūgius ir smūgiavimo techniką. Tyrimo metu nustatyta, kad išmanusis kamuolys pagerino baudos smūgių tikslumą ir padidino žaidėjų motyvaciją treniruotis.

Beisbolo treniruotės: kompanija Zepp siūlo beisbolo žaidėjams skirtus jutikliais pagrįstą mokymo sistemą, kuri naudoja PR technologiją, kad realiuoju laiku pateiktų grįžtamąjį ryšį apie siūbavimo mechaniką, greitį ir kitus veiklos rodiklius.

Teniso treniruotės: kompanija „Sony“ sukūrė išmaniają teniso raketę „*Smart Tennis Sensor*“, kuri naudoja PR technologiją, kad padėtų žaidėjams analizuoti savo smūgiavimus ir tobulinti techniką. Tyrimas parodė, kad jutiklis pagerino kamuoliuko padavimo tikslumą ir nuoseklumą.

a Screen Golf



b Screen baseball



a Yoga



b Dance



Figure 5. Practical physical education in virtual reality.



a Zoom Training



b Cycling



Haake, S., & van der Kamp, J. (2017). Effects of augmented feedback on soccer kick performance and technique. *International Journal of Performance Analysis in Sport*, 17(3), 342-354. <https://doi.org/10.1080/24748668.2017.1368134>

Fadde, P. J., & Knowles, S. B. (2019). Use of sensor technology and augmented feedback to improve baseball swing kinematics. *Journal of Sports Sciences*, 37(8), 900-907. <https://doi.org/10.1080/02640414.2018.1530443>

Chen, S., Lim, S., & Koo, S. (2017). Effect of using the Sony Smart Tennis Sensor on tennis serve performance. *Journal of Sports Sciences*, 35(18), 1786-1791. <https://doi.org/10.1080/02640414.2016.1223916>

Hicheur H, Chauvin A, Cavin V, Fuchslocher J, Tschopp M, Taube W. Augmented-Feedback Training Improves Cognitive Motor Performance of Soccer Players. *Med Sci Sports Exerc.* 2020 Jan;52(1):141-152. doi: 10.1249/MSS.0000000000002118 .



Tinkamos išmaniosios programos ir žiniatinklio platformos kineziterapijoje

🕒 **Physitrack:** platforma, leidžianti kineziterapeutams kurti ir išrašyti pritaikytas mankštos programas, stebėti paciento progresą ir bendrauti su pacientais.

The screenshot displays the Physitrack web application interface. At the top, there are navigation tabs: "Library", "Exercises", "Templates", "Education", and "Outcome measures". A search bar is located at the top left of the main content area. Below it, there are several filter sections:

- Show favourites only:**
- Specialty:** Neurology
- Assistance(s):** Assisted
- Condition(s):** All conditions
- Movement(s):** All movements
- Objective(s):** All objectives
- Position(s):** All positions
- Region(s):** All regions
- Equipment:** All equipment

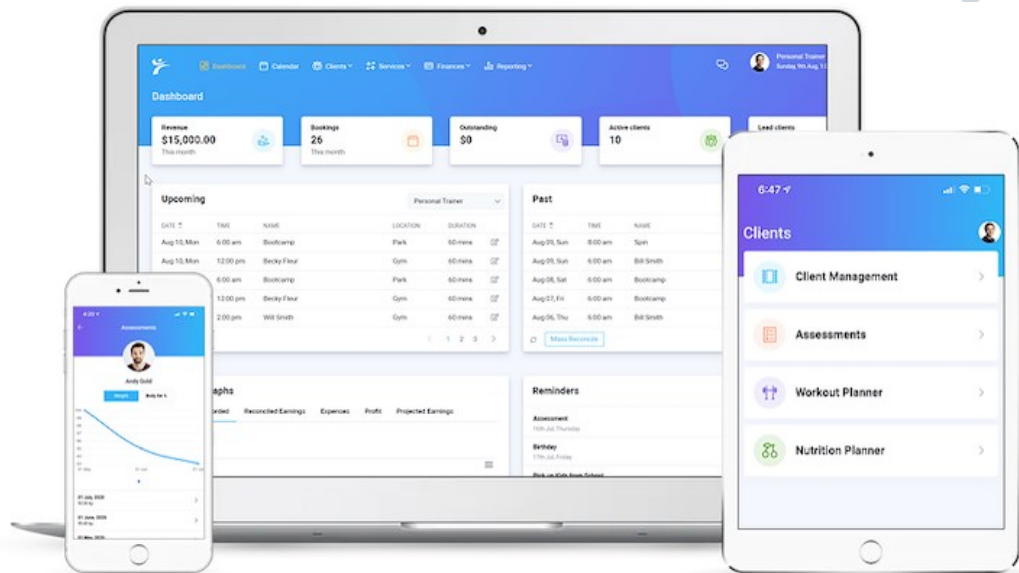
The main content area is a grid of exercise cards. Each card features a thumbnail image of a therapist assisting a patient, a title, and a category. The cards are:

- AAROM elbow extension sitting (weight be... Upper limb)
- AAROM elbow extension supine Upper limb
- AAROM elbow flexion sitting Upper limb
- AAROM elbow flexion supine Upper limb
- AAROM elbow flexion/extension seated Upper limb
- AAROM shoulder abduction sitting Shoulder girdle
- AAROM shoulder flexion sitting - long lever Shoulder girdle
- AAROM shoulder flexion sitting - short l... Shoulder girdle
- AAROM shoulder flexion sitting - long lever Shoulder girdle
- AAROM shoulder flexion sitting - short l... Shoulder girdle

At the bottom of the interface, there is a navigation bar with icons for "Library", "Clients", "Connect", "My account", and "Sign out". A help icon (?) is also present in the bottom right corner.

Tinkamos išmaniosios programos ir žiniatinklio platformos kineziterapijoje

- ◎ **PTminder:** Internetinė praktikos valdymo programinė įranga, padedanti kineziterapeutams tvarkyti pacientų tvarkaraščius, sąskaitas ir kitas administracines užduotis.



Tinkamos išmaniosios programos ir žiniatinklio platformos kineziterapijoje

- ⦿ **PhysioTools:** Internetinė platforma, suteikianti kineziterapeutams prieigą prie daugybės vertinimo ir gydymo priemonių, įskaitant pratimus ir reabilitacijos programas.

The screenshot displays the PhysioTools web application interface. At the top, a blue header bar contains the text: "LIBRARY PAGE Saunders Therapy Provider: Robin Saunders, MS PT 04/12/96 English". Below the header, there are several panels:

- Physiother.:** 003.002.008
Saunders Basic: 32
- LIBRARY COLLECTION:**
 - All All
 - Physiotherapy Saunders Basic
 - User defined Paediatrics
- SORT 1 SORT 2:**
 - All All
 - Face Flexion
 - Jaw Lat.Flex.
 - Neck Ext.
 - Scapula Rot.
 - Shoulder Retraction
 - Elbow Autotrraction
 - Wrist
 - Fingers
 - Thumb
 - Upper Trunk
 - Lower Trunk
 - Pelvis
 - Hip
 - Knee
 - Patella
 - Ankle
 - Toes
 - Cardiovascular
 - Whole Body
 - Misc.
- SORT 3:**
 - All
 - Mobilizing
 - Strengthening
 - Stretching

The main content area is a grid of 12 exercise illustrations, each with a label below it:

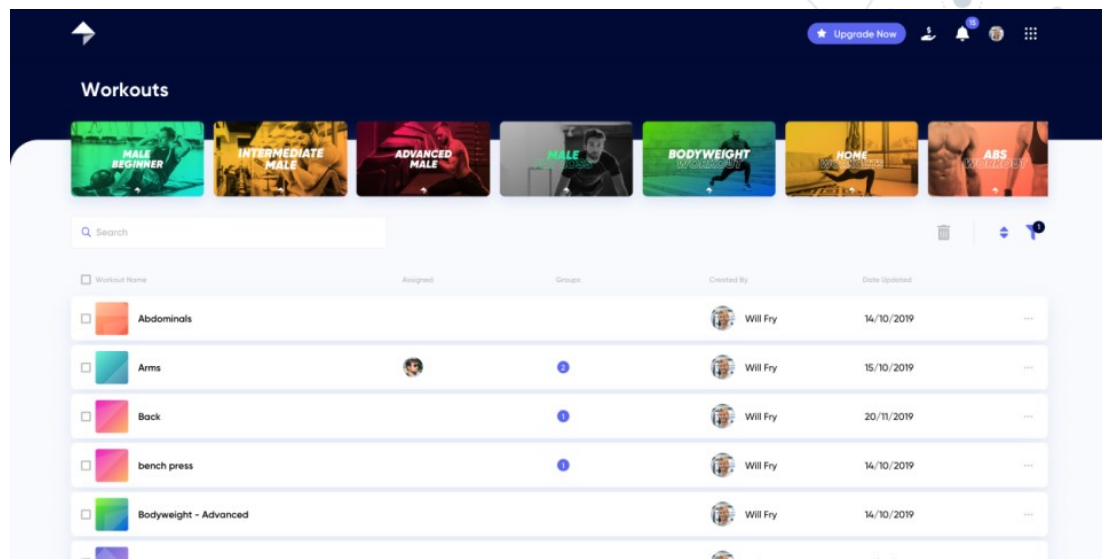
- Misc.
- Axial Extension
- Axial Extension
- Axial Extension
- Neck Extension
- Neck Extension
- Neck Extension
- Neck Flexion
- Neck Flexion
- Neck Flexion
- Neck Flexion
- Neck Rotation
- Neck Rotation
- Neck Sidebending
- Neck Sidebending
- Suboccipital Release

On the right side, there are navigation and control buttons: "Exit", "Show text", "PgUp", "PgDn", "ON", "Search", "Clear", "Preview", "Print", "01.03.02", and "Edit".



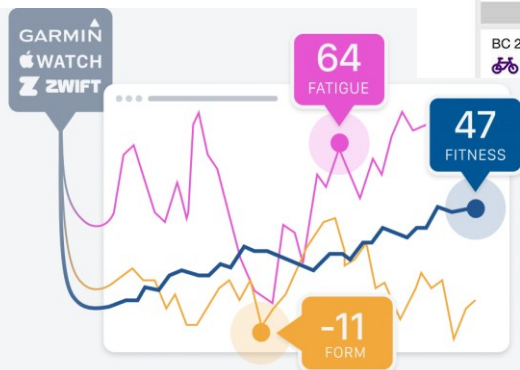
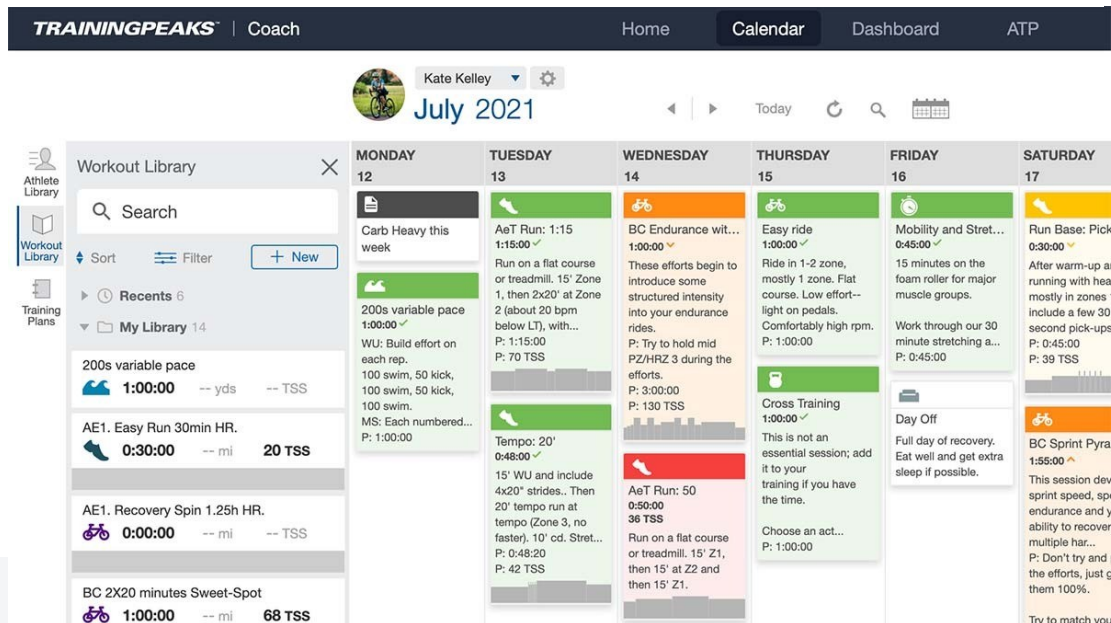
Tinkamos išmaniosios programos ir žiniatinklio platformos kineziterapijoje

MyPT Hub: Programėlė, sujungianti pacientus su kineziterapeutais, leidžianti jiems planuoti susitikimus, gauti virtualų gydymą ir stebėti savo pažangą.



