

Līdzsvara vingrinājumi



















Kas ir fiziskais līdzsvars ?

Līdzsvars ir fiziskā spēja, kura nodrošina cilvēka ķermeņa vertikālo pozīciju un spēju orientēties telpā.

Līdzsvara spēju nosaka redzes, dzirdes, vestibulārās un somatosensorās sistēmas kopuma iespēju mobilizācija, saskaņotā mijiedarbībā, tās nodrošina cilvēka spēju noturēt līdzsvaru.

Kā attīstīt fizisko spēju - līdzsvars?

- Līdzsvara spējas var attīstīt sistemātiski, veicot atbilstošus fiziskos vingrinājumus, **efektīvākie līdzekļi līdzsvara spēju attīstībai ir: pozas noturēšana statiskos un dinamiskos apstākļos ar atbalstu vai bez tā, ar redzes kontroli, bez redzes kontroles, proprioreceptoru vingrinājumi.**
- Līdzsvara vingrinājumu kopuma izstrāde veikta, pamatojoties uz A. M. Gentile (2000) kustību apguves taksonomiju.

		Ķermenis nepārvietojas		Ķermenis pārvietojas	
		Bez manipulācijas	Ar manipulāciju	Bez manipulācijas	Ar manipulāciju
Stacionāra un paredzama vide	Bez variācijām	 <p>Noliec galvu uz priekšu un atpakaļ</p>	 <p>Met bumbu no vienas rokas uz otru</p>	 <p>Soļo, noliecot galvu uz priekšu un atpakaļ</p>	 <p>Soļo, metot bumbu uz augšu</p>
	Ar variācijām	 <p>Stāv uz vienas kājas, noliec galvu uz priekšu un atpakaļ</p>	 <p>Uzkāpj ar vienu kāju uz mīksta virsmas, ar pretējo roku pārvieto priekšmetu blakus pozīcijā. Turpina, mainot kāju</p>	 <p>Soļo pa līniju apkārt konusiem</p>	 <p>Soļo pa līniju apkārt konusiem, spēlējot bumbu</p>
Mainīga un neparedzama vide	Bez variācijām	 <p>Stāv uz mīksta virsmas, noliec galvu uz priekšu un atpakaļ</p>	 <p>Stāv uz mīksta virsmas, met bumbu no vienas rokas uz otru</p>	 <p>Soļo pa mīkstu virsmu uz pirkstgaliem</p>	 <p>Soļo pa mīkstu virsmu uz pirkstgaliem, apļojot bumbu sev apkārt</p>
	Ar variācijām	 <p>Pietupieni un izklupieni uz mīksta virsmas</p>	 <p>Pietupieni un izklupieni uz mīksta virsmas, partneris piespēlē bumbu</p>	 <p>Uzkāpj un nokāpj uz dažādiem šķēršļiem</p>	 <p>Uzkāpj un nokāpj uz dažādiem šķēršļiem, spēlējot bumbu</p>

Līdzsvara vingrinājumu iedarbības sākuma stāvokļu (s.st.) raksturojums

Līdzsvara vingrinājumu kopumā ietilpst vingrinājumi ar galvas kustībām (ar un bez redzes kontroles), skatiena fiksācijas vingrinājumi, pozicionēšanas, stājas un gaitas vingrinājumi (ar un bez redzes kontroles)

Līdzsvara vingrinājumu iedarbības sākuma stāvokļu (s.st.) raksturojums:

- 1) **atvērtas acis, stabila virsma**, dotais s.st. iesaista visas trīs analizatoru sistēmas – redzes, vestibulāro un proprioreceptīvo
- 2) **aizvērtas acis, stabila virsma** – iesaistīta vestibulārā un proprioreceptīvā analizatoru sistēma
- 3) **nestabila virsma** (piem., mīksta virsma – paklājs 1 cm, AIREX līdzsvara paklājs, spilvens, u.tml.), **ar redzes kontroli** – traucē somatosensorās informācijas saņemšanu, tiek izmainīta proprioreceptorā informācija, radot skeleta muskuļu sistēmai lielāku slodzi
- 4) **nestabila virsma, aizvērtas acis** – galvenokārt darbojas tikai vestibulārā analizatoru sistēma

Svarīgi!

