

## Изследване влиянието на някои антропометрични показатели върху бързината като двигателно качество при студенти

Златко Златев

*The condition of driving qualities and particularly the velocity as one of the most important for the individual are and in the future be of interest for the theory and practice of pedagogy. The somatometric parameters of juniors in this number of students are pointing fluctuations during period of growing and they cause a particular influence upon behavior of different driving qualities. Such case of analysis during investigation of the problem is extremely limited and covering most of all persons in school age, connected with puberty and sensible periods of velocity development.*

*One long year longitude trace of these parameters condition of students will reveal some specific changes of the dynamic of behavior and will enrich the theory and the practice of sport.*

**Key words :** driving qualities, anthropometric parameters, velocity, somatometric characteristics.

### ВЪВЕДЕНИЕ

Спортната теория и практика е прието за физически (двигателни) качества да се разбира, различните количествени страни на двигателните възможности на индивида. Всеки индивид притежава конкретни двигателни възможности, характеризиращи неговата индивидуална физическа годност. На практика тази годност се проявява и измерва с определени двигателни способности, които се отличават с ред качествени характеристики – функционални, психически, биоенергитични и т.н. [1,3,4,7]

Отделните специфични параметри на движенията, които се измерват както и предявяващото към индивида ниво на функционални способности и други качествени характеристики стоят в основата на методиката за възпитаване на двигателните качества [2,3,4,5]. Не следва да се подминава факта, че в специализираната литература между възпитаване и развиване на двигателните качества съществуват обективни различия. Развиването на двигателните качества е процес на перманентно изменение в хода на двигателната дейност на индивида. По конкретно, както вече е установено силата отбелязва постепенно вълнообразно увеличение до 25-30 годишна възраст, след което тя постепенно намалява. [2,4,6,7] Освен, че е установен феноменът, естествен биологичен прираст, но така също и съществените полови различия в сензитивните периоди при развитието на двигателните качества. Проследявайки в многогодишен план някои антропометрични и двигателни показатели на студенти от инженерните специалности на ТУ-Варна ни позволява да анализираме резултатите и своевременно да коригираме учебните програми съобразно установените изменения.

**Целта** на настоящото изследване е да се разкрият по възможност различните фактори влияещи върху настъпващите промени и се съдейства за повишаване на ефективността за подобряване на двигателното качество бързина.

### Методика

Методиката включва задълбочено научно проучване на специализиран печат, констативно-диагностично изследване на някои антропометрични и двигателни показатели на студенти от инженерните специалности: **антропометрия:** ръст - см, тегло - кг; **двигателни качества:** бързина – 60 м.

**Обект** на изследването бяха 530 студенти от I-ви курс от ТУ-Варна за периода 2000-2012 г. на възраст 19-23 години.

Получените резултати са обработени чрез вариационен анализ.

Бързината е двигателно качество на индивида, което му позволява да извършва отделни или цялостни движения за възможно най-кратко време. Най-често

биологичната характеристика на бързината се базира върху подвижността, динамиката и лабилността на нервните процеси. В най-голяма степен бързината е свързана с развитието на двигателните нервни центрове, които управляват бързината на мускулните съкращения. Научно доказано е, че този процес е най-активен в периода от детска към юношеска възраст 10-15 години, когато прирастът на скоростните качества е най-съществен.

Физическият смисъл на бързината като комплексно двигателно качество на човека най-пълно се изявява в цялостните действия, които се характеризират с ритмична или аритмична структура. В сравнение с други двигателни качества бързината най-трудно се поддава на усъвършенстване. През последните години в спортно педагогическата литература дефинирането на бързината се обособява в следните по-общии форми: [Бъчваров, М.]

- Ментална (мисловна)
- Стартова бързина
- Максимална скорост
- Координационна бързина
- Бързина на единичното движение
- Бързина на серия движения (честота, темп на движенията)

Характерни за развитието на бързината са движения с около пределна интензивност, като времето за физическите усилия не е по-дълго от 5-6 сек. като основно се прилага повторния метод.

Рачев Кр. (1989) определя физическото и функционално развитие като „биосоциален процес“, подчинен на влиянието на две взаимно свързани програми – социална и онтогенетична, като и двете програми са социално детерминирани и комплексно въздействат върху индивида. Периодът, който има отношение към нашето проучване е младежката възраст 19 - 23 години. В този възрастов диапазон диспропорциите между дължините на крайниците в общи линии се заличават [3,4,5]. Мускулатурата се развива интензивно в количествено и качествено отношение [1,2,4,5]. Хармоничното физическо развитие и доброто функционално състояние са факторите за достатъчна професионална работоспособност, наличие на адаптация към динамично изменящите се професионални условия на труд.

Периодът на обучение в университета е период на избор в живота и в професионалната ориентация. В основата на потребностите и мотивациите на студентите стои стремежът към физическата и професионалната подготовка, висока култура, желание за лична изява и самоусъвършенстване, самоцелно и правилно осмисляне и оползотворяване на свободното време, както и съчетаване с други дейности и интереси.

