

“Dārzkopība piešķir Jūsu dzīvei gadus un dzīvi Jūsu gadiem
R. Braults

Ergonomika un drošība dārzkopības aktivitāšu laikā

*Rīgas Stradiņa universitātes,
rehabilitācijas fakultātes,
ergoterapijas studiju programmas studenti:
Daina Katrīna Andriksone
Marta Garoza
Kārlis Kristers Kuzmans
Signe Ķezbere
2023*

Kas ir ergonomika?

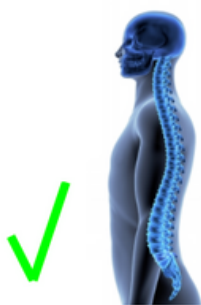
Ergonomika ir zinātnes nozare, kas apskata veidus, kā aktivitātes veikt droši un efektīvi, pielāgojot darbu cilvēkam un viņa spējām, lai mazinātu traumu un slimību attīstības risku.

10 ergonomikas pamatprincipi

1. Strādāt neitrālās pozās

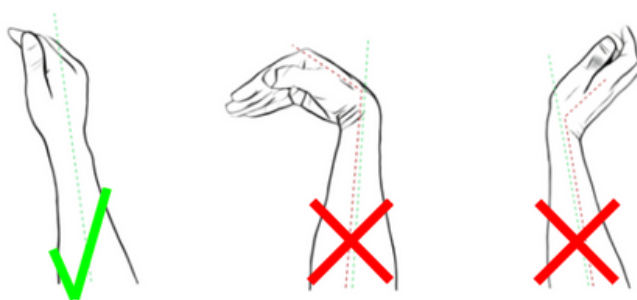
Maksimāli saglabāt dabisko "S" veida izliekumu mugurkaulā; saglabāt neitrālu kakla pozīciju, pēc iespējas lielāku daļu laika turēt rokas atbrīvotas ar elkoņiem pie sāniem, neuzraujot plecus; saglabāt neitrālu pozīciju plaukstas pamatnes locītavās.

Mugurkaula pozīcija



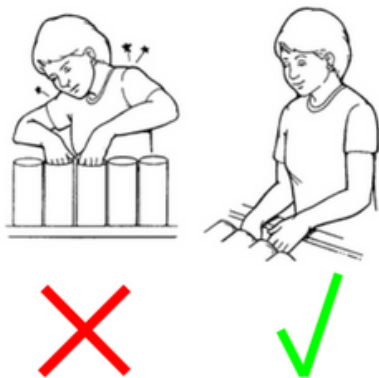
(Graphic Compressor, 2015)

Plaukstas pamatnes locītavas pozīcija



(Zargotech, 2020)

Plecu un elkoņu pozīcija

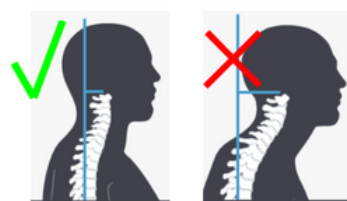


(Dan MacLeod, 2008)

Kakla pozīcija



(Musculoskeletal key, 2021)



(Jenna Fletcher, 2021)

Kā to ievērot dārza darbu laikā?

Veicot darbus pie zemes, to darīt sēdus vai rāpus, piemēram, izmantojot soliņu. Sēžot, uz priekšu noliecaties, saliecoties gūžās nevis saliecot muguru (pirms aktivitātes veikšanas dārzā, var mājās pie spoguļa izmēģināt pareizu pozu, vērot, lai mugura nav saliekta).



Sēdēt ar skatu pret lietu ar ko darbojaties, nevis sēdēt tai blakus no sāna.



Noliecoties, lai kaut ko paceltu, maksimāli saliecieties ceļos un gūžās, lai izvairītos no muguras saliekšanas. Ceļoties augšā, maksimāli izmantojiet kāju spēku un izvairieties no muguras saliekšanas.

