

STUDIO  
ENERGIJA

B o š t j a n   A h a č i č

# Vaje za raztezanje in »core« stabilizacija

Ljubljana, Maj 2008

Vse pravice pridržane.

Samo za interno uporabo.

# 1. KAJ JE RAZTEZANJE-STRECHING?

Stretching je beseda angleškega izvora in pomeni raztezanje, natezanje, napenjanje. Kot metoda mišičnega raztezanja se je razvila iz joge. V sodobnem času pa se vse bolj uveljavlja v rekreativnem in vrhunskem športu kot metoda razvoja gibljivosti v različnih športnih panogah. Stretching je ena od tehnik raztezanja mišic, ki temelji na vztrajanju v določenem položaju. Nekatere novejšje raziskave so pokazale, da je ta metoda učinkovitejša od dinamične (balistične) metode razvoja gibljivosti.

## DEFINICIJA RAZTEZANJA

Raztezanje je terapevtski postopek, s katerim želimo podaljšati, okrepiti strukture (kite, ovojnice, vezi, mišice, kožo) in s tem povečati gibljivost.

## NAMEN RAZTEZANJA

Ena od lastnosti lokomotorne sistema je gibljivost. Le ta je poleg mišične moči, vzdržljivosti, hitrosti in koordinacije pomemben dejavnik telesne pripravljenosti posameznika.

## KAJ JE GIBLJIVOST?

Gibljivost je sposobnost izvedbe nekega giba z največjo možno amplitudo v enem ali več funkcionalno povezanih sklepih. Ti gibi so lahko opredeljeni kot: upogibanje, iztezanje, premikanje, odmikanje in rotacije. Pri slehernem gibanju, vsakodnevnih opravilih ali poklicnem delu je potrebna določena stopnja gibljivosti. Človekova gibalna dejavnost lahko v veliki meri vpliva na raven te sposobnosti. Določene okoliščine; kot so **enolično delo, enoličen trening, neaktivnost in poškodbe, zanesljivo zmanjšujejo gibljivost**. Primerna stopnja gibljivosti je eden od dejavnikov dobrega splošnega telesnega in duševnega počutja, kar vpliva na

kakovost življenja slehernega posameznika. Gibljivost je sposobnost, ki jo lahko v veliki meri razvijamo z ustreznim treningom oziroma z določenimi tehnikami vaj. Vendar pa bo trening različno učinkovit glede na starost. Odločujoči dejavniki zaradi katerih začne upadati gibljivost, so spremembe, ki nastanejo v vezivnih tkivih, zlasti procesi **dehidracije !!!**. Redna vadba lahko te procese upočasni. Znano je, da raztezne vaje stimulirajo produkcijo in zadrževanje mazivne tekočine med vlakni vezivnega tkiva, kar preprečuje nastanek "zlepkov". Gibljivost kot motorična sposobnost je pomembna v mnogih športnih panogah saj je tesno povezana z nekaterimi drugimi sposobnostmi, kot so moč, hitrost, koordinacija in preciznost. Povezana je tudi z boljšim **izvajanjem tehnike**, z večjo gibalno izraznostjo in **natančnostjo gibanja**. Na gibljivost vplivajo anatomske dejavniki (sklepni in obsklepni), mišični tonus, temperatura okolja in mišic, spol, starost in motivacija. Oblike sklepov: gibljivost je odvisna od značilnosti sklepnih površin, sestave kostnega in hrustančnega tkiva ter količine in viskoznosti sinovialne tekočine v sklepu. Čim globlja je sklepna čašica, tem manjša je gibljivost.

## CILJI RAZTEZANJA

Z raztezanjem hočemo:

- preprečiti ali zmanjšati možnost nastanka poškodb, predvsem mehkih tkiv;
- zvečati obseg gibljivosti;
- zmanjšati mišični tonus in doseči sproščenost;
- pripraviti telo na telesni napor in s tem olajšati športno aktivnost;
- izboljšati krvni obtok; pomagati pri rehabilitaciji po poškodbah;

## KDAJ IZVAJATI RAZTEZANJE ?

Raztezanje izvajamo pred in po telesni aktivnosti v dveh ali treh ponovitvah.

