



Rok Urbančič,
Maja Dolenc, Borut Pistotnik

Vaje za stabilen trup so pomemben del sodobne telovadbe

Izvleček

V zadnjem času postaja t. i. funkcionalna vadba vse bolj popularna. Eden ključnih vidikov te vadbe je tudi razvijanje in ohranjanje gibalnih vzorcev, ki so pomembni za življenjski vsakdan. Pri izvedbi takšnih sestavljenih gibalnih nalog pa se zahteva dobra stabilnost in mobilnost (gibljivost) trupa, ki predstavlja »jedro« telesa. Glede na to smo sestavili in slikovno prikazali nekaj sklopov vaj za izboljšanje stabilnosti trupa, ki si sledijo v smiselnem zaporedju, od lažjih do težjih in od enostavnejših do zahtevnejših. Z boljšo stabilnostjo trupa se namreč uspešno preprečuje poškodbe ter zagotovi učinkovitejšo izvedbo gibanj pri vsakodnevnih opravilih in tudi v športni praksi.

Ključne besede: vaje za stabilen trup, funkcionalna vadba.

Core stability exercises are important part of functional training

Abstract

In recent years, the so-called functional training has been steadily gaining popularity. One of the key aspects of this type of training is developing and maintaining certain movement patterns which are important in everyday lives. However, performing such complex movement exercise routines requires great stability and mobility of the torso, known also as core stability and mobility. Having taken this into account, we have combined and demonstrated with pictures some core stability exercise routines in which exercises follow one another in logical succession from easier to more difficult, and from simpler to more complex exercises. Better core stability successfully prevents injuries and guarantees a more efficient performance of different movement patterns in everyday chores, as well as in various sports.

Key words: core stability exercises, functional training.

■ Uvod

Sedeč življenjski slog pri človeku v večji meri vzpodbuja mentalno dejavnost in vedno manj telesno, kar lahko privede do degeneracije temeljnih življenjsko-energijskih funkcij (Šturm in Strojnik, 2003). Z vidika zagotavljanja boljše kvalitete življenja pa je potrebna redna telesna vadba, ki naj bi vsebovala vsa ključna gibanja, ki se izvajajo v vseh smereh koordinatnega sistema ter so potrebna za vsakodnevno delovanje človeka. To se kaže v gibalni učinkovitosti pri vsakodnevnih opravilih, kot so sedanje in vstajanje, hoja po ravnem in po stopnicah, dviganja in nošenja predmetov ipd. (Rosa, Benicio, Latorre in Ramos, 2003). Človek namreč vsak dan izvaja potege in potiske, tako vodoravno, kot navpično, upogiba in izteguje trup, dela odklone in suke ter upogiba in izteguje noge v vseh treh sklepih, v kolku pa jih tudi odmika in primika. T. i. funkcionalna vadba, ki je ustrezno načrtovana in zajema prej omenjena gibanja, tako omogoči, da postane izvajanje vsakodnevnih opravil (doma, v službi, v prostoračasni telesni dejavnosti) lažje, učinkovitejše ter z manjšim tveganjem za poškodbe. Boyle (2004) namreč meni, da je najpomembnejši cilj splošne telesne pripravljenosti zmanjšanje možnosti poškodb. Zato mora biti funkcionalna vadba zasnovana tako, da razvija in ohranja tiste gibalne vzorce, ki so potrebni za

čim učinkovitejšo opravljanje vsakdanjih obveznosti (Boyle, 2004). Cook, Burton, Hoogenboom in Voight (2014) namreč ugotavljajo, da nepravilno izvedeni gibalni vzorci, pri katerih se pojavljajo odvečni, tj. nadomestni gibi, vodijo v manj učinkovito izvedbo gibanja ter večjajo možnost poškodb. Prepoznavanje teh nadomestnih gibov je ključno za načrtovanje vadbenih programov, zato se pri funkcionalni vadbi skuša vadečega postopno, preko enostavnih gibov, pripeljati do izvedbe zahtevnejših gibalnih vzorcev. Med take vzorce sodijo vse več sklepne gibalne naloge, ki se jih izvaja v več ravninah in na zmanjšani podporni površini.

