

Projekts “Vecums nav šķērslis”

II modulis

“Kā uzturēt fizisko veselību un (droši uzsākt) fiziskās aktivitātes”

VI nodarbība

“Nodarbju līdzsvars un veselība

Ergonomikas pamatprincipi ikdienas aktivitāšu veikšanā”

Zane Liepiņa

Dr.med. Signe Tomsone

Apzīmējumi

- ? - diskusijas jautājums
- 🕒 - praktiskais uzdevums
- 👉 - gadījuma piemērs
- ✓ - mājas darbs
- NB!** - svarīga informācija
- 📺 - skatīt video

Mācīšanās mērķi un uzdevumi

1. Sekmēt ar veselību saistītās dzīves kvalitātes paaugstināšanu senioriem, padziļinot viņu izpratni par veselīgu dzīvesveidu, aktīvu un veselīgu novecošanu.
2. Padziļināt senioriem zināšanas un nostiprināt prasmes uzlabot un uzturēt savu fizisko veselību.
3. Padziļināt senioriem zināšanas un nostiprināt prasmes uzlabot un uzturēt savu fizisko veselību.
4. Izglītot seniorus par ergonomikas pamatprincipiem ikdienas aktivitāšu veikšanā un nodarbes līdzsvaru un veselību.

Mācību kursa plānojums

Nodarbību ilgums: 6 akadēmiskās stundas, no tām 2 stundas – diskusija, 4 stundas – praktiskās nodarbības.

I daļa. Nodarbju līdzsvars un veselība

Nodarbe

Ergoterapijas pamatlicēji skaidroja nodarbi kā būtisku cilvēka dabas sastāvdaļu, kas izpaužas kā aktīva līdzdalība sevis aprūpē, darbā, atpūtā un spēlē. Nepieciešamība pēc nozīmīgām nodarbēm visas dzīves garumā ir ergoterapijas filozofijas pamatā. Nodarbes ir saistītas ar ikdienas aktivitātēm un uzdevumiem, tām vērtību un nozīmi piešķir indivīds un kultūra. Nodarbe ir pilnīgi viss ko cilvēks dara, lai nodarbinātu sevi, iekļaujot rūpes par sevi - pašaprūpi, dzīves baudīšanu - brīvo laiku, sociālās un ekonomiskās kopienas struktūras veicināšanu - produktivitāti. Nodarbēm izšķir trīs galvenās nodarbes iezīmes:

1. **nozīme** - nodarbe ir nozīmīga, ja tā ļauj indivīdam īstenot mērķi, kas ir personiski vai kulturāli nozīmīgs un svarīgs;
2. **mērķis** - nodarbe ir mērķtiecīga, kad to nosaka pēc indivīda unikālajām vajadzībām un interesēm konkrētā vides kontekstā;
3. **izvēle un kontrole** - nodarbes ir efektīvas, ja tās nodrošina izvēles un kontroles iespējas, personai ir iespēja izvēlēties ko darīt un kā veikt aktivitāti [6].

Pasaules Veselības Organizācija dalību jeb iesaistīšanos ikdienas dzīves situācijās iedala vairākos domēnos: mācīšanās un zināšanu pielietošana; vispārēja pienākumu un uzdevumu veikšana; komunikācija; mobilitāte; pašaprūpe; mājas dzīves aktivitātes; starppersonu attiecības; darba vai skolas dzīve; sabiedriskā dzīve (PVO, 2001). Lai dalība nodarbēs būtu mērķtiecīga, personai patstāvīgi jāizvēlas aktivitāte un jāspēj to kontrolēt, jāveic aktivitāte atbalstošā vidē, kas veicina labu uzmanības noturību, un jākoncentrējas uz pašu uzdevumu, nevis uz tā ilgtermiņa sekām, kā arī jābūt ekspertam šajā aktivitātē. Ergoterapeiti aplūko un izdala trīs nodarbju veidus pēc nolūka - pašaprūpi, produktivitāti un brīvo laiku. Tradicionāli šim iedalījumam kā neatņemama sastāvdaļa ir miegs.

Pašaprūpe - rūpes par sevi, piemēram, ēšana, dzeršana, ģērbšanās, personīgā higiēna u.c.

Produktivitāte attiecas uz indivīda ieguldījumu sabiedrībā, veicot gan apmaksātu, gan neapmaksātu darbu. Gados veci cilvēki bieži vien piedalās ar mājāsaimniecību saistītās nodarbēs, rūpējās par ģimenes locekļiem, visbiežāk mazbērniem, iesaistās brīvprātīgajā darbā vai strādā algotu darbu.

Brīvā laika aktivitātes ir tādas aktivitātes, kas mums dod prieku un baudas sajūtu. Brīvā laika aktivitātes var ietvert:

1. pasīvas aktivitātes, piemēram, lasīšanu, televīzijas pārraižu skatīšanos;
2. aktīvas aktivitātes, piemēram, sporta spēles, ceļojumus vai ekskursijas;
3. socializāciju, piemēram, ģimenes vai draugu apciemošanu [11].

? – Nosauciet piemērus nodarbēm pēc nolūka (pašaprūpe, produktivitāte, brīvais laiks), kuras Jūs ikdienā veicat?

? – Vai Jūsu aktivitāšu repertuārs ir mainījies pēdējā gada laikā, miniet piemērus! Skaidrojiet, kas to ir ietekmējis?

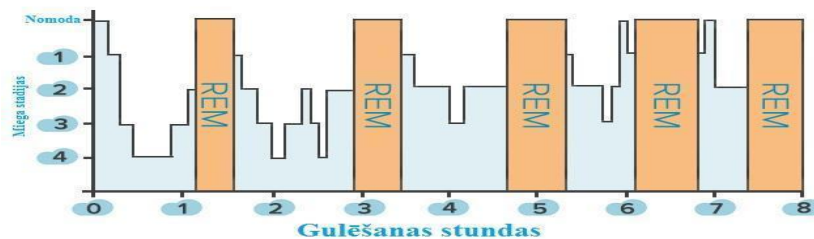
Mieg

Cilvēki aptuveni 1/3 no savas dzīves pavada miegā. Kvalitatīvs miegs ir būtisks cilvēka veselībai, labsajūtai un labklājībai. Miega režīms ir fizioloģisks stāvoklis, kas notiek pārmaiņus ar nomodu, tā ilgums ir vienlīdz svarīgs dzīves kvalitātes nodrošināšanai. Miega modelis tiešā veidā ietekmē mūsu ikdienas aktivitāšu veikšanu un ikdienā veiktās aktivitātes ietekmē miegu. Miegam ir būtiska loma noguruma novēršanā un spēka atjaunošanā [12].

