

Fiziskās aktivitātes depresijas un trauksmes mazināšanai - zinātniski pierādījumi un praktiski ieteikumi



Simona Upīte

Sporta ārste

Mārupes novada Sporta skola

Rīgas sporta skola "Rīdzene"

Rīgas 1. slimnīca

e-pasts: simona.upite@gmail.com



Jolanta Upīte

Zinātnes doktore (Ph.D)
medicīnas un veselības zinātnēs,
docente

Medicīnas un dzīvības zinātņu
fakultāte, Latvijas Universitāte

e-pasts: jolanta.upite@lu.lv

Depresija un trauksme ir divi no visbiežāk sastopamajiem garīgās veselības traucējumiem. Tradicionālās ārstēšanas metodes ietver farmakoterapiju (zāļu terapiju) un psihoterapiju, taču arvien vairāk pētījumu apliecina fiziskās aktivitātes efektivitāti kā papildterapiju. Pamatojoties uz teorētiskajiem modeļiem, bioloģiskajiem mehānismiem un jaunākajiem pētījumiem, piedāvāti praktiski ieteikumi un aplūkoti preventīvie aspekti, kas var uzlabot garīgo veselību sabiedrībā, precizējot fiziskās slodzes izvēli.

Depresija ir psihiska saslimšana, kas ietekmē emocijas, domas, uzvedību un fiziskās ķermeņa reakcijas. Tās simptomi ir: pastāvīgi nomākts garastāvoklis, interešu trūkums, vienaldzība, nespēks, miega traucējumi, apetītes izmaiņas, fiziskas sāpes bez skaidra iemesla. Smagākos

gadījumos var rasties domas par pašnāvību. Lielāks risks saslimt ir cilvēkiem ar ģimenes anamnēzē esošu depresiju, kā arī tiem, kuri bērnībā piedzīvojuši psiholoģiskas traumas vai kuriem raksturīgas paškritiskas, trauksmainas personības iezīmes (1. attēls).

Trauksme izpaužas kā nepatīkams emocionāls un fizisks uzbudinājums – raizes, nemiers, bailes. Fiziskie simptomi var būt paātrināta sirdsdarbība, trīce, svīšana, galvas sāpes, slikta dūša, miega traucējumi. Trauksmes diagnostika notiek ar psihiatrisko interviju, noskaidrojot simptomu raksturu.

Fiziskā aktivitāte: definīcija un ietekme uz veselību

Fiziskā aktivitāte ir jebkura ķermeņa kustība, kam nepieciešams enerģijas patēriņš, piemēram, iešana uz darbu, rotaļas ar bērniem un tamlīdzīgi, bet tās apakšveidi ir vingrojumi un sports – plānotas, atkārtotas darbības ar mērķi uzlabot veselību. Fiziskā slodze rada gan fizioloģisku, gan psiholoģisku stresu, un tās iedarbība var būt:

1. mazkustība – izraisa atrofiju;
2. ikdienas slodze – uztur organisma funkcijas;
3. trenējoša slodze – attīsta darbaspējas;
4. pārslodze – var radīt patoloģiskas izmaiņas.



Vingrošana ir efektīvs veids, kā uzlabot organisma funkcionālos rādītājus, un tās ieguvumi pārsniedz iespējamos riskus. Ieteicama ir kombinēta programma, kas ietver izturības, spēka, fleksibilitātes, lokanības, un līdzsvara vingrinājumus (2. attēls).



1. attēls.



2. attēls.

Vingrinājumu intensitāte un to biežuma pielāgošana

Vingrinājumu dozēšanai izmanto FITT principu (no angļu valodas - *Frequency, Intensity, Time, Type*):

- F – biežums (dienas nedēļā);
- I – intensitāte (zema (maza), vidēja (mērena), augsta);
- T – laiks (minūtes vienā nodarbībā);
- T – tips (vingrinājumu veids).

