ВЕЖБИ ЗА СИЛИНА ВО ФУДБАЛОТ #3 - РАЗВОЈ НА МУСКУЛНА СИЛА (ДЕФИНИЦИЈА, ВЕЖБИ, ПЕРИОДИЗАЦИЈА)



УДК: 796.332.015.52

Владимир Вуксановиќ
Факултет за физичко образование, спорт и здравје,
Универзитет „Св. Кирил и Методиј“-Скопје,
Македонија
е-пошта: vuk@ffosz.ukim.edu.mk

Александар Ацески
Жикица Тасевски
Катерина Спасовска

АПСТРАКТ

Во делот на силови способности се среќаваат повеќе видови специјализирани тренинзи кои третираат различни субпростори во доменот на силата. Зголемувањето на мускулната маса (се препознава и како тренинг за мускулна хипертрофија) е субпростор во делот на силовите способности.
Во фудбалот, тренингот за зголемување на мускулната маса е важен дел од периодизација на фудбалските тренинзите. Мускулната маса кај фудбалерот/ка ќе овозможи конкурентност во играта и поефикасно прикажување на способностите на фудбалерот/ка, кои ја допираат силата. Секако дека е важно да се работат и други видови тренинзи кои ги трансформираат силовите способности.
Тренингот за зголемување на мускулната маса треба да се изведува кај младите категории, по влез/во фаза на пубертет. Пред пубертетот, овој вид тренинг нема да има голема ефикасност за раст на мускулната маса. Потребно е да се работат 2 тренинга (не повеќе од 3) во една седмица. Натпреварувачкиот период е исто така добар период за вметнување на тренинг за развој на мускулната маса.

Клучни зборови: *мускулна маса, хипертрофија, тренинг, фудбал, периодизација.*

STRENGTH EXERCISE FOR FOOTBALL #3 – MUSCLE DEVELOPMENT (DEFINITION, EXERCISES, PERIODIZATION)

Vladimir Vuksanovikj, Aleksandar Aceski, Zikica Tasevski, Katerina Spasovska
Faculty of physical education, sport and health,
University – Ss. Cyril and Methodius” – Skopje,
Macedonia

ABSTRACT

The field of strength abilities, has different kinds of specialized trainings, that affect different subfields of the strength. The muscle building (hypertrophy) training is a part of subfield of strength, as well.
This training for muscle development is important part of trainings for football game. The muscle building trainings in football, develop competitive players on the pitch. It is also important to develop other parts of strength abilities sub-fields.
The muscle building training is most effective within young players after they will enter the maturity. Before the maturity, there will be almost no effects on muscle building body’s mechanisms. It is important to do at least 2 (not more than 3) trainings sessions, because this will be a supplement training in football. According our best practice, the period of competition is good period to implement muscle building training in football.

Key words: *muscle mass, hypertrophy, training, soccer, periodization.*

ВОВЕД

Човековата силина, Зациорски (1975) ја дефинира како способност на човекот за совладување на надворешен отпор или како способност да се спротивстави на тој отпор со помош на мускулните напрегнувања. Креирањето на многуте видови постапки за трансформација на силината се темели врз познавањето на латентна структура на мускулната силина (D. Metikos, Gaic, 1985). Во секоја спортска гранка интервенцијата во трансформацијата на мускулната силина е специфична и таа е условена од функционалната улога на мускулите.

Совладувањето на надворешното оптоварување може да се оствари во услови на статичко (изометриско) напрегање, изотонично [1] напрегање (динамичко-репетитивно), статодина-мичко напрегање (Verhosanski, Sestakov, Novikov, Nicin 1992), како и изокинетичко[2] напрегање на мускулите (Kukolj, 1996, Brown, 2000).

Вежбите за трансформација на мускулниот потенцијал (Zatsiorsky & Kraemer, 2006) популарно меѓу практикантите се препознаваат како: вежби за максимална мускулна силина, за мускулна маса, за издржливост и дефиниција, вежби со слободни тегови, вежби на машини, тренинг со вибрации (power plate), плиометриски тренинг (Radcliffe J.C. & Farentinos, 2003), силови вежби за рехабилитација и друго. Во секој случај, се работи за варијации помеѓу интензитетот на оптоварувањето, времетраењето на оптоварувањето, зачестеноста (фреквенција на вежбање) видот на контракција (концетрична, ексцентрична или изометриска (Туфекчиевски, 2003), бројот на повторувања, број на серии, времетраење на одморот помеѓу повторување и сериите повторувања, како и потребата за периодизација на целата трансформација во однос на временскиот фактор, како и евентуално тренингот за другите видови на моторички способности потребни за спецификата на физичката активност. Планирањето и реализацијата на одредена метода за трансформација на мускулната силина зависи од тоа каков вид трансформација е потребна, всушност од специфичното побарување во физичката активност која се практикува со поединецот.