■ Pomen vaj za stabilnost trupa

Eno glavnih načel funkcionalne vadbe je izvajanje vaj v več sklepih, pri katerih je potrebna dobra stabilizacija trupa (Boyle, 2004). Če se torej v izvedbo gibanja vključijo mišice gornjih in spodnjih okončin hkrati, je potrebna tudi dobra stabilizacija trupa. Ljudje imajo mnogokrat največje primanjkljaje prav v stabilnosti trupa, kar jih posledično pripelje do negativnih stanj, ki so največkrat povezana s hrbtenico. Javadian, Akbari, Talebi, Taghipour-Darzi in Janmohammadi (2015) so v svoji študiji ugotovili, da je vadba za

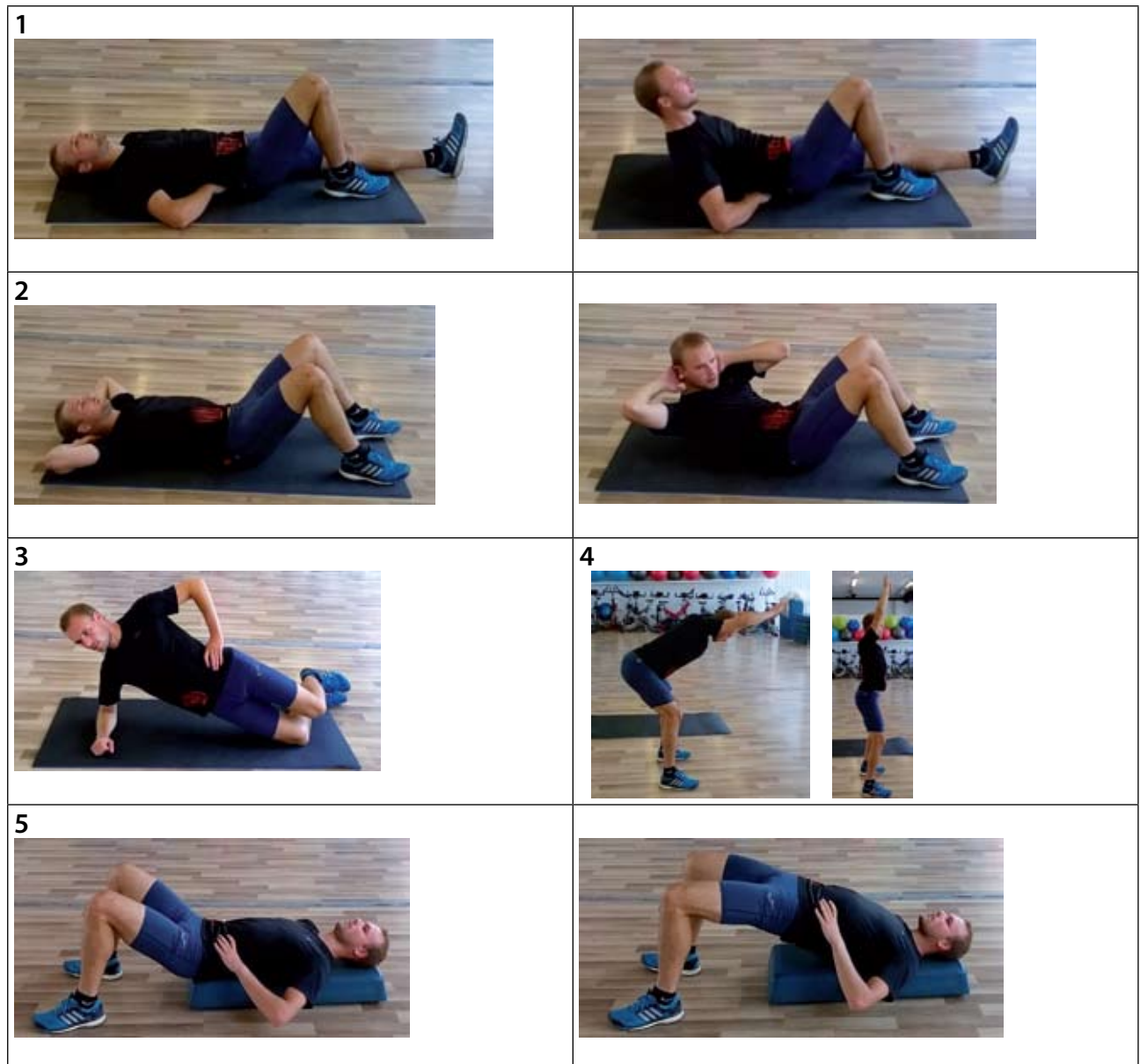
krepitev stabilizatorjev trupa, v kombinaciji s splošno vadbo, ki je vsebovala: ogrevanje, raztezne gimnastične vaje in lažje krepilne gimnastične vaje za celo telo, učinkovitejša kot samo splošna vadba. Izvajanje stabilizacijskih vaj je vplivalo na povečanje mišične moči ter na boljšo aktivacijo *m. transversus abdominis* (prečna trebušna m.) in *m. multifidus* (globoka mišica hrbta), izboljšala se je kontrola gibanja ter zmanjšale bolečine v ledvenem delu hrbta. Koristi funkcionalnega vadbenega pristopa se kažejo v boljši gibalni kontroli ter boljši gibalni izraznosti (Goss, Christopher, Faulk in Moore, 2009; Chapman, Laymon in Arnold, 2014). S funkcionalnim načinom vadbe, tj. krepitvijo in stabilizacijo določenega

