

COMPARATIVE ANALYSIS OF SOMATOTIPOLOGICAL INDICATORS OF CHILDREN INVOLVED IN VARIOUS SPORTS ACTIVITIES

Kaloyana Krumova-Tsoncheva

University of Veliko Tarnovo “St. Cyril and St. Methodius”, Bulgaria, kaloyana.krumova@abv.bg

Abstract: In recent years, many scientific studies have been published about the impact of physical activity and sports activities on adolescent children. Modern lifestyles, modern internet communications, busy school curricula and non-classroom activities reduce adolescents' exercise time, limit their movement as a whole, as well as their participation in sports activities, and thus reduce their overall physical activity.

Many scientific researches and observations show the favourable influence of regular sports activities on the physical, functional and personal development of adolescents. The biochemical and biomechanical properties of the musculoskeletal system are being improved.

Regular motoric effects on the child's growing organism lead to significant changes in the somatotypological parameters. Somatotype characterizes the structure of the body at some point in its development. Individual sports and sports disciplines have different effects on the somatotypic characteristics of adolescent athletes. The means and methods used affect different muscle groups differently and prioritise and reduce body fat.

That is why we have set ourselves the **goal** of identifying and comparing the impact of different physical activity on the structural (somatotypological) indicators of 9-10 year old children.

To accomplish our goal, we set out the following **tasks**:

1. Determination of somatotype of children 9-10 years of age engaged in gymnastics, rhythmic gymnastics and other sports and sports games
2. Comparative analysis of the somatotypological indicators of children involved in different sports at 9-10 years of age.

Keywords: sports activity, gymnastics, rhythmic gymnastics, somatotype, somatotypological indicators.

СРАВНИТЕЛЕН АНАЛИЗ НА СОМАТОТИПОЛОГИЧНИ ПОКАЗАТЕЛИ НА ЗАНИМАВАЩИ СЕ С РАЗЛИЧНА СПОРТНА ДЕЙНОСТ ДЕЦА

Каляна Крумова-Цончева,

ВТУ „Св.Кирил и Методий”, kaloyana.krumova@abv.bg

Резюме: В последните години се наблюдават много научни разработки за въздействието на двигателната активност и спортните занимания върху подрастващите деца. Съвременният начин на живот, съвременните интернет комуникации, натоварените училищни учебни програми и извън урочни занимания, намаляват времето за двигателна активност на подрастващите, ограничават тяхното участие в подвижна и спортна дейност и с това намалява общата им двигателна активност. Много научни изследвания и наблюдения показват благоприятното влияние на системните спортни занимания върху физическото, функционалното и личностното развитие на подрастващите. Физическото възпитание и спортните занимания предизвикват съществени преобразования и изменения в цялостния организъм, психиката и съзнанието на учениците - усъвършенстват се биохимичните и биомеханичните свойства на опорно-двигателния апарат.

Системните двигателни въздействия върху подрастващият детски организъм оказва съществени промени върху соматотипологичните показатели. Соматотипът характеризира структурата на тялото в определен момент от неговото развитие. Отделните спортове и спортни дисциплини оказват различно влияние върху соматотипната характеристика на подрастващите спортисти. Използваните средства и методи въздействат различно и преоритетно върху отделни мускулни групи и редуциране на мазнините в тялото.

Ето защо ние си поставихме за **цел** да установим и сравним влиянието, което оказват заниманията с различна двигателна дейност върху структурните (соматотипологични) показатели на 9-10 годишни деца.

За осъществяване на целта си поставихме следните **задачи**:

1. Определяне на соматотипа на деца 9-10 годишна възраст, занимаващи се със спортна гимнастика, художествена гимнастика и спортуващи други спортове деца- спортни игри.
2. Сравнителен анализ на соматотипологичните показатели на занимаващи се с различни спортове деца на 9-10 годишна възраст.

Ключови думи: спортна дейност, спортна гимнастика, художествена гимнастика, соматотип, соматотипологични показатели .

ВЪВЕДЕНИЕ

Съвременният начин на живот, съвременните интернет комуникации, натоварените училищни учебни програми и извън урочни занимания, намаляват времето за двигателна активност на подрастващите, ограничават тяхното участие в подвижна и спортна дейност и с това намалява общата им двигателна активност.

Н.Танкушева (2019) в своя разработка споделя със действащата съвременна задължителна образователна система с часовете по физическо възпитание и спорт са не достатъчни за създаване на дълготраен интерес и мотивация на децата да се занимават със системна и целенасочена двигателна дейност. Много научни изследвания и наблюдения показват благоприятното влияние на системните спортни занимания върху физическото, функционалното и личностното развитие на подрастващите.

