



Tina Jarc Šifrar,
Abel Horvath, Primož Pori

GYROTONIC EXPANSION SYSTEM® - sodobna tehnologija funkcijske vadbe

Izvleček

Po mnogih letih raziskav in razvoja je Julio Horvath izdelal serijo naprav pod skupnim imenom Gyrotonic Expansion System®. V zadnjih 20-ih letih je tako nastalo pet naprav, ki se med seboj razlikujejo, in kot celota predstavljajo univerzalen vadbeni sistem funkcijskega gibanja. Trenažni proces na napravah predstavlja osebni izziv za vsakega posameznika, da v gibalni in psihološki dimenziji preseže samega sebe. Gibalni vzorci na napravah so funkcijske narave in si sledijo skozi sedem naravnih položajev hrbtenice. Gyrotonic® Expansion System je vadba na napravah, ki razvija stabilizacijsko sposobnost telesa, spodbuja krepitev moči celotnega lokomotornega sistema in mobilnosti sklepov ter obselepnih struktur.

Ključne besede: Tehnologija Gyrotonic Expansion Systema: Pulley Tower Combination Unit, Leg Extension Unit, Jumping Stretching Board, Gyrotoner and Archway.



Slika 1: Abel Horvath – Master trener Gyrotonic Expansion Systema na napravi Pulley Tower Combination Unit.

(vir: Abel Horvath - osebni arhiv)

GYROTONIC EXPANSION SYSTEM® – modern functional workout technology

Abstract

After many years of research and development, Juliu Horvath began to make a different models of machines. Overall, the training on this machines represents a great opportunity for those who's personal or professional ambitions are dependent on a potent body. It's also a very effective support in physical rehabilitation.

Key words: Pulley Tower Combination Unit, Leg Extension Unit, Jumping Stretching Board, Gyrotoner and Archway.

■ Uvod

Gyrotonic Expansion System je vadbeno tehnika, ki z izjemno tehnologijo naprav, že nekaj let odpira novo dožemanje gibanja in se v svetu vse bolj uveljavlja. Vadbeni sistem ima pomembno vlogo v rekreaciji, rehabilitaciji in specialni športnikovi pripravi tudi zato, ker odgovarja različnim telesnim tipom ljudi, upošteva različno fizično pripravljenost telesa in je primeren za vse starostne skupine.

Po mnogih letih trdega dela, raziskav in razvoja funkcijske vadbe je Juliu Horvath, leta 1991 prvič predstavil svojo linijo naprav za funkcijsko vadbo telesa. Nekdanji plesalec je pod imenom Gyrotonic Expansion System razvil dva različna vadbena programa in sicer **GYROKINESIS®** in **GYROTONIC®**, ki imata skupno teoretično osnovo in vadbene principe. Poleg Gyrokinesisa gibalne tehnike na stolu, je ustvaril tudi serijo naprav, ki jih je pod skupnim imenom poimenoval Gyrotonic Expansion System. Sistem vaj na napravah je soustvarjal tudi certificirani Master trener Abel Horvath, ki je že vrsto let njegov tesen sodelavec in inovator različnih gibalnih struktur na vseh napravah, ki spadajo v sklop Gyrotonic Expansion Systema.

Gyrotonic Expansion System ima značilnosti funkcijske vadbe, ki jo avtorja (Gambetta, 1995 in Cook, 2003) poimenujeta kot večosno, trodimenzionalno gibanje. Proprioceptivno zahtevna gibanja vključujejo različno dinamiko mišične sile in stabilizacijo trupa. Gre za osnovna lokomotorna gibanja, ki so človeku po naravi najbližja in vadečega usmerjajo k statični in dinamični produkciji mišične sile. Horvath (2003) Gyrotonic Expansion System opisuje kot sistem vadbe, ki temelji na moči, mobilnosti sklepov in koordinaciji. Vse tri dimenzije so med izvajanjem funkcijskih gibanj na napravah močno povezane in delujejo vzajemno. Njihov potencial izkoriščamo preko točno določenih gibalnih principov, ki omogočajo optimalno povezavo gibov s celotno kinetično verigo telesa. Človek je celovit sistem, v katerem se gibanja med seboj povezujejo, dopolnjujejo in združujejo v eno. Narava gibanja je usklajeno delovanje popolnega kaosa in logično ter sistemsko urejenega delovanja celotnega lokomotornega sistema. Ta naravni potencial lahko uresničimo tudi v vadbemem procesu predvsem zato, ker upo-

števa funkcijske zakonitosti kinetičnega delovanja.

Prva in najbolj univerzalna naprava, ki jo je Julio patentiral se imenuje Pulley Tower Combination Unit. Kasneje so sledile še štiri naprave, ki jih je v zadnjih 20-ih letih izpopolnil do te mere, da zagotavljajo enega izmed najbolj kompleksnih vadbeneh sistemov sodobnega časa.