področja telesa, se lahko zagotovi varno in načrtno napredovanje posameznika do želenega stanja (Pori, Pori, Jakovljevič in Ščepanovič, 2012). Trup namreč sestavljajo vse mišice, od sramne kosti pa do ramenskega obroča, tako površinske, kot globoke, ki so povezane in morajo zato delovati kot celota. V vadbenem žargonu se trup lahko poimenuje tudi kot »jedro« in s tem se ponazarja, da vse gibanje izhaja iz trupa, ki daje oporo okončinam.

Za funkcionalno vadbo se uporabljajo tako statične kot dinamične vaje. Z boljšo stabilizacijo trupa pa se potroši manj energije za izvedbo gibanja in le-to je bolj učinkovito (Laurenčak, 2014). V smučanju, nogometu, tenisu, košarki in drugih eksplozivnih

Sklop A (krepilne gimnastične vaje za stabilizatorje trupa – Slika 1)

1. Upogibi trupa, iz leže na hrbtu skrčno z eno nogo (dlani pod ledvenim delom).
2. Upogibi trupa z izmeničnimi zasuki, iz leže na hrbtu skrčno.
3. Vztrajanje v opori ležno bočno na podlahti in kolenu (na obe strani).
4. Vzkloni iz predklona v polčepu (vzročenje not, dlan na dlan).
5. Dvigi bokov, iz leže na hrbtu skrčno, raznožno (lopatice na blazini).



Slika 1. Sklop A (krepilne gimnastične vaje za stabilizatorje trupa) (osebni arhiv).

