

**НАЦИОНАЛНА СПОРТНА АКАДЕМИЯ
"Васил Левски"**

Катедра "Баскетбол, волейбол, хандбал"

Галимир Митков Томов

АВТОРЕФЕРАТ

**ОСОБЕНОСТИ НА ПОДБОРА И СПОРТНАТА
ОРИЕНТАЦИЯ В БАСКЕТБОЛА**

София` 2025

**НАЦИОНАЛНА СПОРТНА АКАДЕМИЯ
"Васил Левски"**

Катедра "Баскетбол, волейбол, хандбал"

Галимир Митков Томов

**ОСОБЕНОСТИ НА ПОДБОРА И СПОРТНАТА
ОРИЕНТАЦИЯ В БАСКЕТБОЛА**

АВТОРЕФЕРАТ

**на дисертационен труд за присъждане на образователната и
научна степен „Доктор“
в професионално направление 7.6. Спорт,
докторска програма "Теория и методология на спортната
наука"**

Научен ръководител:

Проф. Цанко Цанков - доктор

Научни рецензенти:

***Проф. Росица Църова - доктор
Доц. Георги Брестнички - доктор***

София` 2025

Дисертационният труд съдържа 171 стандартни страници, в т.ч. 11 приложения. Онагледен е с 18 таблици, 46 фигури, 4 нормативни таблици и списък на литературата. Библиографската справка съдържа 131 литературни източника (84 на кирилица и 6 на латиница), както и 41 интернет сайта.

Дисертационният труд е обсъден и насочен за публична защита пред научно жури на разширено заседание на катедра "Баскетбол, волейбол, хандбал" при НСА "Васил Левски", проведено на 19.03.2025 г.

Публичната защита на дисертационния труд за присъждане на образователната и научна степен „**Доктор**“ ще се състои на **4 юни 2025 г. от 14.00 часа в зала А-3** на **НСА „Васил Левски“, Студентски град, София.**

ВЪВЕДЕНИЕ

Настоящият дисертационен труд е опит да бъде внесена допълнителна яснота по проблема за усъвършенстване на системата за ранна ориентация, селекция и подбор на подрастващи баскетболисти във възрастта 10-12 години, която се характеризира със специфични и важни особености в анатомо-морфологичното и физиологичното развитие на човека. Баскетболният спорт е динамична система, която непрекъснато се обогатява и усъвършенства. Това е сложен процес, зависещ от много принципи, правила и закономерности. Голяма помощ за треньорите би представлявало създаването на модели, принципи и алгоритми за спортна ориентация и по-добър подбор на деца. Въпросът за всестраниното проучване на индивидуалните особености на порастащите и за създаването на рационална система за подбор е основна организационно-методическата структура на детско-юношеския баскетбол. Интензификацията на спорта, в съчетание с повишаващите се изисквания към етапното развитие на баскетбола, пораждаат необходимост от намиране на по-обективни критерии за спортна ориентация и подбор.

Целта на настоящото изследване е да се усъвършенства системата за спортната ориентация и подбор, като за реализиране на тази цел се поставят задачи, свързани с установяване състоянието на изследвания проблем по литературни и документални източници на базата на кабинетно изследване, включващо Интернет проучване, и събиране на информация за организацията, резултатите и подбора в баскетболните клубове в България. Усилията са насочени към разработване на усъвършенстван модел на система за спортна ориентация и подбор, на базата на събрани емпирични данни за физическото развитие и специфичната работоспособност на подрастващи (10-, 11- и 12-годишни) баскетболисти, обработени с помощта на адекватни математико-статистически подходи.