Līdzsvara vingrinājumi sakārtoti, pārejot no vienkāršiem vingrinājumiem uz sarežģītākiem vingrinājumiem - no statiska stāvokļa uz pārvietošanos, no stabilas virsmas uz nestabilu, vienkāršas kustības papildinot ar papildus kustībām.

Vingrinājumu pagrūtināšana ir veicama atbilstoši līdzsvara spēju, fiziskās sagatavotības un kustību prasmju izaugsmei!

Priekšnosacījumi līdzsvara vingrinājumu izvēlē

Svarīgs priekšnosacījums līdzsvara vingrinājumu izvēlē ir **skolēnu veselības stāvoklis, fiziskā attīstība, fiziskā sagatavotība un kustību prasmju līmenis**. Fizisko sagatavotību un kustību prasmi nosacīti var iedalīt trīs pakāpēs:

- iesācēji
- vidēja līmeņa
- augsta līmeņa sagatavotības pakāpe.

Vingrinājumi jāpiemēro atbilstoši katra konkrētā skolēna fiziskās sagatavotības (dotajā gadījumā līdzsvara spēju) un kustību prasmju pakāpei.

5 soļi līdzsvara pozitīvas dinamikas attīstībai



Ieteikumi līdzsvara spēju attīstības dinamikas pieaugumam

- Modificēt katra vingrinājuma grūtības pakāpi (padarīt tos vieglākus, grūtākus) visiem līmeņiem - gan iesācējiem, gan vidēja līmeņa, gan augsta līmeņa sagatavotības pakāpei.
- Dot izmērāmu uzdevumu, koncentrēties uz kustību kvalitāti (meistarību).
- Dot izvēli – aicināt skolēnus aktīvāk iesaistīties mācību procesā, izmantojot pašiniciatīvu, pašregulāciju.

Līdzsvara vingrinājumu pielietojums

Līdzsvara vingrinājumus vai pielietot:

- dinamiskajās pauzēs
- organizētos starpbrīžos
- sporta stundās
- sporta izpriecās un sacensībās
- brīvā laika saturīgai pavadīšanai

Metodiskās norādes līdzsvara vingrinājumu izpildei

Vingrinājumu secība ir izveidota atbilstoši modificētai Gentile (2000) kustību apguves taksonomijai, jo mainīgu un neparedzamu vidi *bez papildus kustībām* var nodrošināt tikai tad, ja apkārtējā vide darbojas atbilstoši noteiktam algoritmam (mehāniskas ierīces vai e-vide, piemēram, darbības uz skrejceļņa vai eskalatora, vai simulācijas spēle e-vidē).

Statiski līdzsvara vingrinājumi ar un bez papildus kustībām



Dinamiski līdzsvara vingrinājumi ar un bez papildus kustībām



Statiski līdzsvara vingrinājumi ar papildus kustībām uz mīksta (nestabilas) virsmas



Dinamiski līdzsvara vingrinājumi ar un bez papildus kustībām uz mīksta (nestabilas) un mainīgas virsmas

Metodiskās norādes līdzsvara vingrinājumu izpildei

- Katru uzdevumu (vingrinājumu) veic 20-30 sekundes. Ieteicamais kopējais nodarbības ilgums no 15 līdz 20 minūtēm.
- Kustību virzienu un inventāru var variēt atbilstoši iespējām.
- Veicot uzdevumus ar aizvērtām acīm, nodrošināt apkārtējās vides drošību.
- Ja, uzdevumu veicot, sāk reibt galva, vingrinājumu pārtraukt!
- Veicot uzdevumu, izvairīties no straujām kustībām!

[Katram vingrinājumam](#) ir izveidots detalizēts apraksts un [metodiskās norādes](#) kustību izpildei.