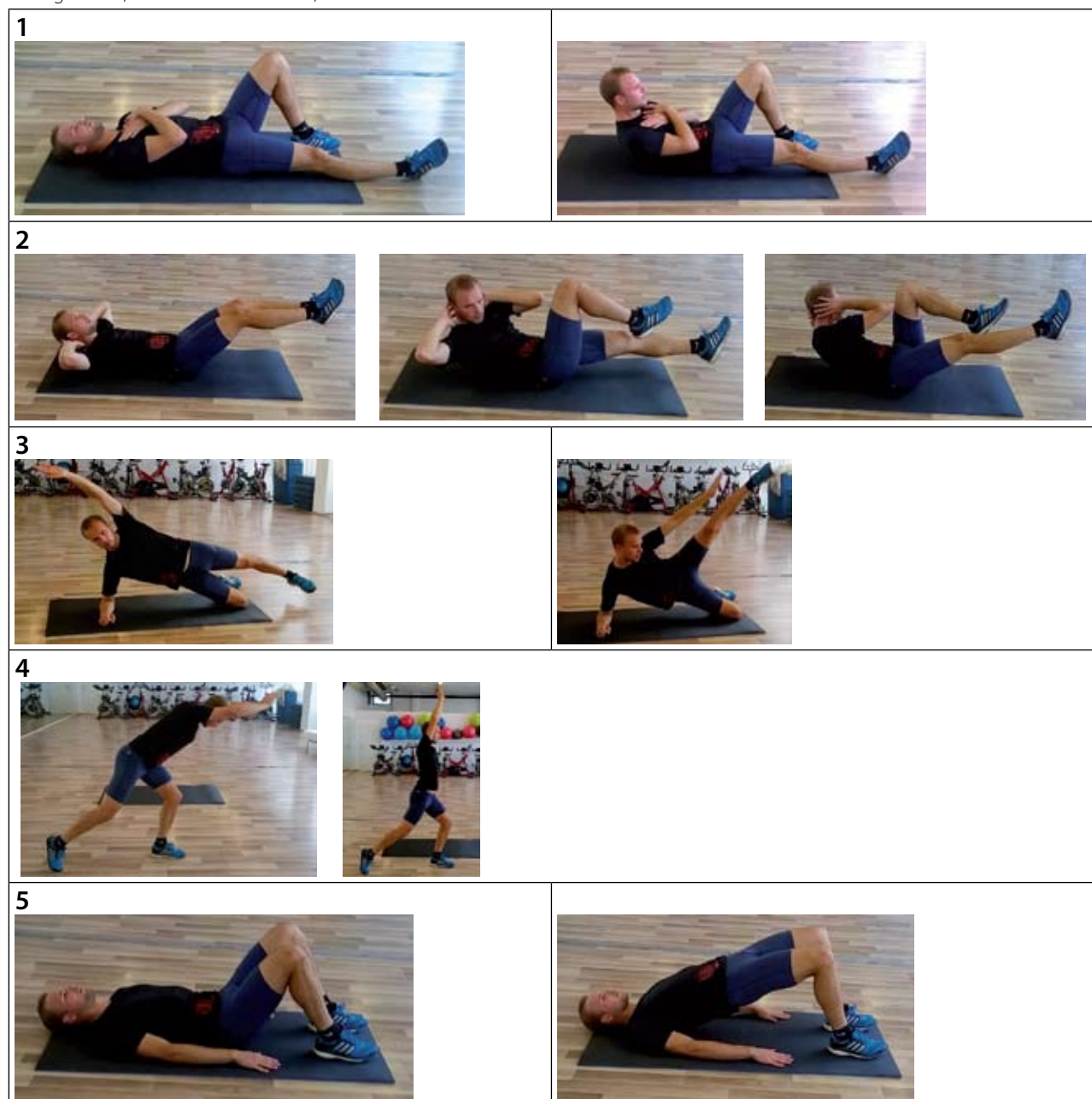
športih prihaja do precejšnjih obremenitev telesnih struktur, zato je temeljna priprava z vidika moči zelo pomembna. Človeški mišično-vezivno-skeletni sistem mora vključevati stabilnost enih in mobilnost drugih sklepov. Slaba stabilnost ali gibljivost v enem sklepu se samodejno nadoknadi s povečano stabilnostjo ali gibljivostjo sosednjega sklepa. Posledica tega je disfunkcionalen vzorec giba, ki je manj učinkovit, hkrati pa povečuje možnost nastanka poškodb in bolečinskih sindromov. Med najpogostejše »po-

zabljene« mišice glede krepitev sodijo predvsem globoke mišice trupa (Šarabon, 2015).

Funkcionalno stabilnost trupa se lahko opredeli kot sposobnost nadzora položaja in gibanja hrbtenice znotraj fizioloških obremenitev in meja gibljivosti. Glavni funkciji človekove hrbtenice sta: varovanje hrbtenjače in prenos obremenitev med gornjim delom telesa in medenico. Dobra stabilizacija trupa namreč omogoča

Sklop B (krepilne gimnastične vaje za stabilizatorje trupa – Slika 2)

1. Upogibi trupa, iz leže na hrbtu skrčno z eno nogo (roke prekrižane na prsih).
2. Upogibi trupa z izmeničnimi zasuki, iz leže hrbtno prednožno skrčeno (dotiki nasprotnega komolca in kolena).
3. Primiki zgornjih okončin, v opori ležno bočno na podlahti in kolenu (na obe strani).
4. Vzkloni iz predklona v izpadu naprej (vzročenje not, dlan na dlan).
5. Dvigi bokov, iz leže na hrbtu skrčno, raznožno.