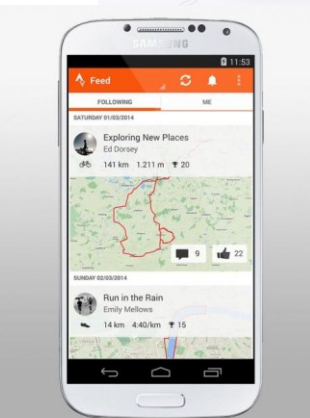
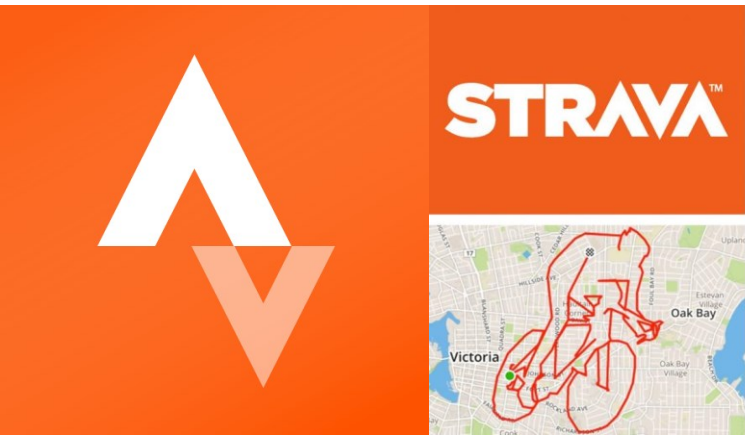
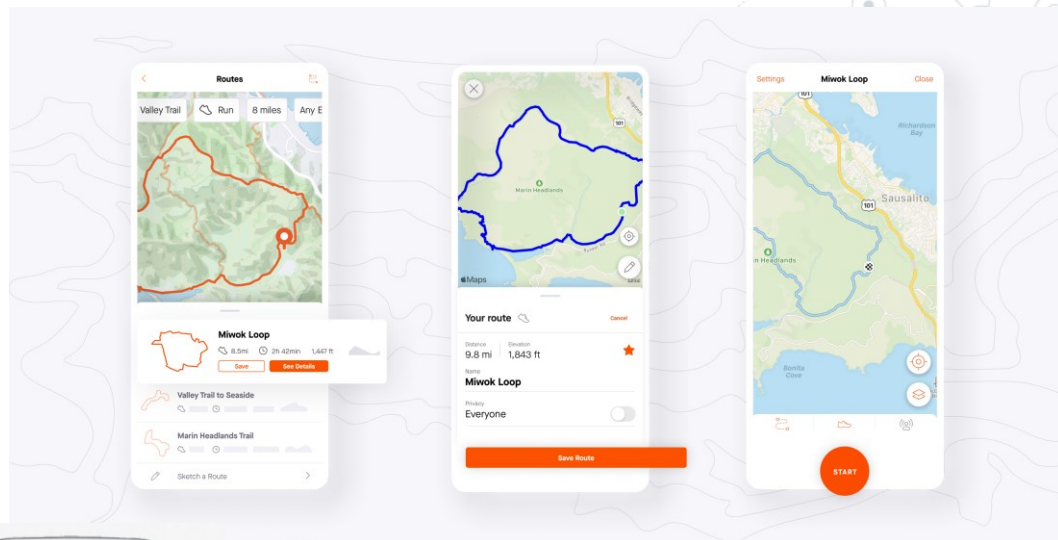
Tinkamos išmaniosios programos ir žiniatinklio platformos sportinėje praktikoje

TrainingPeaks: Internetinė platforma, suteikianti treneriams ir sportininkams įrankius treniruotėms stebėti, rezultatams analizuoti ir treniruočių tikslams nustatyti.



Tinkamos išmaniosios programos ir žiniatinklio platformos sportinėje praktikoje

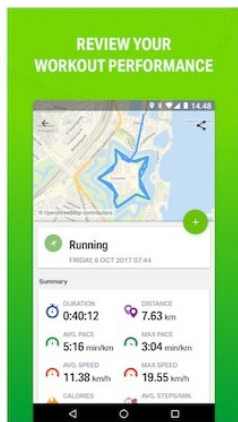
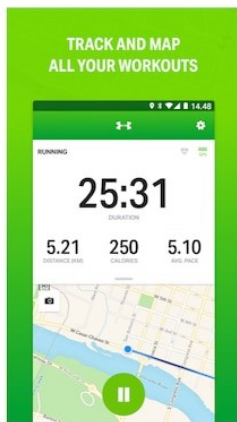
🕒 **Strava:** Sportininkų socialinis tinklas, leidžiantis vartotojams sekti savo veiklą, siekti asmeninių rekordų ir palyginti savo rezultatus su kitais.



Tinkamos išmaniosios programos ir žiniatinklio platformos sportinėje praktikoje

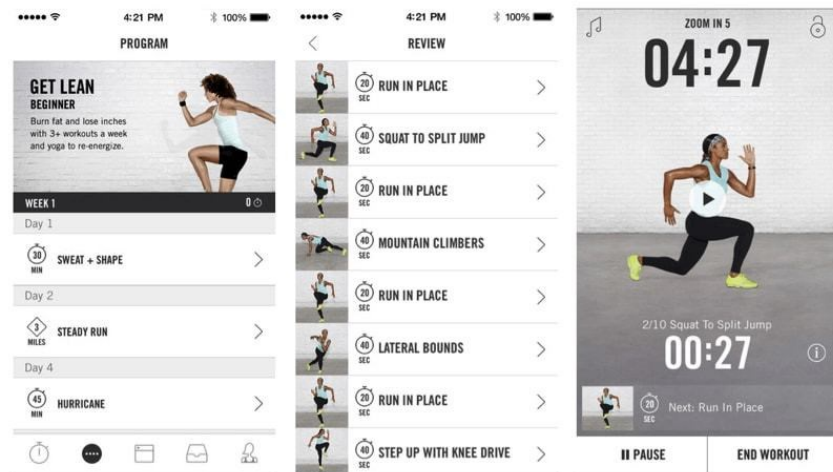
- Endomondo: Sporto stebėjimo programėlė, leidžianti vartotojams stebėti savo treniruotes, išsikelti tikslus ir varžytis su draugais.

endomondo
FREE YOUR ENDORPHINS



Tinkamos išmaniosios programos ir žiniatinklio platformos sportinėje praktikoje

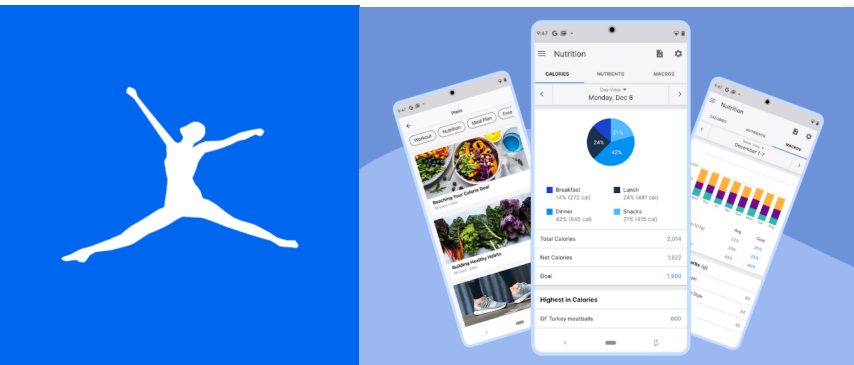
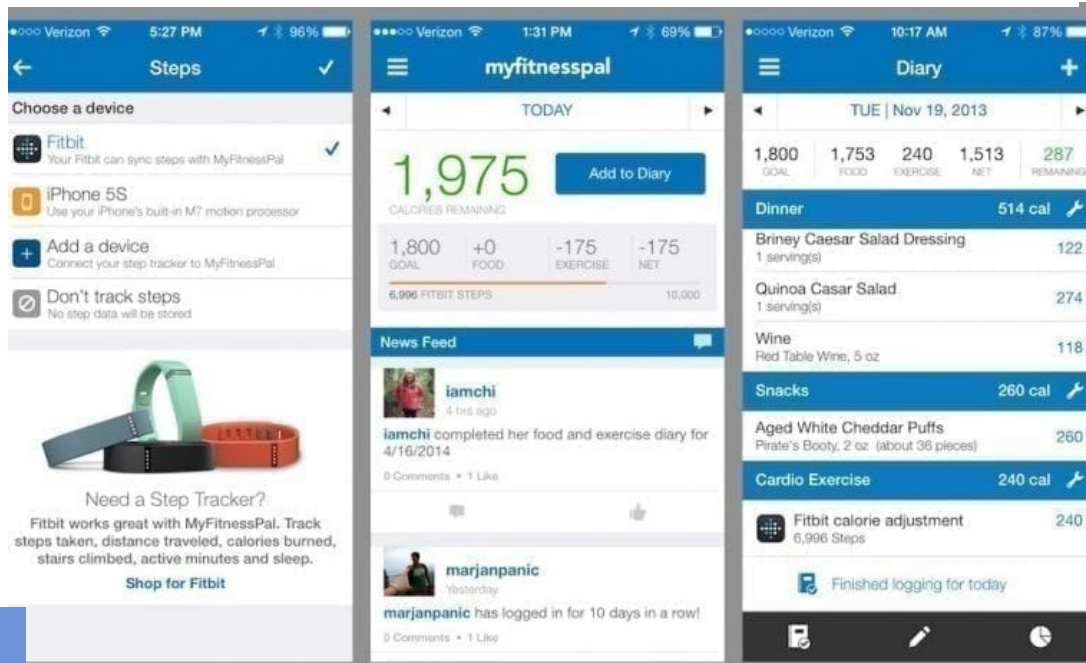
🕒 **Nike Training Club:** Fitnesso programa, suteikianti vartotojams asmeninius treniruočių planus, pratimų demonstravimo vaizdo įrašus ir galimybę stebėti jų pažangą.



Adamakis, Manolis. (2017). Nike+ Training Club, an ultimate personal trainer: mobile app user guide. *British Journal of Sports Medicine*. Online first. [10.1136/bjsports-2017-098414](https://doi.org/10.1136/bjsports-2017-098414).

Tinkamos išmaniosios programos ir žiniatinklio platformos sportinėje praktikoje

🕒 **MyFitnessPal:** Dietos ir pratimų stebėjimo programa, padedanti vartotojams stebėti suvartojamo maisto ir fizinio aktyvumo lygį.





Project No: 2021-2-NL01-KA220-VET-000049424

Module 3

*Kaip mokyti savo klientus skaitmeninės
praktikos?*



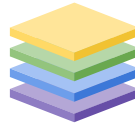
**Co-funded by
the European Union**

Finansuoja Europos Sąjunga. Tačiau išreikšti nuomonės ir požiūriai yra tik autoriaus (-ių) ir nebūtinai atspindi Europos Sąjungos arba Europos švietimo ir kultūros vykdomosios agentūros (EACEA) nuomonę. Nei Europos Sąjunga, nei EACEA negali būti už juos atsakingi.

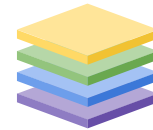
Rodyklė



Įvadas
P3



1 dalis.
Skaitmeninimas –
transformuojantis vertinimas
P8



2 dalis.
Perėjimas |
Skaitmeninės technologijos
praktikoje P12



3 dalis.
Kaip sudominti klientą?
P19



4 dalis. Atsiliepimai
ir vertinimas
P23

Terminų žodynas:

Terminas / koncepcija	Apibrėžimas	Nuoroda
Telesveikata	Skaitmeninės praktikos „skėčio“ terminas, apima sveikatos priežiūros paslaugas, palaikymą ir informaciją, teikiamą nuotoliniu būdu per telekomunikacijų technologijas.	World Confederation for Physical Therapy. https://world.physio/sites/default/files/2020-06/WCPT-INPTRA-Digital-Physical-Therapy-Practice-Task-force-March2020.pdf
Konsultacija	Konsultacija – tai konferencija ar susitikimas, kuriame keičiamasi nuomonėmis arba teikiami patarimai.	Vocabulary Dictionary https://www.vocabulary.com/dictionary/consultation
Plačiajuostis ryšys	Telekomunikacijos, teikiančios kelis duomenų kanalus per vieną ryšių terpę, naudojant dažnių tankinimą – šis terminas gali reikšti didesnę dažnių juostos plotį, kuris palaikys realiojo laiko, viso judesio garso ir vaizdo konferencijas.	Australian physio – telehealth guide https://australian.physio/
Vaizdo konferencija	Dviejų ar daugiau žmonių ar vietų sujungimas per vaizdo kamerą ir monitorius, leidžiantis visoms šalims kalbėtis, matyti viena kitą ir kai kuriais atvejais keistis duomenimis vienu metu.	Australian physio – telehealth guide https://australian.physio/

Skaitmeninių technologijų evoliucija kineziterapijoje

Per pastaruosius kelerius metus išaugo internetinių skaitmeninių technologijų ir virtualios aplinkos naudojimas. Tai taip pat dažnėja kineziterapijos ir judesių priežiūros srityse. Skaitmeninių technologijų naudojimas sveikatos priežiūros informacijai bendrauti ir teikti nuotoliniu būdu yra žinomas kaip **nuotolinė sveikata (telehealth)**. Po Covid-19 periodo ši koncepcija atgimė, suteikianti profesionalams galimybę ir toliau valdyti lėtinėmis ligomis sergančius pacientus bei užtikrinti prieigą prie sveikatos priežiūros paslaugų.



Šio modulio tikslas yra palengvinti „skaitmeninę atskirtį“ ir pacientų, gaunančių šią priežiūrą, nelygybę gerinant skaitmeninius įgūdžius ir konsultuojant tiek gydytojus, tiek pacientus.

Uždaviniai:

- Įvertinti kineziterapeutų ir jų klientų skaitmenines galimybes
- Suteikti kineziterapeutui įgūdžių naudoti skaitmenines technologijas savo praktikoje

Mokymosi rezultatai

Baigęs šį modulį, besimokantysis galės:

- 🕒 **LO1** – Įvertinti klientą naudodami skaitmeninius internetinius įrankius, kad galėtų stebėti judesius ir efektyvumą (movement and performance)
- 🕒 **LO2** – Tobulinti klientų įgūdžius naudojantis skaitmeninėmis platformomis, kad įvertintų savo judėjimo planą
- 🕒 **LO3** – Prieš ir po vertinimo vykdyti internetines grįžtamojo ryšio sesijas ir sukurkite judėjimo planą

Raktažodžiai

- ⦿ Vertinimas, Nuotolis, Skaitmenizacija, Ištekliai, Bendravimas.

Numatomas sėdėjimo laikas

- ⦿ Norėdami užbaigti modulį, turėsite praleisti maždaug **3 valandas**

1 dalis. Skaitmeninimas – Transformuojantis vertinimas

Asmeninis – įvertinimas

Kontaktiniu būdu fizinė terapija kažkada buvo vienintelė **bendravimo** ir ryšio tarp terapeuto / trenerio ir kliento forma.

- ⦿ Dėl COVID-19 pandemijos nulemtu socialinio atsiribojimo panaikinta praktika privertė skaitmeninės transformacijos revoliuciją, kuri dabar naudinga klientams ir praktikams.
- ⦿ **Skaitmeninė transformacija** į internetines platformas teikia sveikatos sprendimus naudojant Tele-sveikata telekonferencijų platformas ir atlieka svarbų vaidmenį:
 - Objektvūs vertinimas,
 - Pratimų receptas,
 - Patarimų teikimas.



Skaitmeninimas – vertinimas internetu – ko tikėtis?

Internetinės vertinimo sesijos metu galite susisiekti su kineziterapeutu / treneriu, naudodami skaitmenines vaizdo konferencijų technologijas iš savo namų aplinkos. Jie padės;

- 1) Diagnozuoti Jūsų sužalojimą.
- 2) Nuspręsti gydymo tikslus.
- 3) Tinkinti gydymo planą, kad pasiektumėt judėjimo tikslus.

- **Vaizdo konferencijos (tiesioginis vaizdo įrašas):** tai sąveika realiuoju laiku naudojant internetines platformas, kurios palaiko vaizdo ir garso ryšį tarp terapeuto ir kliento (arba klientų) 1 prieš 1 arba grupės tipo seansuose.

Vaizdo konferencijos gali būti vykdomos per Skype, Zoom, Microsoft Teams, Google Meet, WhatsApp ir kt. internetines platformas.

Skaitmeninimas – kodėl verta rinktis internetinę vaizdo

konsultaciją?