Miega trūkums var izraisīt miegainību, nogurumu, paaugstinātu asinsspiedienu, kognitīvus traucējumus, piemēram, uzmanības un motivācijas trūkumu, samazinātu smadzeņu darbību, intelektuālo spēju samazināšanu u.c. [12].

Miegam izšķir četras stadijas:

1. stadija - ilgst 1 - 10 minūtes, persona ir viegli pamodināma;
2. stadija - ilgst 20 minūtes un persona iemieg dziļā miegā, tās laikā ir palēnināta sirdsdarbība un krītas ķermeņa temperatūra. Personu ir grūti pamodināt. Otrajā stadijā cilvēks pavada lielāko miega daļu jeb 45%;
3. stadija - sākas 35 - 40 minūtes pēc iemigšanas. Ārēji trokšņi un kairinātāji tiek ignorēti. Personu ir grūti pamodināt;
4. stadija - ilgst 10 - 90 minūtes. Šajā stadijā parādās sapņi, ir iespējama staigāšana un/vai runāšana miegā [13].



Miega normas pēc vecuma:

1. jaundzimušie: 16-18 stundas dienā;
2. 2 gadus veci bērni: 11-13 stundas dienā;
3. 5 gadus veci bērni: 10-12 stundas dienā;
4. pusaudži: 8-10 stundas dienā;
5. cilvēki vecumā no 20 gadiem: 7-9 stundas dienā;

6. cilvēki vecumā no 65 gadiem: 7-8 stundas dienā [14].

? - *Cik daudz laika Jūs veltāt miegam?*

? - *Vai Jūs esiet apmierināti ar sava miega kvalitāti? Kādi faktori ietekmē miega kvalitāti?*

Nodarbes ietekme uz veselību

Veselības jēdziena definīcija atbilst holistiskai veselības koncepcijai. Tās skaidrojums ir balstīts uz filozofisku nostādni - holismu (gr. “*holos*” – viss). Holisms nozīmē vienotību, veselumu. Cilvēka ķermenis ir vienots veselums, kurā viss fiziskais un psihiskais ir cieši saistīts [15].

Pēc Pasaules Veselības Organizācijas (PVO) datiem, “veselība ir pilnīga fiziska, garīga un sociāla labklājība, ne tikai stāvoklis bez slimības vai fiziskiem trūkumiem [16].

Lai saglabātu un uzlabotu veselību, ikdienā cilvēkam nepieciešams veikt mērķtiecīgas un jēgpilnas nodarbes. Tiek uzskatīts, ka nodarbe un tās veikšana ir pamats veiksmīgai novecošanai.

Nodarbes, kas tiek veiktas dienu no dienas, ietekmē cilvēka funkcionēšanu un veselības stāvokli. Ir pierādīts, ka fiziskas aktivitātes pozitīvi ietekmē ne tikai personas funkcionēšanu un veselības stāvokli, bet arī garīgo veselību, piemēram, uzlabojas garastāvoklis, pašvērtējums un sevis izteikšanās [17].

Tāpat regulāra fizisko aktivitāšu veikšana samazina pāragras nāves risku, sirds slimības, insultu, augstu asinsspiedienu, osteoporozī, II tipa cukura diabētu un arī aptaukošanos. Papildus uzlabo fizisko un garīgo veselību.

Nodarbes, kas aktivizē sajūtas, piemēram, mūzikas klausīšanās var mazināt nemieru un sāpes, kā arī palīdzēt regulēt fizioloģiskos procesus.

Produktīvas aktivitātes kā atalgots darbs sniedz ekonomisku un sociālu drošību, savukārt brīvprātīgs darbs mazina depresiju, sniedz augstāku pašvērtējumu un veicina pilnības sajūtu.

Nodarbēm ir ļoti daudzveidīga un plaša ietekme uz personas veselību, labklājību un kopējo dzīves kvalitāti. Svarīgi atcerēties, ka viss, ko tu ikdienā dari, ietekmē tavu veselību [18].

Nodarbju līdzsvars

Nodarbju līdzsvaru var definēt kā indivīda subjektīvu sajūtu par atbilstošu nodarbju daudzumu viņa ikdienā un līdzsvarotu attiecību starp dažādām nodarbēm pēc nolūka. Līdzsvars var būt starp fiziskām, garīgām un sociālām nodarbēm; starp brīvprātīgi izvēlētām vai obligātām nodarbēm; starp nogurdinošām un nomierinošām nodarbēm vai starp darīšanu un būšanu. Līdzsvars starp nodarbēm veicina labklājību.

Literatūrā tiek identificētas trīs nodarbju līdzsvara perspektīvas:

1. nodarbju jomas jeb nodarbes pēc nolūka - pašaprūpe, produktivitāte, brīvais laiks;
2. nodarbju raksturlielumi - fiziskas, garīgas, sociālas, brīvā laika nodarbes;
3. laiks ko pavada veicot nodarbes [19].

