

BIOLOGINIO AKTYVUMO STIMULIACIJA – SPECIALIOJO POLICIJOS PAREIGŪNŲ FIZINIO RENGIMO VALDYMO METODAS

Doc. dr. Robertas Veršinskas

Lietuvos teisės universitetas, Policijos fakultetas, Kovinės savigynos ir kūno kultūros katedra
Valakupių g. 5, Vilnius
Telefonas 274 06 25
Elektroninis paštas ksk@ltu.lt

Asist. Vytautas Gušauskas

Lietuvos teisės universitetas, Policijos fakultetas, Kovinės savigynos ir kūno kultūros katedra
Valakupių g. 5, Vilnius
Telefonas 274 06 25
Elektroninis paštas ksk@ltu.lt

Pateikta 2002 m. gruodžio 3 d.

Parengta spausdinti 2002 m. gruodžio 10 d.

Recenzavo Teismo medicinos instituto direktoriaus pavaduotojas mokslui profesorius habil.

dr. Gediminas Žukauskas ir Vilniaus pedagoginio universiteto Gamtos mokslų fakulteto Sporto metodikos katedros profesorius habil. dr. Povilas Karoblis

S a n t r a u k a

Straipsnyje nagrinėjamas netradicinių metodų ir priemonių taikymas praktinių pratybų ir treniruočių metu, rengiant būsimojus policijos pareigūnus. Atskleidžiami tiesioginiai ir netiesioginiai stimuliacijos principai bei įvairūs jos taikymo variantai. Straipsnyje skiriama dėmesio biologinio aktyvumo stimuliacijos taikymui siekiant greičiau išmokyti sudėtingos koordinacijos judesių ir veiksmų bei lavinant fizines ypatybes, taip pat potrauminės reabilitacijos metu.

I v a d a s

Šiuo metu per pratybas ir treniruotes vis dažniau taikomi netradiciniai metodai ir priemonės. Prie jų priskiriama ir biologinio aktyvumo stimuliacija (BAS).

1980 metų pabaigoje specialiojoje literatūroje pasirodė pirmieji straipsniai, pateikiantys mokslinių ir praktinių tyrimų rezultatus, kuriais vadovaujantis buvo sudaryta struktūrinė BAS taikymo įvairiose srityse schema, efektyviai veikianti įvairias žmogaus organizmo funkcijas. BAS metodą jėgai ugdyti sudėtingos koordinacijos reikalaujančiose sporto šakose taikė A. A. Micheevas [1, p. 86, 2, p. 117], V. T. Nazarovas [3 p. 33–41].

BAS metodika – tai integracinis pedagoginis fizinių savybių ugdymo ir valdymo procesas, įgyvendinamas atliekant fizinius pratimus, t. y. taikant specifines fizinio lavinimo priemones. Jų pagrindu atliekamas netradicinis stimuliavimas – specialiais prietaisais generuojami ir tam tikro (biologiškai aktyvaus) dažnio bei amplitudės bangomis raumenims periodiškai perduodami mechaniniai virpesiai.

Šio teigiamo poveikio pagrindas – specifinis raumenų darbo režimas, atsirandantis perduodant raumenims vibruojamuosius impulsus. Mūsų nuomone, galima drąsiai teigti, kad išilginė raumenų vibracija skatina specifinį raumenų aktyvumo režimą, sukeltą įvairius organizmo pokyčius. Tokią būklę mes pavadiname „vibrodinaminiu raumenų darbo režimu“. Šis režimas tarsi susitapatina su raumenų darbo režimu, kurį lemia pareigūno atliekamas

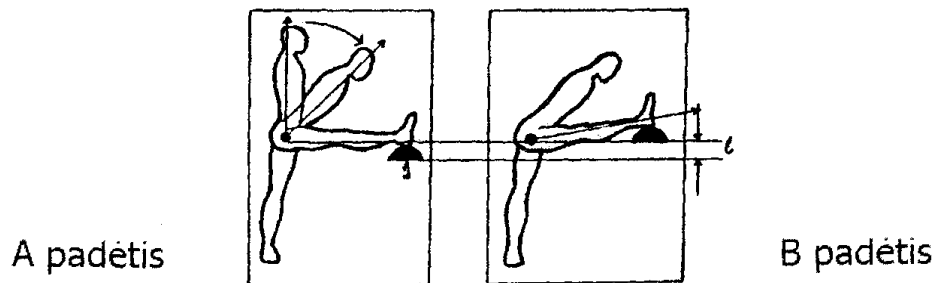
statisis arba dinaminis fizinis pratimas. Taip atsiranda daugybė psichofiziologinių reakcijų, dėl kurių ir pagerėja fizinės pareigūnų savybės.