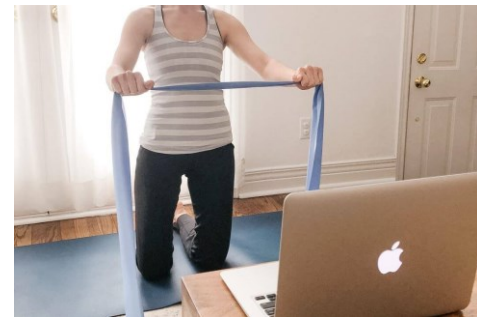
- ☉ Internetinis įvertinimas su ekspertu kineziterapeutu ir (arba) treneriu yra greitas ir paprastas pasirinkimas daugeliui problemų.
- ☉ Tai gali padėti:
 - norintiems tobulėti pagal dabartinį reabilitacijos planą,
 - padėti susidoroti su nauju „laikysenos skausmu“ dėl darbo iš namų stalo ergonomikos,
 - padėti jums reabilituotis po naujai patirtos traumos.

Dėl naujų skaitmeninių technologijų pažangos, internetinė fizioterapija tapo efektyviu bendrų raumenų ir kaulų sistemos simptomų gydymo būdu, kurį gali įveikti savipagalbos modeliai ir patarimai, nebūtinai reikalaujant gydymo kontaktiniu būdu.

Skaitmeninimas – vaizdo konsultacijos

Ką jos gali duoti?

- ☉ Suteikite kineziterapeutams ir (arba) treneriams galimybę palaikyti klientus internetu virtualioje aplinkoje
- ☉ Nereikalauja kelionių
- ☉ Tinka beveik bet kokio tipo skausmams!
- ☉ Galima įvertinti bet kokias raumenų ir kaulų (MSK) ligas, įskaitant, bet neapsiribojant;
 - Neck pain/stiffness
 - Pečių / alkūnių / riešo skausmas / sustingimas
 - Klubo / kelio / kulkšnies / pėdos skausmas arba sustingimas
 - Sportinės traumos
 - Laikysenos problemos
 - Išalgija / nervų skausmas
 - Reumatologinės būklės (pvz., artritas)



2 dalis. Perėjimas – skaitmeninės technologijos (Telesveikata) praktikoje

Kaip kineziterapeutas / treniruočių specialistas, apsvarstykite:

1. **Jūsų fizinė profesionali sąranka** – aplinka, ryšys, vieta ir privatumas.
2. **Jūsų internetiniams įrankiams reikia** – technologijų, leidžiančių įgalinti konsultacijas internetu.
3. **Klientų patikrinimas ir skambučių nustatymas** – internetinis klausimynas (Google formos, Microsoft formos ir kt.) ir virtualių konsultacijų planavimas (Calendly, Powerdiary ir kt.).
4. **Jūsų nuotolinės sveikatos elgesio kodeksas** – žingsnis po žingsnio terapeutas ir kliento bendravimo internetu protokolas.

Besipraktikuojančiam

Terapeutas visada sieks, kad jūsų
vaizdo konsultacijos būtų
asmeninės.



Kaip pasiruošti – Skaitmeninės aplinkybės



Kaip terapeutas, apvarstykite šiuos dalykus, kad sukurtumėte asmeninę patirtį savo klientui:

1. Jūsų pirmasis pasisveikinimas – naudokite „**virtualų rankos paspaudimą**“
 - **Kaip?** Pakelk ranką į orą ir pamojuok!
2. Jūsų prisistatymas – prisistatydami palaikykite akių kontaktą su kamera/klientu.
 - **Kodėl?** Tai padės sustiprinti jūsų kliento internetinius santykius.
3. Bendravimo eiga – kalbėkite aiškiai ir skirkite laiko klientui atsakyti.
 - **Kodėl?** Galimi garso vėlavimai. Tam naudingi tempimo signalai, tokie kaip gestai.
4. Pabaigoje apibendrinkite konsultacijas į **pagrindinius veiksmų punktus**.
 - **Kodėl?** Įkvėpti klientą užduoti klausimus, kuriuos gali būti sunku užduoti konsultacijos metu.
5. **Atrodykite profesionaliai** – būkite reprezentatyvūs ir dėvėkite profesionalius drabužius.
6. Naudokite **paprastą foną** su tinkamu priekiniu apšvietimu.
7. **Įsitaisykite patogiai** – sėdėkite/stovėkite **tiesia laikysena**, būkite **ekrano centre** ir visada **išlaikykite 60 cm (2 pėdų) atstumą nuo kameros**.
 - **Kodėl?** Siekiant išlaikyti profesionalumą bei išvengti kameros bei ekrano fokusavimo problemų.

Kaip pasiruošti – praktiniai patarimai 101

Aplinkybės, kurios gali neigiamai paveikti kliento konsultacijas internetu:

- 1. Jūsų įrenginys** – nešiojamas kompiuteris, planšetė ar išmanusis telefonas su kamera, mikrofonu ir garsiakalbiu.
- 2. Patikrinkite savo techniką**, kad įsitikintumėte ar:
 - ☉ jūsų įrenginyje **įjungti kamera ir mikrofonas**,
 - ☉ jūsų įrenginys pilnai **pakrautas** / turi energijos,
 - ☉ veikia jūsų **mikrofonas ir garsiakalbis** (naudodami ausines pagerinsite garso kokybę),
 - ☉ Jūsų kamera yra **švari ir aiški** atkuria **vaizdą**.
- 3. Konsultacijų programinė įranga** (Skype, Zoom, Microsoft Teams, Google Meet, WhatsApp etc.) turi būti peržiūrėta atsižvelgiant į kiekvieno kliento unikalius poreikius ir patogiai naudoti. Kiekvienam klientui turi būti išsiųstas sąrankos ir vartotojo vadovas.
 - **Įsitikinkite**, kad jūsų vadovas yra aiškus ir logiškas, pateikiant esminę informaciją apie tai, kaip jie gali pasiekti konsultaciją naudodami nuorodą, atsiųstą el. paštu, tekstu arba abiem.



Kaip pasiruošti – praktiniai patarimai 101

4. **Interneto ryšys** – įsitikinkite, kad ryšys yra stabilus, naudodami:
- **Atsisiuntimo greitis** – turėtų siekite bent **3-5 Mbit/s**, kad būtų galima žiūrėti realiuoju laiku **720p raiška**.
 - **Plačiajuosčio ryšio tipai:**
 - **Laidinis plačiajuostis ryšys** užtikrins **didžiausią** ryšio greitį.
 - **Mobilusis internetas ir WiFi** veikia lėčiau ir kenčia dėl aplinkos kliūčių, tokių kaip sienos ir daugybė vartotojų.
 - **Viešosios interneto prieigos taškas (Hotspot)** – šalia laikykite telefoną, kad būtų galima susisiekti, jei seanso metu nutrūktų.
5. **Ekranų dalijimosi funkcija:** leis jums pateikti medžiagą (iš anksto paruoštas nuotraukas ar vaizdo įrašus), kad parodytų klientams, kaip atlikti pratimus ir testus nuotolinėje aplinkoje.
6. **Sudarykite nenumatytų atvejų planą:** atsižvelgiant į jūsų konsultaciją ir kliento poreikius, siekiant sumažinti galimą techninio gedimo riziką.
- **Konsultacijos** pradžioje su **klientu pabendraukite** ir **susitarkite dėl nenumatytų atvejų plano**, kad sušvelnintumėte problemas – t.y. pakeiskite į garso konsultaciją telefonu dėl ryšio sunkumų.



Išankstinė konsultacija – praktiniai patarimai 101

Sutikimas – Jūsų klientas turi visiškai suprasti, kokia bus jo konsultacija internetu, ir pats nuspręsti, ar tai jam tinkamas sveikatos priežiūros paslaugų teikimo būdas. Prieš kiekvieną seansą jūsų klientas turi gauti išankstinės konsultacijos sutikimo informaciją, į kurią turėtų būti įtraukta ši informacija:

- ⦿ praktiniai konsultavimo aspektai,
- ⦿ įrenginio reikalavimai (nešiojamas kompiuteris ar planšetinis kompiuteris, o ne stalinis kompiuteris ar telefonas),
- ⦿ prisijungimo duomenys,
- ⦿ apšvietimas (nukreiptas į pacientą, o ne į kamerą),
- ⦿ vieta (tyli ir saugi konsultavimui),
- ⦿ drabužiai (leidžiantys vizualizuoti sąnarius be intymių vietų).

Svarbu priminti kiekvienam klientui, kad jis gali laisvai pasitraukti iš seanso, kai tik įmanoma, ir turi duoti sutikimą raštu ir žodžiu



Ko tikėtis kaip klientui?

- ◎ **Jūsų susitikimo metu – nuotolinis įvertinimas:**
 - apie traumą galite pasikalbėti su kineziterapeutu;
 - atsakyti į išsamius klausimus apie tai, kaip jaučiatės;
 - nustatyti savo gydymo poreikių tikslus;
 - Internetinė prieiga suteiks jūsų kineziterapeutui galimybę pažvelgti į jūsų aplinką namuose ir įvertinti jūsų darbo vietą, namų sporto salę, avalynę ir pan., o tai gali padėti išsiaiškinti jūsų skausmo priežastį.
 - Jūsų kineziterapeutas galės įvertinti Jūsų mobilumą taip, kaip tai įvertintų, jei būtumėte biure.
- ◎ **Po nuotolinio įvertinimo jūsų kineziterapeutas atliks:**
 - surinks informaciją, kad galėtų tiksliai diagnozuoti sužalojimą,
 - sukurs individualų reabilitacijos planą, orientuotą į jūsų tikslus ir judėjimą be skausmo.
- ◎ **Jūsų reabilitacijos planas gali apimti:**
 - Mobilumą ar tempimą,
 - stiprinimo pratimus,
 - minkštųjų audinių atpalaidavimo pratimus naudojant volą arba lakroso kamuoliuką.

3 dalis. Kaip sudominti klientą?

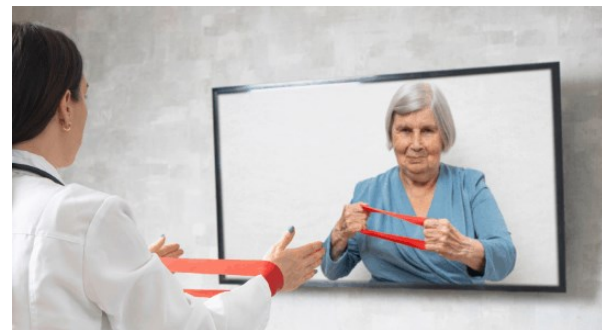
Patarimai, ką priminti klientams norint geriau įsitraukti į nuotolinę konsultaciją:

1. Kokio tipo įrenginį turėčiau naudoti?

- Nešiojamasis kompiuteris, telefonas ar planšetinis kompiuteris su įjungta veikiančia kamera ir mikrofonu.
- Įsitikinkite, kad jūsų nešiojamas kompiuteris / įrenginys yra visiškai įkrautas.

2. Ar man reikės programinės įrangos, kad galėčiau prisijungti prie konsultacijos?

- Patvirtinus konsultaciją su terapeutu, prieš paskyrimą el. paštu gausite susitikimo informaciją ir kvietimo nuorodą.
- Tai informuos, ko jums reikia konsultacijai ir ar reikia atsisiųsti programinę įrangą į savo įrenginį (Skype, Zoom, Microsoft Teams, Google Meet ar WhatsApp ir kt.).



***Prieš prisijungdami prie seanso įsitikinkite, kad įranga sukonfigūruota ir ją prieš tai išbandykite.**

3 dalis. Kaip sudominti klientą?

Klientas turėtų atsižvelgti į šiuos dalykus:

- ✔ Įsikurti **ramioje** namų/biuro **vietoje** su **geru Wi-Fi** ryšiu arba **laidiniu**, kompiuteris neturėtų “užmigti” seanso metu dėl **energijos taupymo** režimo. Rekomenduojamas **nuolatinis** prisijungimas prie **elektros tinko**.
- ✔ Turėti **mankštos kilimėlį** ar **rankšluostį**, jei prireiktų gulėti ant grindų, kad įvertintum sąnarių judesius;
- ✔ Turėkite **papildomos įrangos**, kurios jums gali prireikti, įskaitant - volą, gumas ar svarmenis.
- ✔ Turite **pakankamai vietos judėti**, kad kineziterapeutas galėtų atlikti judesių įvertinimą.



3 dalis. Kaip sudominti klientą?

3. Ką klientas turėtų dėvėti, norėdamas dalyvauti nuotolinėje konsultacijoje?

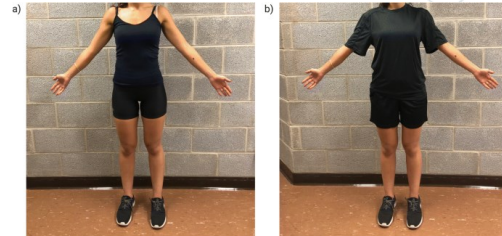
Patogūs drabužiai, pavyzdžiui, šortai ir marškinėliai.

Kodėl? kad jūsų kineziterapeutas galėtų tiksliai įvertinti jūsų būklę.

Aplinkybės:

- ✔ Jei skauda nugarą ar kaklą – **gali tekti** nusivilkti marškinėlius, todėl moterys turėtų dėvėti sportinę liemenėlę
- ✔ Jei turite peties ar rankos traumą – **gali tekti** nusivilkti marškinėlius, todėl moterys turėtų dėvėti sportinę liemenėlę
- ✔ Jei turite klubo ar kojos traumą – dėvėkite šortus, kad jūsų kineziterapeutas / treneris matytų pažeistą vietą.

Pastaba – jums gali tekti nusivilkti marškinėlius, jei jie įtaria, kad jūsų skausmas kilo iš apatinės nugaros dalies.



3 Skyrius – Kaip sudominti klientą?

4. Būkite pasiruošę likus 10 minučių iki konsultacijos

Užtikrinkite:

- ✔ Jūsų įrenginys, kamera ir ryšys veikia, kompiuterio energijos taupymo režimas yra tinkamai nustatytas;
- ✔ Turite internetą ir kad jis veikia tinkamu greičiu (atlikite SpeedTest);
- ✔ Turite paruošę klausimų ar užklausų sąrašą.

Jį lengva nustatyti, tačiau skirkite sau laiko, jei kiltų kokių nors problemų.

Taip sutaupysite streso ir galėsite maksimaliai išnaudoti laiką su kineziterapeutu / treneriu.



4 dalis. Atsiliepimai ir įvertinimas po nuotolinės video konsultacijos

Po konsultacijos kaip specialistas:

- ✔ Konsultacijos pabaigoje **apibendrinkite** su klientu – aiškius veiksmų momentus;
- ✔ **Atnaujinkite** savo **klientų įrašus, suplanuokite** tolesnius susitikimus ir nukreipimus su klientais;
- ✔ **Nusiųskite** savo klientui iš karto el. laišką;
- ✔ **Nedelsdami išsiųskite** klientui planus ir visus jam paskirtus / pažadėtus pratimus.

