

DETERMINATION OF DYNAMIC STRENGTH VALUES IN 7 – 11-YEAR-OLD COMPETITORS IN INITIAL TAEKWON-DO TRAINING

Iren Peltekova

Sofia University "St. Kliment Ohridski", Bulgaria, iren.peltekova@gmail.com

Edi Ivanov

Sofia University "St. Kliment Ohridski", Bulgaria, eddy_iv@abv.bg

Abstract: Initial training in all youth sports is an important element of the management and successful development of the sport.

The article presents the dynamic strength values of adolescent taekwondo athletes who are trained using two different methodologies.

The results for girls and boys were compared after a one-year training-training period of preparation.

The research contingent includes 183 boys and 80 girls, divided into two groups: control and experimental. The training of the control group is conducted according to the standard methodology, and the experimental group according to the specialized methodology of the pedagogical model for accelerated training in Taekwondo-Do. The subjects studied were children and adolescents training in nine clubs developing Taekwondo-Do ITF in the Republic of Bulgaria. The approved methodology has a recommendatory character. Through it, the accelerated development of the physical qualities of 7-11-year-old taekwondo competitors can be achieved. With the accelerated development of the basic physical qualities of taekwondo fighters, the study, mastery, refinement and application of fighting techniques are significantly improved.

Keywords: adolescents, athletes, combat sports, physical qualities, students

УСТАНОВЯВАНЕ НА СТОЙНОСТИ ЗА ДИНАМИЧНА СИЛА ПРИ 7 – 11- ГОДИШНИ СЪСТЕЗАТЕЛИ В НАЧАЛНОТО ОБУЧЕНИЕ ПО ТАЕКУОН-ДО

Ирен Пелтекова

Софийски университет „Св. Климент Охридски“, България, iren.peltekova@gmail.com

Еди Иванов

Софийски университет „Св. Климент Охридски“, България, eddy_iv@abv.bg

Абстракт: Началното обучение при всички спортове за подрастващи е важен елемент от мениджмънта и успешното развитие на спорта.

В статията са представени стойностите за динамичната сила на подрастващи състезатели по таекуондо, които се подготвят по две различни методики.

Резултатите при момичетата и момчетата са сравнени след едногодишен учебно-тренировъчен период на подготовка.

Контингентът на изследване включва 183 момчета и 80 момичета, разпределени в две групи – контролна и експериментална. Обучението на контролната група се провежда по стандартната методика, а на експерименталната по специализираната методика на педагогическия модел за ускорено обучение по Таекуон-До. Изследваните са деца и подрастващи, трениращи в девет клуба, развиващи Таекуон-До ITF в Република България. Апробираната методика има препоръчителен характер. Чрез нея може да се постигне ускорено развиване на физическите качества на 7 – 11-годишни състезатели по таекуондо. С ускореното развитие на основните физически качества на таекуондистите значително се подобрява изучаването, овладяването, усъвършенстването и приложението на бойните техники.

Ключови думи: подрастващи, състезатели, бойни спортове, физически качества, ученици

1. УВОД

Началното обучение по таекуон-до при подрастващите е един от основните елементи в мениджмънта и развитието на този спорт в Р. България. В тази насока са разработени множество програми.

От практически наблюдения и изследвания се констатира, че в процеса на начално обучение, само около 5 – 8% от занимаващите се бързо и качествено усвояват преподаваното учебно съдържание, умения и техники, около 15 – 20% се справят задоволително и около 50% от обучаемите не са в състояние в определения срок

до се справят. Така процесът на обучение може да продължи за дълъг период от време, а това да доведе до демотивиране и отказ от посещение на заниманията.

Създадена се ситуация по време на Ковид-19 предизвика тренъори и ръководства да предприемат стъпки, с които да се навакса спортната подготовка на състезателите. В този контекст е създаден и апробиран в практиката педагогически модел за ускорено начално обучение по таекуондо на ученици от първи до четвърти клас (7-11-годишна възраст) с автор Еди Иванов.