Vingrošana ir efektīvs veids, kā uzlabot organisma funkcionālos rādītājus, un tās ieguvumi pārsniedz iespējamos riskus

Intensitāte attiecas uz aktivitātes veikšanas ātrumu vai piepūles lielumu, kas nepieciešams, lai veiktu darbību vai vingrinājumu. Lielākajai daļai pacientu intensitāti var kontrolēt pēc sirdsdarbības ātruma. Vislabāk vingrinājumus iedalīti trīs dažādos intensitātes līmeņos - zemā, mērenā/vidējā un augstā (atbilstoši Karvonena metodei, kas ņem vērā HR miera stāvoklī). Tas ietver noteiktas procentuālās daļas no maksimālās sirdsdarbības ātruma, kur pieņem, ka maksimālais sirdsdarbības ātrums $max\ HR = 220 - \text{vecums gados}$. Piemērs. Lai aprēķinātu vidēja intensitātes treniņa sirdsdarbības ātrumu 35 gadus vecam pacientam ar miera pulsu 60 reizes minūtē, lai tas atbilstu 75% HR_{max} (vidēja/mērena intensitāte), izmanto šādu vienādojumu: treniņa pulss (vidējā intensitātē) = $0,75 \times maxHRR$ (maksimālā sirdsdarbības rezerve) - miera HR + HR miera stāvoklī -> $0,75 \times (220-35)-60 + 60 = 153 \times \text{minūtē}$, kur $maxHRR$ (maksimālā sirdsdarbības rezerve) = $maxHR - \text{mieraHR}$ (1. tabula).

3 zonu modulis	%HRmax
Zema intensitāte	55% - 74%
Mērena /vidēja intensitāte	75% - 88%
Augsta intensitāte	89% - 100%

1. tabula.

Fiziskās aktivitātes ietekme uz smadzeņu darbību

Fiziskā aktivitāte ietekmē neurotransmiterus (ķīmiskas vielas, ko smadzenes izmanto, lai nervu šūnas (neironi) savā starpā varētu sazināties) un endokrīno sistēmu, īpaši hipotalāma – hipofīzes – virsnieru (HPA) asi, kas regulē stresa reakcijas. Izpētīts, ka regulāri vingrinājumi:

- samazina kortizola (stresa hormona) līmeni;
- veicina endorfīnu izdalīšanos, kas rada eiforijas un relaksācijas sajūtu;
- stimulē neirotrofiskā faktora (no angļu valodas - *BDNF* – *Brain-Derived Neurotrophic Factor*) sintēzi, kas uzlabo neironu attīstību un smadzeņu plastiskumu.

Fiziskās aktivitātes laikā smadzenēs aktivizējas serotonīna sistēma – tā ir daļa no nervu sistēmas, kas regulē garastāvokli, miegu, apetīti un emocionālo līdzsvaru. Serotonīns ir viens no galvenajiem neurotransmiteriem, kas nodrošina saziņu starp nervu šūnām.

Fiziskās aktivitātes laikā smadzenēs aktivizējas serotonīna sistēma – tā ir daļa no nervu sistēmas, kas regulē garastāvokli, miegu, apetīti un emocionālo līdzsvaru

Viena no serotonīna receptoru grupām – 5-HT₃ receptori – atrodas smadzeņu daļā, ko sauc par hipokampu. Šī zona ir svarīga atmiņai, emocijām un mācīšanās procesiem. Kad fiziskās slodzes laikā tiek aktivizēti šie receptori, tie veicina IGF-1 jeb insulīnam līdzīgā augšanas faktora 1 izdalīšanos.

GF-1 ir proteīns, kas darbojas kā augšanas un attīstības veicinātājs smadzenēs. Tas palīdz:

- veidot jaunus nervu savienojumus;
- uzlabot smadzeņu plastiskumu (spēju pielāgoties);
- veicināt neironu augšanu un atjaunošanos.

REKLĀMA

Ši mijiedarbība starp serotonīna sistēmu un IGF-1 ir viens no mehānismiem, kāpēc fiziskā aktivitāte var uzlabot garastāvokli un mazināt depresijas simptomus – tā darbojas līdzīgi kā antidepresanti, bet dabiskā veidā.

Fiziskās aktivitātes laikā smadzenēs aktivizējas serotonīna sistēma – tā ir daļa no nervu sistēmas, kas regulē garastāvokli, miegu, apetīti un emocionālo līdzsvaru



Peldēšana palielina serotonīna receptoru jutību, savukārt aerobie un anaerobie vingrinājumi paaugstina beta - endorfīna, enkefalīna un dinorfīna līmeni. Pilates un *Tai Chi* vingrinājumi uzlabo fizisko un garīgo veselību, veicinot relaksāciju, lokanību un līdzsvaru.