Kur iespējams, izmantojiet dārza darba rīkus ar gariem kātiem/rokturiem, lai palīdzētu saglabāt taisnu muguru. Ja nepieciešams, rokturiem var pievienot pagarinājumus. Lietojot šos darba rīkus, ja iespējams, kustību veikt ar kājām, nedaudz ieliecoties ceļos, nevis ar rokām. Darbarīkiem ar gariem kātiem/rokturiem jābūt pēc iespējas garākiem, izņemot lāpstu. Apzinieties savu ķermeņa pozīciju, darbojoties ar dārza piederumiem locītavās saglabājiet neitrālu stāvokli.



Izmantot ergonomiskus dārza instrumentus ar leņķiem.



(Patriot Products, 2023)

2. Samazināt maksimāla spēka pielietojšanu

Veicot aktivitātes, kas pieprasa lielāku spēku, ir vajadzīgs pārlicināties, vai nav veids, kā tā nepieciešamību samazināt.

Kā to ievērot dārza darbu laikā?

Izmantojiet lietas uz riteņiem, piemēram, ķerras vai ratiņus.



Nest kates, maisus, spaiņus un citus smagumus no apakšas jeb tuvāk smaguma centram nevis no augšas vai ar rokturiem.



Smagumus sadaliet vienmērīgi uz abām rokām, piemēram, viena spaiņa saturs jāsadala uz diviem. Kur iespējams, samaziniet pārnēsājamo svaru, piemēram, lejkannu nepielejiet līdz galam, bet gan tikai pusei.



Pēc iespējas vairāk noslogojiet lielos, spēcīgos muskuļus un locītavas nevis mazos muskuļus un locītavas, piemēram noslogojot plecu nevis plaukstu.





Kur iespējams un nepieciešams, smagu priekšmetu pacelšanā un pārnēšanā lūdziet palīdzību citiem cilvēkiem. Smagus celiet ar kāju spēku un turiet maksimāli tuvu ķermenim.



3. Novietot lietas sasniedzamā attālumā

Bieži izmantojamus priekšmetus nepieciešams novietot rokas stiepiena attālumā.

Kā to ievērot dārza darbu laikā?

Veicot dārza darbus uz zemes, visas nepieciešamās lietas novietot sev blakus uz zemes, lai nebūtu ļoti bieži jāceļas. Atrodoties uz trepēm, nepieciešamos priekšmetus salikt uz blakus esošas augstākas virsmas, lai nebūtu tālu jāsniedzas.



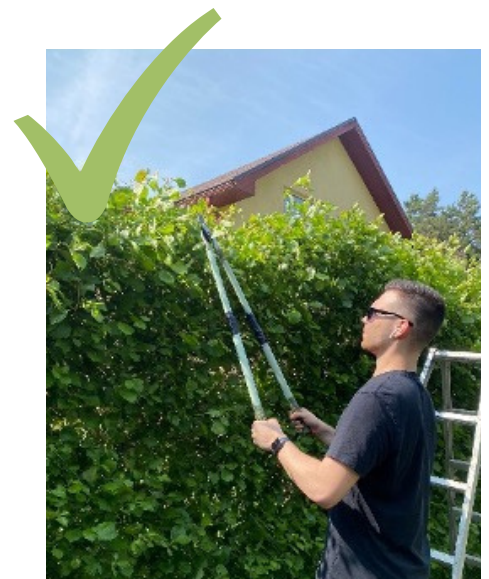
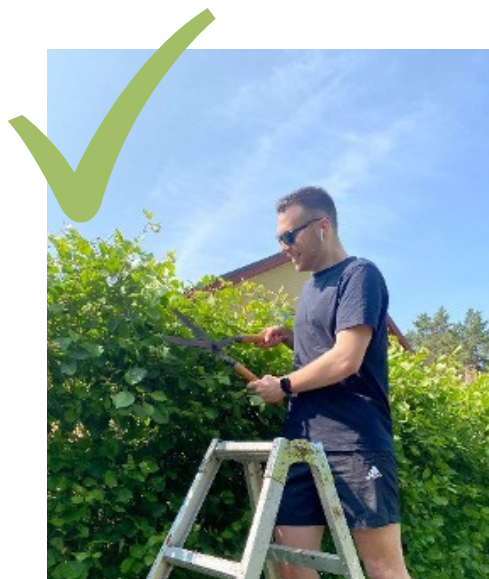
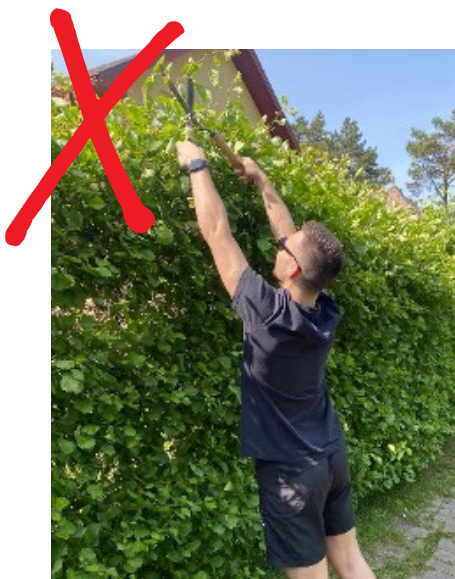
4. Strādāt atbilstošā augstumā