„Оценяването и научните изследвания са съществени компоненти от развитието на физическото възпитание и спорта, допринасяйки за всички форми на спортуване, подобряването на здравето и безопасността на участниците, методите на обучение и организация на учебния процес“ (Цветкова, 2021:138).

Има специалисти, които търсят различни методики за начално обучение. Учебно-тренировъчният процес отнема време, а освен с началното обучение спортните специалисти от един клуб се грижат и за подготовката на напредналите. Остава спорен въпросът за избора на средствата и формите за начално обучение, както и на учебното съдържание, въпреки съществуващите изисквания и нормативи определени от ръководните спортни структури. Няма единно мнение за това как трябва да се изучават техниките, да се изгражда координацията на движенията, да се създават необходимите здравословни и хигиенни навици, в каква последователност и кои от тях следва да се считат за основни.

Според авторите Св. Нейков и С. Илиева-Синигерова „практикуването на таекуон-до изисква много добро развитие на взривна сила, гъвкавост и баланс“ (Нейков & Илиева-Синигерова, 2020:5-14). Ние добавяме към тези качества и динамичната сила.

При изпълнението на отделните техники при тренировките и състезанията по Таекуон-До голямо значение има динамичната сила на горните крайници и на коремните мускули. Голяма част от ударите при единоборствата се реализират от горните крайници на състезателите. Резултатността на ударите се определя от ускорението на движението на горните крайници. Динамичната сила на коремните мускули играят основна роля при воденето на двубоя. Те понасят ударите на противника. Динамичната сила на горните крайници и коремните мускули са измерени с тестовите лицеви опори и коремни преси.

„Силовата тренировка е не само предпоставка за оптимизиране постиженията при повечето спортни дисциплини. Тя има голямо значение и в областта на здравеопазващите тренировки, които служат за запазване и подобряване на общото състояние на организма, както и за повишаване устойчивостта на опорно-двигателния апарат“ (Венд-Уве Бюк-Беренс, Бускис, В., 2003).

Според Д. Александрова (2021) „Ефективността на силовата тренировка обаче зависи и от изясняването на адаптацията, която настъпва вследствие от прилагането на различни работни режими на мускула. Това ще спомогне за правилното съчетание и подбиране на средствата и методите на силовата тренировка съобразно характеристиката на конкретния спорт, за който е предназначена“ (Александрова, 2021:29).

Във възрастовата група 9-12 годишни състезатели по таекуон-до се наблюдават много големи зависимости, които са идентични и за двата пола (момичета и момчета) (Илиева-Синигерова, 2020:34).

2. МЕТОДИКА

Обект на изследване е спортната подготовка по таекуон-до за подрастващи на 7 – 11-годишна възраст.

Предмет на изследване са стойностите на динамичните силови качества на момичета и момчета от 7 до 11-годишна възраст, трениращи таекуон-до.

Представените резултати са част от по-голямо изследване, свързано с дисертационен труд. Изследването е проведено в гр. София, с деца от I – IV клас на възраст от 7 до 11 години в края на 2021 г. след като е приключил едногодишен период на подготовка. Състезателите са от български спортни клубове от цялата страна. Участниците в изследването са разделени на две групи: експериментална и контролна.

Експерименталната група се подготвя по ускорен модел за обучение, докато контролната по стандартна спортна програма. За установяване на динамичната сила на състезателите от подрастващи групи по таекуондо са използвани тестовете: коремни преси и лицеви опори.

Участието на лицата в изследването е осъществено с помощта на тренъори по таекуон-до и е доброволно и за двете страни – състезатели и тренъори.

3. АНАЛИЗ НА РЕЗУЛТАТИТЕ

Получените стойности за динамична сила на момичетата от КГ и ЕГ, изследвани с тестовете „лицеви опори“ и „коремни преси“ са представени в (Табл. 1).