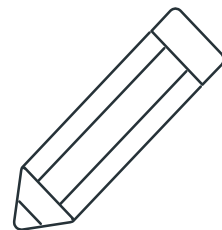
Atsižvelkite į klientų atsiliepimus – paprašykite kliento įvertinti savo patirtį, kad įsitikintumėte, jog ji atitinka jo lūkesčius. Vertinimas turėtų būti sutelktas, trumpas ir reguliariai kartojamas atsižvelgiant į kliento pažangą.

Atsiliepimai ir įvertinimas po nuotolinės video konsultacijos

Jūs, kaip praktikas, nustatysite vertinimo struktūrą pagal klientų poreikius ir konsultacijas.

Keletas klausimų, kuriuos reikia apsvarstyti questions to consider:

1. Ar teko matyti ir girdėti kineziterapeutą visos konsultacijos metu?
2. Ar buvo kokių nors ryšio nutrūkimų, vaizdo neryškumo ar prislopinto garso?
3. Ar gavote reikiamą priežiūrą ir informaciją?
4. Ar norėtumėte ateityje gauti dar vieną konsultaciją naudojant tas pačias technologijas?
Jei ne, ką galima padaryti norint pagerinti paslaugą?





Literatūra

- ① *Digital Physiotherapy Case Studies*. The Chartered Society of Physiotherapy. (2020, December 18). Retrieved February 28, 2023, from <https://www.csp.org.uk/professional-clinical/professional-guidance/remote-consultations/digital-physiotherapy-case-studies>
- ① Irish life Health. (2023). *Virtual physio*. Virtual Physiotherapy. Retrieved February 28, 2023, from <https://www.irishlifehealth.ie/benefits/myclinic/virtual-physio>
- ① Greenhalgh, T., Koh, G. C. H., & Car, J. (2020). Covid-19: a remote assessment in primary care. *BMJ*, 368, m1182. <https://doi.org/10.1136/bmj.m1182>
- ① Murray, T., Murray, G., & Murray, J. (2021). Remote Musculoskeletal Assessment Framework: A Guide for Primary Care. *Cureus*, 13(1), e12778. <https://doi.org/10.7759/cureus.12778>.
- ① MS Ireland. (2023). *MoveSmartMS*. Retrieved March 27, 2023, from <https://www.ms-society.ie/move-smart-ms>. Retrieved March 28, 2023.
- ① NHS. (2022). NHS choices. Retrieved February 28, 2023, from <https://www.england.nhs.uk/long-read/guide-to-adopting-remote-consultations-in-adult-musculoskeletal-physiotherapy-services/>



Literatūra

🕒 *Practical considerations in Telehealth.* Physiopedia. (2020, May). Retrieved February 28, 2023, from www.physio-pedia.com/Practical_Considerations_in_Telehealth?utm_source=physiopedia&utm_medium=related_articles&utm_campaign=ongoing_internal

🕒 *Remote Consultations.* The Chartered Society of Physiotherapy. (2023). Retrieved February 28, 2023, from <https://www.csp.org.uk/professional-clinical/professional-guidance/remote-consultations>

🕒 *Telehealth* Funded by the European Union. Views and opinions expressed are however those of the author(s) only and do not necessarily reflect those of the European Union or the European Education and Culture Executive Agency (EACEA). Neither the European Union nor EACEA can be held responsible for them.
<https://au>

🕒 Telehealth Toolbox. (2020). Retrieved February 28, 2023, from <https://telehealthtoolbox.netlify.app/>

Bendras įvertinimas

(Pasirinkite teisingą atsakymą (**tik vienas** variantas yra teisingas):

1. Skaitmeninių technologijų naudojimas bendravimui ir sveikatos priežiūros paslaugų teikimui yra žinomas kaip?

- a) televizija;
- b) telesveikata;**
- c) teleportacija.

2. Kokį pagrindinį tikslą turi užtikrinti specialistai, rengdami konsultacijas internetu?

- a) užtikrinti, kad patirtis būtų asmeniška mano klientui;**
- b) užtikrinti, kad patirtis būtų nepatogi mano klientui;
- c) užtikrinti, kad patirtis pakenktų mano klientui.

Bendras įvertinimas

Įvertinkite, ar sakinyss teisingas ar klaidingas.

- | | | |
|--|-------|-------|
| 1. Internetas netinkamas internetinėms vaizdo konsultacijoms. | Tiesa | Melas |
| 2. Mikrofonas ir kamera yra būtini norint konsultuotis internetu. | Tiesa | Melas |
| 3. Internetinei vaizdo konsultacijai kliento sutikimas nėra svarbus. | Tiesa | Melas |
| 4. Profesionalumas svarbus tik asmeninei konsultacijai. | Tiesa | Melas |

Užpildykite spragas trūkstamais žodžiais

Konsultacijos pabaigoje apibendrinkite su klientu – į aiškius veiksmų punktus;

Vertinimas turi būti sutelktas, trumpas ir reguliariai kartojamas atsižvelgiant į kliento pažangą.



Project No: 2021-2-NL01-KA220-VET-000049424

Module 3

*Kaip mokyti savo klientus skaitmeninio praktikos
Atvejų analizės ir išteklių*



**Co-funded by
the European Union**

Finansuoja Europos Sąjunga. Tačiau išreikšti nuomonės ir požiūriai yra tik autoriaus (-ių) ir nebūtinai atspindi Europos Sąjungos arba Europos švietimo ir kultūros vykdomosios agentūros (EACEA) nuomonę. Nei Europos Sąjunga, nei EACEA negali būti už juos atsakingi.

Atvejo tyrimas – Airijos gyvenimo virtuali kineziterapija



Kas yra Irish Life?

Irish Life yra privati sveikatos priežiūros įmonė Airijoje. Jie valdo virtualią „MyClinic“, kurioje visi jų nariai gauna neribotas virtualias kineziterapijos konsultacijas be papildomo mokesčio.

- Nuo laikysenos problemų iki sportinių patempimų ir nugaros skausmų iki riešo patempimo – patyrę kineziterapeutai padės diagnozuoti problemą ir padėti jums susigrąžinti formą ir sveikatą.
- Klientai gauna greitą prieigą prie ekspertų fiziologijos patarimų savo laiku, vietoje ir patogiu nariu su nariu, kur jie užsisako kiekvieną virtualų / internetinį susitikimą.

Kodėl Irish Life virtuali kineziterapija gera?

- Klientams šeimos gydytojo siuntimo nereikia.
- Visi kineziterapeutai yra registruoti CORU ir Airijos kvalifikuotų kineziterapeutų draugijoje ir turi patirties naudojant skaitmenines technologijas, kad įvertintų, ar traumą reikia iširti kontaktiniu būdu.
- Platforma suteikia klientams aiškius išsamius DUK, susijusius su kliento sąrankos reikalavimais (įrenginiu, vieta ir drabužiais ir t.t.).

Nuoroda: <https://www.irishlifehealth.ie/benefits/myclinic/virtual-physio>

Atvejo analizė - MOVE SMART MS



Kas yra MS Ireland?

IS priežiūros centras yra skirtas išsėtine skleroze sergantiems žmonėms Airijoje atokvėpio centras, teikiantis informaciją, gyvybiškai svarbias paslaugas ir paramą IS bendruomenei..

Kas yra MoveSmart MS?

MoveSmart MS is MS Ireland's yra internetinė, nacionaliniu lygiu įdarbinta, į simptomus orientuota mankštos programa. „MoveSmart“ siūlo specializuotas, pritaikytas, simptomams pritaikytas internetines pratimų programas, skirtas žmonėms, sergantiems MS, sugrupuotas pagal amžių ir MS kelionės etapus.

MoveSmart – kodėl tai veikia

- MS Airija žino, kad perkeliant kineziterapijos ir mankštos programas į internetą, pašalinamos transporto, kelionės trukmės ir pasiekiamumo kliūtys.

MoveSmart programos:

- yra pagrįsti įrodymais ir sukurti remiantis naujausiais tyrimais, siekiant formuoti jų turinį.
- apima pratimų ir švietimo komponentus, padedančius dalyviams pasiekti savo tikslus. Dalyviai grupuojami kartu su panašaus amžiaus ir panašaus MS stadijos bei mobilumo lygio dalyviais.

Nuoroda: <https://www.ms-society.ie/move-smart-ms>

Atvejo analizė – CSP Skaitmeninė fizioterapija



Kas yra Chartered Society of Physiotherapy (CSP)?

The Chartered Society of Physiotherapy (CSP) yra JK 64 000 samdomų kineziterapeutų, kineziterapijos studentų ir pagalbinių darbuotojų profesinė, švietimo ir profesinių sąjungų įstaiga.

CSP surinko savo narių atvejų tyrimus, kad pristatytų skaitmeninius sprendimus ir pabrėžtų iššūkius, sprendimus ir naudą naudojant skaitmenines priemones nuotolinės kineziterapijos metu.

Nuoroda: <https://www.csp.org.uk/professional-clinical/professional-guidance/remote-consultations/digital-physiotherapy-case-studies>



Šaltiniai tolesnėms studijoms

- ◎ **Telehealth Toolbox (2020)** – paprasta vaizdo skambučių programinė įranga, kuri yra nemokama ir suteikia daugybę galimybių, kad atitiktų jūsų vaizdo konsultacijų poreikius. Nuoroda - <https://telehealthtoolbox.netlify.app/guidelinesdetail>
- ◎ **Vaizdo konferencijų platformos** – aptartos 5 populiariausios vaizdo konferencijų programos 2023 m. (Zoom/ Microsoft teams/ Google meet/ Skype – YouTube video). Nuoroda - <https://youtu.be/lji3wkMn5YM>
- ◎ **Sveikatos ir socialinės priežiūros profesijos: Telesveikatos priemonių rinkinys** – sukurtas siekiant teikti praktines gaires ir pagalbą sveikatos ir socialinės priežiūros specialistams, kai jie dirba kurdami paslaugas, atsižvelgdami į sveikatos priežiūros teikimo ateitį. Nuoroda - <https://www.iasw.ie/download/871/HSCP-Telehealth-Toolkit-2021.pdf>

Šaltiniai tolesnėms studijoms

- ⦿ **Profesionalus konsultavimas nuotoliniu būdu** – Chartered Society of Physiotherapy (CSP) yra profesinė, švietimo ir profesinių sąjungų institucija, teikianti nemokamas konsultacijas ir išteklius nuotolinių konsultacijų specialistams. Nuoroda - <https://www.csp.org.uk/professional-clinical/professional-guidance/remote-consultations>
- ⦿ **Bendravimo patarimai** – mokslinis straipsnis: Roberts & Osborn-Jenkins (2021) includes detailed guidance for practitioners on effective communication in remote consultations. Roberts, L. C., & Osborn-Jenkins, L. (2021). Delivering remote consultations: talking the talk. *Musculoskeletal Science and Practice*, 52, 102275. DOI: org/10.1016/j.msksp.2020.102275.
- ⦿ Nuotolinių konsultacijų suaugusiųjų raumenų ir kaulų sistemos kineziterapijai vadovas. Nuoroda - <https://www.england.nhs.uk/long-read/guide-to-adopting-remote-consultations-in-adult-musculoskeletal-physiotherapy-services/>



Projekto Nr: 2021-2-NL01-KA220-VET-000049424

Modulis 4

Prieinamumas žmonėms su negalia

Teorija



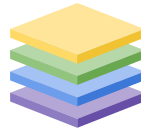
**Co-funded by
the European Union**

Finansuoja Europos Sąjunga. Tačiau išreikšti požiūriai ir nuomonės yra tik autoriaus (-ių) ir nebūtinai atspindi Europos Sąjungos arba Europos švietimo ir kultūros vykdomosios agentūros (EACEA) nuomonę. Nei Europos Sąjunga, nei EACEA negali būti už juos atsakingi.

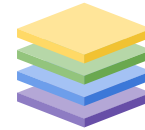
Rodyklė



Įvadas P3



1 dalis.
Prieinamumas P7



2 dalis. Prieinamumo
vertinimas P14



3 dalis. Lygios
galimybės P20



4 dalis. Prieinama
aplinka P22

Terminų žodynas

Terminas	Paaiškinimas	Nuoroda
AIS (<i>angl. Accessible information standard</i>) – prieinamos informacijos standartas	Visoms tarnyboms ir prižiūrėtojams suteikiama informacija, kurią jie gali pasiekti ir suprasti, kad galėtų padėti efektyviai bendrauti.	Prieinamos informacijos standartas https://www.beh-mht.nhs.uk/accessible-information-standard.htm
Negalia	Fizinė, psichinė, pažinimo ar vystymosi būklė, kuri pablogina, trukdo arba riboja asmens gebėjimą atlikti tam tikras užduotis ar veiksmus arba dalyvauti tipinėje kasdienėje veikloje ir sąveikoje.	Merriam-Webster Žodynas https://www.merriam-webster.com/dictionary/disability

ĮVADAS

Šiame modulyje apžvelgsime įvairius prieinamumo aspektus, įskaitant aplinkos prieinamumą, žiniatinklio prieinamumą, lygias galimybes ir prieinamumo vertinimo įrankius.

Aplinkos prieinamumas reiškia fizinių erdvių ir konstrukcijų projektavimą, siekiant užtikrinti, kad jomis galėtų naudotis žmonės su negalia. Tai apima tokius aspektus kaip neįgaliųjų vežimėlių rampos, patekimas pro duris, patekimas į vonios kambarį.

Žiniatinklio prieinamumas apima svetainių ir skaitmeninių produktų kūrimą taip, kad jais galėtų naudotis žmonės su negalia. Tai gali būti alternatyvus teksto pateikimas vaizdais, vaizdo įrašų antraštės ir užtikrinimas, kad svetainės naršymas būtų pasiekiamas klaviatūra.

Lygybė yra svarbus prieinamumo aspektas, nes jis užtikrina, kad žmonės turėtų tokias pačias galimybes, nepaisant jų neįgalumo statuso. Tai apima darbo vietas ar švietimo įstaigos pritaikymą. Galiausiai išnagrinėsime įvairius prieinamumo vertinimo įrankius, įskaitant automatinius testavimo įrankius ir rankinio vertinimo metodus.

Šio modulio pabaigoje geriau suprasite prieinamumą ir jo svarbą, taip pat įgausite žinių, kaip padaryti erdves, gaminius ir technologijas labiau prieinamas žmonėms su negalia.