Darba virsmas augstumam vajadzētu atrasties cilvēka elkoņu augstumā, gan veicot darbu sēdus, gan stāvus. Izņēmums ir, ja darbs tiek veikts ar smagiem priekšmetiem, tad darba virsmu labāk novietot zemāk par elkoņu augstumu, bet, ja tiek veikts precīzs darbs, kas prasa paaugstinātu redzes kontroli, tad darba virsmu ieteicams novietot augstāk.

Kā to ievērot dārza darbu laikā?

Izvairieties no darba virs plecu līmeņa, piemēram, izmantojot trepes vai pakāpienus, vai aizsniedzamās lietas noceļot zemāk. Ja šāds darbs tomēr jāveic, ik pēc 5 min nepieciešama pauze, lai mazinātu saspringumu un slodzi kakla un plecu joslās muskuļiem.

Strādājot pie zemes, ieteicams atrasties pēc iespējas tuvāk zemei, tātad sēžot uz soliņa, vai atrodoties rāpus.



5. Samazināt pārmērīgas kustības

Pēc iespējas ierobežot kustības ar lielu amplitūdu.

Kā to ievērot dārza darbu laikā?

Piemēram, no kokiem vai krūmiem lasot ogas, spaini novietot pēc iespējas tuvāk vietai no kurienes plūcat augļus, lai kustība būtu ar pēc iespējas mazāku amplitūdu, piemēram, spaini novietojot uz krēsla.

Ja iespējams, izmantot motorizētus dārza piederumus.



Griežot krūmus,
izmantojiet elektriskās
dzīvžoga šķēres.



Piemēram, pļaujot zāli, izmantojiet
trimmeri.



6. Samazināt nogurumu un statisku slodzi

Ilgstoši atrodoties vienā pozā cilvēks ir pakļauts statiskai slodzei, kas var radīt nogurumu un diskomfortu. Viens no veidiem, kā no tās izvairīties, ir regulāri mainot ķermeņa pozu.

Kā to ievērot dārza darbu laikā?

Regulāri savstarpēji mainiet veicamās aktivitātes, lai tiktu nodrošināta dažādu ķermeņa pozu izmantošana, kas iesaista visas muskuļu grupas, nevis noslogo, piemēram, tikai muguras muskuļus. Darba poza jāizvēlas atbilstoši veicamajam darbam – sēdus uz krēsla, tupus, rāpus u.c.

Izvēlaties darbarīkus ar resnākiem rokturiem ar neslīdošu materiālu, tas palīdzēs izvairīties no pārāk cieša satvēriena un pirkstu locītavu pārslodozes.

Izvēlaties specializētus ergonomiskus dārza instrumentus.

7. Samazināt spiedienu uz noteiktām ķermeņa daļām

Samazināt ķermeņa svara izraisītu spiedienu un spicu vai cietu priekšmetu izraisītu spiedienu uz ķermeni.

Kā to ievērot dārza darbu laikā?

