

PREGLEDNI NAUČNI RAD

Марија Милетић¹, Јурица Станковић²

¹Мастер професор у физичком васпитању и спорту, Техничка школа, Књажевац

²Студент докторских студија, Факултет физичког васпитања и спорта, Универзитет у Источном Сарајеву

UDK: 796.012.1

DOI: 10.7251/SIZ0117048M

СОМАТОТИП АКТИВНИХ И ПАСИВНИХ СТУДЕНАТА

Сажетак

Циљ рада је утврдити разлике у соматотипу активних и пасивних студената. Метод је сачињавало прикупљање релевантне литературе у периоду од 2000. до 2010. године, табеларни приказ и даље анализирање. Закључак је да соматотипови активних и пасивних студената показују одступања, у односу на пол, године, врсту и интензитет физичке активности, начин живота, генетску предиспозицију. Препоруке би се односиле на повећање физичких активности код студената ангажовањем у фитнес клубовима или на местима која пружају одговарајуће услове за вежбање. Најчешћи слободани избор физичких активности код студената требао би бити трчање, пливање, тенис и кардио-васкуларни фитнес.

Кључне речи: соматотип, студенти, физичка активност, часописи спортских наука, фитнес, трчање, пливање.

УВОД

Комплексна изучавања карактеристика организма човека и особености развоја обухватају његова морфолошка, физиолошка, биохемијска, имуно-биолошка и психичка својства. Ова индивидуална својства организма чине конституцију.

Телесна конституција и телесни састав у великој мери одређени су нивоом физичке активности. Однос мишићне и масне масе значајан је показатељ нивоа спремности за постизање максималних резултата физичке активности, али је и показатељ здравственог ризика, посебно када је реч о увећаној масној маси и потенцијалним компликацијама које она са собом носи (Hausman, DiGirolamo, Bartness, Hausman, & Martin, 2001; Greenlund & Nair, 2003).

Истраживање има за циљ да утврди разлике у соматотипу физички активних и неактивних студената.

МЕТОД

Истраживачки подаци пронађени за потребе овог прегледног истраживања прикупљани су путем електронских претраживача Google, Google scholar, Pub Med, Зборник радова са међународних јавних скупова, часописа из области спортских наука, као и релевантне литературе која је могла одговорити на постављени задатак.

Коришћени појмови за електронску претрагу су на српском језику: соматотип, активни, пасивни, студенти, физичка активност, међународни јавни скупови, часописи спортских наука, фитнес, трчање, пливање, тенис, кардио-васкуларни фитнес.

У овом раду је примењена дескриптивна метода.

РЕЗУЛТАТИ СА ДИСКУСИЈОМ

Резултати су приказани у табели број 1. У табели су приказани подаци о првом аутору, години публикације, узроку испитаника (броју и полу), укратко односе који су испитани у самом раду и резултати истраживања као и закључци тематике којим су се аутори бавили. Табела обухвата 7 научних радова за период од 2000. до 2010. године.

Табела 1. Научни радови за период од 2000. до 2010. године

БМИ–индекс телесне масе; **FFW**–укупне слободне масти; **ТВК**–укупан калијум у телу; **ВСМ**–