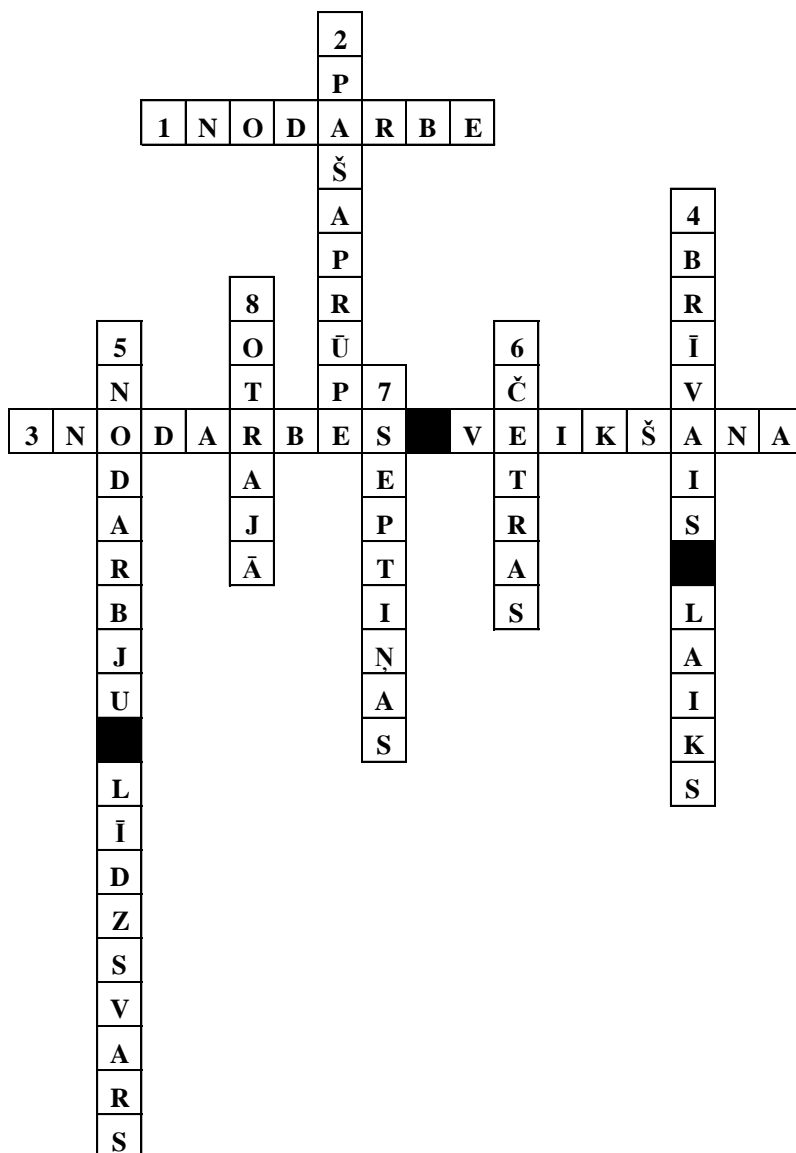
Kā jau iepriekš tika minēts, nodarbju līdzsvars ir indivīda subjektīva sajūta, līdz ar to literatūrā netiek izdalītas precīzas laika normas, ko indivīdam būtu nepieciešams pavadīt veicot pašaprūpes, produktivitātes un brīvā laika aktivitātes, lai sasniegtu nodarbju līdzsvaru.

Tomēr vairākos pētījumos tiek aprakstīts, ka senioriem būtu ieteicams veltīt apmēram 4-5 h produktivitātei, 4-5 h pašaprūpei, 6-7 h brīvajam laikam un 7-8 h miegam [20].

☺ – *Katram dalībniekam jāaizpilda “Ikdienas aktivitāšu aptaujas lapa darba dienām un brīvdienām” (autori: Kielhofner, Smith and Watts, 1986).*

? – *Lūdzu iepazīstiniet ar iegūtajiem rezultātiem pēc “Ikdienas aktivitāšu aptaujas lapa darba dienām un brīvdienām”.*

✓ *Mājas darbs - krustvārdu mīkla par tēmu “Nodarbju līdzsvars un veselība.*



Horizontāli

1. Ergoterapijas filozofijas pamatā ir?
3. Personas, vides un nodarbes mijiedarbības rezultātā rodas?

Vertikāli

2. Nodarbe pēc nolūka, kas apraksta rūpes par sevi ir?
4. Nodarbes pēc nolūka, kas apraksta aktivitātes, kuras personai sniedz labsajūtas sajūtu, prieku?
5. indivīda subjektīvu sajūtu par atbilstošu nodarbju daudzumu viņa ikdienā sauc par?
6. Cik stadijas iedala miegam?
7. Minimālais ieteicamais miega ilgums gados veciem cilvēkiem ir?
8. Kurā miega stadijā cilvēks pavada lielāko miega daļu, aptuveni 45 %?

II daļa

Ergonomikas pamatprincipu pielietošana ikdienas aktivitātēs

Nodarbības otrajā daļā dalībnieki tiks informēti par 10 ergonomikas pamatprincipiem, kurus pielietojot ikdienā var atvieglot aktivitāšu veikšanu un pasargāt savu veselību no sāpēm, noguruma un iespējamajām traumām.

?- Kas Jūsprāt ir ergonomika?

Ergonomika





Vārdam ergonomika ir grieķu izcelsme, un tulkojumā tas nozīmē “*ergon*” – (cilvēka) darbs un spēks, “*nomos*” – likums vai noteikumi. Tātad ergonomika ir zinātne par cilvēka attiecībām ar darbu.

Ergonomikas uzdevums ir darba procesa un darba vides piemērošana cilvēka psihiskajām un fiziskajām iespējām, lai nodrošinātu efektīvu darbu, kas neizraisa draudus cilvēka veselībai un kuru var viegli izpildīt. Saskaņā ar Starptautisko Ergonomikas asociācijas definīciju ergonomika ir zinātnes disciplīna, kas pēta cilvēka un apkārtējās vides savstarpējās attiecības. Tā nodarbojas ar cilvēka un vides (tehnoloģiju, instrumentu u.c.) mijiedarbības teorētisko un praktisko izpēti, tehnoloģiskā aprīkojuma darbības principu apgūšanu un veidošanu, iegūto datu analīzi, vides un tehnoloģiju dizaina veidošanu, nodrošinot labklājību un uzņēmuma ekonomisko efektivitāti [21].

10 ergonomikas pamatprincipi (McLeod)

1. Strādāt neitrālās pozās;
2. Samazināt maksimāla spēka pielietošanu;
3. Novietot lietas sasniedzamā attālumā;
4. Strādāt atbilstošos augstumos;
5. Samazināt pārmērīgas kustības;
6. Samazināt nogurumu un statisku slodzi;
7. Samazināt spiedienu uz noteiktam ķermeņa daļām;
8. Nodrošināt brīvu telpu ķermeņa kustībām;
9. Kustēties, vingrot, izstaipties;
10. Uzturēt darba vidi kārtīgu un ērtu [26].

🕒 – **Praktiskais uzdevums.** Lūdzu atzīmējiet ar “x”, kurā no tabulā esošajiem attēliem ir redzama pareiza/nepareiza ķermeņa poza. Diskusija.





Nr.p.k.	Attēls	Pareizi	Nepareizi
1.			
2.			
3.			
4.			


5.			
6.			

📺 - Video par pareizu sēdēšanas pozu:

Saite: <https://www.youtube.com/watch?v=ZLwIP8cBaWA> [30]

🕒 – Praktiskais uzdevums. Lūdzu atzīmējiet ar “x”, kurā no tabulā esošajiem attēliem ir redzama pareiza/nepareiza sēdēšanas poza. Diskusija.

Nr.p.k.	Attēls	Pareizi	Nepareizi
1.			
2.			
3.			
4.			

5.			
----	---	--	--

II Samazināt maksimāla spēka pielietošanu

Maksimāla spēka pielietošana, veicot aktivitātes, var pārslogot locītavas un palielināt traumu risku, līdz ar to jācenšas izvairīties no smagu priekšmetu celšanas un pārvietošanas. Smagumu celšana un pārvietošana iekļauj dažāda veida aktivitātes - priekšmetu, dzīvnieku vai cilvēku celšanu, grūšanu, vilkšanu, raušanu, stumšanu, turēšanu un mešanu.