Metodiskās norādes dinamiskajām pauzēm

Paraugam ir izveidoti trīs dinamiskās pauzes vingrinājumu kopumi. Katrs līdzsvara vingrinājumu kopums sastāv no deviņiem vingrinājumiem. Līdzsvara vingrinājumi sakārtoti secīgi, pārejot no vienkāršākiem uz sarežģītākiem vingrinājumiem.

Dinamiskās pauzes
līdzsvara vingrinājumu
kopums Nr.1



Dinamiskās pauzes
līdzsvara vingrinājumu
kopums Nr.2



Dinamiskās pauzes
līdzsvara vingrinājumu
kopums Nr.3

Metodiskās norādes dinamiskajām pauzēm

- Katru uzdevumu veic 15-20 sekundes vai atbilstošu atkārtojumu skaitu (5-7 reizes). Ieteicamais dinamiskās pauzes ilgums no 5 līdz 7 minūtēm.
- Kustību virzienu var variēt atbilstoši telpas iespējām.
- Veicot uzdevumus ar aizvērtām acīm, nodrošināt apkārtējās vides drošību.
- Ja, uzdevumu veicot, sāk reibt galva, vingrinājumu pārtraukt!
- Veicot uzdevumu, izvairīties no straujām galvas kustībām!

Metodiskās norādes dinamiskajām pauzēm

Dinamiskās pauzes laikā var izpildīt gan visu vingrinājumu kopumu, gan lietot atsevišķus vingrinājumus, atbilstoši iespējām.

Katram vingrinājumam ir izveidots detalizēts apraksts un metodiskās norādes kustību izpildei.

Metodiskās norādes acu motorikas vingrinājumiem

Vingrinājumi acu motorikai atlasīti, pamatojoties uz vestibulāri-okulārā refleksa, perifērās redzes [nozīmi](#) stājas kontrolēšanā un posturālā līdzsvara saglabāšanā.

[Paraugā](#) atlasīti 12 vingrinājumi acu motorikai, kas sekmē līdzsvara attīstību. Acu kustības var veikt dažādos virzienos pa labi, pa kreisi, augšā, lejā, veikt lokveida un apļošanas kustības.

Metodiskās norādes acu motorikas vingrinājumiem

Atlasīto acu motorikas vingrinājumu iedalījums pēc kustību specifikas:

- 1) vienlaicīga galvas kustība un skatiena fiksācija
- 2) tikai acu kustības ar skatiena fiksāciju
- 3) skatiena fiksācija (uz priekšmetu vai ķermeņa daļu), kurai seko pakārtota galvas kustība

Metodiskās norādes acu motorikas vingrinājumiem

- Katru uzdevumu veic 20-25 sekundes (izpildāmā vingrinājuma laiku var samazināt vai palielināt atbilstoši pašsajūtai).
- Ja, uzdevumu veicot, sāk reibt galva, vingrinājumu pārtraukt!
- Veicot uzdevumu, izvairīties no asām galvas kustībām!

Uzmanību!

Ja vingrinājuma izpildītājs **atkārtoti** nespēj vingrinājumu izpildīt (nespēj noturēt līdzsvaru) minimālo atkārtojumu skaitu vai laiku, ieteikt vecākiem konsultēties ar nozares speciālistu par skolēna fiziskā līdzsvara problēmām.

Informācijas avoti

1. Gentile, A. M. (2000). *Skill acquisition: Action, movement, and neuromotor processes*. In J. H. Carr, & R. D. Shepherd (Eds.), *Movement science: Foundations for physical therapy* (2nd ed., pp. 111-187). Rockville, MD: Aspen
2. *Pusaudža fiziskā, emocionālā un sociālā līdzsvara attīstība iekļaujošajā izglītībā*. (2016). Rēzekne: Rēzeknes Tehnoloģiju akadēmija, 144 lpp. ISBN 978-9984-44-197-9
3. VPP INOSOCTEREHI. Pieejams: <http://telerehabilitation.lv>