Генетичните заложи и методиката на учебно-тренировъчния процес са водещи фактори имащи отношение към формирането на телосложението (тоталните размери, особеностите на пропорциите и конструкцията на тялото). Специфичните особености на различните спортове и спортни дисциплини изграждат и изискват специфика в структурната характеристика на подрастващите спортисти. Тя е предпоставка за постигането на високи спортни резултати. Според Н.Танкушева (2019) специфичните методически особености на отделните спортове и спортни дисциплини оказват съществено въздействие върху пропорциите и конструкционните костно-ставни и мускулни особености на занимаващите се. Не трябва да се подценява и ролята на селекцията и подбора, основани на антропометричните предпоставки и соматотипа на занимаващите се. Спортната практика показва, че проследяването на структурните промени на организма дава възможност за прогнозиране на спортните резултати

Соматотипът характеризира структурата на тялото в определен момент от неговото развитие. Отделните спортове и спортни дисциплини оказват различно влияние върху соматотипната характеристика на подрастващите спортисти. Ето защо ние си поставихме за **цел** да установим и сравним влиянието, което са оказали системните занимания със спортна гимнастика, художествена гимнастика и други спортове (спортни игри) върху структурните (соматотипологични) характеристики на 9-10 годишни деца.

За осъществяване на целта си поставихме следните **задачи**:

3. Определяне соматотипа на деца 9-10 годишна възраст, занимаващи се със спортна гимнастика, художествена гимнастика и спортуващи други спортове деца.

4. Сравнителен анализ на соматотипологичната характеристика на занимаващи се с различни спортове деца на 9-10 годишна възраст.

МЕТОДИКА

През 2018г. измерихме антропометричните показатели и състава на телесната маса на 10 спортуващи други спортове деца (момичета) на средна възраст 9 години и 5 месеца, 10 спортуващи спортна гимнастика деца (момичета) към Спортен клуб "Етър-Стил" гр. Велико Търново на средна възраст 9 години и 8 месеца и 10 спортуващи художествена гимнастика деца (момичета) към клуб по художествена гимнастика „Етър” гр.Велико Търново на средна възраст 9 години и 7 месеца. Всички изследвани деца са със средно 2 години спортен стаж.

Проследихме и сравнихме влиянието на организираните занимания върху състава на телесната маса при деца занимаващи се със спортна гимнастика, художествена гимнастика и спортуващи други спортове деца (спортни игри), чрез тестването по стандартната методика на Martin-Saller.. На базата на антропометричните показатели беше определен соматотипа на изследвания контингент по метода на Heath-Carter .

АНАЛИЗ НА РЕЗУЛТАТИТЕ

Резултатите от соматотипологичното изследване на изследваните групи деца са представени на таблица 1.

Таблица 1: Соматотипологична характеристика на занимаващи се със спортна гимнастика, художествена гимнастика и спортуващи други спортове деца на 9-10 годишна възраст

ПОКАЗАТЕЛИ	СПОРТНА ГИМНАСТИКА n=10	ХУДОЖЕСТВЕНА ГИМНАСТИКА n=10	СПОРУВАЩИ ДРУГИ СПОРТОВЕ ДЕЦА n=10
Endo	2,15	1,9	4,4
Mezo	5,29	2,4	2,5
Ecto	2,89	3,2	2,3
X коорд.	1,2	1,3	-2,1
Y коорд.	4,5	-0,3	-1,7

n-брой изследвани деца; Endo, Mezo и Ecto- компоненти на соматотипа; X и Y- координати в соматокартата

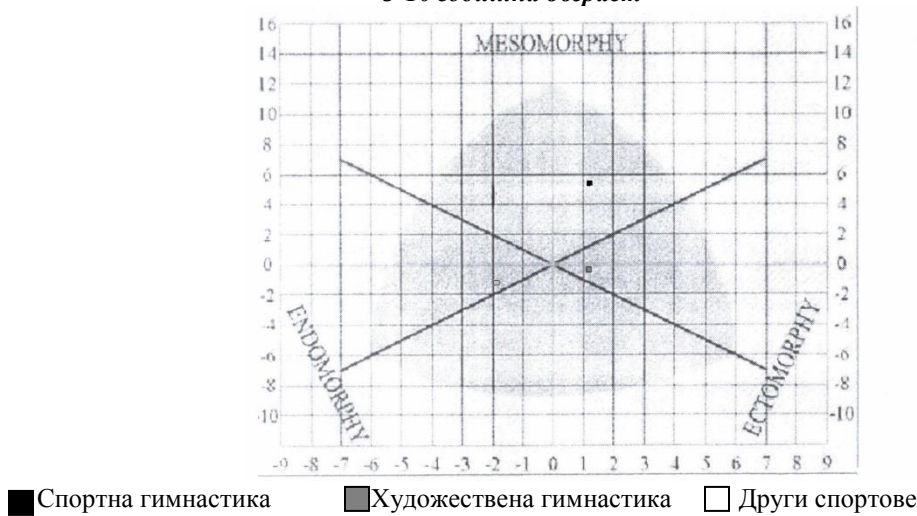
Ендоморфният компонент характеризира относителното отлагане на мазнини в тялото. Този компонент на соматотипа е сравнително добре изразен при децата спортуващи други спортове (спортни игри) и по-слабо изразен при децата занимаващи се със спортна и художествена гимнастика. Неговите стойности са съответно 2,15 при спортуващи спортна гимнастика деца, 1,9 спортуващи художествена гимнастика и съответно 4,4 при спортуващите други спортове деца, което показва значителна разлика при гимнастическите групи спрямо въздействието което оказват другите спортове (спортни игри) върху структурните характеристики на подрастващите спортисти. Това според нас се дължи на факта, че спецификата на гимнастическите дисциплини (спортна и художествена гимнастика) подпомагат за редуцирането на мазнините в тялото.

