



Sandra Rozenštoka

Sporta ārste,

Sporta laboratorijas vadītāja,
RSU Sporta ārstu rezidentūras
programmas vadītāja,
Latvijas Sporta medicīnas
asociācijas prezidente,
Eiropas Sporta medicīnas
asociāciju federācijas
Zinātniskās komisijas biedre



Dace Sūna

Rezidente – sporta ārste

Sporta laboratorija, RSU

FIZISKĀ AKTIVĪTĀTE UN PĀRSLODZE



Fiziskā aktivitāte ir jebkuras aktīvas ķermeņa muskuļu kustības, kas palielina enerģijas patēriņu organismā, salīdzinot ar miera stāvokli.

Var būt ikdienas, darba vai ar sportu saistīta fiziskā aktivitāte. Sporta treniņš ir organizēta fiziskā aktivitāte kustību prasmi un fizisko spēju apgūšanai un pilnveidošanai. Lai varētu gūt rezultātu sportā, nepieciešams uzturēt labu veselību un panākt labu vispārējo fizisko sagatavotību, ievērojot lietderīgu un piemērotu treniņu režīmu. Attīstīta vispārējā fiziskā sagatavotība nodrošina prasmi izmantot sava organisma iespējas, ņemot vērā cilvēka iedzimtās īpašības, un spēju veikt jebkādu darbu un saglabāt vai uzlabot veselību.

Ja treniņu procesā tiek attīstīta tikai viena fiziskā spēja, piemēram, spēks, tad netiek nodrošināta vispārējās fiziskās sagatavotības attīstība un galveno organisma apgādes sistēmu – sirds un asinsvadu, kā arī elpošanas sistēmas – funkcionalitāte stresā un slodzē, tāpēc netiek samazināts ar fizisko aktivitāti saistītais risks.

Sākot vai atsākot regulāru fizisko aktivitāti un sporta nodarbības, sākotnēji ir jāattīsta organisma aerobās sistēmas kapacitāte, sirds un elpošanas sistēmu darbība tieši slodzes apstākļos, muskuļu, cīpslu un kaulu sistēmas stiprība, kā arī pilnvērtīga šo sistēmu mijiedarbība. Tas nodrošinās skābekļa piegādes palielinājumu strādājošiem muskuļiem un arī augstāku visa organisma aerobo kapacitāti.

Pasaules Veselības organizācija rekomendē pieaugušiem indivīdiem papildus 150 minūtēm vidējas intensitātes fiziskai slodzei vai 75 minūtēm augstas intensitātes fiziskai slodzei vismaz divas reizes nedēļā veikt spēka vingrojumus ar savu svaru vai maziem svariem. Piemēroti spēka vingrojumi palielinās ķermeņa lieso masu, slodzes toleranci un uzlabos kaulu minerālo blīvumu, samazinot osteoporozes risku. Svarīgs ir jautājums, kā, cik daudz, cik bieži, cik intensīvi sportot? Atbildes uz šiem jautājumiem palīdzēs sniegt sporta ārsts.

Sporta treniņš ir stress organismam, kas izjauc tā homeostāzi jeb iekšējo, nemainīgo vidi. Pēc treniņa seko atjaunošanās, kā rezultātā paaugstinās ķermeņa fiziskās spējas, tāpēc nākamajā treniņā nogurums iestāsies vēlāk. Taču tas notiek tikai pie nosacījuma, ja indivīdam ir pareizs slodzes un atpūtas režīms. Lai organisms pilnvērtīgi atjaunotos, nepieciešama fiziska, emocionāla atpūta, pilnvērtīgs uzturs, šķidruma uzņemšana un miegs. Neņemot vērā šos faktorus, var veidoties organisma pārslodze. Pārslodzes, akūtu notikumu un sporta traumu risks ir atkarīgs no indivīda fiziskās aktivitātes regularitātes, biežuma, ilguma, slodzes intensitātes izmaiņu straujuma un apjaunošanās kvalitātes un kvantitātes. Jo straujāk tiek palielināts jebkurš no iepriekš

minētajiem slodzes plānošanas parametriem un saīsināta atjaunošanās, jo augstāks ir pārslodzes risks.

Organisma pārslodze var būt vispārēja vai lokāla.

Vispārēju pārslodzi iedala vairākās apakšgrupās.

• **Akūts nogurums.** Tas rodas viena treniņa laikā. Ja tas ir vienreizēji, tad parasti sekas neatstāj, bet fiziskās slodzes radīto risku palielina. Sūdzības var būt par kustību neprecizitāti, apgrūtinātu koordināciju, galvassāpēm, galvas reiboņiem, slāpēm, muskuļu krampjiem u. c.

• **Organisma funkcionāla pārslodze.** Tā sākotnēji rodas pārāk intensīvu treniņu, organisma funkcionālo sistēmu pārslodzes un nepietiekamas atjaunošanās dēļ. Aptuveni divas nedēļas indivīds jūt pārejošu nogurumu, nelielu fizisku darbību un sportiskā snieguma samazinājumu.