Slika 2. Sklop B (krepilne gimnastične vaje za stabilizatorje trupa) (osebni arhiv).

učinkovitejšo izvedbo skoraj vseh gibalnih nalog distalnih delov telesa (Voglar in Šarabon, 2015). Vadbo za stabilizacijo trupa se tako lahko izvaja kot del vadbene enote po pripravljalnem delu ali kot samostojno vadbo v glavnem delu. Dobra moč mišic trupa je eden glavnih dejavnikov za zmanjšanje tveganja poškodb in pripomore k uspešnejšemu izvajanju športnih dejavnosti ter tudi vsakodnevnih opravil (Cook, 2010).

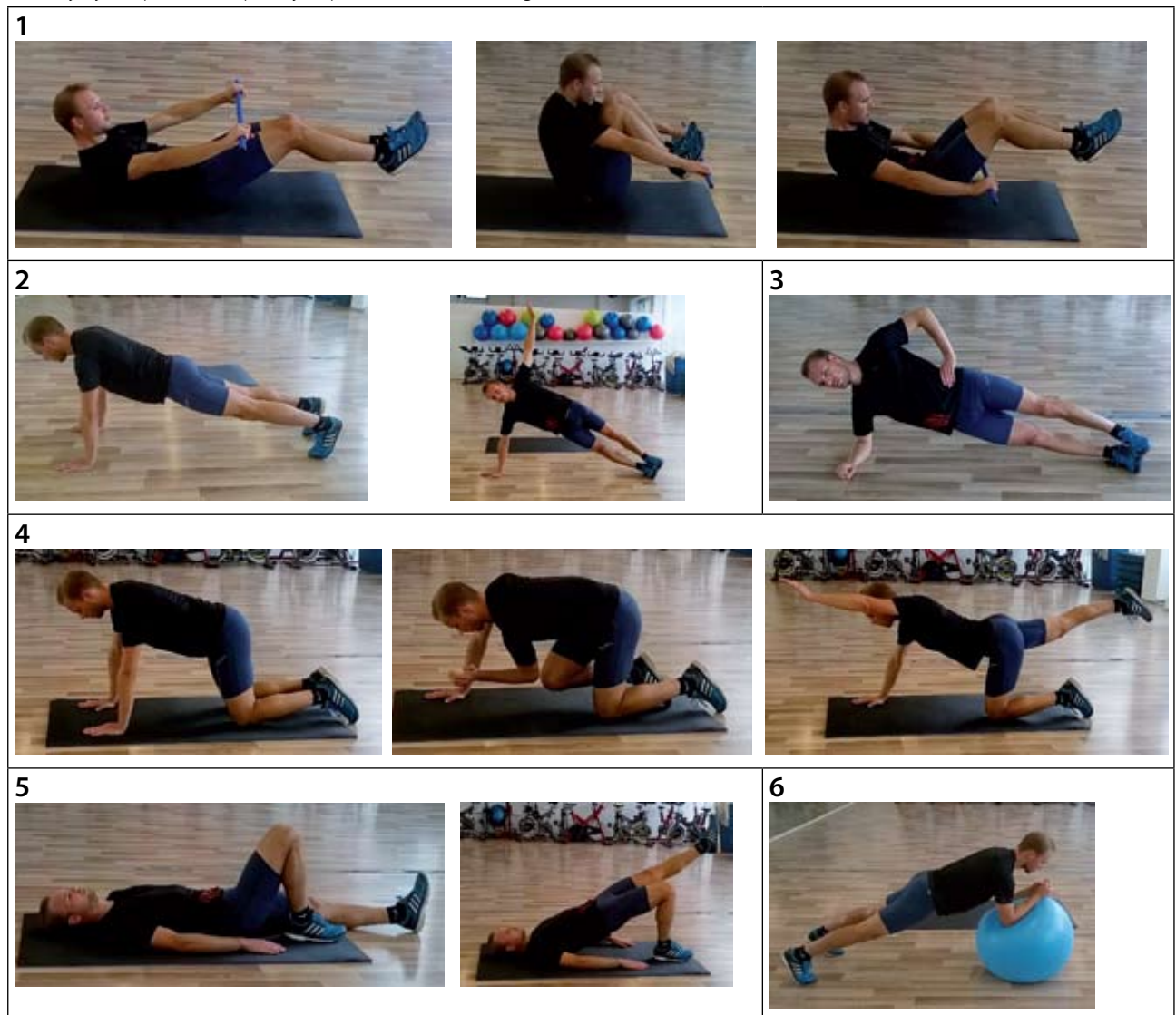
Nabor vaj za izboljšanje stabilnosti trupa