Последните 20 години ежегодно в ТУ - Варна се проследява входящото и изходящото ниво на физическото развитие и физическата дееспособност на студентите, което е сериозно основание за поетапно осъвременяване на учебното съдържание в часовете за спорт. Анализът на таблица 1 и диаграма 1 отразяващи проследените параметри: тегло, ръст и бързина за периода 2000 - 2012 г. се открояват следните съществени тенденции. Ръстът като един от съществените антропометрични показатели бележи минимален ръст като в началото той е близко до  $X=172$ . По съществена промяна е настъпила през 2010 година и 2012 година. Проследявайки стойностите на коефициента на вариация  $V\%$  прави впечатление, че той с нарастване на възрастта се повишава като в края на изследването е с най-високи стойности. Съпоставяйки резултатите със средните в страната се наблюдава, че констатираните параметри са в близко до високите за страната.

Личното тегло е един изключително важен показател за хармоничното развитие и има директно въздействие върху жизнения тонус на индивида. Най-често затлъстяването е в основата на множество съвременни заболявания: инсулт,

инфаркт, диабет и мн. други. Както е видно от стойностите на теглото отразени в таблица 1 се очертава трайна тенденция към повишаване достигаща най-високи стойности за изследвания период 2012 год. - 86 кг. Безпокои факта, че този показател сравнявайки с най-високите стойности определени за страната при младежи живеещи в градска среда е 95 кг.

По наше мнение това повишение се дължи на изключителното намаляване на двигателната активност, продължително застояване пред компютрите, телефоните, ограбващи (обсебващи) свободното им време, постоянния стрес и преди всичко нездравословния хранителен режим. Проследявайки стойности на коефициента на вариация се наблюдава трайна тенденция към намаляване на неговите стойности. Това според нас е тревожен показател, който говори за по-голям брой студенти с наднормено тегло. Двигателното качество бързина таблица 1, диаграма 1, бележи колебливо понижение като най-ярко се откроява 2005 година, както и 2011 и 2012 година.

В началото на изследвания период 2000 година са констатирани средни стойности  $X=8,1$ , което съпоставено със средните стойности за страната е в оптимални стойности. Влошаването продължава като през 2005 година то достига 8,6 сек., което се доближава до максималните за страната 8,9 сек. Това влошаване продължава макар и с леки колебания за да достигне  $X=8,9$  сек. през 2012 г. Коефициентът на вариация е в  $V\%=16,9$ , което говори за уеднакви възможности на студентите от изследвания контингент. Според нас очакванията ни за по-добри резултати при по-високия ръст и относително повишено тегло не се оправдават. Вероятно освен негативите на генотипните фактори, които бележат ежегодно влошаване, обездвижването и другите социално икономически фактори и стреса съдействат за влошаване здравословния статус на студентите и нивото на техните двигателни качества.

**В заключение** бихме могли да обобщим някои от най-важните очертани се тенденции от проведеното диагностично изследване:

- Ръстът и теглото бележат минимален ръст на повишение, но следва да се отбележи, че в началото те са били малко над средното за страната докато в края на изследвания период се доближават до най-високите.

- Допускаме, че по-високото тегло се дължи на намалената двигателна активност, продължителното застояване пред компютрите, постоянния стрес и неправилния режим на хранене.

- По-високият ръст, но при повишени стойности на теглото не са повлияли положително по отношение подобряването на двигателното качество бързина, независимо от направените промени в учебните програми.

- Влошаване стойностите на бързината в унисон с констатирани повишения на теглото са сериозно основание да се заключи, че и здравословния статус на студентите се е влошил. Това налага сериозни промени в учебните програми и залагане на подходящи упражнения за бързина с цел повишаване на това важно двигателно качество и укрепване здравния статус на студентите.

- Генотипните фактори определящи здравословния статус на всяка популация, както и хармоничното физическо развитие, налагат нов поглед към проблема за физическото възпитание и спорта особено сега в урбанизираното и все по-компютъризиращо се общество.

**ЛИТЕРАТУРА**

- [1] Желязков, Цв., Д. Дашева, Основи на спортната тренировка, С., 2006.  
[2] Иванов, И., Физическо възпитание, ВУЗ, М.Ф., С., 1996.  
[3] Златев, Зл., Многогодишно изследване на антропометрични и физиометрични показатели 1998-2004 г. на студенти от ТУ-Варна, Световен конгрес, Рим, 2004.  
[4] Златев, Зл., Изследване на някои двигателни и биометрични показатели при ученици и студенти, Световен конгрес, Лисабон, Португалия, 2008.  
[5] Рачев, Кр., Теория и методика на физическото възпитание, М.Ф., С., 1989.  
[6] Стоименова, В., Развитие на издръжливостта при подрастващи лекоатлети, С., 1979.  
[7] Янев, Б., П. Щерев, Физическо развитие, дееспособност и нервно-психическа реактивност на населението в България, БАН, С., 1982.

**За контакти:**

Доц. дпн Златко Златев, ТУ-Варна, e-mail: zlatko2007@abv.bg, тел. 052/385722.

**Докладът е рецензиран.**