V nadaljevanju bomo opisali vseh pet naprav, ki spadajo v program sodobne tehnologije Gyrotonic Expansion Systema in sicer: **Pulley Tower Combination Unit, Leg Extension Unit, Jumping Stretching Board, Gyrotoner in Archway**. Imenovanje naprav smo navedli v originalni, mednarodno veljavni terminologiji.

■ Pulley Tower Combination Unit



Slika 2: Abel Horvath – Master trener Gyrotonic Expansion Systema, na napravi Pulley Tower Combination Unit.

Prva in najbolj univerzalna naprava, ki jo je Julio Horvath izdelal, je bila **Pulley Tower Combination Unit** in sicer je bilo v eno samo napravo združenih vseh pet naprav skupaj. Prvi prototip naprave je deloval kot samostojni "studio" za vadbo, ki je bil združen v eno samo napravo velikih dimenzij. Sistem je ponujal različne možnosti izvajanja funkcijskih gibanj in hkrati zagotavljal uvajanje gibov, ki so vključevali več osnost sklepov v različnih ravninah gibanja. Naprava je omogočala stopnjevanje intenzivnosti vadbe, razvoj stabilizacijske sposobnosti telesa in tvorjenje energije iz telesnega centra moči. Spodbujala je usklajene gibe na način, ki jih telo izvaja pri različnih aktivnostih v vsakdanjem življenju. Kasneje, so se na-

prave znotraj vadbene sistema umestile vsaka zase in tako dopolnile celoto vadbene sistema v neprecenljivo izkušnjo telesno gibalnih dimezij.

Pulley Tower Combination Unit je danes samostojna naprava, ki je sestavljena iz dveh delov in sicer iz klopi, ki vsebuje vrtljive ročaje na obeh straneh stojala, na katerem so pritrjena kolesca preko katerih so nameščene vrvi. S pomočjo le-teh, med vadbo na različne, človeku naravne načine, premagujemo breme.

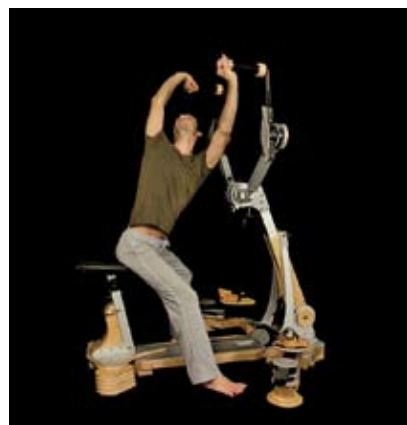


Slika 3: Abel Horvath – Master trener Gyrotonic Expansion Systema na napravi Pulley Tower Combination Unit.

Dimenzije naprave so sledeče: višina 212,5 cm, dolžina 210 cm in širina, vključno z širino ročajev je 180 cm. Celostno mehanizem naprave omogoča gladka funkcijska gibanja in spodbuja usklajene gibe na način, ki jih telo izvaja pri različnih aktivnostih v vsakdanjem življenju (Horvath, 2003).

■ Gyrotoner®

Gyrotoner je naprava, ki je sestavljena iz dveh mobilnih delov. Prvi del je sestavljen iz dveh vrtljivih ročajev, ki sta vodoravno nameščena pred sedežem, na



Slika 4: Abel Horvath – master trener Gyrotonic Expansion Systema na Gyrotoner napravi.

katerem sedi vadeči. Takšna postavitev ročajev omogoča njuno vrtljivost v obsegu 360 stopinj. Višina in obseg vrtljivih ročajev, ramenskemu obroču zagotavlja gibanja v različnih smereh ter skladnost ravnovesja moči in gibljivosti funkcijsko anatomskih mišičnih sklopov. Ramenski obroč je v takšnem položaju popolnoma sproščen in omogoča prenos moči v roke brez pretirane napetosti.

Dimenzije naprave: širina, dolžina in višina 180 cm. Naprava ponuja izbor simetričnih trenažnih vsebin, ki zagotavljajo razbremenitev enostransko obremenjenih mišičnih skupin in sočasno krepitev ter raztezanje šibkejših mišičnih sklopov.

Spodnji del naprave je namenjen gibanju z nogami. Sestavljata ga dva vrtljiva podstavka, ki vsebujeta čevlju podoben nastavek za stopalo. Nogi se tako lahko gibljeta v različnih krožnih smereh, pri čemer je zagotovljena maksimalna mobilnost sklepov medeničnega obroča, kolenskega in skočnega sklepa.