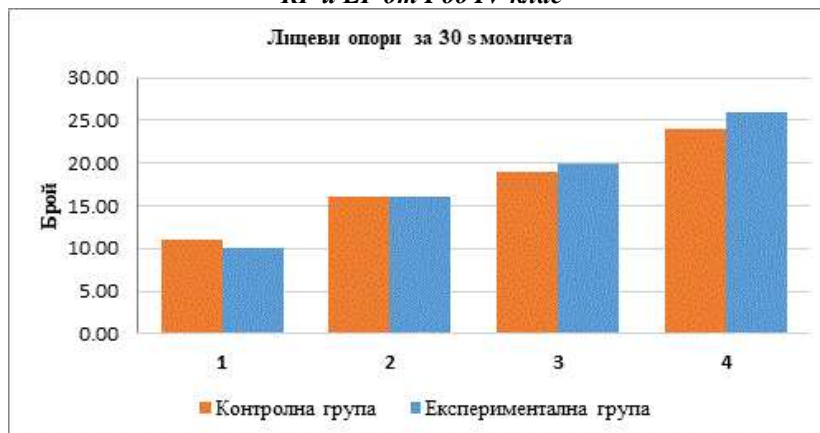
Таблица 1. Стойности за динамична сила на момичета от I – IV клас – КГ и ЕГ

| Момичета | | Контролна група | | Експериментална група | | | |
|---------------|----------------------|-----------------|------|-----------------------|------|-------|--------|
| Клас | Показател | X 1 | S 1 | X 2 | S 2 | d | P% |
| Първи клас | Лицеви опори (брой) | 11,86 | 0,69 | 11,44 | 1,01 | -0,41 | 62,713 |
| | Коремни преси (брой) | 15,14 | 1,07 | 15,78 | 0,83 | 0,63 | 79,778 |
| Втори клас | Лицеви опори (брой) | 17,17 | 2,23 | 22,00 | 3,54 | 4,83 | 0,989 |
| | Коремни преси (брой) | 19,00 | 1,10 | 20,33 | 1,00 | 1,33 | 0,970 |
| Трети клас | Лицеви опори (брой) | 25,92 | 1,00 | 27,64 | 2,25 | 1,72 | 0,965 |
| | Коремни преси (брой) | 26,92 | 2,02 | 30,18 | 1,47 | 3,27 | 1,000 |
| Четвърти клас | Лицеви опори (брой) | 34,00 | 2,45 | 34,92 | 1,38 | 0,92 | 0,749 |
| | Коремни преси (брой) | 30,08 | 0,86 | 32,85 | 2,38 | 2,77 | 0,999 |

Приложената специализирана методика се отразила положително върху развитието на динамичната сила при учениците от първи до четвърти клас. Тя е измерена чрез изпълнението на тестовите лицеви опори за 30 s. и коремни преси за 30 s.

На фиг. 1 са представени резултатите от теста „лицеви опори“. Лицевите опори се изпълняват за 30 s и се отчита броят им.