Мезоморфният компонент на соматотипа отразява относителното мускулно-скелетно развитие. Неговите стойности при децата занимаващи се със спортна гимнастика са сравнително по-високи, съответно 5,29, спрямо децата занимаващи се с художествена гимнастика, съответно 2,4 и спортуващи други спортове деца-2,5. Това според нас е в резултат от спецификата на спортната гимнастика, характеризираща се със сравнително развитие на мускулатурата.

Ектоморфията, характеризираща относителните линейни пропорции на тялото, има стойности съответно 2,89 при децата занимаващи се със спортна гимнастика, 3,2 при спортуващите художествена гимнастика и 2,3 при занимаващи се с други спортове деца. Тези резултати сочат сравнителна издълженост на телесните сегменти при изследваните деца занимаващи се с художествена гимнастика.

Анализът на соматотипологичните данни на изследваните групи деца показват че, децата занимаващи се със спортна гимнастика имат средни стойности на едноморфния и ектоморфния компонент и значително нарастване на мезоморфния компонент съответно 2,15-5,29-2,89, сумарния соматотип е балансиран мезоморфен. Занимаващите се със художествена гимнастика деца имат средни стойности съответно 1,9-2,4-3,2, което определя техния соматотип като мезоморфен ектоморф. Спортуващите други спортове деца (спортни игри), имат средни стойности съответно 4,4-2,5-2,3 което определя техния соматотип като балансиран-ектоморф.

Фиг.1: Соматокарта соматотип по метода на heath-carter на деца (момичета) 9-10 годишна възраст



ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Анализът на получените резултати показва, че различните спортове и спортни дисциплини оказват различно въздействие върху соматотипологичната характеристика на подрастващите спортисти. Заниманията със спортна гимнастика благоприятстват за развитие на мускулатурата и редуциране на мазнините в тялото, което се изразява чрез повишените стойности на мезоморфния компонент на соматотипа. Заниманията с художествена гимнастика влияят благоприятно върху екоморфния компонент на соматотипа, характеризиращ относителните линейни пропорции на тялото. При заниманията със спортни игри, се наблюдават повишени стойности на ендоморфният компонент на соматотипа, характеризиращ относителното отлагане на мазнини в тялото.

ЛИТЕРАТУРА

- Давидов Д, К. Крумова-Цончева, Т. Давидова. (2016) Основна гимнастика, В.Търново, изд. Ай анд Би,; ISBN:978-619-7281-11-8
- Давидов Д, К. Крумова-Цончева (2015) Кратък гимнастически терминологичен речник, В.Търново, изд. Астарта, ISBN:978-954-350-220-3
- Димитрова, Д. (2001). Физическа дееспособност на подрастващи във връзка с възрастовите промени в телесните размери и състава на телесната маса (дисертационен труд), С.,
- Димитрова, Б.Н. Танкушева, (кол) (2016) Специализирана физическа подготовка в спортната гимнастика за момичета и момчета (7-9 годишни), НСА Прес, София
- Илиева, И. (2014) Физическо развитие и физическо дееспособност на 7-11 годишни гръцки момичета занимаващи се с художествена гимнастика. Дисертационен труд, С.,
- Крумова-Цончева К. (2015) Спортната подготовка при подрастващи спортисти-проблеми и приоритети; Велико Търново, изд. Ай анд Би; ISBN:978-619-7281-03-3
- Крумова-Цончева К., Д. Николов, Бр. Маринов (2018) Соматотипна характеристика на занимаващи се младежи със стрийт фитнес, International journal, ISSN 2545-4439; ISSN 1857-923X, стр. 1359-1365, ,
- Крумова-Цончева К. (2017) Новости при обучението по гимнастика в училищното физическо възпитание-Сб., Европейски стандарти в спортното образование-Враца 2017", стр. 73-80, изд. I&B; Враца,
- Обрешков, Д., Крумова, К., Николов, Д., (2017). Проучване влиянието на наднарамното тегло върху активността на децата., сп. Педагогически новости, бр. 1/2017 г.
- Танкушева Н., (2019) Физическо развитие на 9-10 годишни ученици в България., сб. Европейски стандарти в спортното образование, с. 159,
- <http://www.yulisgym.com/telesen-tip-ektomorf-endomorf>