I. ПОСТАНОВКА НА ПРОБЛЕМА

1.1. Въведение в същността и функциите на съвременния спорт: роля на спортната подготовка и спортното обучение

Спортната подготовка съставлява съвкупност от специализирани знания, умения, подходи и организационни форми. Необходимо е да са налице оптимални условия, които да осигурят пълноценна подготовка и максимална изява на потенциалните способности на спортистите. Спортната подготовка се извършва оптимално с прилагане на системен подход в два аспекта: широк, обхващащ компонентите, дейностите и условията на спортната подготовка и стеснен или диференциран, отнасящ се до процеса на спортно усъвършенстване.

От своя страна проблемите на подбора се концентрират върху три предметни области: (1) морфоантропометрични признаци в комбинация с индикаторите за здравен статус, (2) моторни признаци - за характеризиране на генетичния капацитет на двигателните и вегетативни функции на спортиста и (3) психологически признаци, включващи интелектуалните и емоционални проявления за определяне на психическия статус на спортиста.

Д. Дашева (2015) обръща внимание на факта, че сложният комплекс от фактори, характеризиращи спортния талант, се изучава през редица перспективи – педагогическа, психологическа, медико-биологическа и др. Познанията за влиянието на тези фактори са от решаващо значение при прогнозиране на спортните способности, като най-често прилаганите теоретични постановки са обосновани на два подхода – изследване на стабилността на показателите и определяне на степента на влияние на наследствените фактори. При подхода за изследване на степента на стабилност на показателите се разглежда устойчивостта на човешките характеристики в хода на развитието в детската и в юношеската възраст. Стабилност на резултатите предопределя лесно прогнозируемо развитие. Ако обаче резултатите са предимно вариативни, тогава подборът се определя като случаен, поради липсата на обосновка за прогнозируемостта му. Сред най-ефективните подходи за изследване на стабилността на показателите е лонгитудинално проследяване в комбинация с последващо дефиниране и очертаване на корелациите (степента на зависимост) между ювенилните и дефинитивните стойности на тези индикатори.

Принципният подход за определяне на степента на влияние на **наследствените фактори** при прогнозиране на спортните способности е изключително важен за подбора на талантите и прогнозирането на индивидуалните постижения в спорта. Той се обосновава на доказаното въздействие на генетичните

фактори като ръст, тегло, структурни пропорции и пр., върху спортното представяне на индивида. По-малко доказана е степента на унаследяване на моторните (двигателните и вегетативните) способности.

Фенотипните фактори също имат своето влияние върху системата за спортна подготовка по отношение на тренировъчния процес, състезателната дейност и други допълнителни елементи на спортната среда като социалната среда, двигателния режим и възстановяването.

Управленските фактори отразяват оперативното взаимодействие между различни структури в системата на спортна подготовка и са изградени върху принципа на субординацията и координацията на спортните дейности. Основните елементи на тази подсистема са нормативна база и организация, научно-информационно осигуряване и кадровия потенциал.

Материално-техническите фактори осигуряват необходимите материални условия и предпоставки за ефективно функциониране на спортната подготовка в нейната цялост като система от взаимосвързани фактори. Основните компоненти на тази подсистема са спортните съоръжения, достъпни за нуждите на спортната подготовка, финансово осигуряване на спортуващия и неговия екип и битовите условия, в които се провежда спортната подготовка и се практикува спорта.

Спортното обучение се фокусира върху достигане на максимална ефективност на двигателните способности, свързани с определена спортна дисциплина. Двигателните способности, проявяващи се чрез спортни умения, могат да бъдат дефинирани като относително стабилни набори от генетични предпоставки, необходими за извършване на локомотивни дейности. Очакваното представяне на спортиста зависи от двигателните умения, които са тясно свързани със спортната дисциплина.

Съдържанието на спортното обучение се състои от отделни ключови области, организирани като компоненти със следните направления:

- **физически компонент** с насоченост към развитие на двигателните способности;
- **технически компонент** с фокус върху придобиване на спортни умения чрез двигателно обучение;
- **тактически компонент** за придобиване и по-нататъшно развитие на различни методи за целенасочено провеждане на спортни състезания;
- **психологически компонент** за подобряване на личността на спортиста.