V nadaljevanju so navedeni primeri sklopov krepilnih gimnastičnih vaj, ki si sledijo po težavnosti. Najprej se izvaja sklop A, v katerem so podane lažje vaje za krepitev stabilizatorjev trupa, nato pa

sledijo sklopi B, C in D, v katerih se izvajajo težje različice vaj. Vsako dinamično krepilno gimnastično vajo se izvede v 15 ponovitvah, pri statičnih pa se vztraja 30 sekund v položaju, vse v 2–3 nizih s 30 sekund odmora (po potrebi se lahko vadečemu prilagodi število ponovitev oz. čas trajanja, število nizov in dolžina odmora). V sklopu E pa so predstavljene vaje za razvoj eksplozivne moči trupa, ki predstavljajo zahtevnejša gibanja, podobna akcijam, ki se pojavljajo v posameznih športih. Te vaje se izvaja v 5 ponovitvah, 2–3 nize in z 2–5 minut odmora med nizi. V vseh sklopih je predstavljenih več vaj, ki se jih lahko izvede kot del vadbene enote (običajno takoj po ogrevanju) ali pa kot samostojen trening za krepitev.

Sklop C (krepilne gimnastične vaje za stabilizatorje trupa – Slika 3)

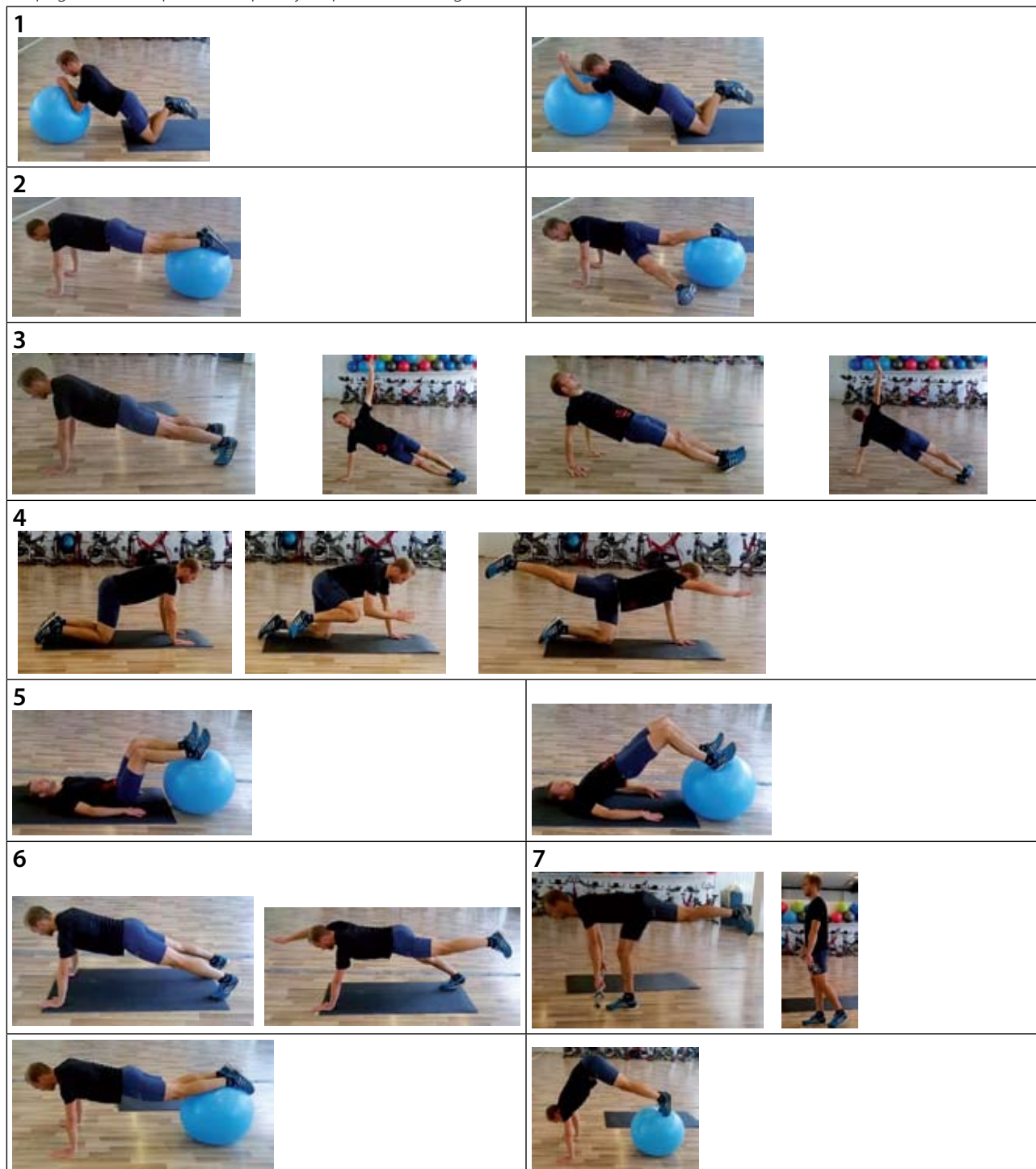
1. Upogibi trupa in kolka, iz leže na hrbtu, prednožno (premah stopal preko palice).
2. Izmenični polobrat, iz opore ležno spredaj v oporo ležno bočno.
3. Vztrajanje v opori ležno bočno na podlahti (na obe strani).
4. Dotiki komolca in kolena nasprotnih okončin pod trupom in iztegnitev, v opori klečno spredaj (nato drugi dve okončini).
5. Dvigi bokov in iztegnjene noge, iz leže na hrbtu skrčno z drugo (menjava položaja nog).
6. Vztrajanje v opori ležno spredaj na podlakteh, na veliki žogi.