Kot sestavni del ogrevanja imajo vaje za raztezanje zelo dober učinek in pripomorejo k naslednjim fiziološkim dogajanjem:

- zviša se telesna in mišična temperatura;
- naraste pretok krvi in zgoščenost kisika;
- skrajša se čas mišične akcije in reakcije;

Dva fiziološka razloga pa sta, da se raztezanje izvaja po telesni aktivnosti:

- raztezanje pomaga k hitrejšemu okrevanju po utrujenosti;
- mišična aktivnost po obremenitvi vzdržuje delo ven in s tem zmanjšuje možnost nastanka togosti in bolečin v mišicah.

## **KDAJ NI PRIPOROČLJIVO IZVAJATI RAZTEZANJA?**

Raztezanja ne smemo izvajati pri:

- svežih zlomih;
- svežih poškodbah mehkega tkiva;
- akutnih vnetjih in infekcijah;
- ostrih bolečinah, ki nastanejo pri raztezanju;

## **PRIPOROČILA ZA IZVAJANJE RAZTEZANJA**

Pri izvajanju moramo imeti v mislih tudi nekaj priporočil:

- pred raztezanjem se primerno ogrejte;
- vadbe ne izvajajte neposredno po zaužitju hrane;
- zavzemi pravilen položaj !!!;
- mentalna koncentracija na vadbo;
- upoštevaj postopnost (lažje k težjemu);

- vaje izvajajte počasi, da ne povzročite prehitro refleksa natega.
- pri vadbi se osredotočite na raztezanje posamezne mišice in jo poskusite tudi **čutiti**;
- raztezanje izvajajte le do meje bolečine;
- ne zadržuj diha;
- med raztezanjem dihaj normalno in ritmično; Z vsakim izdihom povečujte razteg;
- če izvajaš raztezanje v paru, komuniciraj s partnerjem;
- raztezanje izvajaj vsaj 3X tedensko; raztezajte tiste mišice ali mišične skupine, ki bodo na treningu najbolj izpostavljene obremenitvam;

## PRINCIP RAZTEZANJA

### *Raztegni - Sprosti*

- mišico raztegnemo do občutka natega ter pri tem položaju vztrajamo 10-20s;
- nato sledi sprostitvev (stresanje);

### *Napni - Sprosti - Raztegni*

- mišico napnemo za kratek čas 10-30s;
- sledi popolna sprostitvev za 2-3s;
- nato pa mišico raztegnemo ter zadržimo končni položaj za 10s;

### *Raztegni - Napni - Sprosti - Raztegni*

- mišico raztegnemo 10-20s;
- nato takoj mišico napnemo za 10s;
- sledi sprostitvev 2-3s;
- po tem mišico še enkrat raztegnemo;

Stretching kot tehnika razvoja gibljivosti je uspešen le, če vaje izvajamo v skladu s sposobnostmi, **postopno, pravilno in redno**. Način izvajanja raztezanja mišic je lahko različen.

**Lahkotno raztezanje** se uporablja na začetku vadbe za zmanjšanje mišičnega tonusa. To je osnova razvojnemu stretchingu, ki se izvaja enako le da v položaju, kjer se mišica močneje razteza. Raztezanje traja **20 do 30 sekund**. **Drastični stretching**, ni najbolj priporočljiv, saj gre za raztezanje pri katerem je prisotna bolečina, pojavi se refleks natega ter možnost mikro poškodb vezivnega in mišičnega tkiva. **Učinkovit in varen stretching** je tisti pri katerem izvajamo gibe z amplitudo, ki ne presega meje bolečine.

Izbor razteznihi vaj mora biti prilagojen zahtevam posamezne športne panoge, predvsem z vidika obremenitev mišic, vezi, kit in sklepov.

## NEVARNOSTI

*Nevarnost poškodb je večja če:*

- ne namenite dovolj časa ogrevanju in sproščanju
- je vaša tehnika napačna (če niste prepričani, vprašajte trenerja ali fizioterapevta)
- imate neprimerno opremo ali obutev
- vadite preveč intenzivno
- med hudimi napori ne počivate vsaj 24 ur
- se nepravilno prehranjujete
- ne upoštevate nasvetov trenerjev
- pred vadbo pijete alkohol

## USPEŠNOST RAZTEZANJA

Raztezanje in s tem tudi obseg gibljivosti imata velik vpliv na telesno aktivnost. Uspešnost raztezanja je odvisna **od redne vadbe in ustreznost sestavljenega programa**. Izboljšanje mišične raztegljivosti lahko pričakujemo po **treh do šestih tednih** redne vadbe.