Спортната подготовка е процес на системно развитие на всеки компонент в зависимост от продължителността на подготовката, което води до постигане на максимална ефективност в старша възраст в рамките на избраната спортна дисциплина.

Д. Дашева (2015) обобщава, че редица изследвания категорично доказват, че няма „таван“ на спортно-техническите и функционалните възможности на спортиста. Учебно-тренировъчният и състезателен процеси обаче, изискват нови научни подходи и методики за провеждане на управлението на спортната подготовка, с цел постигане на още по-високи и амбициозни спортни резултати.

В тази връзка интересите на спортните специалисти към двигателната активност и спортната подготовка на подрастващото поколение нараства, а ролята им допринася за усъвършенстване на спорта като цяло, така и на отделните дисциплини. Вниманието към анатомо-физиологичните особености на растящия детски организъм са в основата на рационалното планиране на тренировъчния процес. Тясната специализация изисква задълбочено познание на основните функции и строежа на човешкото тяло. При подбора на начинаещи спортисти е необходимо морфологичният контрол да се включи като специален критерий, тъй като определени дължини на телосложението имат голямо значение за достигане на рационална техника и за повишаване на спортното майсторство. (Тотева, М., 1992).

1.2. Възрастово развитие на децата и юношите като биолого-социален процес

Съществува единодушие в съвременната педагогика, че ранните години на човешко израстване – от раждане до постъпване в училище - са уникални и ключови за развитието на човешкия живот, тъй като това е периодът на полагане на фундаментите на здравето, процеса по учене, поведенческите модели и личностно развитие.(Unicef, 2023). Развитието на детето е комплексен процес, състоящ се от мрежа от взаимодействия между гените, заобикалящата среда и първите преживявания на бебето, а в следствие и на детето.

М. Монтесори (2017) стига до заключението, че в развитието на детето има особено благоприятни периоди за формиране на определени качества и способности, както и периоди, през които са в оптимално състояние умствените способности, емоционалната отзивчивост към дадени влияния, чувствителността, изостреността на сетивата. Специфичната избирателна насоченост на рецепторите е фундаментът за дефиниране на периоди в живота на детето, които са реферирани като сензитивни периоди на развитието.

Сензитивните периоди задават предполагаемите възможности за промени в хода на развитие на детето, които обаче са силно зависими и от конкретните социални и индивидуални условия на живот. Определянето на възможните сензитивни периоди за развитието на децата, използвайки подходите на М. Монтесори (2017), несъмнено има добавена стойност на теоретично ниво, но от практическа гледна точка изследователи като Д. Илиева и Р. Денчева (2017) оспорват полезността на методиката в приложение за целите на спортната подготовка.

Социалните детерминанти и унаследеност, според Л. С. Георгиев (2005), също са водещи фактори на физическото развитие на детето през първите години на неговия живот.

Спортната дейност е специфичен начин за приобщаване на подрастващите към социалната среда. Тя ги прави щастливи и благоприятства тяхното психическо развитие посредством стимулиране на вниманието, обогатяване на паметта, развиване на мисленето, формиране и разгръщане на творческо въображение, укрепване на волята.

Напредъкът на психическата и социална интелигентност на подрастващите във възрастов аспект позволява да се направи разграничение между календарната възраст, калкулирана спрямо изживяното време след раждането, и социалната възраст, характеризираща умствения и интелектуален напредък на развитие. Така деца на една и съща календарна възраст могат да имат по-голяма или по-малка социална възраст. Изчисляването на социалната възраст става посредством тестове, които често се използват и за измерване на интелекта (квотиента) на интелигентност, калкулиран като съотношението между умствена и календарна възраст.