Teigiamos išilginės vibracijos savybės buvo panaudojamos būsimųjų teisėsaugos institucijų pareigūnų treniruočių ir pratybų metu bei potrauminei reabilitacijai.

Išilginėms vibracinėms bangoms stimuliuojamuose raumenyse generuoti buvo sukurti specialūs treniruočių prietaisai – biomechaniniai (bangų) stimulatoriai, leidžiantys taikyti BAS metodą. Išskyrėme du jo taikymo principus.

1. Pasyvios stimuliacijos principas

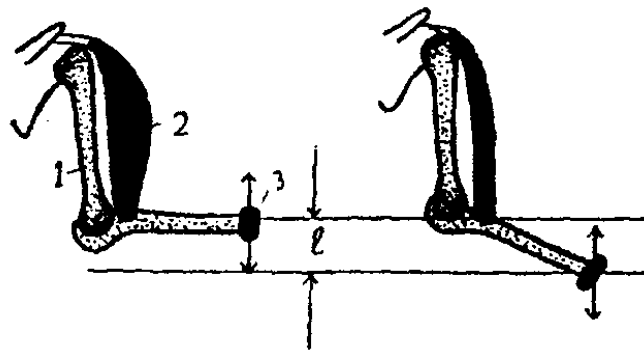
Šis principas (1 pav.) įgyvendinamas esant statiniam režimui, kai raumenys ištempti. Pavyzdžiui, pastačius koją ant vibracinės platformos ir pasilenkus prie kojos įsitempia užpakalinis šlaunies raumuo (A padėtis). Įjungus stimuliatorių vibracinė platforma pakeliama ir raumuo patempiamas papildomai (B padėtis). Dėl to raumuo deformuojamas, o iš kraujagyslių priverstinai išstumiamas kraujas.



1 pav. Pasyvios stimuliacijos principas:
1 – vibracinė platforma; l – platformos veikimo amplitudė.

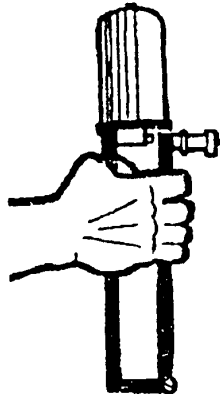
2. Aktyvios stimuliacijos principas

Šis principas (2 pav.) taikomas esant tiek statiniam, tiek dinaminiam režimui, kai raumenys susitraukia.



2. pav. Aktyvios stimuliacijos principas:
1 – žastikaulis; 2 – dvigalvis žasto raumuo; 3 – vibracijos veikiamas taškas; l – vibracijos amplitudė.

Pavyzdžiui, vibruojamasis stimulatorius laikomas plaštaka sulenkus ranką per alkūnės sąnarį (3 pav.). Dvigalvis žasto raumuo, laikantis alkūnės sąnarį kampu, susitraukia. Įjungus stimuliatorių delno kaulai, esantys horizontalioje padėtyje, pradeda judėti į viršų ir į apačią ir tempti paskui save dvigalvio žasto raumens sausgysles. Kadangi raumuo įtemptas tam tikru įtempimo lygiu, tai vibrostimuliatorius, patekęs į rezonansinę padėtį, pradeda vibruoti išilgai.

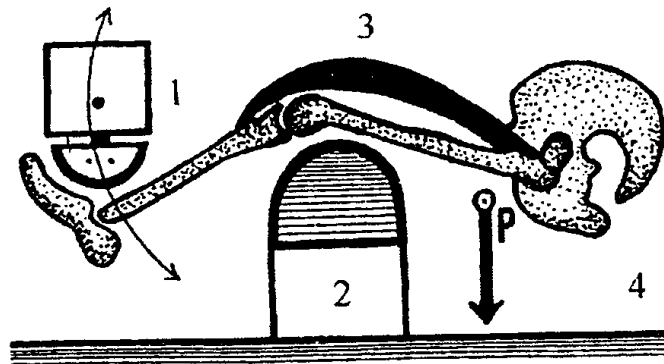


3. pav. Plaštakos vibruojamasis stimulatorius

Abu principai taikomi per sausgysles perduodant vibracinius impulsus į stimuliuojamąjį raumenį. Stimuliacijos būdus siūlome skirti į tiesioginius (tiesaus taikymo) ir netiesioginius (netiesaus taikymo).