Slika 5: Abel Horvath – master trener Gyrotonic Expansion Systema na Gyrotoner napravi.

Na **Gyrotoner** napravi izvajamo zelo kompleksne gibalne strukture, ki hkrati vključujejo različne mišične skupine rok, nog in trupa. Ponavljajoče se kompleksne vaje skladno razgibavajo kite in vezi v hrbtenici, medeničnem obroču, rokah, nogah in gležnjih. Naprava omogoča širok spekter funkcionalnih vaj, zavedanja telesa v prostoru, vzdržuje zavestno in refleksno živčno – mišično kontrolo telesne drže ter izboljšuje kinestezijo in ravnotežje.

■ Leg Extension Unit

Leg Extension Unit je naprava, na kateri izvajamo tekoče in neprekinjene gibalne strukture predvsem za krepitev in mobilnost nog. Sestavljena je iz klopi, ki vsebuje nastavek za noge in tako omogoča enakomerno gibanje nog naprej in nazaj. V tem delu je možnost regulacije upora, s čimer povečujemo tudi intenzivnost izvajanja vaj. Sistem vaj temelji na hkratnem podaljševanju mišičnih sklopov, tako v fazi iztegovanja kot tudi v fazi upogibanja. Gre za kompenzatorno vadbo, s katero stalno obremenjene mišice raztegnemo, hkrati pa krepimo ali njihove antagoniste ali mišice na nasprotni strani telesa.



Slika 6: Abel Horvath – master trener Gyrotonic Expansion Systema na Leg Extension Unit napravi.

Poleg nog je v sklopu vaj na napravi aktivno vključeno celo telo. Širok spekter vaj, ki vključuje aktivno sodelovanje tudi zgornjega dela telesa, omogoča dinamično stabilizacijo telesa oziroma telesnih segmentov, pri čemer je telo v celoti ves čas izpostavljeno specifičnim situacijskim funkcionalnim obremenitvam.

Drugi del naprave je sestavljen iz stojala na katerega so pritrjeni vrtljivi valji. Preko valjev so vpete vrvi, na koncu katerih so



Slika 7: Abel Horvath – Master trener Gyrotonic Expansion Systema na Leg Extension Unit® napravi med izvajanjem kompleksnih vaj nog in zgornjega dela trupa z velikim lokom.

nameščeni karabini v katere lahko vpneemo veliki lok. S pomočjo loka in upora, ki ga nudijo ob straneh nameščene uteži, izvajamo kompleksne gibalne strukture tudi z zgornjim delom telesa.

Dimenzije naprave so: dolžina 270 cm, višina 180 cm in širina 150 cm.

■ Jumping Stretching Board

Jumping Stretching Board je poleg Pulley Towerja najbolj univerzalna naprava. Različne nastavitve na napravi omogočajo izvedbo številnih kompleksnih gibalnih struktur.



Slika 8: Abel Horvath – Master trener Gyrotonic Expansion Systema med izvajanjem razteznih in krepilnih vaj na Jumping Stretching Boardu.

Naprava je sestavljena iz dveh letvin, ki sta postavljeni vzporedno in spominjata na gimnastično bradljo. Vadečemu sta namenjeni predvsem za oporo pri izvajanju kompleksnih proprioceptivnih vaj. Glavni del naprave sestavljata dve tirnici, na kateri lahko namestimo manjša okrogla podstavka, vrtljivi propeler ali opornico za trup. Z vsakim nastavkom je mogoče izvajati različne funkcijske vaje, ki poleg statičnega, močno vplivajo tudi dinamično ravnotežje. Obe tirnici ležita na podstavku, ki mu lahko spreminjamo naklon in dodajamo odpor. Takšna nastavitve, skupaj s posebnim nastavkom za trup, omogoča imitacijo skokov in odzivov. Tako lahko močno vplivamo na povečanje eksplozivne moči. Premična podstavka, ki drsita po tirnicah omogočata širok spekter kompleksnih vaj za razvoj mobilnosti in moči. Vsakokrat, ko telo raztegnemo v določeni smeri, se mora vrniti v izhodiščni položaj z lastno telesno močjo. Na ta način mobilnost in moč sorazmerno naraščata.



Slika 9: Abel Horvath – Master trener Gyrotonic Expansion Systema med izvajanjem skokov na Jumping Stretching Boardu.

Dimenzije naprave so: dolžina 240 cm, širina 90 cm in višina 190 cm.

■ Archway – ukrivljena lestev

Archway je zadnja od petih naprav, ki jo je ustvaril Juliu Horvath.



Slika 10: Abel Horvath – Master trener Gyrotonic Expansion Systema na napravi Archway.