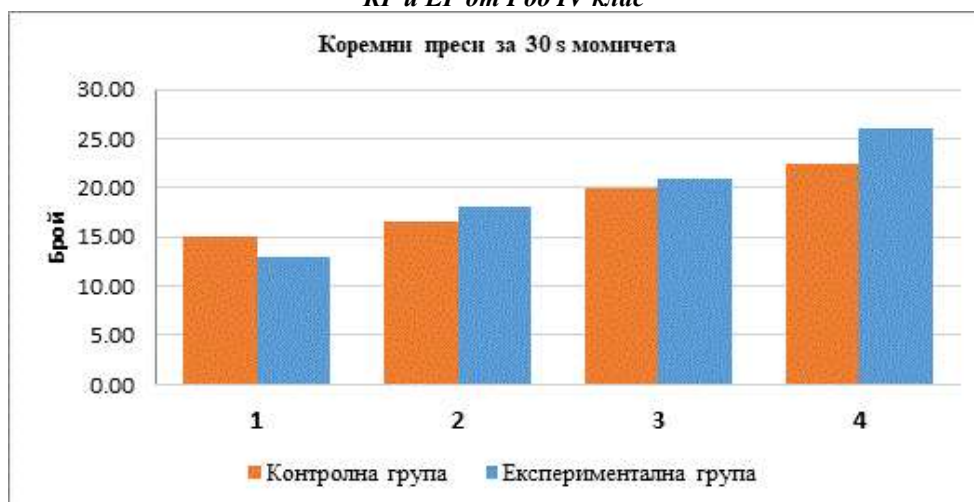
Фигура 1. Резултати от теста „Лицеви опори за 30 s“ измерващ динамичната сила при момичета от КГ и ЕГ от I до IV клас



При изпълнението на лицевите опори се развива динамичната сила на горните крайници, която се явява основен фактор на ефективността на ударите. В резултат на системното изпълнение на специализираните упражнения от методиката на педагогическия модел се е подобрила динамичната сила на горните крайници.

На фиг. 2 са представени резултатите от теста „коремни преси“. Коремните преси се изпълняват за 30 s и се отчита броят им.

Фигура 2. Резултати от теста „Коремни преси за 30 s“ измерващ динамичната сила при момичета от КГ и ЕГ от I до IV клас



Аналогични са тенденциите на развитието на динамичната сила при момичетата при двата теста. При обобщението на анализа на представени изображения за развитието на изследваните физически качества, непосредствено свързани с техниките за воденето на боя при таекуондо, се доказва ефективността на педагогическия модел. Стандартната методика също е указала положително въздействие върху физическите качества.

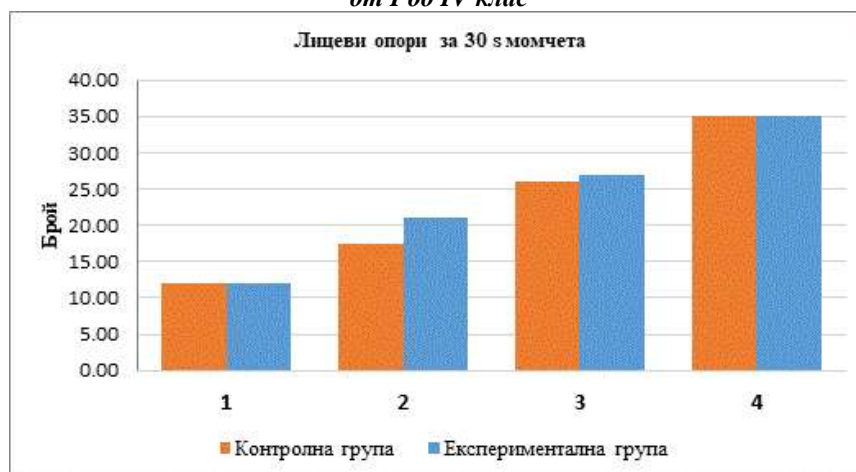
По-силно е въздействието на педагогическия модел. Специализираната методика на педагогическия модел положително е въздействала за развитието на динамичната сила на коремните мускули. Тя е указала по-голямо въздействие върху динамичната сила на коремните мускули на ученичките от първи и четвърти клас. Стандартната методика също е повлияла положително.

Получените стойности за динамична сила на момчетата от КГ и ЕГ, изследвани с тестовете „лицеви опори“ и „коремни преси“ са представени в (Табл. 2).