Mokymosi rezultatai

Baigęs šį modulį, besimokantysis gebės:

- ◎ Suprasti prieinamumo reikšmę savo pacientams/klientams;
- ◎ Suprasti, kaip prieinamumas yra susijęs su lygybe;
- ◎ Suprasti paslaugų prieinamumo kriterijus.

Raktažodžiai

- ⦿ Prieinamumas; negalia; Informacija; Ištekliai; lygybė.

Numatomas studijavimo laikas

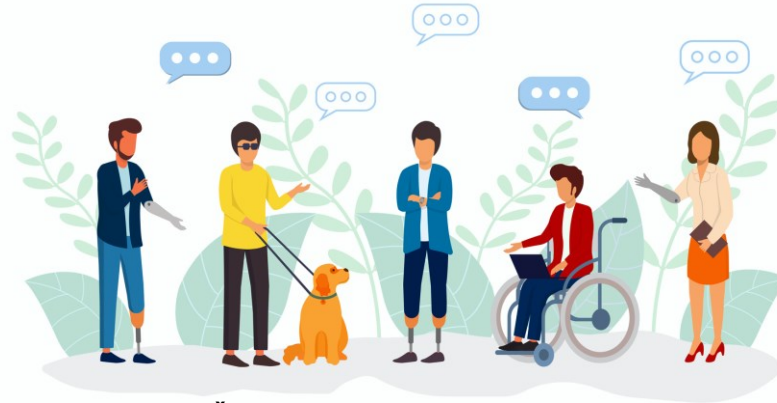
- ⦿ Norėdami užbaigti modulį, turėsite praleisti maždaug 3 valandas.

1 dalis. prieinamumas

Reikšmė

Prieinamumas – tai praktika, kai informacija, veikla ir (arba) aplinka tampa praktiška, prasminga ir tinkama naudoti kuo daugiau žmonių.–

seewritehear.com



Šaltinis: Seach Engine Journal



Source: Minnesota Council On Disability

Prieinamumas gali būti pritaikytas daugeliui žmonių pagal jų poreikius. Kai įsivaizduojame žodį „prieinamumas“, pirmas dalykas, kuris ateina į galvą daugumai žmonių, yra negalia. Negalia pasireiškia įvairiais būdais, matoma išoriškai arba ne.

Prieinamumas gali būti suprantamas kaip aplinkos „be kliūčių“ kūrimas, kur svarbus tiek į urbanistinis, tiek į architektūrinis sprendimas. **Bet kokie yra šių dviejų skirtumai?**

URBANISTINIS:

- Miesto dizainas yra susijęs su išorinėmis erdvėmis, tokiomis kaip kelių kliūtys, perėjos, gatvių įrengimai, takai.



Šaltinis: : FreePick

ARCHITEKTŪRINIS:

- Architektūrinis prieinamumas apima rampas, liftus, laiptus, duris ir koridorius.



Šaltinis: FreePick

Pagrindinės sąvokos, į kurias reikia atsižvelgti kuriant pritaikymą neįgaliesiems

- ⦿ **Suvokiamas:** informacija vartotojui turi būti pateikiama taip, kad jie ją galėtų suvokti, nesvarbu, ar tai būtų regėjimo, klausos, lytėjimo ar kitų pojūčių pagalba.
- ⦿ **Eksplotuojamas:** vartotojas gali lengvai ir efektyviai naudoti aplinką.
- ⦿ **Suprantamas:** Informacija turi būti pateikiama suprantamai, kad net asmenys su pažinimo ir mokymosi sunkumai ją suprastų.
- ⦿ **Patikimas:** Turinys turi būti pakankamai patikimas, jį galima patikimai interpretuoti (apima pagalbines technologijas).

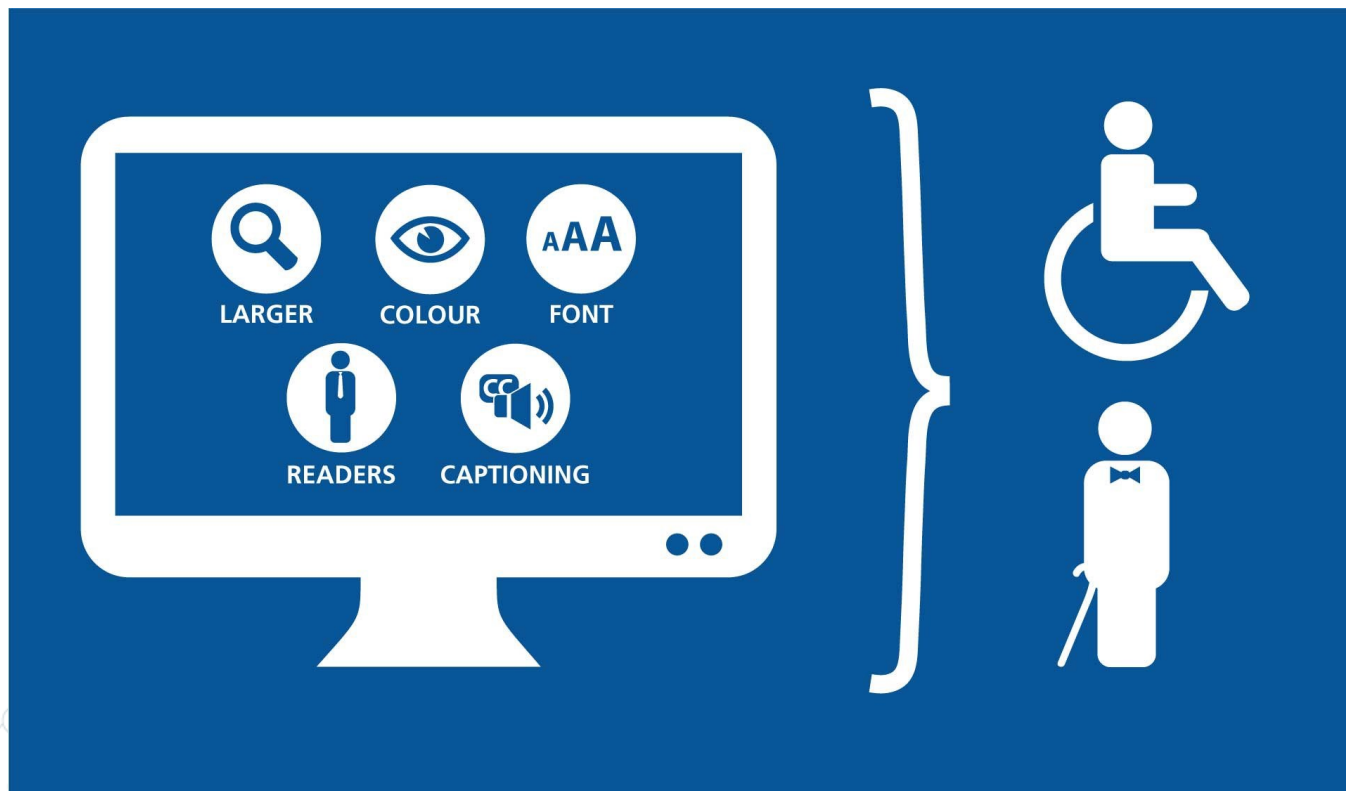


Šaltinis: Uxcel

Atsižvelgdami į prieinamumą nuo pat projektavimo proceso pradžios, galite sukurti produktus, įrenginius, paslaugas ir aplinkas, kurios būtų tinkamos naudoti ir prieinamos kuo didesniai žmonių skaičiui:

- ⦿ Alternatyvus teksto teikimas vaizdais ir vaizdo įrašais, siekiant teikti vaizdinę informaciją akliems arba silpnaregiams naudotojams.
- ⦿ Vartokite aiškia ir paprastą kalbą ir nenaudokite žargono ar techninių terminų, kuriuos gali būti sunku suprasti pažinimo negalia turintiems naudotojams.
- ⦿ Kurti vartotojo sąsajas, kurias būtų lengva naršyti naudojant tik klaviatūros valdiklius, o ne pasikliaujant vien pele, kad būtų galima pritaikyti motorinių sutrikimų turintiems vartotojams.
- ⦿ Užtikrinti, kad spalva nebūtų naudojama kaip vienintelė priemonė informacijai perteikti ar veiksmui nurodyti, nes kai kurie vartotojai (daltonizmas) gali to nesuvokti.

Prieinamumas taip pat gali būti suprantamas kaip internete patalpintos informacijos pasiekiamumas.



Interneto pasiekiamumas:

Žiniatinklio prieinamumas leidžia žmonėms su negalia naudotis svetainėmis, įrankiais ir technologijomis, kurios yra sukurtos ir tobulinamos jiems. Šias pritaikymo neįgaliesiems funkcijas gali naudoti ir neįgalieji, pavyzdžiui, kai reikia žiūrėti vaizdo įrašą be garso, prisitaikant prie senatvės pokyčių ir laikinų kliūčių, tokių kaip kaulų lūžiai ar akinių praradimas.

Tai įrodo, kad prieinamumas yra svarbus ne tik žmonėms su visą gyvenimą trunkančia negalia, bet ir paprastiems žmonėms kasdieniame gyvenime.



Daugumoje Europos šalių žiniatinklio prieinamumas reikalaujamas įstatymais!

2 dalis. Prieinamumo vertinimas

Temos, skirtos žiniatinklio prieinamumui įvertinti

Norint užtikrinti, kad visos žiniatinklio funkcijos būtų prieinamos žmonėms su negalia, būtina išbandyti visas jo funkcijas ir funkcijas. Tam galite naudoti daugybę internete prieinamų įrankių ir kriterijų.

1. Pirminis patikrinimas;
2. Turimi įrankiai;
3. Atitikties vertinimas ir ataskaitos;
4. Žmonių įtraukimas;
5. Eksperto indėlis.



Šaltinis: W3C

1. Pirminis patikrinimas

Norėdami iš pradžių patikrinti svetainės prieinamumą, galite pradėti atlikdami šiuos paprastus testus :

- Naršykite svetainėje naudodami tik klaviatūrą su [TAB mygtuku, tarpo klavišu, Enter ir rodyklėmis](#), kad patikrintumėte, ar galite pasiekti visą turinį ir funkcijas nenaudodami pelės.
- Patikrinkite teksto spalvų kontrastą svetainėje, kad įsitikintumėte, jog jis įskaitomas regos negalią turintiems naudotojams. Tam galite naudoti [internetinį spalvų kontrasto įrankį](#).
- Įsitinkite, kad vaizdams, vaizdo įrašams ir kitam [netekstiniam turiniui](#) buvo pateiktas alternatyvus tekstas. Tai galima patikrinti pažiūrėjus į HTML kodą arba naudojant ekrano skaitytuvą.
- Ieškokite aiškių ir [aprašomųjų antraščių ir žymeklių](#), kurios padės pažinimo negalią turintiems naudotojams suprasti turinio struktūrą.
- Išbandykite svetainę naudodami [ekrano skaitytuvą](#), kad sužinotumėte, ar turinys skaitomas ir suprantamas regos negalią turintiems naudotojams.

Šie testai yra geras pradinio prieinamumo patikrinimo pradžios taškas, tačiau jie neturėtų būti laikomi išsamiu įvertinimu. Norint atlikti išsamesnį vertinimą, reiktų, kad su žmonėmis su negalia patikrintų svetainės prieinamumą ir naudotų specializuotus pritaikymo neįgaliesiems testavimo įrankius ir metodus.

2. Turimi įrankiai

Yra keletas įrankių, padedančių įvertinti svetainės prieinamumą :

- ⦿ [Prieinamumo tikrintuvai](#): automatiniai įrankiai, kurie nuskaitytų jūsų svetainės HTML kodą ir tikrina, ar nėra įprastų pritaikymo neįgaliesiems problemų, pvz., trūksta alternatyvaus vaizdų teksto arba prastas spalvų kontrastas. Pritaikymo neįgaliesiems tikrintuvų pavyzdžiai yra WAVE pritaikymo neįgaliesiems įrankis, „Microsoft Edge“ pritaikymo neįgaliesiems tikrintuvas ir „Chrome DevTools“ prieinamumo tikrintuvas.
- ⦿ [Ekranų skaitytuvai](#): programinė įranga, kuri garsiai skaito svetainės turinį regos negalią turintiems vartotojams. Ekranų skaitytuvų pavyzdžiai yra NVDA, JAWS ir VoiceOver.
- ⦿ [Spalvų kontrasto analizatoriai](#): įrankiai, kurie analizuoja teksto ir fono spalvų kontrastą svetainėje ir nurodo, ar jis atitinka pritaikymo neįgaliesiems gaires. Spalvų kontrasto analizatorių pavyzdžiai yra spalvų kontrasto analizatorius ir kontrasto tikrintuvas.
- ⦿ [Automatiniai testavimo įrankiai](#): įrankiai, galintys automatizuoti svetainės prieinamumo testavimo procesą, sutaupydami laiko ir išteklių, palyginti su rankiniu testavimu. Automatizuotų testavimo įrankių pavyzdžiai yra Accessibility Insights for Web, Tenon.io ir pa11y..
- ⦿ [Vartotojų testavimas](#): neįgalių naudotojų įtraukimas išbandyti svetainės prieinamumą ir pateikti atsiliepimų apie savo patirtį. Šio tipo bandymai gali suteikti vertingų įžvalgų apie svetainės prieinamumą ir padėti nustatyti tobulinimo sritis.

Svarbu pažymėti, kad jokia priemonė ar metodas negali garantuoti prieinamumo, o norint visapusiškai suprasti svetainės prieinamumą, dažnai reikia derinti metodus.

3. Atitikties vertinimas ir ataskaitos

Atitikties įvertinimas ir ataskaitos yra būdas nustatyti, ar svetainė atitinka prieinamumo standartus ir gaires, pvz., Žiniatinklio turinio prieinamumo gaires (WCAG) 2.1. Vertinimo procesas paprastai apima rankinio testavimo, automatinių įrankių ir vartotojo testavimo derinį, siekiant įvertinti svetainės prieinamumą. Vertinimo rezultatai dokumentuojami atitikties ataskaitoje, kurioje pateikiama mūsų įrankių prieinamumo žiniatinklio apžvalga ir rekomenduojami nustatytų problemų patobulinimai.

Atitikties ataskaitos gali būti naudingos:

- ☉ Suinteresuotoms šalims, pvz., naudotojams su negalia, vyriausybinėms agentūroms ir klientams, pateikti įrodymus, kad svetainė atitinka pritaikymą neįgaliesiems.
- ☉ Nustatyti sritis, kurias reikia tobulinti, ir padėti nustatyti prioritetus pasiekiamumo pastangoms.
- ☉ Palengvinti prieinamumo politikos kūrimą ir užtikrinti, kad visas žiniatinklio turinys būtų prieinamas visiems vartotojams.

Svarbu pažymėti, kad atitikties vertinimai ir ataskaitos turėtų būti atliekami reguliariai, siekiant užtikrinti, kad interneto svetainės liktų prieinamos, nes laikui bėgant jos atnaujinamos ir prižiūrimos.