Bieži smagumu pārvietošana kombinējas ar noliekšanos, pagriešanos jostas vietā, kā arī ar neērtām darba pozām un darbu piespiedu pozās [26, 31].

Smagu priekšmetu celšana

Pārvietojot smagumus jāņem vērā:

1. Pārvietojamā priekšmeta īpašības:

- priekšmeta masa - normatīvajos aktos nav noteiktas pieļaujamās smagumu pārvietošanas normas, tāpēc katram individuāli jāizvērtē savu spēju robežas;
- priekšmeta izmērs - lai priekšmetus varētu ērti satvert ar abām rokām, to malu garumam nevajadzētu pārsniegt plecu platumu;
- satvēriens un rokturi - priekšmetiem jābūt ērti satveramiem un noturamiem. Labāk izvēlēties priekšmetus ar rokturiem, kas nodrošina to ērtu un drošu pārvietošanu.

2. Pārvietošanas apstākļi:

- attālums no ķermeņa - pārvietojot priekšmetus, tie jātur pēc iespējas tuvāk ķermenim;
- priekšmetu pārvietošanas biežums un ilgums – veicot smagu priekšmetu pārvietošanu nepieciešams ievērot atpūtas pauzes, lai mazinātu muskuļu nogurumu;
- palīgierīces - veicot aktivitātes, kur nepieciešams pielietot lielāku spēku, izmantot palīgierīces vai lūgt citu cilvēku palīdzību [31].

Pareizas smagumu celšanas un pārvietošanas tehnika

1. Ieņemt ērtu pozu uz pilnas pēdas;
2. Pietuities ceļos;
3. Turēt taisnu muguru;
4. Stabili un ērti satvert ceļamo priekšmetu;
5. Celt ar kāju spēku;
6. Nesot priekšmetu, turēt to tuvu ķermenim;
7. Ja nepieciešams pagriezties, tad pagriezt visu ķermeni [32].

Pareiza smaguma celšana un pārvietošana



Novietot lietas sasniedzamā attālumā

Aktivitātes veikšanas laikā izmantotos priekšmetus ieteicams novietot pēc iespējas tuvāk darba virsmai, lai tos varētu ērti paņemt un lietot.

Principa ievērošana ļauj izvairīties no atkārtotām un nevēlamām stiepšanās kustībām, kā arī samazina kritienu riska iespējamību [26]. Ieteicamās sasniedzamības zonas pēc dzimuma: vīriešiem- 65 cm, sievietēm - 58 cm [22].

Pareizi	Nepareizi
----------------	------------------



Samazināt nogurumu un statisku slodzi

Ilgstoši atrodoties vienveidīgā pozā rodas statiska slodze uz noteiktām ķermeņa daļām. Statiska slodze rada nogurumu un diskomforta sajūtu ķermenī, tādējādi ietekmējot darba veikšanas kvalitāti [26].

Lai mazinātu slodzes radīto ietekmi, pirmkārt, jāievēro ergonomikas pamatprincips “Strādāt neitrālās pozās” - darbs jāveic ergonomiskā un sev ērtā pozā. Ilgstoši atrodoties stāvus pozīcijā būtu ieteicams izmantot kāju balstu, lai izvairītos no vienveidīgas pozas un mazinātu statisku slodzi uz mugurkaulu [26].

Aktivitāšu veikšanas laikā jācenšas izvairīties no darbībām, kuras jāveic virs plecu joslas līnijas, kā piemēram, logu mazgāšana, sienu krāsošanas u.c. Šo aktivitāšu laikā ieteicams izmantot darbarīkus ar pagarinātu kātu [26].



Lai mazinātu nogurumu un taupītu enerģiju svarīgi ievērot atpūtas pauzes darba laikā.

Kustēties, vingrot, izstaipīties

Veicot aktivitātes nepieciešams ievērot atpūtas pauzes, kuru laikā izpildīt vingrinājumus, kas palīdzēs uzturēt ķermeni fiziskā formā, atslābinās muskulatūru, mazinās nogurumu un atjaunos spēkus.

Svarīgi atcerēties šādus pamatprincipus [26]:

1. Pirms fiziski smaga darba veikšanas nepieciešams veikt iesildīšanas vingrinājumus, lai pasargātu sevi no muskuļu iestiepumiem un traumām;
2. Ilgstoši pavadot laiku sēdus pozīcijā, nepieciešams veikt stiepjošus vingrinājumus stāvus pozīcijā, savukārt, ilgstoši stāvēt - sēdus pozīcijā, lai atslogotu muskuļus un samazinātu nogurumu;

3. Ik pēc 4h ievērot 30 min atpūtas pauzi vai ik pēc 2 h ievērot 15 min atpūtas pauzi, kuras laikā veikt vingrinājumus [34].

4.

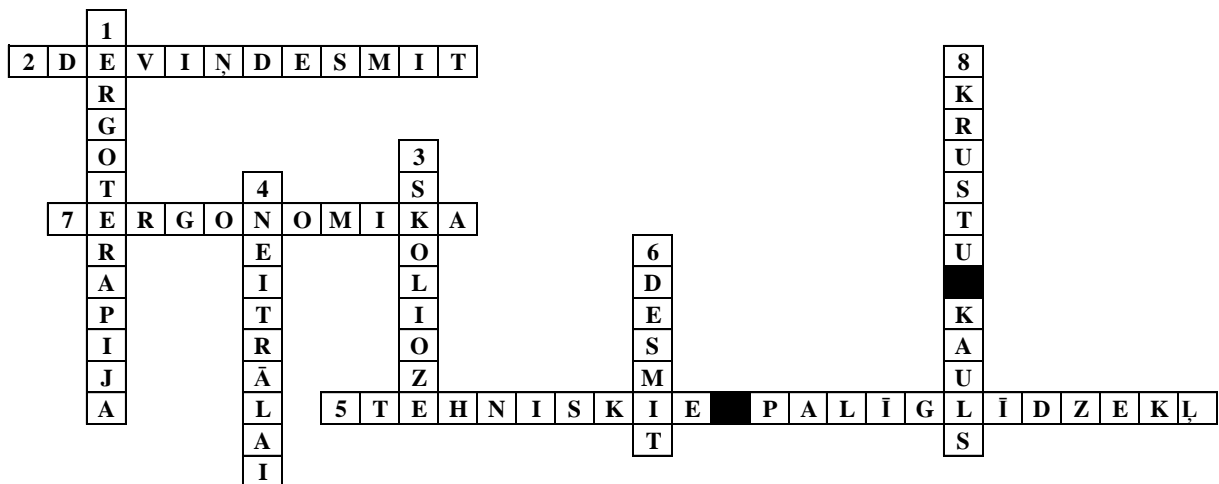
☺ – *Praktiskais uzdevums “Vingrinājumi” Apgūt vingrinājumu kompleksu.*