Izmantot mīkstas virsmas, piemēram, paklājiņus vai salocītu dvieli, tupjot uz ceļiem.

Ja ir situācija, kur nepieciešams atbalstīties pret vai sēdēt uz kādas spicākas vai cietākas virsmas, to var apklāt ar kādu mīkstu materiālu.

Izvēlēties ērtus apavus, ar atbalstošu zoli.



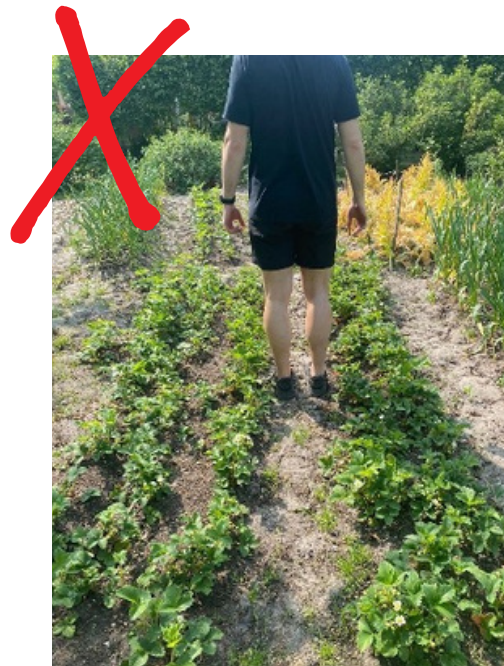
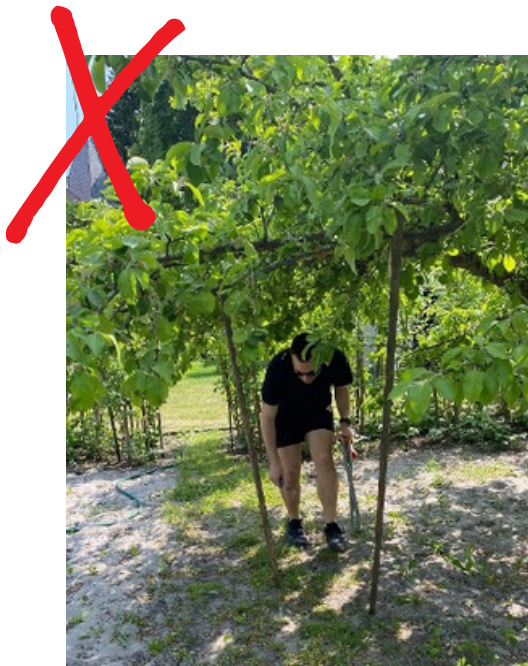
8. Nodrošināt brīvu telpu ķermeņa kustībām

Vajadzīgs sakārtot darba vidi tā, lai būtu pietiekoši daudz vietas veikt konkrēto darbu, lai nepieciešamās kustības nebūtu ierobežotas.

Kā to ievērot dārza darbu laikā?

Piemēram, dārza šķūnītī vai pieliekamajā telpā nodrošināt brīvu vidi, lai nebūtu apgrūtināta priekšmetu paņemšana, novietošana un darbu veikšana.

Pārdomāt pārvietošanos celiņu, kas atrodas starp dobēm un vagām, platumu. Celiņiem būtu jābūt vismaz plecu platumā.



9. Kustēties, vingrot, izstaipīties!

Nepieciešams pēc iespējas biežāk izkustēties un izstaipīties, brīvajā laikā vingrot.

Kā to ievērot dārza darbu laikā?

Ik pēc 30 minūtēm nepieciešama vismaz 5 minūšu atpūtas pauze.

Ja kāda dārzā veicamā aktivitāte rada sāpes vai diskomforta sajūtu, pārtrauciet tās veikšanu. Atpūšaties un pēc tam mēģiniet aktivitāti veikt citādā veidā, mainot pozu.