## KOORDINACIJA

Koordinacija je sposobnost čim bolj usklajenega gibanja, posebej v nenaučenih, nepredvidljivih in zahtevnih gibalnih nalogah. Poznamo več vrst koordinacije, razvijamo pa jih z izvedbo gibanj, ki jih še ne obvladamo, ki še niso avtomatizirana, pri čemer je pomembno, da nenehno spreminjamo okolje, naloge, položaje in rekvizite.

## PROPRIOCEPTIVNA VADBA

Dobro **ravnotežje** je predpogoj za **uspešno izvajanje tehnike** (nivo celega telesa) in je eden od temeljnih dejavnikov, ki vplivajo preventivno proti poškodbam (nivo posameznega sklepa). Pri taki vadbi uporabljamo posebne rekvizite, sama vadba pa deluje tako, da izzove telo, da se v nepredvidenih okoliščinah odzove refleksno brez zavestnega nadzora. Učinki tovrstne vadbe se kažejo v večji stabilnosti sklepov, večjem začetnem prirastku sile mišice, izboljšani medmišični koordinaciji, drži in ravnotežju ter zavedanju telesa. Vadba je namenjena predvsem najbolj kritičnim sklepom, tistim, ki so v določenem športu najbolj izpostavljeni poškodbam (gleženj, koleno, rama in hrbtenica). Takšna vadba se uporablja tudi post-rehabilitacijsko.

## 2. CORE TRENING - »CORE STABILITY«

Krepiti jedro telesnih mišic pomeni veliko več, kot le golo nabijanje tisočerih trebušnjakov. V trening morajo namreč biti vključene vse odločilne mišične skupine, ki 'oblikujejo' naše telo. Trebušne mišice imajo specifično, vendar omejeno vlogo pri drži in kondiciji telesa.

**Core, jedro**, sestavljajo različne mišice v telesu, ki **stabilizirajo hrbtenico, medenico in ramena**. Omogočajo dobro držo in so pomembne za gibanje ter tudi bolj ekstremne podvige, ki zahtevajo več napora. Pomagajo tudi nadzirati premikanje telesa, po njih se 'pretaka' **energija**.

Močno jedro omogoča prenos oziroma enakomerno razporeditev stresa, ki ga povzroča dvig bremena (na primer uteži), in varuje hrbtenico pred poškodbami. Da bi bil trening učinkovit, se moramo osredotočiti na prav vse mišične skupine, ki sestavljajo jedro.

## KAJ SO »CORE« MIŠICE?

Strokovnjaki različno razlagajo, katere mišice sestavljajo jedro. V splošnem pa velja, da so 'core' mišice tiste, ki so del torza. Ko se krčijo, se **poveča stabilnost hrbtenice, medenice in ramenskega obroča**. Temelj za oporo telesu je tako zgrajen. Lahko začnemo izvajati tudi bolj zahtevne in za telo obremenjujoče gibe oziroma vaje. **Bistvo 'core' treninga je torej stabilizacija trupa**, ki omogoča prenos energije iz centra telesa na vse njegove dele.

- Prema trebušna mišica (**rectus abdominis**) je v trebušnem predelu telesa, navadno tej skupini rečemo kar trebušne mišice ali 'six pack'. To so glavne mišice, ki vplivajo na držo.
- Globoke mišice hrbta (**multifidus**) so ob hrbtenici in omogočajo rotacijo hrbtenice.
- Zunanja poševna trebušna mišica (**obliquus externus abdominis**) v stranskem predelu trebuha omogoča upogib (fleksijo) in rotacijo telesa.
- Notranja poševna trebušna mišica (**obliquus internus abdominis**) je v stranskem predelu trebuha pod zunanjo poševno trebušno mišico in poteka v nasprotni smeri od nje. Tako zunanja kot notranja poševna mišica podpirata delovanje ravne (preme) trebušne mišice v njenem delu.
- Prečna trebušna mišica (**transversus abdominis**) je najgloblja od vseh mišic trebušnega predela in 'se ovija' okoli



hrbtenice, jo ščiti in ji omogoča stabilnost. Aktivira se, ko sočasno dvignemo trup in delamo zasuk. Vpliva na figuro telesa (potiska drobovje navznoter), do izraza pride predvsem pri trebušnem dihanju.