През последното десетилетие изследванията се насочват не само към изчисляване на коефициента на интелигентност, а към анализиране на връзките между физиологията, биохимията и генетиката, за да се идентифицират и опишат морфологичните, антропометричните, физиологичните и функционалните характеристики на спортистите, които са достигнали високи нива в състезания в различните спортни дисциплини. В елитните спортни кодекси идентифицирането и насърчаването на бъдещи спортисти в следването на специализирани пътища за таланти зависи до голяма степен от обективни физически, технически и тактически характеристики в допълнение към субективните оценки на треньора. Въпреки наличието на множество оценки, зависимостта от субективни форми на идентификация остава често срещана в повечето спортни кодекси. (Drozdovska, S. B., Dosenko, V. E., Ahmetov, I. I., Ilyin, V. N., 2013).

1.3. Анатомо–морфологични и физиологични особености в развитието на подрастващите спортисти

Анатомо-морфологичното и физиологичното развитие на човека минава през няколко периода и етапи, които се характеризират с различни особености, включително засилен или забавен растеж (Димитрова, П., 1999). Тези периоди не се различават рязко един от друг, но във всеки от тях се наблюдава съществени изменения в двигателния апарат, при ръста и телесната маса, при функционалната на двигателната и нервна система. В периодите на забавен растеж се извършват качествени изменения в структурата, състава и функциите на организма. В онтогенезиса на подрастващите от биологична гледна точка най-съществен за цялостното им развитие, в това число и за физическото възпитание и спорта, е половото им съзряване. Характерна особеност на пубертетната възраст е развитието на вторични полови белези.

В литературата съществува и понятието биологична вариабилност, която дава представа за същността на индивидуалните отклонения в развитието на отделните органи и системи при децата с еднаква календарна възраст (Йорданова, Т., 2019). Това налага диференциран подход към развитието и промените, които настъпват в организма на подрастващите. Познаването на дълбоките промени, които се наблюдават през пубертетната възраст позволява правилно отношение на треньорите към обучението и усъвършенстването младите спортисти.

Същността на понятието *физическа дееспособност* е многообхватно и под него се разбира физическа работоспособност, подготвеност и годност (Петкова, П., 2017). От спортно-педагогическа гледна точка физическа дееспособност се разглежда като способността на тялото да върши физическа работа, поставяйки постижения в отделните изпитания на въпросната физическа дейност, при което се проявяват комплексно поредица от двигателни качества (Пелтекова, И., Пелтеков, Б., 2022). Относителното структуриране на физическата дееспособност на човека посредством идентифицирането на двигателните качества е най-използваният метод за изследване на проблемите, свързани с нейното развитие и усъвършенстване. Способността бързо да се изпълняват движения, да се проявяват значителни по големина усилия или дълготрайно поддържане на необходимото ниво на работоспособност могат да бъдат определени като качествени характеристики на двигателната функция на човека (Карабиберов, Ю., 1994).

Понятието *физическа годност* придобива ново съдържание, според кондиционния треньор Ю. Карабиберов (2009), което се изразява в стабилно

здравословно състояние, висока степен на психо-физически баланс, отлична кондиция и физическа дееспособност на човека.

Според П. Слънчев и кол. (1992), физическото развитие на човека е резултат от взаимодействието между факторите на вътрешната (биологична) и външната (природна) среда. Основен биологичен фактор е наследствеността, както и важната роля на ендокринната дейност – хипофизната жлеза, половите хормони, щитовидната и надбъбречната жлези. Към екзогенните (външни) фактори се включват общественоекономическите условия на живот, храната, физическите натоварвания, спорта, физическия труд и възстановителните периоди след натоварване.

Физическото развитие е непрекъснат, но същевременно и неравномерно протичащ процес, т.е. отделните морфологични, функционални и психични страни на възрастово съзряване се развиват индивидуално и достигат своята зрялост в различно време. Физическото развитие е процес не само на нарастване на мускулната маса, но и на качествени функционални изменения, подчинени на определени биологични закономерности, чието проявление е най-бурно при подрастващите, когато организъмът на състезателя се променя структурно и функционално, макар и с не еднакъв темп на развитие. Някои от морфологичните показатели са до голяма степен наследствено обусловени и поради тази причина подборът за различните видове спорт трябва да бъде съобразен с информацията в тази посока (Църов, К., Джорджевич, Б., 1997).