Dārzkopība ir fiziska aktivitāte un, tāpat kā sportojot, svarīgi ir iesildīt visu ķermeni pirms dārza darbu sākšanas. Pēc 5 minūšu iesildīšanās, piemēram, pastaigas un stiepšanās vingrnājumiem, sākat ar vieglākas slodzes darbiem un laika gaitā paaugstiniet slodzes līmeni. Tik pat svarīgi ir pēc dārza darbu veikšanas atsildīties, piemēram, veicot stiepšanās vingrinājumus.

Vingrinājumu piemēri dažādām ķermeņa zonām



Plecu josla



Krūškurvis



Plauksta locītavas



Kakls



Augšstilbi



Apakšstilbi

Dažādi viegli veicami stiepšanās vingrinājumi, kurus var vienkārši veikt dārza vidē. Katru stiepšanās vingrinājumu ieteicams veikt aptuveni 20 sekundes, bet ja jūtat, ka šis laiks ir par maz vai par daudz, to var pielāgot savām vajadzībām. Ja jūtat kādu diskomfortu, vingrinājumus pārtrauciet un dodaties atpūsties.

(Zavitz, 2022)

10. Uzturēt darba vidi kārtībā

Pielāgoties klimatam, uzturēt darba vidi drošu un ievērot citus drošības pamatprincipus.

Kā to ievērot dārza darbu laikā?

Neatstāt pa zemi mētājmies dažādus dārza priekšmetus, piemēram, grābekļus, dārza šķēres, lāpstas u.c. lietas aiz kā var paklupt un uz kuriem būtu bīstami uzkrīst. Pārdomāt dārza šļūteņu novietojumu tā, lai tie pēc iespējas mazāk atrastos uz pārvietošanās celiņiem.

Siltā un saulainā laikā – lietot saulesaizsargkrēmu, galvassegu, pēc iespējas biežāk atrasties ēnā un regulāri dzert ūdeni, ja ir slikta pašsajūta obligāti doties mājās, nevis turpināt dārza darbus.

Vēsā laikā – nesēdēt vai netupēt uz zemes, lietot paklājiņu vai soliņu; lietot cimdus.

Izmantojiet labi pieguļošus un drošus cimdus, lai aizsargātu rokas no traumām, aukstuma un saules iedarbības. Ja ir iespēja, novelkat gredzenus un citas rotas lietas, lai mazinātu traumu risku.

Nodrošiniet to, ka tuvumā atrodas telefons, lai tas būtu pieejams nelaimes gadījumā.



Dārza šļūtenes novietojiet tā, lai tās neradītu kritienu risku.



Pļaujot zāli ar trimmeri (vai citos dārza darbos, kuri var apdraudēt acis), lietojiet aizsargbrilles.

Izmantotā literatūra

1. Dan MacLeod, 2008. 10 Principles of Ergonomics. Iegūts no: https://www.danmacleod.com/ErgoForYou/10_principles_of_ergonomics.htm [sk. 01.06.2023.].
2. Graphic Compressor, 2015. The Human Body - Spine. Side View. X-ray Effect. 3D illustration. Iegūts no: <https://www.alamy.com/stock-photo-the-human-body-spine-side-view-x-ray-effect-3d-illustration-170477442.html> [sk. 01.06.2023.].
3. Jenna Fletcher, 2021. What is forward head posture? Iegūts no: <https://www.medicalnewstoday.com/articles/forward-head-posture#what-is-it> [sk. 01.06.2023.].
4. Musculoskeletal key, 2021. Neck Assessment. Iegūts no: <https://musculoskeletalkey.com/neck-assessment/> [sk. 01.06.2023.].
5. Patriot Products, 2023. NRG Complete Set of 4. Iegūts no: <https://www.patriot-products-inc.com/woodChipperCompanyContact> [sk. 01.06.2023.].
6. Zergotech, 2020. Understanding the anatomy of our hands, wrists and forearms for ergonomic keyboard use Iegūts no: <https://zergotech.medium.com/understanding-the-anatomy-of-our-hands-d038842b7d60> [sk. 01.06.2023.].
7. Zavitz, 2022. Exercises to help prevent your green thumb from turning your back black and blue. Iegūts no: <https://zavitzfamilychiropractic.com/exercises-for-the-garden/> [sk. 01.06.2023.].