Силов тренинг за зголемување на мускулна маса (хипертрофија)

Процентот на мускулна маса на фудбалерот е многу битен за успехот во фудбалот. Фудбалерите не треба да бидат со премногу висок процент на мускулна маса. Но, исто така, недоволна маса на мускулите ќе биде лимитирачки фактор во успехот. Се препорачува фудбалерите да имаат околу 50-55% мускулна маса во составот на своето тело.

Како до поголема мускулна маса?

Многу едноставно. Еден од начините е и вежбање со тегови. Да, тоа се нарекува бодибилдерски метод. Но приспособен во фудбалот. Е па, како сега приспособен?
Бодибилдерот постојано и единствено изведува вежби за хипетрофија (хипер = зголемена, трофија = исхрана) на мускулното ткиво. Фудбалерот ќе изведува такви вежби како суплемент на главниот фудбалски тренинг. Ќе ги изведува до одреден степен. Мускулот, како не многу „паметна“ творба (лесно афектиран), ќе направи приспособување (суперкомпензација) на каков било зададен тренинг, па и доколку се работи само за суплементен тренинг (во овој случај бодибилдинг). Откако ќе се накачи потребното ниво на мускулната маса, може да се тренира за да се одржува масата на мускулите. На тој начин фудбалерот нема да тежнее да стане бодибилдер, туку единствено ќе ја зголеми мускулната маса.

Кога да се одработи тренинг за мускулна маса?

Тренингот за хипертрофија на мускулите, за да има ефект, може да се вклучи во време по настапување на пубертетот. Зошто? Затоа што за да настанат анаболички

[1] Вежби со фиксно оптоварување, а променлива брзина на движење на оптоварувањето

[2] Вежби кај кои мускулното оптоварување е променливо во однос брзината на движење на оптоварувањето.

(градбени) процеси кај мускулното ткиво потребна е хормонска поткрепа. Хормоните одговорни за раст на мускулот, особено тестостеронот (и кај машките и кај девојките), започнува со зголемено лачење од кога човекот ќе влезе во пубертет. Кај секој човек индивидуален е периодот од календарската возраст, кога ќе влезе во пубертет. Но постојат одредени знаци преку кои се препознава фазата на пубертет и на тој начин може да се направи проценка за тоа дали настапил пубертетот или не.

Пред настапување на пубертетот, доколку се задаваат вежби за хипертрофија, не може да се очекува раст на мускулното ткиво, затоа што нема да има хормонална поткрепа за развој на мускулите. Но апсолутно не е контрадикторно работење во фитнес-сала (дури и вежби за раст на мускулите) и пред пубертет!!! Секако, со особено внимание на интензитетот на оптоварување (тежина + број на повторувања).

На сликите прикажан е само еден пример за тренирање на 3-4 пати неделно по сплит-систем, во фитнес-сала, со вежби за зголемување на мускулната маса. Секако дека може да се имплементираат и други вежби, бидејќи мускулното ткиво е добро да се оптовари со различни движења (вежби) кои ќе имаат сличен ефект (во овој случај раст на мускулите)

Пример:

	ТРЕНИНГ 1		8-12 х повторувања до отказ
			(кај исчекори не максимум тежина)
			3х серии, секоја вежба
		варијанта 1	варијанта 1
1	нозе	предна ложа	исчекори наназад
2		задна ложа	задна ложа
3		преса	исчекори настрана
4	гради	рамна клупа	рамна клупа
5		коса клупа	со бучици- коса клупа
6	трицепс	на лат машина	лат машина
7		над глава	френч крл
8	стомачни 3 х серии до отказ		
9	грбни 2 х серии до отказ		

	ТРЕНИНГ 2		8-12 х повторувања до отказ
			(кај исчекори не максимум тежина)
			3х серии, секоја вежба
		варијанта 1	варијанта 1
1	грб	лат машина-пред	лат машина-позади
2		една рака влечење	една рака влечење
3	бицепс	основна -шипка	основна-шипка
4		алтернативно-бучици	со една рака-концетрик
5	рамо	арнолд прес	арнолд прес
6		летање латерално	летање задно рамо
8	стомачни 3 х серии до отказ		
9	грбни 2 х серии до отказ		

Табела 1. Тренинг варијанти + различни видови вежби за секој тренинг

Рецептот по кој ќе се изведуваат тренинзите, е најбитниот дел во целата слика. Конкретно во овој случај, за хипертрофија на мускулното ткиво би требало да изгледа вака:

- Вежбите да се изведуваат до откажување (не и вежбите за нозе)
- Да се изведуваат од 2 до 3 (на почеток), а понатаму од 3 до 5 серии по вежба
- Од 1 до 2 вежби за една голема мускулна група
- Бројот на повторувања во една серија да биде од 8 до 12 повторувања, до откажување (не и за нозе). Единствено за екстензорите на надлакт и лист (задна регија на потколено) на нозете потребни се над 15-20 повторувања. Абдоминалната мускулатура и многу повеќе, над 150 или 200 повторувања вкупно (може и до 400 повторувања вкупноно, не и за млади фудбалери)
- Пауза меѓу сериите - доволно фудбалерот да биде спремен/на за да почне следна серија (не повеќе од 1 до 1.5 минути). Пауза меѓу вежби од 2 до 3 минути. Одредување на времето за одмор, по одреден број тренинзи ќе стане познато за спортистот, па самиот ќе знае кога е време да започне со следната серија.
- Следен тренинг: од 24 до 48 часа по тренинг, во зависно од категоријата на фудбалерите.
- Очекуван ефект во време: во период по 3-та (4-та) седмица тренирање се забележуваат ефектите од тренингот за трансформација. Развојот на силината исто така ќе биде придружен ефект кај овој тренинг. Па од тренинг во тренинг ќе се забележува дека фудбалерот/ката може да крене повеќе тежина во однос на претходниот тренинг. Што покажува дека веќе по секој тренинг има микротрансформација на мускулното ткиво, па и ефект врз моторичката способност која се тренира. Ова е резултат на директна суперкомпензација на телото како систем.

Многу накратко за феноменот на суперкомпензација. Секој тренинг претставува напор за телото и мускулите. Со тренинг-методот, телото и мускулите излегуваат од хомеостаза (состојба на нормално функционирање - благосостојба). Ова излегување е со цел мускулите (и телото) да се приспособат кон ново зададените услови - тренинг. Особено кај високоинтензивните тренинзи (некогаш и кај почетник но и кај рекреативци), мускулното ткиво е подложно на микротрауми (DOMS - Delayed Onset Muscle Soreness). Овој ефекти од тренингот се чувствува во вид на мускулна болка, некогаш силна, но некогаш и само чувство дека „постојат мускулите". Народски кажано, оваа болка се нарекува мускулно воспаление. И мускулната болка не доаѓа како резултат на (терминте) „мускул фибер", „млечна киселина" и слични објаснувања. Па тврдењата дека има болка во мускулите заради млечната киселина, НЕ СЕ ТОЧНИ! Млечната киселина како нуспродукт телото ја метаболизира по 7-10 часа од тренингот. А болката се чувствува и по 2 или 3 дена од многу напорен тренинг.

Па, како што напоменав погоре, оваа болка е резултат на микротрауми (микрокинења) на мускулните влакна во еден вид нормални физиолошки процеси. (Инаку, вистинско големо кинење на мускулно влакно е траума која бара одмор и повеќе недели, тоа е не е нормална појава, не е тренинг). И токму како резултат на вакви микротрауми настанува тренинг-ефектот (суперкомпензацијата). Мускулот со тренинг се „вади" од хомеостаза, но во времето потребно за одмор (24-48 или повеќе часови), повторно се враќа во (нова) хомеостазна состојба, но овој пат мускулот (телото на човекот) е „истренирано". Ова објаснување може да се сретне во многу литератури.

ЗАКЛУЧОК

Како и каде во една седмица/сезона да ги вметнам тренинзите за раст на мускулната маса? Во рецептот за тренирање исто така е важна имплементација на тренинзите во подолг период (макро и микроциклус).
На следниот начин може да се комбинираат тренинзите во една седмица (неделен микроциклус) – хоризонтално.

	понеделник	вторник	среда	четврток	петок	сабота	недела
недела бр.1	T1/B1		T2/B1		T1/B2		
недела бр.2	T2/B2		T1/B1		T2/B1		
недела бр.3	T1/B2		T2/B2		T1/B1		
недела бр.4	T2/B1		T1/B2		T2/B2		

легенда:	
T1	тренинг бр. 1
T2	тренинг бр. 2
B1	вежба бр.1
B2	вежба бр.2

Табела бр. 2. Периодизација на тренинзите за мускулна маса

Во макроциклус, подготовките можат да се искористат за да се вметне хипертрофија (но не секогаш). Па, затоа вежбите за мускулна маса можат да се вметнат и во натпреварувачкиот период. Хипертрофијата како метод е најпотребна кај младите категории фудбалери. Од искуство, помладите фудбалери не добиваат секогаш целосна „минутажа" на натпревар. Иако на тренинзите се секогаш максимално активни. Па натпреварувачкиот период е мошне добар период за да се вметнат тренинзите за хипертрофија. Ваквите видови тренинзи треба да се изведуваат во период од неколку години. На базичните подготовки е тешко да се вметнат, за време на тоталниот одмор - исто така, фудбалерот треба да прави одмор. Но затоа натпреварувачкиот период е добар за вакви тренинзи. Се разбира дека доколку фудбалерот игра целосна минутажа тогаш тоа треба да се има предвид.

ЛИТЕРАТУРА

Јовановски Ј., Антропомоторика, 2013;
Jovanovski J,Vuksanovikj V,Dalip M.,2012, The case, PESH 1(2012) 1:75-80 UDK:796.012.11
Kukolj M., "Opsta Antropomotorika", Fakultet fizicke kultura-Beograd, Beograd, 1996;
Lee E.B., 2000, Isokinetics in Human Performance, Human Kinetics;
Mackenzie, B. (2008). Muscle strength and balance checks. BrianMac Sports Coach.