Таблица 2. Стойности за динамична сила на момчета от I – IV клас – КГ и ЕГ

| Момчета | | Контролна група | | Експериментална група | | d | P% |
|---------------|---------------------|-----------------|------|-----------------------|------|-------|--------|
| Клас | Показател | X 1 | S 1 | X 2 | S 2 | | |
| Първи клас | Лицеви опори (бр.) | 11,33 | 1,06 | 11,13 | 0,95 | -0,21 | 50,912 |
| | Коремни преси (бр.) | 14,81 | 1,69 | 16,21 | 1,32 | 1,40 | 99,672 |
| Втори клас | Лицеви опори (бр.) | 16,15 | 1,29 | 15,68 | 1,68 | -0,48 | 0,749 |
| | Коремни преси (бр.) | 16,65 | 1,20 | 18,00 | 1,63 | 1,35 | 0,999 |
| Трети клас | Лицеви опори (бр.) | 18,67 | 1,32 | 19,79 | 1,22 | 1,13 | 0,995 |
| | Коремни преси (бр.) | 19,95 | 1,32 | 20,88 | 1,60 | 0,92 | 0,958 |
| Четвърти клас | Лицеви опори (бр.) | 23,61 | 1,69 | 26,25 | 2,10 | 2,64 | 1,000 |
| | Коремни преси (бр.) | 22,61 | 2,57 | 26,05 | 1,70 | 3,44 | 1,000 |

Фигура 3. Резултати от теста „Лицеви опори“ измерващ динамичната сила при момчета от КГ и ЕГ от I до IV клас



Динамичната сила на изследваните ученици, измерена с тестовите лицеви опори за 30 s и коремни преси за 30 s плавно нараства през всяка година. С израстването на момчетата нараства и ефективността на въздействието на педагогическия модел. Тази тенденция на нарастването на динамичната сила се ускорява при изпълнението от момчетата на теста коремни преси (Фиг.4).

Фигура 4. Резултати от теста „Коремни преси“ измерващ динамичната сила при момчета от КГ и ЕГ от I до IV клас



Момчетата от първи клас от експерименталната и контролната група в края на експеримента са изпълнили почти еднакъв брой лицеви опори. Разликата от -0.41 опори е недостоверна ($P=62.71\%$). Момчетата от експерименталната група от първи клас са направили с 0.63 повече коремни преси в сравнение с момчетата от контролната група. Тази разлика е недостоверна ($P=79.78\%$). Експериментираният педагогически модел много малко е повлиял върху развитието на коремните мускули. Няма съществена разлика в броя на лицевите упори между експерименталната и контролната група от първи клас в края на експеримента. Разликата от -0.21 е несъществена ($P=50.91\%$).

Момчетата от експерименталната група на първи клас са с по-добри показатели за динамична сила при изпълнение на коремните преси в сравнение с контролната група. Разликата от 1.4 е с много висока гаранционна вероятност ($P=99.67\%$). Педагогическият модел се е отразил положително върху динамиката на коремните мускули. С прилагането на педагогическия модел при тренировките по Таекуон-До се е повишила динамичната сила на горните крайници и коремните мускули при момчетата от експерименталната група от втори клас.

Те са изпълнили 4.83 броя повече лицеви опори в сравнение на контролната група ($P=98.9\%$). Установено е, че в резултат на прилагането на педагогическия модел достоверно се е повишила динамичната сила и на коремните мускули. С 1.33 броя коремни преси повече са изпълнили ученичките от експерименталната група в сравнение с момичетата от контролната група ($P=97\%$).

Малко по-слабо са се отразили приложените специализирани упражнения на модела върху динамичната сила на горните крайници при учениците от втори клас ($P=74.9\%$). Недостоверно е подобрението на динамичната им сила. Съществува тенденция за нейното развитие.

Експерименталният педагогически модел положително е повлиял върху динамичната сила на коремните мускули на учениците от втори клас, при които тя е нараснала достоверно ($P=99.99\%$).

Педагогическият модел е указал положително въздействие на динамичната сила на горните крайници и коремните мускули при момичетата и момчетата от втори клас.