📺 - *Noskatīties video, kur ir attēlota pareiza/nepareiza smagumu celšana.*

☺ – *Praktiskais uzdevums (darbs pāros – lomu spēle). Dalībnieki viens otram veic ergonomikas pamatprincipu apmācību dažādu ikdienas aktivitāšu veikšanā (piemēram, priekšmetu pārvietošana, darbs ar datoru u.c.).*

✓ *Mājas darbs - krustvārdu mīkla par tēmu “Ergonomikas pamatprincipi ikdienas aktivitāšu veikšanā.*

Pareizās atbildes:



Horizontāli

2. Cik grādu leņķī jābūt novietotiem elkoņiem, gūžām, ceļiem un pēdām atrodoties sēdus pozīcijā?
5. Nosauciet tehnoloģijas ar kuru palīdzību var atvieglot aktivitāšu veikšanu?
7. Kāda zinātne pēta cilvēka un apkārtējās vides savstarpējās attiecības?

Vertikāli

1. Kā sauc veselības aprūpes profesiju, kas pamatojas uz zināšanām par mērķtiecīgām nodarbēm un kuras galvenais uzdevums ir veicināt indivīda dalību ikdienas dzīves nodarbēs?
3. Nosauciet patoloģisku mugurkaula izliekumu sānu virzienā?
4. Kādai pozai raksturīgs “S” veida izliekums?
6. Cik ir ergonomikas pamatprincipu?
8. Nosauciet kaulu, kuru veido 5 kopā saauguši krustu skriemeļi?

Izmantotā literatūra

- [1] Latvijas Republikas veselības ministrija. Apstiprina Sabiedrības veselības pamatnostādnes 2014.-2020.gadam. Iegūts no: http://www.vm.gov.lv/lv/aktualitates/preses_relizes/4576_apstiprina_sabiedribas_veselibas_pamatnostadnes_20142020gada/ [skat.01.06.2018.].
- [2] Vecāka gadagājuma iedzīvotāji Latvijā. 2017. Iegūts no: http://www.csb.gov.lv/sites/default/files/nr_13_vecaka_gadagajuma_iedzivotaji_latvija_17_00_lv.pdf [skat.24.05.2018.].
- [3] Neatkarīgā Rīta avīze. Pēc gada sāksies projekts senioriem "Vecums nav šķērslis". Iegūts no: <http://nra.lv/latvija/226649-pec-gada-saksies-projekts-senioriem-vecums-nav-skerslis.htm> [skat.01.06.2018.].
- [4] KRC Jaunķemeri. Ārstniecība un rehabilitācija, Rehabilitācija pacientiem, Rehabilitācijas tehnoloģijas, Ergoterapija. Iegūts no: <http://jaunkemeri.lv/lv/rehabilit%C4%81cija/rehabilit%C4%81cija-pacientiem/page-773031/ergoterapija> [skat. 23.05.2018.].
- [5] RSU. 25.10.2016. Ergoterapijas studenti aicina uz semināru "Nodarbju līdzsvars un veselība". Iegūts no: <https://www.rsu.lv/aktualitates/ergoterapijas-studenti-aicina-uz-seminaru-nodarbju-lidzsvars-un-veseliba> [skat. 23.05.2018.].
- [6] Salvatori P. Kanāda, 1999. Meaningful occupation for occupational therapy students: A student-centred curriculum. *Occupational Therapy International*, 6(3), 207–223. Iegūts no: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/pdf/10.1002/oti.98> [skat. 31.05.2018.].
- [7] Maclean F, Carin-Levy G, Hunter H, Malcolmson L, Locke E. 12.2012. The Usefulness of the Person-Environment-Occupation Model in an Acute Physical Health Care Setting. *British Journal of Occupational Therapy*, Research Gate. Scotland. 75(12), 1-7. Iegūts no: https://www.researchgate.net/publication/236944235_The_Usefulness_of_the_Person-Environment-Occupation_Model_in_an_Acute_Physical_Health_Care_Setting [skat. 01.06.2018.].
- [8] Vula. 2011. gads. The Person Environment Occupation Model. South Africa. Iegūts no: https://vula.uct.ac.za/access/content/group/9c29ba04-b1ee-49b9-8c85-9a468b556ce2/Framework_2/lecture3.htm [skat. 01.06.2018.].

[9] World Health Organization, Regional Office for South-East Asia. 2013. Self care for health: a handbook for community health workers & volunteers. Iegūts no: http://apps.searo.who.int/PDS_DOCS/B5084.pdf [skat. 18.05.2018.].

[10] Medicine.jrank.org. Occupational Therapy, productivity. Iegūts no: <http://medicine.jrank.org/pages/1260/Occupational-Therapy-Productivity.html> [skat. 26.05.2018.].

[11] Medicine.jrank.org. Occupational Therapy, leisure. Iegūts no: <http://medicine.jrank.org/pages/1261/Occupational-Therapy-Leisure.html> [skat. 26.05.2018.].

[12] World Health Organization Regional Office for Europe European Centre for Environment and Health. 2004. WHO technical meeting on sleep and health. http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0008/114101/E84683.pdf [skatīts 28.05.2018.].

[13] NOKIA/helth blog. 2015. The 4 Different Stages of Sleep. Iegūts no: <https://blog.health.nokia.com/blog/2015/03/17/the-4-different-stages-of-sleep/> [skat.11.06.2018.].

[14] TVNET/APOLLO. Anna Noja. Cik ilgi cilvēkam ieteicams gulēt atkarībā no vecuma? Iegūts no: http://www.tvnet.lv/apollo/horoskopi/690618-cik_ilgi_cilvekam_ieteicams_gulet_atkariba_no_vecuma [skat. 01.06.2018.].

[15] Velša Z. Izglītības un zinātnes ministrijas Izglītības satura un eksaminācijas centrs. Veselības izglītības jautājumi. 2005. Iegūts no: <http://visc.gov.lv/vispizglitiba/saturs/dokumenti/metmat/veseliba.pdf> [skat.01.06.2018.].

[16] Pasaules Veselības organizācijas definīcija, PVO konstitūcija, Ženēva, 1976. Iegūts no: <http://www.medkursi.lv/?tag=pasaules-veselibas-organizacija> [skat.11.06.2018.].