Според Л. Георгиев (2003), във фазата на началната училищна възраст (от 7 до 11 год.) се наблюдава ускорено физическо и психическо развитие, известно като акселерация. Периодът е благоприятен за разгръщане на физическите и умствените сили на детето, тъй като съзряването на организма продължава.

Пубертетната възраст (12-15 год.) е позната още като преходна възраст, тъй като тогава се извършва преминаване от детството към нов период на развитие – ранното юношество (Георгиев, Л., 2003). Този период е най-бурният и няма равен по темп и мащабност на протичащите промени. Най-съществени от тях са:

- всеобщ и бърз подем на жизнените сили;
- дълбоко преустройство на организма;
- ускорено анатомично и функционално съзряване на човека и формиране на личността;
- висок ръст на нравствените и интелектуалните сили;
- достига се почти ръстът на възрастните - средното увеличаване на ръста при момчетата за една година е между 4 до 7 см и стига до 8–10 см към 15 г.

При момичетата израстването е най-интензивно към 13 г. - за две години при тях ръстът може да се увеличи с до 20 см;

- изразено е израстването на крайниците, докато развитието на гърдите и таза изостава. В резултат на това се нарушава хармоничността на тялото, допълвано от по-бавното развитие на мускулите. При небалансираните съотношения на пропорциите на тялото движенията на подрастващите са резки и несъгласувани. Въпреки всичко, тази възраст е сензитивна за постижения в спорта, включително за майсторско изпълнение на сложни практически дейности;
- прирастът е неравномерен с колебания от 2 до 5 кг., но въпреки това постепенно силата на мускулите укрепва, особено на момчетата;

Според нас, при развитието на подрастващите във възрастовия период 10-12 години изключително полезно за спортната теория и практика би било прилагането на някои конкретни методични указания, а именно:

- скоростните упражнения да бъдат краткотрайни и да се редуват с периоди на почивка (активен отдих);
- да се използва благоприятната възможност за изграждане на условно-рефлекторни връзки при движенията и действията на децата, поради наличието на голяма пластичност на нервната система;
- динамиката на растежа, половото съзряване и развитието на всички органи и системи изисква приложението на индивидуален подход в тренировъчната работа на треньорите;
- да се вземе под внимание фактът, че в този период се наблюдава по-бързо нарастване на силата на горните крайници, отколкото на долните;
- развиването на двигателните качества, умения и навици в тренировъчната работа трябва да се осъществява предимно чрез игровия и състезателен методи;
- възрастта 10-12 години е обективна основа и предпоставка за развитието на следните качества: бързина (на реакцията и на бягането), сила (общо укрепване на всички части и мускули на тялото), издръжливост; ловкост и координация (повишено ниво на общи и специални координационни способности); гъвкавост (обща и специална подвижност на ставите);
- в тренировъчния процес трябва много внимателно да се планира натоварването, за да не се стигне до нежелани физически и психологически последици.

1.4. Особенности в развитието на двигателните качества при подрастващи спортисти

В юношеската възраст от основно значение за подобряване на двигателните качества имат процесите, свързани с растежа и развитието на организма. Познаването на възрастовата динамика на развитие на тези качества позволява на спортните специалисти правилно да планират и реализират учебно-тренировъчния процес във времето. К. Рачев и В. Маргаритов (1994) твърдят, че благодарение на по-голямата възбудимост и подвижност на нервните процеси във възрастта от 7 до 10 години по-лесно се образуват условни рефлексии и по-бързо се изграждат двигателни навици. В друг свой труд К. Рачев (1999) представя процесите по формиране на разнообразни двигателни качества и навици, започващи през периода на ускорено развитие на двигателния анализатор към 11-12-годишна възраст.