Preventīvie pētījumi un praktiskie ieteikumi

15 prospektīvo pētījumu apskatā, kuros piedalījās vairāk nekā divi miljoni cilvēku, konstatēta apgriezta saistība starp fizisko aktivitāti un depresijas gadījumiem. Pieaugušajiem, kuri ievēroja fiziskās aktivitātes ieteikumus (2,5 stundas nedēļā ātras iešanas), bija zemāks depresijas risks, salīdzinot ar tiem, kuri neziņoja par fiziskām aktivitātēm. Relatīvi nelielas fiziskās slodzes devas bija saistītas ar ievērojami zemāku depresijas risku.

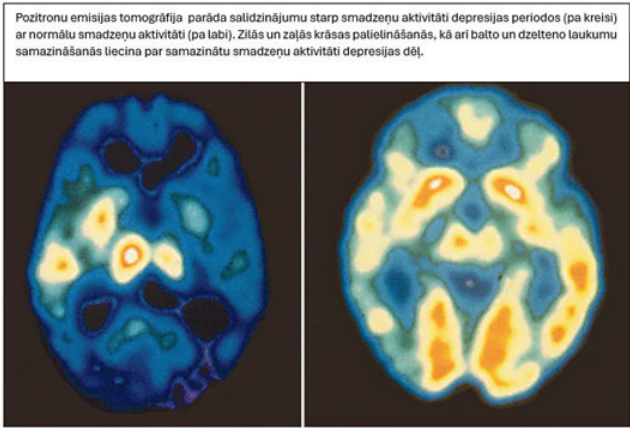
Fiziskā aktivitāte ir efektīvs, drošs un pieejams līdzeklis depresijas un trauksmes ārstēšanā un prevencijā. Efektīvai terapijai nepieciešamas individuāli pielāgotas programmas, kas ietver aerobos, spēka un prāta - ķermeņa vingrinājumus. Ieteicams vingrot trīs līdz piecas reizes nedēļā, 45 līdz 60 minūtes, vidējā intensitātē. Svarīga ir profesionāla uzraudzība un pacienta motivācija. Uzturēt regulāru aktivitāti var palīdzēt digitālās lietotnes (2. tabula).

Pētījuma rezultātu rekomendācijas		Pētījuma papildus atziņas
Aerobais vai spēka treniņš	60 min/	BDI-2 un CORE-OM(speciāli testi diagnostikā) kopējie rādītāji ievērojami samazinājās pēc četrpadsmit nedēļu fiziskās aktivitātes programmas, norādot uz izmaiņām no mērenas un smagas depresijas uz minimālu un vieglu depresiju.
Vidēja intensitāte/65%-75% maxHR	3x ned/14 ned	
Aerobais vai spēka treniņš	60 min/	Covid-19 pandēmijas laikā cilvēkiem vingrošanas spēles, kuru pamatā bija vingrinājumu kombinācija ar pievilcīgām digitālām spēlēm un izmantojot relaksācijas metodes ar elpošanas vingrinājumiem samazināja akūtu trauksmi.
Vidēja intensitāte/65%-75% maxHR	2x ned/8 ned	
Aerobais treniņš+ joga	60 min	Vingrinājumiem ir terapeitiska iedarbība uz depresiju visās vecuma grupās (galvenokārt no 18–65 gadus veciem), izmantojot to kā vienu pašu, vai kombinācijā vai kā adjuvantu. Individuālie protokoli grupu vingrinājumu veidā ar uzraudzību ir efektīvi, lai palielinātu izpildes precizitāti.
Vidēja intensitāte/65%-75% maxHR	3x-5x ned/14 nedēļas	
Aerobais treniņš	40 min	Novērtējot aerobos vingrinājumus jauniešiem tika konstatēts, ka aerobikas vingrinājumi būtiski mazina depresiju jauniešiem.
Vidēja intensitāte/65%-75% maxHR	3x ned/6-11 nedēļas	

2. tabula.

Pieaugušajiem, kuri ievēroja fiziskās aktivitātes ieteikumus (2,5 stundas nedēļā ātras iešanas), bija zemāks depresijas risks, salīdzinot ar tiem, kuri neziņoja par fiziskām aktivitātēm

Sporta ārsts, sadarbojoties ar pacientu, var rast piemērotu aktivitāti, kas veicina bioloģisko un psiholoģisko mehānismu kopumu, lai būtu pozitīvs rezultāts smadzeņu atbildes reakcijā uz fizisko slodzi (3. attēls).



3. attēls.

Fiziskā aktivitāte ir ne tikai ārstēšanas metode, bet arī profilakses instruments, kas var būtiski uzlabot garīgo veselību. Tās ietekme uz neirobioloģiskajiem procesiem ir pierādīta, un praktiskie ieguvumi – nenoliedzami.