Први аутор и година публикације	Узорак испитаника		Програм који је рађен	Резултати истраживања	Закључак
	Број	Пол			
Jović i sar. (2010)	117	Спортиста и неспортиста	За потребе истраживања мерено је 10 антропометријских варијабли.	Резултати су показали да постоје значајне разлике код две компоненте телесне конституције.	Може се закључити да студенти обе генерације припадају ендоморфно-мезоморфном конституционалном типу.
Ripari et al. (2008)	40	Мушкарци, неспортисти.	Детерминацију релативне снаге и тест максималне ергометрије.	Софтвер SAS је нашао нижи БМИ код екторморфа и VO ₂ max мишићне снаге нижих вредности код ендоморфа	Соматотипови мушкараца неспортиста показују значајну разлику у физичком вежбању уз детерминацију соматотипске грађе.
Rahmawati et al. (2007)	247	Мушки	19 играча бадминтона студената, 74 одбојкаша, 96 фудбалера, 51 неспортиста.	ANOVA анализа показала је велику хетерогеност између студената спортиста и студената неспортиста.	Бадмингтон студенти и одбојкаши имају мезоморфно-ектоморфни тип а фудбалери имају балансни мезоморфни.
Fobair et al. (2006)	36	24 мушкараца и 12 жена.	Нова техника коришћења квантитативних дисторзија у дигиталној слици.	Соматотипска анализа указује да повезаност физичких способности са телесним функцијама.	Потврђено је да нови метод укључује полне специфичности, перцепцију и компоненту личних карактеристика
Bayios et al. (2006)	518	Женски	20 антропометријских параметара, израчунавање телесног састава и соматипских компоненсти.	Одбојкаши су били највиши између три групе спортиста, а имали су најниже вредности телесне масти.	Више података је потребно за дефинисање антропометријских профила жена спортиста на међународном нивоу.
Robinson & Ferraro (2004)	108	53 жена спортиста и 55 неспортиста.	Учесници су мерени помоћу скале о телесном незадовољству са акцентом на тежину, лично виђење тела, тип телесне грађе.	Анализа резултата је показала да неспортисти изражавају више незадовољства него све групе спортиста	Закључено је да постоји веза између бављења спортом код жена и њихове слике о сопственом телу.
Bolonchuk et al. (2000)	63	Мушки спортисти и неспортисти.	Укупне слободне масти (FFW), укупне калијум у телу (ТВК) и телесна маса ћелија (ВСМ).	Екторморфи имају мање слободних масти од очекиваног а имали су и имали другачији одговор функционалних система у току вежбања.	Екторморфи у поређењу са ендоморфима и мезоморфима имају дефиците FFW и ВСМ који асоцирају на разлике у функционалном капацитету.

телесна маса ћелија.

У табели је приказано 7 оригиналних научних радова у раздобљу од 2000. до 2010. године. Циљ рада је био да се утврди у којој мери разна физичка вежбања утичу на академски успех студената и студенткиња.

Највећи број студената спортиста оба пола има ендоморфно-мезоморфни тип телесне грађе. Мезоморфна компонента је била доминантна код највећег броја испитаних студената.

Слични резултати добијени су на популацији студената физичке културе у Нишу мерених 1997. и 2008. године. Студенти обе генерације припадају ендоморфно-мезоморфном конституционалном типу, са напоменом да код студената мерених 2008. постоји значајније изражена ендоморфна компонента, на рачун веће телесне масе а мање телесне висине (Јовић, Ђурашковић, Pantelić i Џокорило, 2010).

Rahmawati, Budiharjo & Ashizawa, (2007) су у свом истраживању на узорку спортиста и студената неспортиста, добили да су све три групе спортиста и студената биле различите.

Студенти спортисти пењачи показују ендоморфни тип грађе (Puletic & Stankovic, 2014). Бугарски гимнастичари, мушкарци и жене сениори, показују мезоморфни тип грађе (Massidda, 2013). Мезоморфни тип грађе је најчешћи код атлетичара тврди и Vučetić, Matković & Šentija (2008). Атлетичари на дуге стазе су више екоморфи са одређеном количином мезоморфне мускулатуре.

Атлетске дисциплине (изузев бацачких) захтевају телесни састав у коме је акценат стављен на већу мишићну масу и мање адипозног ткива који одговара мезоморфном типу, и екоморфном када су у питању дугопругаши.

Battinelli (2000) указује да вредности код мушкараца спортиста у погледу тежине су код ендоморфа и мезоморфа више у односу на екоморфе (који су мање тежине). Посебно су ендоморфни и мезоморфни боксери и џудисти, јер врсте спортских активности које се у овим спортским активностима користе одређене тежинске вредности за одређене категорије спортиста.

Референтне вредности за соматотип код жена спортиста атлетичарки (тркачке и бацачке дисциплине), гимнастичарке су мање ендоморфни тип него кануисти, веслачи и пливачи. Мезоморфи су супериорнији од ендоморфа и екоморфа по питању снаге, брзине и агилности. Снага и брзина су базичне способности мезоморфа.