Широко разпространено е твърдението, че спортните педагози трябва да се съобразяват с промените, настъпващи в организма на подрастващите и с техните потенциални възможности, при развиване на двигателните качества (Дончева, М., 2007). Освен за основните двигателни качества, С. Базелков (2007) препоръчва да се работи и за развиване на специалните за спортните игри качества, успоредно и взаимосвързано с овладяване на техниката и тактиката на играта.

Двигателните качества се изграждат по специфичен начин като се съобразяват по динамика на нервно-мускулното усилие и по външна структура с основните двигателни навици в играта (Йотов, И., Аврамов, Е., 2007). Заедно с обучението в техника на даден елемент се развиват и съответните качества, необходими за неговото рационално изпълнение. Подобряването на скоростно-силовите възможности на подрастващите може да бъде постигнато като в тренировъчния процес се включат подходящи комплекси от упражнения, въздействащи и подпомагащи развитието на бързина, взривна сила, гъвкавост, ловкост и издръжливост.

В началните етапи на спортна подготовка е целесъобразно по-голямата част от времето да се отделя върху комплексното, приоритетно развитие на двигателните качества и обогатяване на двигателните възможности с разнообразни тренировъчни средства. По отношение на развитието на двигателните качества в спортните игри в практиката съществуват различни схващания (Аладжов, К., 2012). Някои специалисти посочват, че качествата трябва да се развиват посредством игрови средства. Според други, в рамките на една тренировка е необходимо да се работи за бързина или за сила, но не и да има смесване на фокуса. Трети са на мнение, че заниманията за качества трябва да се изолират от игровата подготовка и да се прилагат без топка.

Голяма част от литературните източници, сред които разработките на Ю. Карабиберов (2009), третират физическата подготовка като чисто атлетическа. Други автори, например М. Рохлева (2012), посочват необходимостта от използването на комплекси от разнообразни упражнения. Характерно за част от водещите тренъори в спортните игри е, че подкрепят становището за успоредно развиване на двигателните качества и техникo-тактическите умения и навици (Kasabova, L., 2017).

Това от своя страна предполага, че е правилно в най-благоприятните за отделните качества периоди да се дава известен приоритет на едно или друго от тях, но с едновременно приложение на принципа, че качествата се развиват комплексно (Петкова, П., 2019).

Различните категории на двигателна дейност, трябва да бъдат анализирани в детайли, а специфичните особености, представени от гледна точка на развитието им във възрастов аспект, да бъдат коментирани в контекста на баскетболната игра (Желязков, Цв., Дашева, Д., 2002).

В относително най-ранна възраст ускорено развитие бележи бързината, след това гъвкавостта, общата издръжливост, скоростно-силовите качества, мускулната сила и най накрая специалната издръжливост. Това не означава, че развитието на двигателните качества трябва да протече в определената последователност. Проявлението им е комплексно и те трябва да се развиват успоредно в директна зависимост, което обаче не означава равнопоставеност на темпа на развитие на отделните качества, тъй като традиционно развитието им протича неравномерно.

Настоящата разработка възприема позицията, че възрастовото развитие на двигателните способности тенденциозно се изменя от поколение на поколение, поради нейната социална детерминираност и това налага непрекъснатото изследване на сферата.

Всичко това води до актуализиране на методите, средствата и начините на обучение и усъвършенстване на спортната подготовка, съобразени със съвременните тенденции в световен мащаб. Най-съществено значение за издигането на българския баскетбол на по-високо ниво от моментното състояние е да се подобри радикално организацията, планирането, селекцията и управлението на учебно-тренировъчния процес, като се използва световният опит и постиженията на науката, методика и практика.