Slika 3. Sklop C (krepilne gimnastične vaje za stabilizatorje trupa) (osebni arhiv).

Sklop D (krepilne gimnastične vaje za stabilizatorje trupa – Slika 4)

1. Potiskanje in pritegovanje žoge, v opori ležno spredaj na podlaketih in koljenih, na žogi.
2. Izmenični sukli trupa s potiskom nasprotne noge v prednoženje not – gor, v opori ležno spredaj, stopala na veliki žogi.
3. Izmenični obrati v levo in desno, iz opore ležno spredaj.
4. Dotiki komolca in kolena pod trupom, okončin na isti strani in iztegnitev, v opori klečno spredaj (nato drugi dve okončini).
5. Dvigi bokov, iz leže na hrbtu skrčno, pete na žogi.
6. Dotiki komolca in kolena nasprotnih okončin pod trupom in iztegnitev, v opori ležno spredaj (nato drugi dve okončini).
7. Vzkloni z ročko iz predklona, v stoji zanožno (menjava položaja nog).
8. Upogibi kolka, v opori ležno spredaj, stopala na veliki žogi.



Slika 4. Sklop D (krepilne gimnastične vaje za stabilizatorje trupa) (osebni arhiv).

Sklop E (eksplozivne krepilne gimnastične vaje – Slika 5)

1. Met težke žoge s sukrom.
2. Met težke žoge naprej, iz polčepa.
3. Met težke žoge v tla, s predklonom.
4. Met težke žoge preko glave nazaj, iz polčepa.



Slika 5. Sklop E (eksplozivne krepilne gimnastične vaje) (osebni arhiv).

Zaključek

V zadnjem času postaja t. i. funkcionalna vadba, katere eden ključnih ciljev je razvijanje in ohranjanje gibalnih vzorcev, ki so pomembni za življenjski vsakdan, vse bolj popularna. Zaradi zagotavljanja boljše kvalitete življenja je namreč potrebna redna telesna vadba, ki naj bi vsebovala vsa osnovna gibanja človeka, ki potekajo v vseh smereh ter so potrebna za človekovo vsakodnevno delovanje. Takšna vadba pripomore k boljši gibalni učinkovitosti pri vsakodnevnih opravilih, kot so sedanje in vstajanje, različni načini hoje, dviganja in nošenja predmetov ter ohranjanje pravilne telesne drže med različnimi aktivnostmi. Stabilizatorji trupa so pomembni pri vseh teh gibalnih nalogah. Trup namreč predstavlja osnovno oporo za izvajanje vseh teh gibanj ter sodeluje pri prenosu obremenitev med gornjim delom telesa in medenico, zato so krepilne vaje za stabilizatorje trup zelo pomembne. Glede na to so v prispevku v hierarhičnem redu glede na zahtevnost vaj predstavljeni sklopi krepilnih gimnastičnih vaj za povečanje moči stabilizatorjev trupa. V sklopu A so predstavljene enostavnejše vaje, katerih težavnost se postopno povečuje do sklopa E. Večjo zahtevnost vaj se lahko doseže z vključenostjo več mišičnih skupin v izvedbo, z izvajanjem vaje na manjši podporni površini in z dodajanjem vadbenih pripomočkov ter eksplozivno izvedbo gibanja.