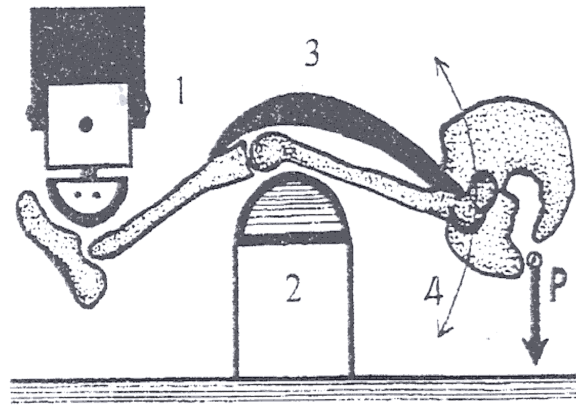
Kaip pavyzdį pateiksime keturgalvio šlaunies raumens stimuliaciją taikant abu principus.

Tiesioginis stimuliacijos būdas (4 pav.). Distalinė šlaunikaulio dalis fiksuojama ant nejudančios atramos. Distalinė blauzdikaulio dalis gali judėti tam tikra amplitude, atlikdama lenkiamuosius ir tiesiamuosius kelio sąnario judesius. Vibruojamasis stimulatorius yra virš čiurnos sąnario. Atliekant tiesiamąjį judesį iš apačios į viršų vibracija per blauzdikaulį pereina tiesiogiai į keturgalvio raumens sausgyslę ir į patį raumenį.



4 pav. Tiesioginis stimuliacijos būdas – pirmas variantas:

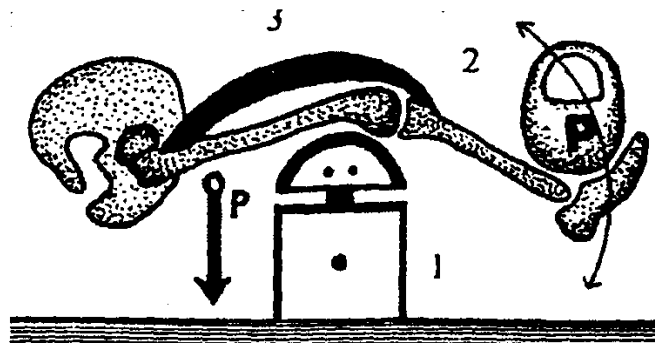
- 1 – vibruojamojo stimulatoriaus judėjimo kryptis;
- 2 – nejudanti atrama;
- 3 – keturgalvis šlaunies raumuo;
- 4 – dubuo.



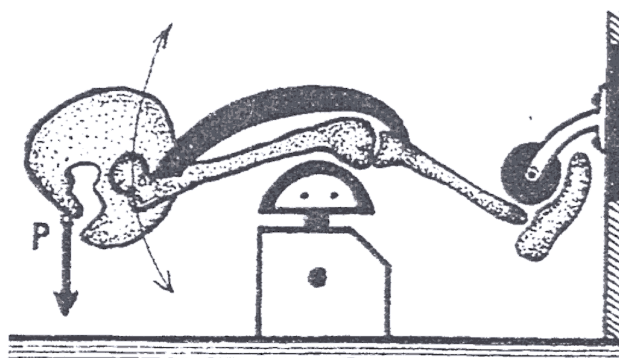
5 pav. **Tiesioginis stimuliacijos būdas – antras variantas:**
 1 – nejudantis vibruojamasis stimulatorius; 2 – nejudanti atrama;
 3 – keturgalvis šlaunies raumuo; 4 – dubens judėjimo kryptis.

Taikant antrąjį variantą atskirų kūno grandžių, vibruojamojo stimulatoriaus ir nejudančios atramos padėtys – kaip pirmajame variante, tik vibracinis prietaisas įtvirtinamas taip, kad nejudėtų, o judančia grandimi tampa šlaunikaulis, t. y. jo proksimalinis galas.

Netiesioginis stimuliacijos būdas – pirmas variantas (žr. 6 pav.). Vibracija kyla nuo kelio sąnario duobutės ir sklinda šlaunies distalinės dalies link. Jeigu čiurnos sąnario srityje pritvirtintume didelį svorį, tai blauzdikauliui judant aukštyn keturgalvis šlaunies raumuo susitraukdamas vibruotų išilgai.



6 pav. **Netiesioginis stimuliacijos būdas – pirmas variantas**
 1 - vibratorius („Volna“); 2 – svoris; 3 – keturgalvis šlaunies raumuo.