4. Žmonių įtraukimas

Žmonių, ypač neįgaliųjų, įtraukimas į prieinamumo vertinimo procesą yra svarbus žingsnis siekiant užtikrinti, kad interneto svetainės būtų prieinamos visiems vartotojams. Šis procesas užtikrina, kad žiniatinklio įrankis būtų prieinamas visiems vartotojams ir atitiktų jų poreikius bei lūkesčius. Tai taip pat gali suteikti vertingų įžvalgų ir idėjų, kaip pagerinti prieinamumą ir sukurti įtraukesnę skaitmeninę aplinką.

Yra keli būdai įtraukti žmones į vertinimo procesą:

1. **Vartotojų testavimas**: neįgalių naudotojų įtraukimas išbandyti svetainės prieinamumą ir pateikti atsiliepimų apie savo patirtį. Naudotojų testavimas gali suteikti vertingų įžvalgų apie svetainės prieinamumą ir padėti nustatyti tobulinimo sritis.
2. **Vartotojų atsiliepimai**: neįgalių naudotojų skatinimas teikti atsiliepimus apie svetainės prieinamumą, pvz., naudojant atsiliepimų formas arba tam skirtą el. pašto adresą. Tai gali padėti nustatyti bet kokias pritaikymo neįgaliesiems problemas, kurios galbūt nebuvo aptiktos kitais metodais.
3. **Prieinamumo bendruomenės įtraukimas**: Bendravimas su prieinamumo organizacijomis, vartotojų grupėmis ir kitomis bendruomenės organizacijomis, siekiant surinkti atsiliepimus ir pasiūlymus, kaip pagerinti svetainės prieinamumą.

5. Eksperto indėlis

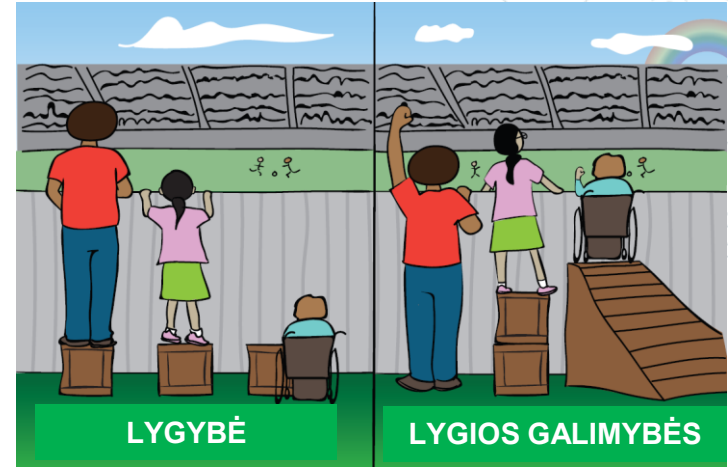
Prieinamumo ekspertų indėlis yra vertingas užtikrinant, kad žiniatinklio įrankis būtų prieinamas visiems vartotojams. Pritaikymo neįgaliesiems ekspertai puikiai išmano pritaikymo neįgaliesiems gaires ir geriausią praktiką ir gali pateikti vertingų įžvalgų bei rekomendacijų, kaip pagerinti svetainės prieinamumą. Yra keletas būdų, kaip įtraukti prieinamumo ekspertus į vertinimo procesą:

1. Prieinamumo auditas: pasamdykite prieinamumo konsultantą, kuris atliktų išsamų svetainės prieinamumo auditą. Konsultantas naudos rankinio testavimo, automatizuotų įrankių ir vartotojo testavimo derinį, kad įvertintų svetainės prieinamumą ir pateiks tobulinimo rekomendacijas.
2. Ekspertų recenzija: pakviesti pritaikymo neįgaliesiems ekspertą peržiūrėti svetainę ir pateikti atsiliepimų apie jos prieinamumą. Tai gali būti ekonomiška alternatyva visiškam prieinamumo auditui ir gali suteikti vertingų įžvalgų bei rekomendacijų, kaip tobulinti.
3. Prieinamumo darbo grupės: Prieinamumo ekspertų įtraukimas į darbo grupę, kuri įvertintų interneto svetainės prieinamumą ir pateiktų tobulinimo rekomendacijas. Tai gali būti bendradarbiaujantis ir ekonomiškasis požiūris į prieinamumo vertinimą, taip pat gali padėti įgyti vidinės patirties ir suprasti prieinamumo problemas.

3 dalis. Lygios galimybės

Lygios galimybės per prieinamumą

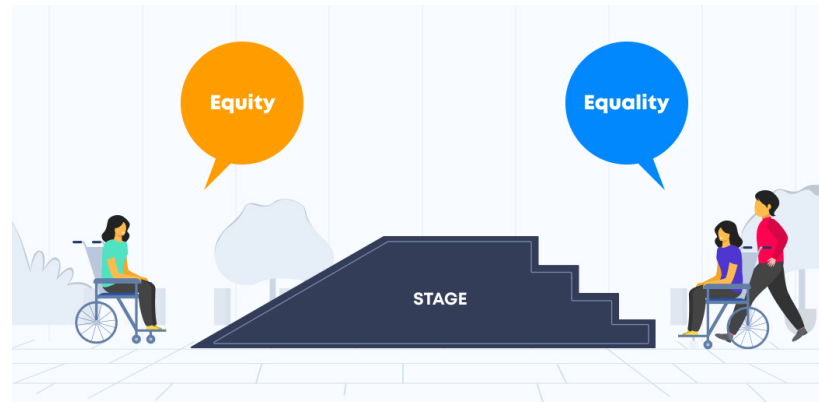
Lygios galimybės atitinka poreikių koregavimą, siekiant suteikti vienodą prieigą prie kažko. Šiuo atveju (žiniatinklio) prieinamumas gali suteikti ir (arba) garantuoti vienodą prieigą prie visų išteklių ir vietų.



Šaltinis: Equity Tool

🔍 Svarbu žinoti, kad lygios galimybės ir lygybė nereiškia to paties (kaip parodyta paveikslėlyje aukščiau)

Lygios galimybės per prieinamumą reiškia idėją, kad prieinamumas yra svarbus veiksnys skatinant lygybę ir sąžiningumą visiems asmenims, nepaisant jų gebėjimų ar negalių. Padarydami produktus, įrenginius, paslaugas ar aplinką, įskaitant žiniatinklį, prieinamą žmonėms su negalia, kuriame labiau įtraukia visuomenę, kurioje visi turi lygias galimybes ir galimybę visapusiškai dalyvauti visuose gyvenimo aspektuose.



Šaltinis: Net Solutions

Pavyzdžiui, žiniatinklio prieinamumas padeda žmonėms su negalia dalyvauti švietimo, užimtumo, prekybos ir socialinėje veikloje, nes suteikia jiems prieigą prie žiniatinklio ir jo turinio bei paslaugų. Tai gali padidinti šių asmenų nepriklausomybę, produktyvumą ir galimybes. Prieinamumas taip pat naudingas žmonėms be negalios, pavyzdžiui, tiems, kurie naudojami mobilieji įrenginiai arba kurių gebėjimai laikinai sumažėję, pvz., sulaužyta ranka.

4 dalis. Prieinama aplinka

Kaip galime padaryti aplinką prieinamą?

Prieinama aplinka yra tokia, kuri atitinka žmonių su negalia ir (arba) antsvorio turinčių asmenų poreikius, todėl jie gali lengvai ir oriai judėti ir naršyti erdvėje.

Kurdami prieinamas aplinkas, galime skatinti lygybę ir užtikrinti, kad visi vienodai galėtų naudotis viešosiomis erdvėmis ir paslaugomis.



Šaltinis: Workplace Insight

Patarimai, kaip sukurti prieinamą aplinką :

1. **Užtikrinkite, kad visos zonos būtų lengvai pasiekiamos:** tai apima įėjimus, išėjimus ir visas bendras patalpas. Įsitikinkite, kad nėra laiptelių ar kitų kliūčių, kurios galėtų būti kliūtis asmenims su judėjimo negalia.
2. **Sumontuokite turėklus ir ranktūrius:** Turėklai ir ranktūriai gali būti labai naudingi asmenims, kuriems sunku išlaikyti pusiausvyrą ar vaikščioti. Įsitikinkite, kad jie yra saugiai sumontuoti ir tinkamame aukštyje.
3. **Sukurkite specialias prieinamas automobilių stovėjimo vietas:** Įsitikinkite, kad šalia įėjimo į pastatą yra specialių prieinamų automobilių stovėjimo vietų. Šios vietos turi būti aiškiai pažymėtos ir pakankamai plačios, kad tilptų transporto priemonės su rampomis arba liftais.

Patarimai, kaip sukurti prieinamą aplinką :

4. **Aprūpinti prieinamais tualetais:** pasirūpinkite, kad būtų prieinami tualetai, kuriuose būtų pakankamai vietos neįgaliųjų vežimėlių naudotojams manevruoti, sugriebti už ranktūrių ir pakelti dangtį. Įsitikinkite, kad kriauklės yra tinkamo aukščio ir turi svirtinius vandens paleidimo mechanizmus.
5. **Pateikite aiškius ženklus:** naudokite aiškius ir lengvai skaitomus ženklus, įskaitant Brailio raštą ir didelius šriftus, skirtus asmenims, turintiems regėjimo sutrikimų. Naudokite kontrastingas spalvas ir nenaudokite visų didžiųjų raidžių, nes kai kuriems žmonėms tai gali būti sunku perskaityti.
6. **Pasirūpinkite sėdimomis vietomis su porankiais:** pasirūpinkite sėdimomis vietomis su porankiais laukimo zonose ir bendrose patalpose, kad padėtų asmenims, turintiems judėjimo ar pusiausvyros problemų.
7. **Personalo mokymas:** mokykite savo darbuotojus, kad žinotų apie neįgaliųjų poreikius ir kaip jiems padėti, kai reikia. Tai apima pagalbą suteikimą dėl durų, liftų ir kitų kliūčių.

Kitos galimos veiklos

- **Prieinamumo auditas:** pasirinkite svetainę ir atlikite pritaikymo neįgaliesiems auditą naudodami rankinio vertinimo metodus ir automatinius įrankius. Nustatykite ir dokumentuokite prieinamumo problemas bei pateikite rekomendacijas, kaip pagerinti svetainės prieinamumą.
- **Spalvų kontrasto tikrintuvas:** sukurkite spalvų kontrasto tikrinimo įrankį, kuris analizuoja teksto ir fono spalvų kontrastą tinklalapyje ir nurodo, ar kontrastas atitinka prieinamumo standartus.
- **Alternatyvaus teksto pratimas:** pasirinkite tinklalapį su vaizdais ir prie kiekvieno vaizdo pridėkite aprašomąjį alternatyvųjį tekstą, kad pagerintumėte puslapio pasiekiamumą naudotojams, kurie naudojami ekrano skaitytuvais.
- **Klaviatūros navigacija:** įvertinkite svetainės naršymo prieinamumą naudodami tik klaviatūros naršymo būdus. Nustatykite visas su klaviatūra susijusias pritaikymo neįgaliesiems problemas ir pateikite tobulinimo rekomendacijas.
- **Ekrano skaitytuvo pratimas:** naudokite ekrano skaitytuvą, kad naršytumėte svetainę ir įvertintumėte jos prieinamumą. Įrašykite visas iškilusias pasiekiamumo problemas ir pateikite tobulinimo rekomendacijas.
- **Antraščių kūrimo pratimas:** pasirinkite vaizdo įrašą svetainėje ir pridėkite antraščių, kad pagerintumėte vaizdo įrašo prieinamumą kurtiesiems ir neprigirdintiems vartotojams.
- **Prieinamumo gairės:** pasirinkite svetainę ir įvertinkite jos prieinamumą pagal Web Content Accessibility Guidelines (WCAG) 2.1. Įrašykite visas prieinamumo problemas ir pateikite tobulinimo rekomendacijas.



Literatūra

- Initiative, W. W. A. (n.d.). *Introduction to Web Accessibility*. Web Accessibility Initiative (WAI). <https://www.w3.org/WAI/fundamentals/accessibility-intro/>
- What is Accessibility: An Introduction*. (2020, October 15). SeeWriteHear. <https://www.seewritehear.com/learn/what-is-accessibility/>
- Accessible Information Standard*. (n.d.). <https://www.beh-mht.nhs.uk/accessible-information-standard.htm>
- The accessible information standard*. (n.d.). www.shropscommunityhealth.nhs.uk. <https://www.shropscommunityhealth.nhs.uk/content/doclib/12715.pdf>
- Accessibility - W3C*. (n.d.). <https://www.w3.org/standards/webdesign/accessibility>
- What is accessibility? - Learn web development | MDN*. (2022, December 21). https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Learn/Accessibility/What_is_accessibility
- Accessibility for the Disabled - Introduction*. (n.d.). <https://www.un.org/esa/socdev/enable/designm/intro.htm>
- Wadsworth, R. R. (Editor). (2011). *Web accessibility: A foundation for research*. The University of Georgia Press.



Literatūra

Foliot, J., & Fowler, S. J. (Editor). (2010). Web accessibility: Web standards and regulatory compliance. Friends of Ed. Carlson, L. (2020). Accessibility for everybody: Understanding the Web Content Accessibility Guidelines (WCAG). Smashing Magazine.

Pickering, H. (2015). Inclusive design patterns: Coding accessibility into web design. Smashing Magazine.

Horton, S., & Quesenbery, W. (2014). A web for everyone: Designing accessible user experiences. Rosenfeld Media.

W3C Web Accessibility Initiative. (n.d.). Web accessibility. Retrieved from <https://www.w3.org/WAI/> .

Americans with Disabilities Act of 1990, Pub. L. No. 101-336, 104 Stat. 327 (1990).

Accessibility Guidelines for Buildings and Facilities. (2004). Americans with Disabilities Act Accessibility Guidelines (ADAAG). Retrieved from <https://www.access-board.gov/guidelines-and-standards/buildings-and-sites/about-the-ada-standards/guide-to-the-ada-standards/chapter-1-accessibility-guidelines>

Jones, J. L., & Manduchi, R. (2015). Accessible spaces: Design for the visually impaired. In C. Stephanidis (Ed.), HCI International 2015-Posters' Extended Abstracts (pp. 3-6). Springer.

Reid, D., & Stanfield, B. (2005). Universal design for learning. In Encyclopedia of distance learning (pp. 2222-2227). Information Science Publishing.

U.S. Department of Health and Human Services. (2010). Physical activity and health: Understanding accessibility barriers. Retrieved from <https://www.cdc.gov/physicalactivity/downloads/accessibility-barriers.pdf>

Bendras įvertinimas

Pasirinkite teisingą atsakymą (tik vienas variantas yra teisingas):

1. Kodėl prieinamumas yra svarbus?

- a) Tai leidžia įvairovę visose srityse;
- b) Suteikia prieigą prie informacijos apie galimas kliūtis;**
- c) To reikalauja visuotiniai įstatymai.