I.5. Баскетболната техника като структурен елемент на началната спортна подготовка

Усвояването на специализираната баскетболна техника е процес, който изисква тренировъчно време, воля, желание и мотивация от страна на младите състезатели. (Хъчисън, Д., 1992). Основната техника през етапа на начално обучение се осъществява в неразривна връзка с развитието на двигателните качества. Тясната взаимовръзка между тях се обуславя от редица биохимични, анатомио-физиологични механизми, необходими както за усвояване на нови двигателни умения и навици, така и за развиване на самите двигателни качества (Кодим, М., 1979).

Основна задача на началната спортна подготовка е постигането на оптимално развитие и съотношение между отделните двигателни качества и степента на усвояване на техническите сръчности и похвати, т.е. високото ниво на физическата подготовка е онзи фундамент, върху който се изгражда спортното майсторство (Уилкс, Г., 1968).

Спортната техника, необходима да се постигне в хода на развитието на баскетболния играч, е разбрана като система от индивидуални или взаимосвързани последователни движения, които рационално са насочени към постигане на победа над противниковия отбор (Пелтеков, В., 1986). Техниката отразява биомеханичната целенасоченост на движенията, според целта и състоянието на средата (Бъчваров, М., 2000).

Не е достатъчно един състезател да бъде силен, бърз или изключително издръжлив, а е важно да проявява своите двигателни възможности по специфичен начин в зависимост от изискванията на играта баскетбол. От тук следва, че спортната подготовка трябва да бъде насочена към разрешаване на проблема за взаимовръзката на двигателните качества с двигателните умения и навици. Периодът на начално обучение 10–12 години трябва преимуществено да формира двигателни навици, усвоявайки елементите на техниката на спорта, като паралелно с това се поставят рамките на развитието на бързина и издръжливост (Смочевски, М., 2001).

До 12-годишна възраст преимуществено децата играят т.нар. минибаскетбол, за да се забавляват, да се приобщават към спорта, с цел да придобият част от уменията, необходими за баскетболната игра в нейния професионален формат, и най-вече да овладеят техниката на играта (Брестнички, Г., 2007).

Според В. Цветков и кол. (2005), за да бъде успешен тренировъчният процес за развиване на качествата и овладяване на техниката на играта, е необходимо да се

използват средства, които по характер на своята нервно-мускулна координация, да бъдат близки до същинското движение.

Д. Михайлов (1995) е на мнение, че техническата подготовка трябва да се провежда на базата на моделни характеристики, за да бъде постигната оптимално най-рационалната техника на играта, като се вземат под внимание индивидуалните предимства на състезателите. Съвършеното владение на основните технически похвати до степен на автоматизация и виртуозност позволява на спортистите да реализират в оптимална степен своя игрови потенциал.

С. Димитров (2010) обаче, е сред малцината специалисти в сферата на спортната подготовка, който обръща внимание, че контролът и оценката на техническото майсторство при спортните игри продължават да не бъдат следени посредством обективни показатели за количество и качествено отразяване на постиженията на спортистите през отчетния период, така и за оценяване на наличието на съответствие между извършената работа и реализираната ефективност на отделните спортни елементи. Това и други обективни предизвикателства на тренировъчния процес на подрастващи прави обучението и усъвършенстването на технико-тактическото майсторство на млади спортисти една от най-трудните и отговорни задачи в учебно-тренировъчния процес.

На базата на гореизложените литературни източници може да се констатира, че значението и ролята на спортната подготовка на подрастващите баскетболисти в многогодишния процес на обучение и усъвършенстване има следните по-важни моменти:

- осигуряване на богат арсенал от практически знания и умения;
- високо ниво на развитие на основните двигателни качества;
- съгласуваност на двигателните възможности с двигателната дейност;
- постигане на рационална техника (наричана още ситуационна техника), осигуряваща ефективност на действията в различни игрови ситуации.