7. pav. **Netiesioginis stimuliacijos būdas – antras variantas:**

Antrajame variante šlaunies, blauzdos ir vibracinio prietaiso tarpusavio išsidėstymo padėtis – kaip ir pirmame variante, tik fiksuojamas apatinės galūnės distalinis galas. Šio metodo taikymas susijęs su tiesimo ir lenkimo judesiu, kuris atliekamas lenkiant koją per kelio sąnarį kartu judant proksimaliniam šlaunikaulio galui.

BAS treniruočių programos tikslas – sparčiai lavinti būsimųjų teisėsaugos institucijų pareigūnų fizines savybes. Tai A. A. Michejevo, P. M. Priluckijaus 1998 m. sukurta metodika, pagal kurią, atsižvelgiant į konkrečios sporto šakos specifiką, sudaromos programos, vėliau pritaikomos konkrečiam sportininkui, įvertinus jo fizinio išsivystymo lygį. Kuriant programas būtina atsižvelgti į tam tikrus etapus:

1. Parinkti BAS pratimus, atspindinčius pagrindinius žmogaus specifinės veiklos judesius ir lemiančius gerus rezultatus;
2. Atrinkti tam tikrus statinius arba dinامينius pratimus, skatinančius ir lavinančius lankstumą, sąnarių paslankumą arba konkrečius raumenis, valdančius pagrindinius judesius, nes nuo jų priklauso ir pagrindiniai valdymo judesiai (3);
3. Sudaryti lankstumą ir jėgą lavinančių pratimų, atliekamų pagal vieną baigtą stimuliacijos programą, derinius;
4. Individualizuoti metodiką atsižvelgiant į konkretaus pareigūno savybes bei jo pasirengimo trūkumus.

Pažymėtina, kad BAS – tai pratimai, prie kurių pirmą kartą kiekvienas žmogus paprasčiausiai pratinasi, tarsi „klauso“ savo pojūčių, „lygina“ pojūčius su jau išmoktu judesiu ir papildoma jais savo sugebėjimus. Po tolimesnių stimuliacijų vyksta natūrali kiekvienam asmeniui efektyviausių pratimų atranka. Tad iš pradžių numatoma, ar iš principo galima taikyti BAS. Apsisprendęs ir atlikęs tam tikrų pratimų serijas (statiniu ir dinaminiu režimu) pareigūnas atmeta tuos, kurie jam dėl įvairių priežasčių netinka (tai gali būti nepatogi pradinė padėtis, trukdanti pasiekti norimą rezultatą, nepatogumo jausmas atliekant tam tikrus pratimus ir pan.) Taip pareigūnas pats nusistato keletą „savų“ pratimų kompleksų, leidžiančių greitai ir efektyviai įveikti fizinio vystymosi problemas.

Išvados

1. BAS pratimai, atsižvelgiant į jų intensyvumą ir nepaisant to, koku režimu jie atliekami, pagal sukurta gradaciją skirstomi į dvi kategorijas: paprastus ir sudėtingus.

Paprasti pratimai – sportininkas juos atlieka be papildomo išorinio krūvio (arba lengvesnėmis sąlygomis).

Sudėtingi pratimai – krūvis didėja laipsniškai, keliais etapais. Paskutiniame etape metodinėmis priemonėmis taikomas „smūginis“ stimuliuojamų raumenų darbo režimas.

2. BAS metodika vienija psichologinio ir pedagoginio bei medicininio ir biologinio metodų poveikius žmogaus organizmui - tai leidžia optimizuoti žmogaus fizinio pasirengimo valdymo procesą.



LITERATŪRA

1. **Михеев А. А., Марищук В. Л., Прилуцкий П. М.** Легкая атлетика. Ускоренное развитие силы и гибкости с помощью метода Стимуляции Биологической Активности. – Минск, 1998.
2. **Михеев А. А., Прилуцкий П. М.** Биатлон и лыжные гонки. Ускоренное развитие силы, силовой выносливости и гибкости с помощью метода Стимуляции Биологической Активности. – Минск, 1998.
3. **Назаров В. Т.** Движения спортсмена. – Минск, 1984.



***Stimulation Usage of Biological Activity – the Method of Administration
for Career Education***

Assoc. prof. Dr. Robertas Veršinskas

Law University of Lithuania

Assistant Vytautas Gušauskas

Law University of Lithuania

SUMMARY

This article analyses untraditional usage of methods and tools applied to practical training or taking exercises, grooming future police officers. It inducts with direct and indirect principles of stimulation and different versions of their usage. The article underlines the usage of stimulation of biological activity with the aim to quicken teaching of motions of coordination, training physical qualities and to help to recover after traumatic period.