[17] The effects of Physical Activity on health and disease, 142. lpp. Iegūts no: <https://www.cdc.gov/nccdphp/sgr/pdf/chap4.pdf> [skat. 11.06.2018.].

[18] Moll S., Krupa T.M., Gewurtz R. and Law M. 01.2014. "Do-Live-Well": A Canadian framework for promoting occupation, health, and well-being", 9 -23 lpp. Iegūts no : http://www.iusmm.ca/documents/C%C3%89RRIS/Projet%20C%C3%89RRIS-CNESM/cerris_Canadian%20Journal%20of%20Occupational%20Therapy.pdf [skat.10.06.2018.].

[19] Wagman P., Håkansson C. and Björklund A. 07.2011. Occupational balance as used in occupational therapy: A concept analysis. *Scandinavian Journal of Occupational Therapy*, 1–6. Iegūts no:

https://www.researchgate.net/publication/51513342_Occupational_balance_as_used_in_occupational_therapy_A_concept_analysis [skat. 25.05.2018.].

[20] Allison L. McKinnon. Sage journals. 1992. Time use for Self Care, Productivity, and Leisure among Elderly Canadians. *Canadian Journal of occupation therapy*, vol 59, issue 2. Iegūts no: <http://journals.sagepub.com/doi/10.1177/000841749205900206> [skat.11.06.2018.].

[21] LEB. Par ergonomiku. Iegūts no: <http://www.ergonomika.lv/par-ergonomiku/> [skat. 01.06.2018.].

[22] Roja Ž. Rīga, 2008. Ergonomikas pamati. 7.,14.,104., lpp.

[23] MSDpacienteim.lv atbildes par veselību. 2014. Mugurkaula uzbūve. Iegūts no: http://msdpacientiem.lv/lv/muguras_sapes/mugurkaula_uzbuve [skat. 30.05.2018.].

[24] MFD veselības grupa. 31.10.2009. Muguras sāpes, mugurkaula uzbūve. Iegūts no: http://www.mfd.lv/post_info.php?cPath=128&products_id=557 [skat. 01.06.2018.].

[25] Aivars J., Akers M., u.c. 1984. Populārā medicīnas enciklopēdija. Iegūts no: <http://www.neslimo.lv/pme/?name=mugurkaula-izliekumi> [skat. 01.06.2018.].

[26] Dan MacLeod, 1990, 2008. 10 Principles of Ergonomics. Iegūts no: http://www.danmacleod.com/ErgoForYou/10_principles_of_ergonomics.htm [skat. 01.06.2018.].

[27] MedicineNet.com 13.05.2016. Medical Definition of Neutral posture. Iegūts no: <https://www.medicinenet.com/script/main/art.asp?articlekey=25488> [skat. 01.06.2018.].

[28] Nesap.lv Pareiza stāja. Iegūts no: <http://nesaap.lv/pareiza-staja> [skat. 01.06.2018.].

[29] Delfi.lv. rutks.lv redaktore Aija Lietiņa. 01.11.2015. Tipiskākās kļūdas sēdēšanas pozā pie datora, kas noved pie muguras un citām sāpēm. Iegūts no: <http://www.delfi.lv/vina/veseliba/vesela-un-laimiga/tipiskakas-kludas-sedesanas-poz-pie-datora-kas-noved-pie-muguras-un-citam-sapem.d?id=46660421> [skat. 04.06.2018.].

[30] Laptop ergonomic. 28.03.2011. Basic Tips - Adult or Child Laptop Use at Home, Work or School. Iegūts no: <https://www.youtube.com/watch?v=ZLwIP8cBaWA> [skat. 02.06.2018.].

[31] Rīgas Stradiņa universitātes Darba drošības un vides veselības institūts. 2011. Par smagumu celšanu un pārvietošanu. Rīga. Iegūts no: http://www.lm.gov.lv/upload/darba_nemejiem/par_smag_cel.pdf [skat. 02.06.2018.].

- [32] Rīgas Stradiņa universitātes Darba drošības un vides veselības institūts. 2011. Atgādne par drošu smagumu pārvietošanu. Rīga. Iegūts no: <http://osha.lv/lv/publications/files/atgadne-smagumu-parvietosana.pdf> [skat. 03.06.2018.].
- [16] Iowa State University Environmental Health and Safety. Statistic postures. <https://www.ehs.iastate.edu/occupational/ergonomics/static-postures>. [skat.06.06.2018.].
- [34] Saeima. Darba likums. 06.07.2001. Latvijas Vēstnesis, 105 (2492). 34. nodaļa 145. pants. Iegūts no: <https://likumi.lv/ta/id/26019?&search=on#p139> [skat 06.06.2018.].
- [35] Labklājības ministrijas, Valsts darba inspekcijas un Dānijas Nacionālās darba vides pārvaldes darba grupa. 2002. Informatīvais materiāls datoru lietotājiem “Darbs ar datoru”. Iegūts no: http://www.vdi.gov.lv/files/darbs_ar_datoru.pdf [skat. 03.06.2018.].
- [36] Eglīte M. 2012. Darba medicīna. 2. pārstrād. un papild. izd. Rīga: Rīgas Stradiņa universitāte, 9.- 605. lpp.
- [37] Kaļķis V., Roja Ž., Kaļķis H. 2015. Arodveselība un riski darbā. Rīga: SIA “Medicīnas apgāds”, 20.-498. lpp.
- [38] Eiropas Darba drošības un veselības aizsardzības aģentūra. 2011. Informatīvi skaidrojošais materiāls “Darba vietas parametri (apgaisojums, mikroklimate u.c.)” Eiropas darba drošības un veselības aizsardzības aģentūras publikācijas. Iegūts no: <http://osha.lv/lv/publications/files/darba-vietas-parametri.pdf> [skat. 05.06.2018.].
- [39] Kas jauns. 09.09.2017. Svaigs gaiss tavās mājās jeb atklāti par to, kas ir pareiza telpu vēdināšana un ventilācija. Iegūts no: <http://jauns.lv/raksts/maja-un-darzs/256343-svaigs-gaiss-tavas-majas-jeb-atklati-par-to-kas-ir-pareiza-telpu-vedinasana-un-ventilacija> [skat. 06.06.2018.].
- [40] Branka V., Gaumīgs V., Puķītis P. Trokšņa definīcija. Rīga: Zvaigzne ABC, 1995.,195 lpp.
- [41] Latvijas republikas tiesību akti. 04.02.2013. MK noteikumu nr.66, Darba aizsardzības prasības nodarbināto aizsardzībai pret darba vides trokšņa radīto risku. Iegūts no: <https://likumi.lv/doc.php?id=71039> [skat. 05.06.2018.].