Резултати указују да активни студенти у односу на пасивне студенте на факултету спорта имају већу телесну масу и приближно исту телесну висину, веће вредности БМИ-а, а припадају ендоморфно-мезоморфном конституционалном типу.

Детерминација соматотипске грађе представља важну полазну тачку за избор врсте физичке активности или спорта који одговара одређеном студенту (жени или мушкарцу) неспортисти (Ripari, Di Blasio, Di Iorio, Albanese, D'Anastasio & Capasso, 2008).

ЗАКЉУЧАК

Постоји јака веза између процента масти и ендоморфног типа грађе.

Део добијених разлика у резултатима може се приписати различитим стилевима живота физички активних и пасивних студената у смислу количине кретања, редовне исхране, генетских и других фактора који утичу на телесни састав.

Детерминација соматотипске грађе представља важну полазну тачку за избор врсте физичке активности или спорта који одговара одређеном психо-физичком типу студената спортиста или неспортиста.

РЕФЕРЕНЦЕ

1. Battinelli, T. (2000). *Physique, fitness, and performance*. Florida: CRC press.
2. Bayios, I. A., Bergeles, N. K., Apostolidis, N. G., Noutsos, K. S. & Koskolou, M. D. (2006). Anthropometric, body composition and somatotype differences of Greek elite female basketball, volleyball and handball players. *Journal of sports medicine and physical fitness*, 46 (2), 271-280.

3. Bolonchuk, W. W., Siders, W. A., Lykken, G. I. & Lukaski, H. C. (2000). Association of dominant somatotype of men with body structure, function during exercise, and nutritional assessment. *American Journal of Human Biology*, 12 (2), 167-180.
4. Fobair, P., Stewart, S. L., Chang, S., D'Onofrio, C., Banks, P. J. & Bloom, J. R. (2006). Body image and sexual problems in young women with breast cancer. *Psycho-Oncology*, 15 (7), 579-594.
5. Greenlund, L. J. S. & Nair, K. S. (2003). Sarcopenia—consequences, mechanisms, and potential therapies. *Mechanisms of ageing and development*, 124 (3), 287-299.
6. Hausman, D.B., DiGirolamo, M., Bartness, G.J., Hausman, G.J., Martin, R.J. (2001). The biology of white adipocyte proliferation. *Obesity Rev*, 2: 239-254.
7. Jović, D., Đurašković, R., Pantelić, S. i Čokorilo, N. (2010). Konstitucionalne razlike studenata sporta i fizičkog vaspitanja u Nišu. *Glasnik Antropološkog društva Srbije*, 45: 335-342.
8. Massidda, M., Toselli, S., Brasili, P. & M Calo, C. (2013). Somatotype of elite Italian gymnasts. *Collegium antropologicum*, 37 (3), 853-857.
9. Puletic, M. & Stankovic, D. (2014). The influence of somatotype components on success in sport climbing. *Facta Universitatis, Series: Physical Education and Sport*, 105-111.
10. Rahmawati, N. T., Budiharjo, S. & Ashizawa, K. (2007). Somatotypes of young male athletes and non-athlete students in Yogyakarta, Indonesia. *Anthropological Science*, 115 (1), 1-7.
11. Ripari, P., Di Blasio, A., Di Iorio, A., Albanese, R., D'Anastasio, R. & Capasso, L. (2008). Somatotype and performance in a sedentary group of young people. *Medicina dello Sport*. 61(3), 357-363.
12. Robinson, K. & Ferraro, F. R. (2004). The relationship between types of female athletic participation and female body type. *The Journal of psychology*, 138 (2), 115-128.
13. Vučetić, V., R Matković, B. & Šentija, D. (2008). Morphological differences of elite Croatian track-and-field athletes. *Collegium antropologicum*, 32 (3), 863-868.

Primljeno: 22. februar. 2017. godine

Izmjene primljene 22. maja. 2017. godine

Odobreno: 22. juni, 2017. godine

Korespodencija:

Марија Милетић

Мастер професор у физичком васпитању и спорту

Техничка школа, Књажевац

e-mail: marijamacamiletic@gmail.com