- Izravnalka hrbtenice oziroma vzravnalka trupa (**erector spinae**) je v skupini mišic, ki potekajo od vratu do križa, njihova glavna naloga pa je, da pomagajo pri vzravnosti hrbtenice.
- Mišice upogibalke kolka sestavljajo mišice kolka (**ilopsoas**) in nekatere od stegenskih mišic (**rectus femoris, tensor fascia lata**). Omogočajo upogib kolkov k trupu.
- Mišice iztegovalke kolka: zadnjične mišice (**gluteus maximus, g. medius in g. minimus**), ki sodelujejo tudi pri premiku kolka; zadnje stegenske mišice (**semitendinosus, semimembranosus**).
- Dolga pritezalka (**adductor longus**) je del stegenskih mišic in je na notranjem delu stegna. Njena temeljna vloga je primik stegna proti sredinski osi telesa.

## BISTVO IN UPORABNOST

**Trebušne mišice**, za katere velja, da so temelj za telesno moč in stabilnost, so v resnici le en del jedra. **Ko nas boli križ**, je to ponavadi znamenje za **slabo kondicijo ‘core’ mišic**, na kar kaže tudi **slaba drža**. S treningom odločilnih mišičnih skupin okrepimo trup, s čimer se poveča stabilizacija in negativni pritiski na hrbtenico se zmanjšajo.

Posledično lahko izvajamo težje in bolj obremenilne vaje, prav tako pa ima stabilizacija ugodne učinke v vsakdanjem življenju: izboljša se naša zmogljivost, bolj smo lahko dejavni. Vsi gibi, ki zahtevajo večjo moč, izvirajo **iz središča telesa** in niso povezani samo z

aktiviranjem udov. Preden izvedemo nenaden, odločen gib uda, mora biti hrbtenica dovolj čvrsta in stabilna, da ne pride do poškodb. In bolj je jedro trdno, večje ekstreme si lahko privoščimo.

Največja prednost in smisel 'core' treninga je funkcionalnost telesa v vsakdanjem življenju in ob naporih, s katerimi se srečujemo skoraj vsi (sklanjanje in dvig trupa, pestovanje otroka, dvig bremen ...), prav tako pa pripomore tudi k splošni povečani zmožnosti za športne dejavnosti. **Vaje za 'core' mišice so najbolj učinkovite, ko trup dela kot samostojna enota, trebušne in hrbtne mišice pa se hkrati krčijo ob izvajanju gibov v več sklepih.**

Številne vaje, ki krepijo mišice trupa, so nam povsem domače, saj se kot del treninga izvajajo pri različnih oblikah telesnih vadb, kot so **pilates, joga, klasičen trening v fitnessu**. 'Core' trening je namenjen tako športnikom kot tudi povsem običajnim rekreativcem.

## PRIPOMOČKI

Vaj za krepitev mišic, ki sestavljajo jedro, je veliko. Prav tako so na voljo številni pripomočki. Nekaj najbolj učinkovitih:

- medicinka
- ruske uteži 'kettlebells' in druge uteži, elastike
- pripomočki za ravnotežje: polokrogle in ravnotežne žoge (balance žoge), ravnotežna (balance) deska

## TRENING BREZ PRIPOMOČKOV

Vadba z utežmi je vsekakor zelo učinkovita za krepitev 'core' mišic, vendar so primerne tudi vaje brez pripomočkov, ki lahko postanejo del 'core' treninga:

### Primer:

Krepitev trebušnega predela s povsem preprosto, a učinkovito vajo: popek povlečemo proti notranjosti telesa in popustimo. Med izvajanjem vaje dihamo normalno. Druga vaja se izvaja v paru: postavita se drug nasproti drugega in se primita za ramena. Napnite trebušne mišice, kot da bi pričakovali udarec, partner pa naj vas poskusi premakniti. Koliko ste stabilni?