PIELIKUMS

Aktivitāšu aptaujas lapa (darba dienām/ brīvdienām)






Lūdzu aizpildiet katrai ailītē ierakstot, ko Jūs attiecīgajā laikā dariet tipiskā darba dienā/ brīvdienā.

Laiks	Aktivitāte	Aktivitātes veids
4.00-4.30		
4.30-5.00		
5.00-5.30		
5.30-6.00		
6.00-6.30		
6.30-7.00		
7.00-7.30		
7.30-8.00		
8.00-8.30		
8.30-9.00		
9.00-9.30		
9.30-10.00		
10.00-10.30		
10.30-11.00		
11.00-11.30		
11.30-12.00		
12.00-12.30		
12.30-13.00		
13.00-13.30		
13.30-14.00		
14.00-14.30		
14.30-15.00		
15.00-15.30		
15.30-16.00		

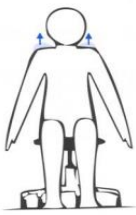

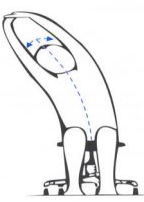


16.00-16.30		
16.30-17.00		
17.00- 17.30		
17.30-18.00		
18.00-18.30		
18.30- 19.00		
19.00-19.30		
19.30-20.00		
20.00-20.30		
20.30-21.00		
21.00-21.30		
21.30-22.00		
22.00-22.30		
22.30-23.00		
23.00-23.30		
23.30-00.00		
00.00-00.30		
00.30-01.00		
01.00-01.30		
01.30-02.00		
02.00-02.30		
02.30-03.00		
03.00-03.30		
03.30-04.00		

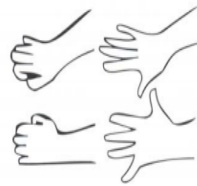
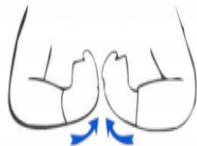




Kopā:	Stundas
0 - miegs	
1 - pašaprūpe	
2 - produktivitāte	
3 - brīvais laiks	

🕒 - Lūdzu atzīmēties aktivitāti, kura tiek veikta ergonomiski pareizi!

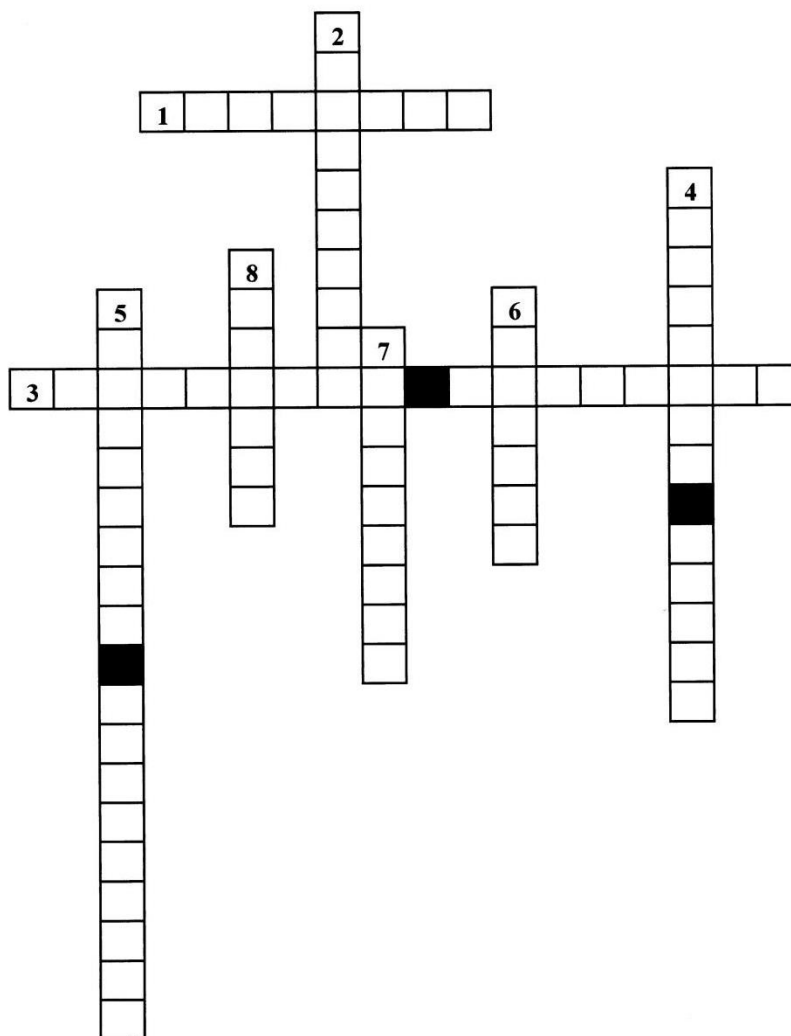
Nr.p.k.	Attēls	Pareizi	Nepareizi
1.			
2.			
3.			
4.			
5.			

Projekta "Vecums nav šķērslis" praktiskais uzdevums "Vingrinājumi"

Vingrojumi	
<p>Sēdus stāvoklis, rokas gar sāniem. Viens – plecus pacelt uz augšu līdz sajūt vieglu sasprindzinājumu. Palikt šādā stāvoklī 3 – 5 sekundes. Divi – atgriezties izejas stāvoklī. Vingrojumu atkārtot 5 – 10 reizes.</p>	
<p>Sēdus stāvoklis, mugura atbalstīta pret krēsla atzveltni. Viens – lēni apļot plecus uz priekšu (5 reizes). Divi – lēni apļot plecus atpakaļ (5 reizes). Vingrojumu atkārtot 3 - 5 reizes.</p>	
<p>Sēdus stāvoklis ar taisnu muguru, neatbalstot to pret krēsla atzveltni. Viens – savīt pirkstus, pacelt rokas virs galvas, iztaisnot elkoņus, rokas liekt atpakaļ, cik tālu vien ir iespējams. Divi – lēni noliekties pa labi Trīs – lēni noliekties pa kreisi . Vingrojumu atkārtot 3 - 5 reizes</p>	
<p>Sēdus stāvoklis, plaukstas aiz galvas, pirksti savienoti. Viens – tuvināt lāpstiņas, kamēr sajūt sasprindzinājumu, šādā stāvoklī palikt 5 – 10 sekundes. Divi - atslābināties. Vingrojumu atkārtot 5 – 10 reizes</p>	
<p>Sēdus stāvoklis. Viens – vienu roku aizlikt aiz galvas ar elkoni uz augšu, aizsniedzot ar plaukstu pretējās puses lāpstiņu. Divi – ar otru roku vilkt paceltās rokas elkoni, kamēr sajūt vieglu sasprindzinājumu. Trīs – palikt šādā stāvoklī 10 – 15 sekundes. To pašu atkārtot ar otru roku. Vingrojumu atkārtot 5 – 10 reizes.</p>	