Положително са повлияли специализираните упражнения на педагогическия модел върху динамичната сила на горните крайници и коремните мускули при момичетата от трети клас.

Динамичната сила на горните крайници на ученичките от трети клас от експерименталната група се е подобрила. Високата гаранционна вероятност на разликите между средните стойности на динамичната сила на горните крайници, измерена с теста лицеви опори при момичетата от експерименталната и контролната група, е доказателство за ефективността педагогическия модел. По-голямо и положително е въздействието на модела върху динамичната сила на коремните мускули. Момичетата от експерименталната група са направили 3.27 броя коремните преси повече от момчетата от контролната група при $P=99.99\%$.

Динамичната сила на горните крайници и коремните мускули също както при момичетата, така също и при момчетата от контролните групи са се повишили достоверно.

Въпреки по-малките разлики между средните стойности на лицевите опори и коремните преси на учениците от експерименталната и контролната група, те са достоверни. Високи са процентите на гаранционната вероятност. При лицевите опори той е $P=99.5\%$, а при коремните преси - $P=95.8\%$. Потвърждава се предположението, че при прилагане на специализираните упражнения на педагогическия модел в тренировките по Таекуон-До се подобрява динамичната сила на горните крайници и коремните мускули.

Разкрити са положителни тенденции за повишаване динамичната сила на горните крайници при момичетата от експерименталната група от четвърти клас. Гаранционната вероятност на разликите между средните стойности на лицевите опори на ученичките от експерименталната и контролната група е $P=74.9\%$.

Динамичната сила на коремната преса се е повишила при момичетата от експерименталната група в резултат на приложението педагогическия модел в тренировките по Таекуон-До ($P=99.9\%$). Моделът е въздействал по- силно върху динамичната сила на коремните мускули на момичетата от експерименталната група.

Достоверно е нараснала динамичната сила на горните крайници и коремните мускули при момчетата от експерименталната група на IV клас.

С 2.64 броя лицеви опори повече са направили момчетата от експерименталната група в сравнение с контролната група при $P=99.99\%$. Повишила се е и динамичната сила на коремните мускули при учениците от експерименталната група. Те изпълняват средно 3.44 броя коремни преси повече в сравнение с учениците от контролната група ($P=99.99\%$).

4. ИЗВОДИ И ЗАКЛЮЧЕНИЕ

При обобщение анализа на промените в средните стойности на показателите на лицевите опори и коремните преси при момичетата и момчетата от експерименталните и контролните групи на I, II, III и IV клас се установява, че в резултат на приложението педагогическия модел достоверно е нараснала динамичната им сила на горните крайници и коремните мускули. Най-силно моделът е повлиял при момчетата от IV клас.

По-голямо въздействие върху динамичната сила е оказал педагогическият модел в сравнение със стандартната методика.

БИБЛИОГРАФИЯ

Александрова, Д. (2021). „Ефекти от силови тренировки при различен режим на мускулните усилия Effects of strength training involving different types of muscle action. *Спорт и наука*, кн. 1, 2/2021, стр. 28-36, стр. 29.

Венд-Уве Бюк-Беренс, Бускис, В. (2003). Фитнес-силова тренировка. ИК „Унискорп“.

Илиева-Синигерова, С. (2020). Зависимости между показатели за физическо развитие при 9 – 12-годишни състезатели по таекуон-до. *Спорт и наука*, кн. 3, 4/2020, с. 34.

- Нейков, С., & Илиева-Синигерова, С. (2020). Оптимизиране на броя на показателите за физическо развитие и двигателна годност чрез факторен анализ при 9 – 12-годишни състезателки по таеквон-до. *Спорт и наука*, кн. 3, 4/2020, стр. 5 – 14.
- Цветкова, В. (2021). Ролята на физическото възпитание и спорта в системата на висшето образование The role of physical education and sport in the system of academic education. *Спорт и наука*, кн. 1, 2/2021, с. 134-140, стр. 138.