Statične sklece izvajamo tako, da se namesto na roke opremo na komolce in prste na nogah. Zadnjica in boki so dvignjeni. V položaju vztrajamo, dokler ne začnejo mišice trepetati. S to vajo krepimo tako trebušne kot tudi hrbtne mišice in jo lahko izvajamo tudi tako, da se obrnemo na bok in opremo le na en komolec in eno nogo – druga počiva na spodnji, pri čemer spet dvignemo zadnjico od tal.

Počepi. Pri pravilni izvedbi počepov je treba imeti **popolnoma raven hrbet**. Spustite se navzdol do višine, pri kateri so stegna vzporedno s podlago. Počep je sicer odlična vaja za celotne noge, učinkovito pa sodelujejo tudi mišice hrbta in bokov.

Najpogostejša napaka je spuščanje stegen pod raven vzporednice s tlemi. V tem primeru zelo obremenite povezovalna vlakna ob kolenu. Pogosti napaki sta še nevzravnan vrat (obremenjuje hrbtenico) in stoja na prstih namesto na celih stopalih.

**Pri treningu oziroma vadbi se ravnajte po svojih lastnih občutkih in navodilih trenerja ali fizioterapevta.**

**Svetujem vam, da je boljše delati (manj) kvalitetno in pravilno, kot (več) kvantitetno in nepravilno, kajti samo tako lahko dosežemo pravi in učinkovit efekt treninga in posledično rezultatsko napredovanje.**

## PRIKAZ VAJ ZA RAZTEZANJE



1. OPOMBA:



2. OPOMBA:

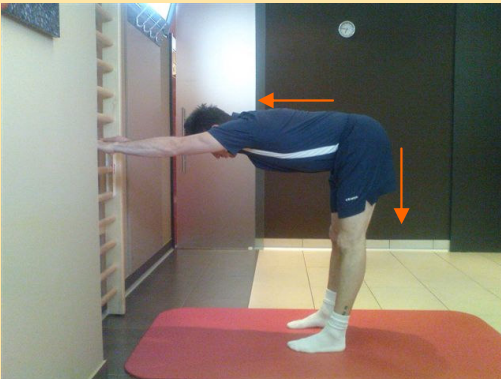


3. OPOMBA:

## PRIKAZ VAJ ZA RAZTEZANJE



4. OPOMBA:



5. OPOMBA:



6 OPOMBA:

## PRIKAZ VAJ ZA RAZTEZANJE



7. OPOMBA:



8. OPOMBA:

:



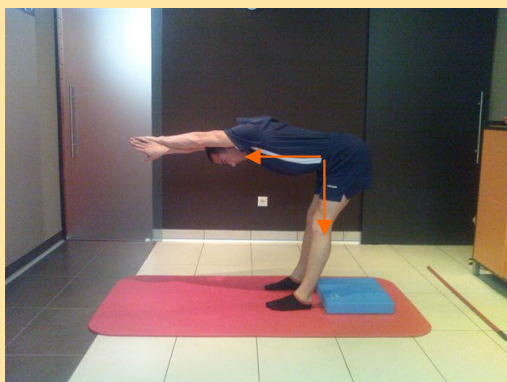
9. OPOMBA:

:

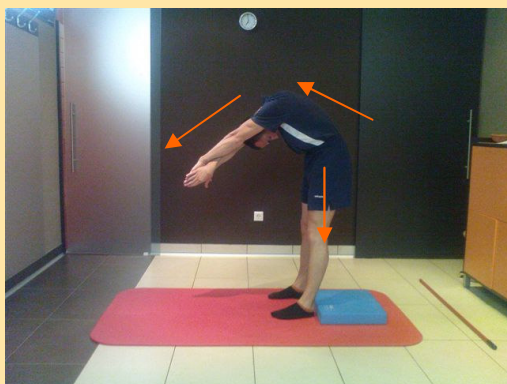
## PRIKAZ VAJ ZA RAZTEZANJE



10. OPOMBA:



11. OPOMBA:



12. OPOMBA:

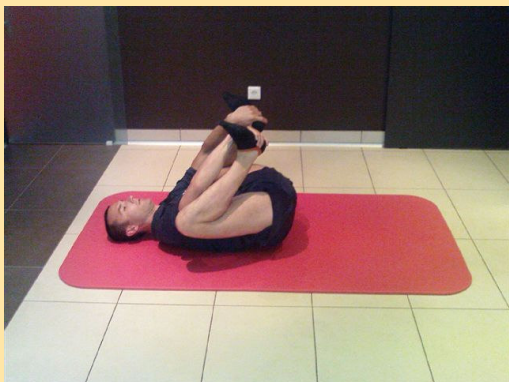
## PRIKAZ VAJ ZA RAZTEZANJE



13. OPOMBA:



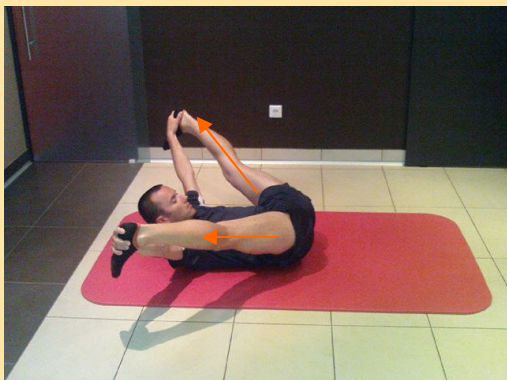
14. OPOMBA:



15. OPOMBA:



## PRIKAZ VAJ ZA RAZTEZANJE



16. OPOMBA:

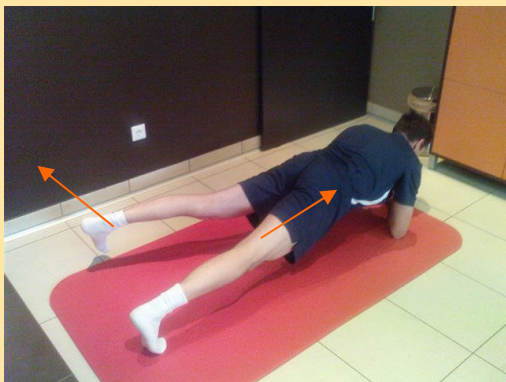
## PRIKAZ VAJ ZA »CORE« TRENING



17. OPOMBA:



18. OPOMBA



19. OPOMBA

## PRIKAZ VAJ ZA »CORE« TRENING



20. OPOMBA



21. OPOMBA



22. OPOMBA

## PRIKAZ VAJ ZA »CORE« TRENING



23. OPOMBA



24. OPOMBA



25. OPOMBA

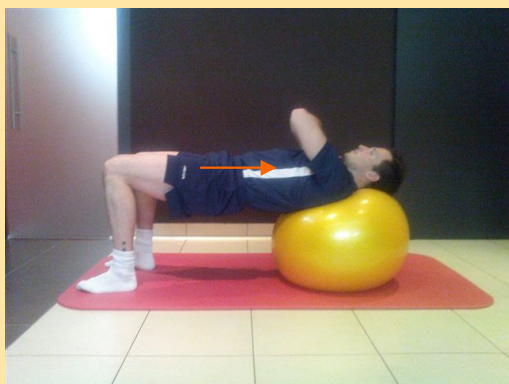
## PRIKAZ VAJ ZA »CORE« TRENING



26. OPOMBA:



27. OPOMBA



28. OPOMBA

## PRIKAZ VAJ ZA »CORE« TRENING



29. OPOMBA



30. OPOMBA

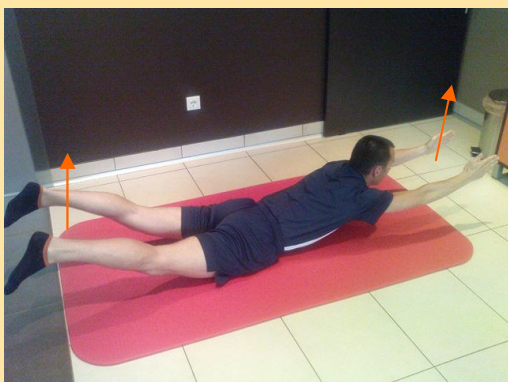


31. OPOMBA

## PRIKAZ VAJ ZA »CORE« TRENING



32. OPOMBA:



33. OPOMBA:



34. OPOMBA:

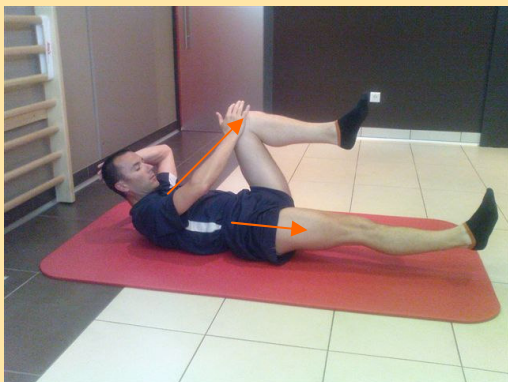
## PRIKAZ VAJ ZA »CORE« TRENING



35. OPOMBA:



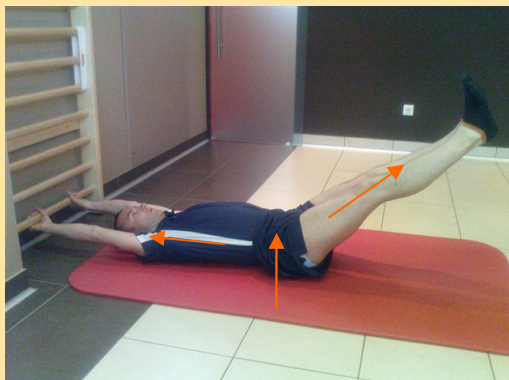
36. OPOMBA:



37. OPOMBA:



## PRIKAZ VAJ ZA »CORE« TRENING



38. OPOMBA:

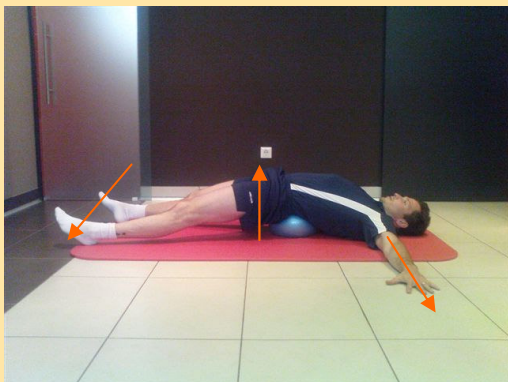


39. OPOMBA:

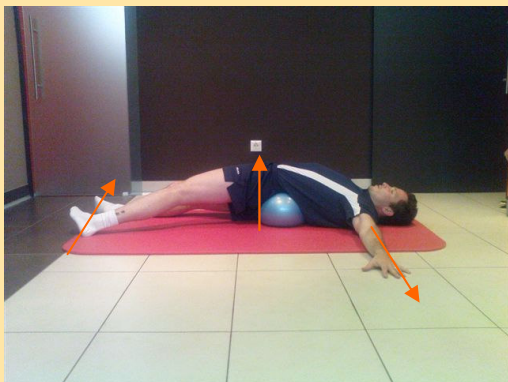


40. OPOMBA:

## PRIKAZ VAJ ZA »CORE« TRENING



41. OPOMBA:



42. OPOMBA:



43. OPOMBA:

## PRIKAZ VAJ ZA »CORE« TRENING



44. OPOMBA:



45. OPOMBA:



46. OPOMBA:

## PRIKAZ VAJ ZA »CORE« TRENING



47. OPOMBA:



48. OPOMBA:



49. OPOMBA:

## PRIKAZ VAJ ZA »CORE« TRENING



50. OPOMBA:



51. OPOMBA:



52. OPOMBA:

## PRIKAZ VAJ ZA »CORE« TRENING



53. OPOMBA:



**Luka Slabe, B.S. ATC**  
športna medicina in fizioterapija

• • •

 +386 51 328 200  
 [slabeluka@sports-med.eu](mailto:slabeluka@sports-med.eu)  
 [www.sports-med.eu](http://www.sports-med.eu)

# STUDIO ENERGIJA

alternativne oblike zdravljenja

Boštjan Ahačič s.p.

Zdešarjeva 24, 1260 Ljubljana

t ~ +386 1 5283 433

m ~ +386 41 796 846

e ~ [bostjan-ahacic@siol.net](mailto:bostjan-ahacic@siol.net)

**Avtor: Boštjan Ahačič**

**[www.studioenergija.com](http://www.studioenergija.com)**

**Zahvala za pomoč :**

**Luka SLABE B.S. ATC, Športna medicina in  
fizioterapija, [www.sports-med.eu](http://www.sports-med.eu)**