2. Koks yra vienas iš pagrindinių prieinamumo tikslų?

- a) Lygios galimybės.**
- b) Įvairovė.
- c) Lygybė,

3. Kas yra pagrindiniai prieinamumo naudos gavėjai?

- a) Neįgalūs žmonės.
- b) Ne neįgalūs žmonės.
- c) Visi aukščiau išvardinti.**

Bendras įvertinimas

Nustatykite, ar sakinyss teisingas, ar klaidingas.

- | | | |
|---|------|----|
| 1. Prieinamumas gali būti naudojamas tik asmeniškai. | Taip | Ne |
| 2. Lygios galimybė yra lygybės sinonimas. | Taip | Ne |
| 3. Žiniatinklio prieinamumą Europoje reikalauja įstatymai. | Taip | Ne |
| 4. Yra 10 žingsnių, kaip nustatyti ir pritaikyti prieinamumą. | Taip | Ne |
| 5. Prieinamumą galima išbandyti įvairiais būdais. | Taip | Ne |

Užpildykite tarpus trūkstamais žodžiais

Prieinamumas – tai praktika, kai ištekliai yra pasiekiami kuo didesnio žmonių kiekiu. Tai suteiks lygių galimybių jausmą visiems vartotojams, nepriklausomai nuo fizinių/psichologinių būklių. Prieinamumas gali būti taikomas fizinėms ir nefizinėms situacijoms, pvz. rampos, kad pasiektumėte tam tikrą erdvę, ar subtitrai vaizdo įrašuose.

Bendras įvertinimas

Suderinkite terminą su prasme

Prieinamumas	Būdai, kaip suteikti prieigą prie visų rūšių medžiagos.
Lygybė	Tų pačių išteklių prieinamumas visiems
Lygios galimybės	To pačio rezultato prieinamumas visiems.
Negalia	Būklė, trukdanti žmogui kuo nors užsiimti.
Interneto prieinamumas	Prisitaikymas prie skaitmeninių ir internetinių išteklių, kad juos galėtų pasiekti visi asmenys, nepriklausomai nuo jų poreikių, sąlygų ar aplinkos.



Projekto Nr: 2021-2-NL01-KA220-VET-000049424

Modulis 4

Prieinamumas žmonėms su negalia Geriausia praktika ir ištekliai



**Co-funded by
the European Union**

Finansuoja Europos Sąjunga. Tačiau išreikšti požiūriai ir nuomonės yra tik autoriaus (-ių) ir nebūtinai atspindi Europos Sąjungos arba Europos švietimo ir kultūros vykdomosios agentūros (EACEA) nuomonę. Nei Europos Sąjunga, nei EACEA negali būti už juos atsakingi.

Ištekliai tolesniam skaitymui

- ⦿ Pritaikymo neįgaliesiems svetainių naudojimas įvairiuose kontekstuose - <https://www.youtube.com/watch?v=3f31oufqFSM>
- ⦿ Prieinamumo pavyzdžiai daugelyje situacijų - <https://www.interaction-design.org/literature/topics/accessibility>
- ⦿ Žiniatinklio prieinamumas – teisinis, bet ir moralinis reikalavimas - <https://dma.org.uk/article/web-accessibility-a-legal-requirement-but-a-moral-one-too>
- ⦿ *Kas yra prieinamumas? - Sužinokite interneto svetainių kūrimą | MDN. (2022 m. gruodžio 21 d.). [https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Learn/Accessibility/What is accessibility](https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Learn/Accessibility/What_is_accessibility)*

Ištekliai tolesniam skaitymui

- ⦿ Įvadas į žiniatinklio prieinamumo vertinimą - <https://youtu.be/C4GlqWeywil>
- ⦿ Pirminiai patikrinimai - <https://youtu.be/IZp8eUAu450>
- ⦿ Įrankiai - https://youtu.be/bn1XJSjc_qM
- ⦿ Atitikties įvertinimas ir ataskaita - <https://youtu.be/u-mOCGX8ckw>
- ⦿ žmonės - https://youtu.be/IIA2zTXq_ts

Ištekliai tolesniam skaitymui

- © Neįgaliųjų atsiliepiamai apie lygias galimybes - <https://www.youtube.com/watch?v=0b-pbvqmlc8>

Ištekliai tolesniam skaitymui

- ◎ Patarimai, kaip sukurti prieinamą aplinką - <https://www.youtube.com/watch?v=Pv1iq7Oz-TQ>
- ◎ Pastato pritaikymas neįgaliesiems (trumpas dokumentinis filmas) - <https://www.youtube.com/watch?v=-1xgTs28vXw>
- ◎ Radikalus prieinamumas: kad pastatai veiktų visiems) - <https://www.youtube.com/watch?v=yD-U3Pflo9I>

Geroji praktika

- ⦿ Laikykitės prieinamumo standartų ir gairių, tokių kaip Žiniatinklio turinio prieinamumo gairės (WCAG) 2.1.
- ⦿ Naudokite prieinamą HTML, įskaitant tinkamas antraštes, alternatyvųjį vaizdų tekstą ir aprašomąjį nuorodos tekstą.
- ⦿ Užtikrinkite, kad teksto ir fono spalvų kontrastas atitiktų pritaikymo neįgaliesiems gaires.
- ⦿ Pateikite garso ir vaizdo turinio antraštes ir nuorašus.
- ⦿ Padarykite naršymą intuityvią ir prieinamą visiems naudotojams, įskaitant turinčius negalią.
- ⦿ Reguliariai tikrinkite svetainės prieinamumą naudodami automatinius įrankius, rankinį testavimą ir vartotojo testavimą.
- ⦿ Į vertinimo procesą įtraukite žmones su negalia, kad gautumėte atsiliepimų ir įžvalgų.
- ⦿ Į vertinimo procesą įtraukite prieinamumo ekspertus, kad įsitikintumėte, jog svetainė atitinka prieinamumo standartus ir gaires.
- ⦿ Laikui bėgant nuolat stebėkite ir gerinkite svetainės prieinamumą.

Atvejo analizės

- Karališkasis nacionalinis aklujų institutas (RNIB) teikia įvairių išteklių ir atvejų tyrimų apie prieinamumą ir skaitmeninę įtrauktį, įskaitant svetainių ir programų mobiliems prieinamumo atvejų tyrimus.
- „Paciello Group“ pateikia daugybę prieinamumo ir įtraukaus dizaino atvejų tyrimų, įskaitant finansinių paslaugų ir mažmeninės prekybos sektorių prieinamumo atvejų tyrimus.
- W3C žiniatinklio prieinamumo iniciatyva pateikia atvejų tyrimus apie prieinamumo įgyvendinimą įvairiose pramonės šakose ir organizacijose, įskaitant vyriausybę, aukštąjį mokslą ir privatų sektorių.

Šie atvejai suteikia vertingų įžvalgų ir geriausios praktikos, kaip pagerinti svetainių ir skaitmeninio turinio prieinamumą, ir gali padėti organizacijoms suprasti savo skaitmeninių produktų prieinamumo visiems naudotojams, įskaitant neįgaliuosius, naudą.



Projekto Nr: 2021-2-NL01-KA220-VET-000049424

Modulis 5

Duomenų apsauga skaitmeninėse kineziterapeutų ir sporto trenerių praktikose



**Co-funded by
the European Union**

Finansuoja Europos Sąjunga. Tačiau išreikšti požiūriai ir nuomonės yra tik autoriaus (-ių) ir nebūtinai atspindi Europos Sąjungos arba Europos švietimo ir kultūros vykdomosios agentūros (EACEA) nuomonę. Nei Europos Sąjunga, nei EACEA negali būti už juos atsakingi.

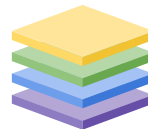
Rodyklė



Įvadas P3



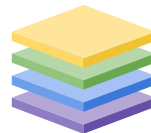
**1 dalis. Privatumas /
sveikatos istorija P8**



**2 dalis. BDAR
praktikoje P11**



**3 dalis. BDAR / Paciento
sutikimas P15**



**4 dalis. Platformos
P19**

Terminų žodynas

Terminas	Paaškinimas	Nuoroda
Telesveikata	skaitmeninės praktikos terminas, apimantis sveikatos priežiūros paslaugas, palaikymą ir informaciją, teikiamą nuotoliniu būdu per telekomunikacijų technologijas.	Pasaulinė kineziterapijos konfederacija. Iš: https://world.physio/sites/default/files/2020-06/WCPT-INPTRA-Digital-Physical-Therapy-Practice-Task-force-March2020.pdf
Kibernetinė sauga	priemonės, kurių imamasi apsaugoti kompiuterį ar kompiuterinę sistemą (kaip internete) nuo neteisėtos prieigos ar atakų.	Merriam-Websterio žodynas (MW) . (2023). Kibernetinė sauga. Iš: https://www.merriam-webster.com/dictionary/cybersecurity
Teisinė prievolė	Terminas, apibūdinantis moralinę ar teisinę pareigą atlikti arba neatlikti veiksmo, kurį vykdo teismas.	Thomson Reuters (2023). Iš: https://uk.practicallaw.thomsonreuters.com/w-014-8188?transitionType=Default&contextData=(sc.Default)&firstPage=true#co_pageContainer

Terminų žodynas

Terminas	Paaiškinimas	Nuoroda
Sutikimas	bet koks laisva valia duotas, konkretus, informuotas ir nedviprasmiškas nurodymas, kuriuo asmuo sutinka ir aiškiai patvirtina ir išreiškia sutikimą, kad būtų tvarkomi su juo susiję asmens duomenys.	Informacijos vartotojų biuras (ICO). (2023). Bendrojo duomenų apsaugos reglamento (BDAR) vadovas/ Sutikimas. Iš: https://ico.org.uk/for-organisations/guide-to-data-protection/guide-to-the-general-data-protection-regulation-gdpr/consent/what-is-valid-consent/#top
Trečioji šalis	tai bet kuris fizinis ar juridinis asmuo, valdžios institucija, agentūra ar bet kuri kita įstaiga, išskyrus duomenų subjektą, duomenų valdytoją, duomenų tvarkytoją ir asmenis, kurie pagal tiesioginį duomenų valdytojo ar duomenų tvarkytojo įgaliojimą yra įgalioti apdoroti duomenis.	Advisera. (2023). ES GDPR terminų žodynas. Iš: https://advisera.com/articles/eu-gdpr-glossary/
Valdiklis	asmuo, kuris nusprendžia, kaip ir kodėl rinkti ir naudoti duomenis. Paprastai tai bus organizacija arba asmuo, pavyzdžiui, profesionalus gydytojas, pvz., kineziterapeutas. Jei esate darbuotojas, veikiantis savo darbdavio vardu, jūsų darbdavys yra duomenų valdytojas ir privalo užtikrinti, kad tu duomenų tvarkymas atitiktų duomenų apsaugos įstatymus.	Informacijos vartotojų biuras (ICO). (2023). Bendrojo duomenų apsaugos reglamento (BDAR) vadovas / duomenų valdytojas. Iš: https://ico.org.uk/for-organisations/guide-to-data-protection/introduction-to-dpa-2018/some-basic-concepts/#7

Įvadas

Modulis „Duomenų apsauga skaitmeninėse kineziterapeutų ir sporto trenerių praktikose“ buvo sukurtas siekiant tobulinti praktikų įgūdžius, kaip įgyvendinti Bendrojo duomenų apsaugos reglamento (GDPR) praktiką, siekiant užtikrinti vartotojų apsaugą ir organizacijos atitiktį.

Pagrindinis modulio tikslas – suteikti specialistams žinių apie duomenų apsaugos principus, vaidmenis ir atsakomybę. Tai taip pat suteiks studentams įgūdžių, reikalingų norint įgyvendinti procesus, užtikrinančius vartotojų apsaugą ir GDPR atitiktį.

Modulio tikslai: Plėtoti studento žinias ir patirtį apie dabartines GDPR gaires ir praktiką

- ✔ Naudokite patyriminę ir novatorišką mokymosi aplinką, kad mokiniai suprastų GDPR taisykles ir kaip tai gali paveikti jų verslą / organizaciją.
- ✔ Suteikite studentams žinių, reikalingų, kad jie įgytų įgūdžių, reikalingų siekiant užtikrinti GDPR atitiktį ir vartotojų apsaugą.



Skaitmeninių technologijų evoliucija kineziterapijoje

Skaitmeninė praktika per nuotolinę sveikatos priežiūrą sukuria kanalą, skirtą bendrauti ir teikti informaciją apie sveikatos priežiūrą nuotoliniu būdu.

- ◎ **Telesveikata** yra koncepcija, kuri atgimė po COVID-19 ir pakeitė tai, kaip galime teikti sveikatos priežiūrą nuo asmeninio įvertinimo ir perėjimo prie vertinimų internetu, atsižvelgiant į technologijų pažangą.
- ◎ Dėl didesnio naujų technologijų naudojimo atsiranda naujų etinių ir profesinių problemų, į kurias reikia atsižvelgti vedant nuotolinės sveikatos konsultaciją.

Šiame modulyje sužinosite apie **duomenų apsaugą skaitmeninėje praktikoje** ir jos aktualumą bei svarbą jums, kaip skirstytojui ir jūsų klientui.

Mokymosi rezultatai

Baigęs šį modulį, besimokantysis galės:

- ◎ **LO1** – suprasti pagrindinius Bendrojo duomenų apsaugos reglamento (GDAR) principus;
- ◎ **LO2** – suprasti duomenų subjektų teises;
- ◎ **LO3** – suprasti profesines pareigas rengiant nuotolinės sveikatos konsultacijas.

Raktažodžiai

- ⦿ Telesveikata; Prisijungęs; Skaitmeninimas; Duomenų apsauga; Sutikimas.

Numatomas studijavimo laikas

- ⦿ Norėdami užbaigti modulį, turėsite praleisti maždaug 3 valandas.

1 dalis. Su sveikatos istorija susijusio privatumo taikymas

Kas yra „asmens duomenys“?

Asmens duomenys – tai duomenys, susiję su gyvu asmeniu, kuris yra arba gali būti identifikuojamas pagal šiuos duomenis arba duomenis kartu su kita informacija, kurią turi arba gali turėti duomenų valdytojas.

Praktiniai pavyzdžiai:

- ✔ klinikiniai užrašai - popierinis užrašas su telefono numeriu ir vardu;
- ✔ klientų internetinės užsakymo sistemos įrašai.

1 dalis. Su sveikatos istorija susijusio privatumo taikymas

Kas yra „neskelbtini asmens duomenys“?