Navdih za ukrivljeno lestev je Julio Horvath dobil v slikarski lestvi, ki jo je preoblikoval v napravo, s pomočjo katere vadeči lahko izvajajo funkcijsko vadbo celega telesa. Edinstvena oblika lestve omogoča raztezanje in krepitev tudi tistih mišičnih skupin, ki jih na drugih napravah ne moremo uporabiti v tako intenzivni obliki.

Archway je sestavljen iz dvojnega upognjenega loka z letvinami, ki je pritrjen na širok podstavek. Na sredini lestvine sta nameščeni dve prečni letvi, ki povezujejo poseben nastavek za oporo nog ali trupa, odvisno od vaje, ki jo izvajamo. Na eni strani lestve je na sredini nameščen tudi oblazinjen nastavek, ki omogoča maksimalne amplitude v celotni verigi hrbtenice. Na vrhu lestve so pritrjeni posebni trakovi z zankami, ki si jih ovijemo okrog zapestja ali okrog noge in

tako lahko, poleg ostalih kompleksnih gibalnih struktur, izvajamo tudi visenja. Vaje ves čas izvajamo samo z lastno telesno težo, ki nam omogoča zaznavanje in obvladovanje telesa v različnih položajih in gibanjih.



Slika 11: Abel Horvath – Master trener Gyrotonic Expansion Systema na Archway napravi.

Na posebnem podstavku na katerem je pritrjen tudi obok lestve, se na sredini nahaja nastavljen vrtljiv propeler z dvema okroglima podstavkoma, ki še dodatno omogočata različne variacije gibanje telesa. Vrtljivi propeler omogoča tudi zahtevno proprioceptivno vadbo, ki posledično vpliva na stabilizacijo trupa in napredek v ravnotežju. Glede na obliko in strukturo naprave, so vaje na lestvini kompleksne in v celoti funkcijske narave.

Dimenzije naprave so: višina 240 cm, širina 102 cm in dolžina 167 cm.

■ Zaključek

Trenažni proces na vseh petih napravah predstavlja odlično priložnost za vse tiste, ki imajo osebno ali profesionalno potrebo in željo po razvoju telesnega potenciala. Prav tako predstavlja zelo učinkovito podporo na telesni, mentalni in psihološki ravni. Tak sistem vadbe se obravnava kot nadzorovan, individualno zasnovan program, ki vključuje krepilne in raztezne vaje hkrati. Prednost sistema je, da obravnava telo kot celoto in deluje kot proces, ki uri in razvija gibalno koordinacijo, mobilnost in moč. Pomemben cilj tehnologije Gyrotonic Expansion Systema je, da pri vsaki napravi vključuje izboljšanje zmognosti funkcionalnega gibanja oziro-

ma urjenje telesa, da se giba kot celota v okolju in zajema osnove zdravja, pripravljenosti in zmogljivosti. Gibalne strukture na napravah od vadečega zahtevajo ravnotežje težnostnega centra, uporabo živčnih refleksov, gibanje v zaprti verigi, moč, vzdržljivost, mobilnost, ravnotežje, koordinacijo, agilnost in visoko stopnjo mentalne zavesti ter koncentracije. Takšna tehnologija je v procesu športno – rekreativne vadbe, človeku v celoti pisana na kožo predvsem zato, ker je optimalno prilagojena biološkemu delovanju človeka in ga obravnava kot celovit sistem.

■ Literatura

1. Cox, R. A. F., F. C. Edwards in K. Palmer (2000). *Fitness for work: the medical aspects*. 3. izdaja. Oxford: Oxford University Press.
2. Cook, G. (2003). *Athletic body in Balance*. Human Kinetics, Champaign, IL.
3. Gambeta, V. (1995). Following the functional path. *Training and Conditioning*, 5(2); 25-30.
4. Horvath, J. (2004). *Gyrotonic® foundation teacher training course*. Neobjavljeno delo: Miami beach, Florida.
5. Horvath, A. (2003). *Gerätebasierende Bewegungsschulung auf der Grundlage des Gyrotonic Expansion System®*. Diplomarbeit, Saarbrücken: Sportwissenschaftliches Institut der Universität des Saarlandes.
6. Portal-Andreu, S.P. Mokha, M. in Gibson, A. (2006). *Improves Core Stability and Pain Scores in Persons with Low Back Pain*. Department of Sport and Exercise Sciences. Barry University, Miami Shores, Florida USA.
7. Šarabon, N., Košak, R., Fajon, M., & Drakslar, J. (2005). Nepravilnost telesne drže – mehanizmi nastanka in predlogi za korektivno vadbo. *Šport*, 53(1), 35-41.

Mag. Tina Jarc Šifrar, asist.
Univerza v Ljubljani, Fakulteta za šport –
Katedra za ples
e-mail: tina.jarcshifrar@fsp.uni-lj.si