Literatura

1. Boyle, M. (2004). *Functional training for sports*. Champaign: Human Kinetics Publishers.
2. Chapman, R. F., Laymon, A. S. in Arnold, T. (2014). Functional Movement Scores and Longitudinal Performance Outcomes in Elite Track and Field Athletes [Ocenjevanje funkcionalnih gibanj in nastopov pri vrhunskih športnikih]. *International Journal of Sports Physiology and Performance* 9(2), 203–211. Pridobljeno iz <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=Functional+Movement+Scores+and+Longitudinal+Performance+Outcomes+in+Elite+Track+and+Field+Athletes>.
3. Cook, G., Burton, L., Hoogenboom, B. J. in Voight, M. (2014). Functional movement screening: the use of fundamental movements as an assessment of function - part 1 [Analiza funkcionalnih gibanj: uporaba temeljnih gibanj za oceno funkcionalnosti 1. del]. *International journal of sports physical therapy*, 9(3), 396–409. Pridobljeno iz <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4060319/>.
4. Cook, G., Burton, L., Kiesel, K., Rose, G. in Bryant M. F. (2010). *Functional Movement Systems*. Chichester: Lotus Publishing.
5. Goss, D. L., Christopher, G. E., Faulk, R. T. in Moore, J. (2009). Functional training program bridges rehabilitation and return to duty [Funkcionalni program rehabilitacije in vrnitev na dolžnost]. *Journal of Special Operations Medicine: a Peer Reviewed Journal for SOF Medical Professionals*, 9(2), 29. Pridobljeno iz <http://www.jsomonline.org/Publications/2009229Goss.pdf>
6. Javadian, Y., Akbari, M., Talebi, G., Taghipour-Darzi, M. in Janmohammadi, N. (2015). Influence of core stability exercise on lumbar vertebral instability in patients presented with chronic low back pain: A randomized clinical trial [Vpliv vaj za stabilizacijo trupa na nestabilnost v ledvenem delu hrbtenice pri pacientih s kroničnimi težavami z bolečino v spodnjem delu hrbta: Ustaljeno klinično preizkušanje]. *Caspian Journal of Internal Medicine* 6(2), 98–102. Pridobljeno iz <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4478459/>.

7. Laurenčak, K. (2014). Tekaška tehnika in stabilizacija trupa. *Polet*. Pridobljeno iz <http://www.polet.si/maratonec/tekaska-tehnika-stabilizacija-trupa>.
8. Pori, P., Pori, M., Jakovljevič, M. in Ščepanovič, D. (2012). *Zdrava vadba ABC*. Ljubljana: Športna unija Slovenije.
9. Rosa T. E., Benicio M. H., Latorre Mdo R., Ramos L. R. (2003). Determinant factors of functional status among the elderly [Odločilni dejavniki funkcionalnega statusa starejših]. *Saude Publica*, 37(1):40–48.
10. Šarabon, N. (2015). Poletova uporabna znanost: Gib, učinkovit in varen. *Polet*. Pridobljeno iz <http://www.polet.si/gladiator/poletova-uporabna-znanost-gib-ucinkovit-varen>.
11. Šturm, J. in Strojnik, V. (2003). *Uvod v antropološko kineziologijo (skripta za študente Fakultete za šport)*. Ljubljana: Fakulteta za šport.
12. Voglar, M. in Šarabon, N. (2015). O hrbtenici drugače. *Polet*. Pridobljeno iz <http://www.polet.si/zdravje-prehrana/o-hrbtenici-drugace>.

Rok Urbančič, dipl. šp. vzg.
Cesta IX. korpusa 19C, 5250 Solkan
roky.urbis@gmail.com