Pirkstu un plaukstu vingrojumi	
<p>Rokas izstieptas uz priekšu, plaukstas vērstas uz leju. Viens – izstiept pirkstus, kamēr sajūt sasprindzinājumu, paturēt 5 sekundes. Divi – atslābināt roku muskulatūru. Trīs – savilkt pirkstus dūrēs, kamēr sajūt sasprindzinājumu, paturēt 5 sekundes. Četri – atslābināt roku muskulatūru. Vingrojumu atkārtot 5 – 10 reizes.</p>	
<p>Rokas saliektas elkoņos, plaukstas dūrēs, īkšķi vērstu uz augšu. Viens – sasprindzinot plaukstu muskulatūru, pagriezt plaukstas uz iekšu. Divi – atslābināt roku muskulatūru. Vingrojumu atkārtot 5 – 10 reizes.</p>	
<p>Rokas saliektas elkoņos, plaukstas paralēli viena otrai, īkšķi vērsti uz augšu. Viens – sasprindzināt plaukstu muskulatūru, pagriezt delnas uz āru. Divi – atslābināt roku muskulatūru. Vingrojumu atkārtot 5 – 10 reizes.</p>	
<p>Rokas izstiept uz priekšu, plaukstas vērstas uz augšu. Viens – plaukstas lēni pagriezt uz iekšu, kamēr sajūt sasprindzinājumu. Palikt šādā stāvoklī 35 sekundes. Divi – atgriezties izejas stāvoklī. Vingrojumu atkārtot 3 – 5 reizes.</p>	
Vingrojumi kāju muskulatūrai	
<p>Sēdus stāvoklis ar taisnu muguru, neatbalstot to pret krēsla atzveltni, pēdas stabili uz grīdas. Viens – iztaisnot kāju, paceļot to pāris centimetrus virs grīdas. Palikt šādā stāvoklī 5 sekundes. Divi – nolaist pēdu atpakaļ uz grīdas. To pašu atkārtot ar otru kāju. Vingrojumu atkārtot 3 - 5 reizes.</p>	
<p>Sēdus stāvoklis, mugura atbalstīta pret krēsla atzveltni. Viens – iztaisnot kāju ceļa locītavā. Divi – noliekt pēdu uz leju – paturēt 5 sekundes. Trīs – pacelt pēdu uz augšu – paturēt 5 sekundes. To pašu atkārtot ar otru kāju. Vingrojumu atkārtot 5 – 10 reizes.</p>	

Projekta “Vecums nav šķērslis” krustvārdu mīkla “Nodarbju līdzsvars un veselība”



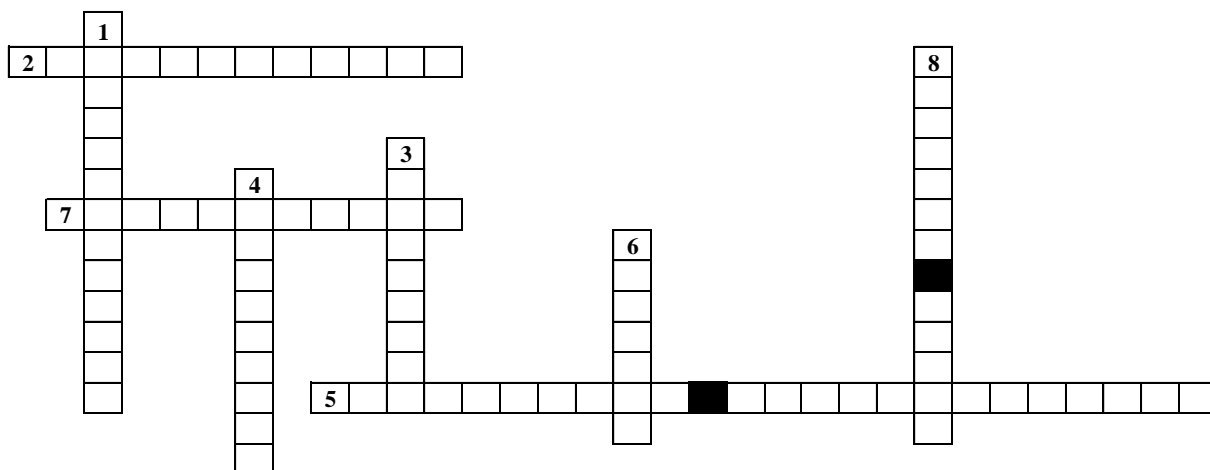
Horizontāli

1. Ergoterapijas filozofijas pamatā ir?
3. Personas, vides un nodarbes mijiedarbības rezultātā rodas?

Vertikāli

2. Nodarbe pēc nolūka, kas apraksta rūpes par sevi ir?
4. Nodarbes pēc nolūka, kas apraksta aktivitātes, kuras personai sniedz labsajūtas sajūtu, prieku?
5. indivīda subjektīvu sajūtu par atbilstošu nodarbju daudzumu viņa ikdienā sauc par?
6. Cik stadijas iedala miegam?
7. Minimālais ieteicamais miega ilgums gados veciem cilvēkiem ir?
8. Kurā miega stadijā cilvēks pavada lielāko miega daļu, aptuveni 45 %?

Projekta “Vecums nav šķērslis” krustvārdu mīkla “Ergonomikas pamatprincipi ikdienas aktivitāšu veikšanā”



Horizontāli

2. Cik grādu leņķī jābūt novietotiem elkoņiem, gūžām, ceļiem un pēdām atrodoties sēdus pozīcijā?
5. Nosauciet tehnoloģijas ar kuru palīdzību var atvieglot aktivitāšu veikšanu?
7. Kāda zinātne pēta cilvēka un apkārtējās vides savstarpējās attiecības?

Vertikāli

1. Kā sauc veselības aprūpes profesiju, kas kas pamatojas uz zināšanām par mērķtiecīgām nodarbēm un kuras galvenais uzdevums ir veicināt indivīda daļību ikdienas dzīves nodarbēs?
3. Nosauciet pataloģisku mugurkaula izliekumu sānu virzienā?
4. Kādai pozai raksturīgs “S” veida izliekums?
6. Cik ir ergonomikas pamatprincipu?
8. Nosauciet kaulu, kuru veido 5 kopā saauguši krustu skriemeļi?