2018 m. duomenų apsaugos įstatyme teigiama, kad tai yra bet kokie asmens duomenys, susiję su–

- a) duomenų subjekto rasinė ar etninė kilmė, politinės pažiūros arba religiniai ar filosofiniai įsitikinimai,
- b) ar duomenų subjektas yra profesinės sąjungos narys,
- c) duomenų subjekto fizinė ar psichinė sveikata arba būklė ar seksualinis gyvenimas,
- d) duomenų subjekto padarytas ar įtariamas nusikaltimas,
- e) bet koks procesas dėl nusikaltimo, kurį duomenų subjektas padarė arba įtariamas padaręs, tokio proceso užbaigimas arba teismo nuosprendis tokiam procese.

1 dalis. Su sveikatos istorija susijusio privatumo taikymas

Kas yra Bendrasis duomenų apsaugos reglamentas?

- ⦿ **Bendrasis duomenų apsaugos reglamentas (BDAR)** yra Europos Sąjungos (ES) duomenų apsaugos įstatymas, kuriame pateikiamas taisyklių rinkinys, skirtas vartotojų apsaugai stiprinti, ir nustatomi įpareigojimai kineziterapeutams, kaip jie renka ir saugo paciento duomenis (asmeniškai ir internetu).
- ⦿ **BDAR** užtikrina, kad klientams visada priklausytų jų duomenys ir jie būtų naudojami tikslams, dėl kurių jie davė tiesioginį informuotą sutikimą.
- ⦿ Atlikdami profesionalo pareigas, esate atsakingi už asmeninės ir neskelbtinos informacijos, surinktos iš jūsų klientų, apsaugą pagal BDAR.

2 dalis. BDAR praktikoje

Praktikos apimtis

- 🕒 Kreipkitės į savo registracijos tarybą arba profesinę įstaigą, kad sužinotumėte, kokie apribojimai taikomi jūsų nuotolinei sveikatos priežiūrai.

Pastaba: skirtingų šalių kineziterapeutų praktikos apimtis skirsis, todėl turite patikrinti, ar turite licenciją gydyti pacientą kitame regione.

2 dalis.

BDAR praktikoje

Kibernetinė sauga

Būtinai apsvarstykite visus savo verslo aspektus internete. Imkitės šių atsargumo priemonių:

- ⦿ užtikrinti, kad į jūsų svetainę ar programą nebūtų galima įsilaužti;
- ⦿ naudoti vaizdo skambučių platformos paslaugą, kuri šifruoja skambučius nuo galo iki galo;
- ⦿ saugiai kopijuokite ir saugokite paciento duomenis.

Ar naudojate trečiąsias šalis duomenims apdoroti arba saugoti, pvz., pratimų programų programinę įrangą ar elektroninius užrašus?

- ⦿ Užtikrinkite, kad šios trečiosios šalys apdorotų ir saugotų duomenis savo sistemose pagal BDAR reikalavimus.

Įrašų saugojimo gairės

- ⦿ Kineziterapeutai turi profesinę ir teisinę pareigą tiksliai registruoti išrašus apie paciento sveikatą. Šie įrašai yra teisiniai dokumentai, kuriais galima pasinaudoti įvairiose situacijose.
- ⦿ Pacientų įrašai taip pat padeda užtikrinti aukštus pacientų priežiūros standartus.
- ⦿ Remiantis BDAR, turite turėti rimtą priežastį turėti duomenis ir turėti galimybę pagrįsti, kodėl juos naudojate arba saugote. Turite gauti kliento sutikimą dėl bet kokio įrašo, kurį planuojate saugoti.

Įskaitant: jei naudojate išmanųjį telefoną norėdami siųsti žinutes ar skambinti klientams, jame išsaugomas jų vardas ir kontaktiniai duomenys – tai laikoma „įrašų saugojimu“.

3 dalis. BDAR paciento sutikimas

Paciento sutikimas pagal BDAR apibrėžiamas taip:

“duomenų subjektas – bet koks laisva valia duotas, konkretus, informuotas ir nedviprasmiškas duomenų subjekto pageidavimų nurodymas, kuriuo jis pareiškimu arba aiškiais patvirtinančiais veiksmais reiškia sutikimą tvarkyti su juo susijusius asmens duomenis”.

Tai turi būti:

- ✔ Sutikimas turi būti duotas laisva valia;
- ✔ Sutikimas turi būti konkretus;
- ✔ Sutikimas turi būti informuotas;
- ✔ Sutikimas turi būti nedviprasmiškas
- ✔ Sutikimas gali būti atšauktas.

3 dalis.

BDAR paciento sutikimas

Paciento sutikimas

Kaip ir bet kokio bendravimo su klientu atveju, prieš atliekant nuotolinės sveikatos vertinimą ar gydymą, reikia gauti informuotą sutikimą.

Papildomi klausimai, į kuriuos reikia atsižvelgti naudojant skaitmenines technologijas, yra šie:

- ☑ informuoti klientus apie internetinius vertinimus, gydymą ir stipriąsias bei silpnąsias puses, kurios gali skirtis atsižvelgiant į jų technologinius įgūdžius.
- ☑ nesusikalbėjimas, ypač dirbant su pažeidžiamomis grupėmis, tokiomis kaip vyresnio amžiaus žmonės ar vaikai (turėtų dalyvauti vienas iš tėvų / globėjų ar advokatų).

Paciento sutikimas

Klausimai, kuriais norite informuoti savo klientą:

1. Kodėl renkate ir kaip (planuojate) naudoti jų asmeninę informaciją?

Pavyzdžiai:

- ✔ (kodėl) kaip dalis jūsų medicininių įrašų atliekant internetinį įvertinimą ir gydant jūsų būklę.
- ✔ bus saugoma informacija apie sėkmingus gydymo planus ir ankstesnes reabilitacijos strategijas, siekiant pagerinti profesinį supratimą ir informuoti apie būsimus sužalojimus, kuriuos (klientas) gali patirti, o tai bus naudinga klientui, kai jis grįš tolesniam gydymui arba pasikartojančiam sužalojimui..
- ✔ elektroninio pašto adreso ir mobiliojo telefono numerio saugojimas, kad būtų galima susisiekti su klientais su kvitais, priminimais apie susitikimą, pratybų namuose planus ir tolesnius veiksmus su klientu gydant traumą.

Paciento sutikimas

Klausimai, kuriais norite informuoti savo klientą:

2. Ar dalijatės asmenine kliento informacija?

Pavyzdžiai:

- ✔ Jokia kliento asmeninė informacija nebus bendrinama su jokiais trečiosiomis šalimis.
- ✔ Kliento asmeninė informacija ir pastabos apie gydymą yra saugiai talpinami kineziterapijos praktikos valdymo programinės įrangos pakete.
- ✔ Jei specialistui reikės susirašinėti su kitu sveikatos priežiūros specialistu kliento vardu, pvz., šeimos gydytoju ar konsultantu, kliento sutikimas bus gautas iš anksto.

Paciento sutikimas

Klausimai, kuriais norite informuoti savo klientą:

3. Kiek laiko saugosite asmeninę kliento informaciją?

Pavyzdys: iš Airijos bendrosios praktikos gydytojų kolegijos gairių:

“Apskritai, medicinos įrašai turėtų būti saugomi tiek laiko, kiek manoma, kad tai būtina atitinkamo asmens gydymui arba medicininiam, teisiniams ir kitiems profesiniams reikalavimams patenkinti. Individualių pacientų medicininius įrašus rekomenduojama saugoti bent aštuonerius metus nuo paskutinio kontakto datos arba bet kurį įstatymų nustatytą laikotarpį (vaikų įrašų atveju aštuonerių metų laikotarpis prasideda nuo kai jiems sukanka 18 metų).“

Paciento sutikimas – kontrolinis sąrašas

Prieš pradėdant gydymą, apsvarstykite sutikimo kontrolinį sąrašą, kad nustatytumėte, ko jums reikia ir kaip:

Pavyzdys:

- ✔ teikti aiškia ir glaustą informaciją apie nuotolinę sveikatą ir mokesčius;
- ✔ aptarkite, kaip ir kodėl planuojate juos pamatyti per nuotolinę sveikatą, o ne asmeniškai;
- ✔ prieš pradėdant sesiją gauti raštišką ar žodinį sutikimą;
- ✔ gauti papildomą sutikimą, jei seanso metu daromi vaizdo įrašai ar nuotraukos.

Pastaba: susisieki su savo profesine institucija arba taryba, nes jie gali turėti sutikimo kontrolinį sąrašą.

4 dalis. Nacionalinės ir ES praktikos

Europos regionas Pasaulio Kineziterapija

ne pelno siekianti nevyriausybinė organizacija, atstovaujanti kineziterapijos profesiją Europos lygiu.

- Organizacijai priklauso 38 kineziterapijos asociacijos, po vieną iš kiekvienos Europos šalies, įskaitant visas ES valstybes nares, Europos ekonominė erdvės šalis ir visas ES šalis kandidates, kurios atstovauja apie 173 000 kineziterapeutų Europoje.

4 dalis. Duomenų saugojimo ir dalijimosi platformų pavyzdžiai

- ⊙ **PowerDiary** – tai paprastas, bet itin galingas internetinis GDPR suderinamas praktikos kalendorius. <https://www.powerdiary.com/general-data-protection-regulation-gdpr/>
- ⊙ „**Physitrack Telehealth**“ – suteikia prieigą ir dalijimąsi informacija bei palaiko paciento savivaldą naudojant saugias GDPR suderinamas funkcijas. <https://www.physitrack.com/>
- ⊙ **Vimeo** – tai vaizdo įrašų bendrinimo svetainė, leidžianti nariams žiūrėti, įkelti ir dalytis vaizdo įrašais. <https://vimeo.com/>
- ⊙ **Physiotoools** – visapusiška pratimų bibliotekos programinė platforma, sukurta profesionalų profesionalams. www.physiotoools.com/



Literatūra

Murray, T., Murray, G., & Murray, J. (2021). Remote Musculoskeletal Assessment Framework: A Guide for Primary Care. *Cureus*, 13(1), e12778. <https://doi.org/10.7759/cureus.12778>.

The data ethics canvas. The ODI. (2023). Retrieved February 28, 2023, from <https://theodi2022.wpengine.com/article/the-data-ethics-canvas-2021/#1674123368990-c995b7bf-3325>

Breach of confidentiality. Health & Care Professions Council. (2019). Retrieved February 28, 2023, from <https://www.hcpc-uk.org/concerns/case-studies/breach-of-confidentiality/>

Physiopedia. (2020). *Ethical and professional considerations with Telehealth*. Ethical and Professional Considerations with Telehealth. Retrieved February 28, 2023, from https://www.physio-pedia.com/Ethical_and_Professional_Considerations_with_Telehealth?utm_source=physiopedia&utm_medium=related_articles&utm_campaign=ongoing_internal

What is valid consent? Information Commissioner's Office (ICO). (2023). Retrieved February 28, 2023, from <https://ico.org.uk/for-organisations/guide-to-data-protection/guide-to-the-general-data-protection-regulation-gdpr/consent/what-is-valid-consent/>

Data Protection Commission. (2023). *Data Protection Commission*. Homepage | Data Protection Commission. Retrieved February 28, 2023, from <https://www.dataprotection.ie/>

Bendras įvertinimas

Pasirinkite teisingą atsakymą (tik vienas variantas yra teisingas):

1. Kuris iš šių dalykų yra laikomas kliento „asmens duomenimis“?

- a) kliento vardas;
- b) kliento sutikimo forma;;
- c) įrašai apie klientą;
- d) **visa aukščiau nurodyta informacija.**

2. Ką reiškia „BDAR“ ?

- a) Bendrasis pareigų apsaugos reglamentas;
- b) **Bendrasis duomenų apsaugos reglamentas;**
- c) Bendrųjų duomenų praktikų įrašas.

3. Užbaikite sakinį teisinga parinktimi „Sutikimas turi būti...“?

- a) bendrinis;
- b) **informuotas;**
- c) dviprasmiškas.

Bendras įvertinimas

Nustatykite, ar šie teiginiai yra teisingi ar klaidingi.

1. Kineziterapijos personalas neturi profesinės ar teisinės pareigos Taip
tiksliai registruoti kliento duomenis. Netiesa

Užpildykite spragas trūkstamais žodžiais

Trečioji šalis yra bet kuris fizinis ar juridinis asmuo, **viešasis subjektas**, agentūra ar bet kuri kita įstaiga, išskyrus duomenų subjektą, duomenų valdytoją, **duomenų tvarkytoją** ir asmenis, kurie pagal tiesioginį duomenų valdytojo ar duomenų tvarkytojo įgaliojimą yra įgalioti apdoroti **duomenis**.



Projekto Nr: 2021-2-NL01-KA220-VET-000049424

Modulis 5

*Duomenų apsauga skaitmeninėse kineziterapeutų ir
sporto trenerių praktikose
Geroji patirtis & šaltiniai*



**Co-funded by
the European Union**

Finansuoja Europos Sąjunga. Tačiau išreikšti požiūriai ir nuomonės yra tik autoriaus (-ių) ir nebūtinai atspindi Europos Sąjungos arba Europos švietimo ir kultūros vykdomosios agentūros (EACEA) nuomonę. Nei Europos Sąjunga, nei EACEA negali būti už juos atsakingi.

Šaltiniai tolesniam skaitymui

- ① **Data Ethics Canvas** – nemokama priemonė, skirta visiems, kurie renka, dalijasi ar naudoja duomenis, kad padėtų nustatyti ir padėti spręsti etikos problemas – projekto pradžioje ir viso jo metu.
- ② **Profesionalus konsultavimas nuotoliniu būdu** – Chartered Society of Physiotherapy (CSP) yra profesinė, švietimo ir profesinių sąjungų institucija, teikianti nemokamas konsultacijas ir išteklius nuotolinių konsultacijų būdu. Nuoroda – <https://www.csp.org.uk/professional-clinical/professional-guidance/remote-consultations>
- ③ **Duomenų etika ir BPDA** – Chartered Society of Physiotherapy, JK



Scenarijus – ergoterapeuto darbdavys išreiškė susirūpinimą Elgesio ir kompetencijos komitetui po to, kai užsiregistravęs asmuo paslaugų vartotojo namų adresu paliko bloknotę su konfidencialia informacija apie paslaugų vartotojus.

- ⦿ Kadangi užsiregistravęs asmuo žinojo, kad bloknote yra konfidencialios informacijos, jis turėjo nedelsdamas uždengti bloknotę.
- ⦿ Po procedūrų Elgesio ir kompetencijos komitetas, siekdamas apsaugoti visuomenę, skyrė dvylikos mėnesių įspėjimą.
- ⦿ **Nuoroda:** <https://www.hcpc-uk.org/concerns/case-studies/breach-of-confidentiality/>