• **Organisma nefunkcionāla pārslodze.** Tā rodas ilgstoši neatbilstoši intensīvu treniņu un neadekvātas atjaunošanās dēļ. Aptuveni divus mēnešus indivīds jūt nogurumu, fizisko darbību un sportiskā snieguma pasliktināšanos.

• **Pārtrenēšanās sindroms.** Tas rodas ilgstošu un nogurdinošu treniņu periodā, ja ir nepareizs slodzes režīma plānojums ilgtermiņā un netiek ievēroti treniņu makro un mikro cikli. Indivīdam ilgāk par diviem mēnešiem ir būtiski pazeminātas fiziskās darbības un sportiskais sniegums. Pārtrenēšanās sindroma izpausmes ir paaugstināta nogurdināmība, pazemināts spēks, emocionāla labilitāte, motivācijas zudums, grūtības koncentrēties, miega traucējumi, kuņģa un zarnu trakta traucējumi, galvassāpes, pazemināta organisma imunitāte, pagarināts atjaunošanās laiks, neadekvātas asinsspiediena izmaiņas, paaugstināta sirdsdarbības frekvence miera stāvoklī un atjaunošanās periodā, biežākas sporta traumas un sievietēm menstruālā cikla traucējumi.

Lokāla pārslodze parasti ir saistīta ar sporta traumas izpausmi, audu biomehāniskām īpašībām neatbilstošas slodzes dēļ. Lokālas pārslodzes traumas ir, piemēram, tā saucamais stresa lūzums, entezīopātija, muskuļa cīpslu strukturālas izmaiņas, nervu nospieduma sindroms un tūlznā.

Lokālas pārslodzes traumas cēloņus iedala iekšējos un ārējos faktoros.

• **Iekšējie faktori** ir indivīda vecums, svārs, konstitucionālais tips, dzimums, organisma anatomiskās īpatnības un vai deformācijas, piemēram, plakanā pēda, "X" vai "O" veida kājas, dažāds kāju garums, muskuļu disbalanss, ierobežota kustību amplitūda, ģenētiskie, endokrīnie un metabolie faktori.

• **Ārējie faktori** ir treniņu plānošanas kļūdas, neatbilstoša sporta veida tehnika, virsmas segums, sporta apavi, sporta ekipējums un ārējās vides apstākļi.

Pārslodzes profilaksi treniņu procesā nodrošina vienots treniņu un sacensību plāns, pareizs treniņu plānojums, pietiekams atjaunošanās laiks, pareiza kustību tehnikas apgušana un treniņu procesa ietekmes uz sportista organismu un progresu novērtēšana.

Sporta treniņš ir stress organismam, kas izjauc tā homeostāzi jeb iekšējo, nemainīgo vidi. Pēc treniņa seko atjaunošanās, kā rezultātā paaugstinās ķermeņa fiziskās spējas, tāpēc nākamajā treniņā nogurums iestāsies vēlāk. Taču tas notiek tikai pie nosacījuma, ja indivīdam ir pareizs slodzes un atpūtas režīms.



Indivīdiem, kas sporto, būtu jāveic:

- regulāras padziļinātas profilaktiskās veselības pārbaudes,
- darbību un fizisko spēju pārbaude,
- komandas un katra sportista individuālo progresu salīdzinoša izvērtēšana,
- nākamā treniņu posma slodzes plānošana atbilstoši veselības pārbaudes un testu rezultātiem.

Amerikas Pediatrijas akadēmijas Sporta medicīnas nodaļa pārslodzes profilaksei bērnu sportā iesaka:

- ierobežot viena sporta veida aktivitāti līdz piecām dienām nedēļā ar obligāti vismaz vienu brīvdienu no organizētas fiziskās aktivitātes,
- gada laikā ieplānot 2–3 atpūtas mēnešus no sporta, kuru laikā var atpūsties (fiziski un psiholoģiski), atjaunoties, atveseļoties pēc traumām, trenēt spēku, vispārēju fizisko sagatavotību un koordināciju.

Pārslodzes ārstēšana būtu jāsāk ar pilnvērtīgu diagnostiku, veicot kardiopulmonālo slodzes testu. Indivīdam jāveic asins un urīna analīzes, jānovērtē veselības stāvoklis, ārstniecības iestādē saņemot atbilstošu radioloģisko diagnostiku. Mediķi noteiks, kāda ir indivīda pārslodzes smaguma pakāpe, organisma veselības stāvoklis un adaptācija fiziskai slodzei, kā arī atjaunošanās procesi. Pēc tam sporta ārsts izveidos individuāli piemērotu treniņu režīmu ar iespējamām ierobežojumiem, iekļaujot ārstēšanā, ja nepieciešams, farmakoloģiskās, fizikālās terapijas procedūras un fizioterapijas metodes, ieteiks, kā pareizi plānot slodzi un atpūtu, piedāvās individuāli piemērotu uztura plānu.