I.6. Спортна ориентация, селекция и подбор на перспективни млади, баскетболисти

В началния етап на спортна подготовка (обикновено обхваща подрастващи на възраст от 7 до 13 г.) тренировъчните занимания имат за цел всестранно физическо развитие, като се търси формиране на основните двигателни умения и навици в съответния вид спорт (Алексиева, М., 2008). Характерна особеност за структурното изграждане на отборите е снижаването на възрастта за започване на спортна дейност.

Тази съвременна тенденция поставя нови проблеми за разрешаване пред спортните специалисти, сред които затрудненията на подбора и прогнозирането в спорта от редица обективни причини, като например:

- индивидуален темп на морфо-биологично развитие на подрастващите;
- акселерация;
- особености на физиологичните промени в организма на децата;
- развитие на двигателни качества.

Изключително важно е преди децата да бъдат включени в тренировъчни занимания по баскетбол, да бъдат правилно подбрани и селектирани в зависимост от качествата, идентифициращи се с присъщите за баскетболната игра специфични двигателни способности (Zvonarek, N., Ćurković, S., 2006). Като основен показател, който трябва да бъде взет под внимателно наблюдение, е процесът свързан с развитието на двигателните качества на младите спортисти. Много често разликата в темповете на развитие на двигателните качества при подрастващи спортисти в една и съща възраст въвеждат треньора в заблуждение относно реалния им двигателен потенциал (Вълков, В., 2011). Освен игровият потенциал, важно значение имат и индивидуалните двигателни характеристики, оказващи значително влияние върху постигането на високи спортни резултати.

Научно-приложните проблеми в областта на физическото развитие и спорта са тясно свързани с въпросите на началния спортен подбор, тъй като някои от морфологичните признаци са твърде консервативни за промени под влияние на тренировъчния процес. В България са разработени ред системи в тази насока, сред които и тази на И. Попов и кол. от 1994 г., представяща организацията при подбирането на децата в рамките на три етапа (Попов, И. Х., Михайлова, С. П., Глушкова, М. К., 1990). Целта е треньорът да има широк диапазон от желаещи и да може да осъществи реален подбор, а не да е изправен пред неизбежността да трябва да запълни свободните позиции в отбора с наличните кандидати, извършвайки така фиктивен подбор.

Според М. Борукова (2014) в Сърбия подборът се прави основно на базата на цяла система от тестове, които се използват още от най-ранна възраст при селекцията на млади баскетболисти. Специализирани треньори търсят талантиви играчи, като тяхната основна задача е да установят физическия и наличие на игрови потенциал още на 10-12-годишна възраст. Една от последните и най-масово използвана тестова батерия е разработената от баскетболните специалисти М. Каралеич и С. Яковлевич през 2007 год., включваща 10 теста за специфични баскетболни умения и качества.

Успешното управление на учебно-тренировъчния процес дава възможност на треньорите да селектират, подбират и обективно да оценят състоянието на бъдещите баскетболисти, така и да прогнозираят тяхното физическо развитие и спортна работоспособност.

Изясняване на наличието на надареност и заложи в подрастващите е комплексен процес, включващ генетичните способности на детето и особеностите на нервната система, както и неговите творчески нагласи във всяко едно направление на живота (Смочевски, М., 2001). Докато талантът от някои спортни треньори се разбира като вроден фактор, изключително рядка способност, то според Н. Попов (1999) той е тип качество на личността с по-висша степен на развитие. Способностите биха могли да бъдат разглеждани като психическа особеност, които при наличието на конкретни знания, осигуряват успешна пригодност на личността за успех на дадена дейност. Дарбата, от друга страна, е съчетание от заложи, които дават възможност за оптимално развитие на способностите. Задълбочени изследвания по въпроса за психологическите измерения на спортния талант, личностните особености и мотивацията в спорта са извършени от Т. Янчева (2009).

Резултатите от изследването на Д. Дашева и кол. (2015) индикират, че системата на детско-юношеския спорт в България не предвижда конкретна систематизирана и модернизирана селекция на спортни таланти, нито успява да трансформира спортните училища в модерни и ефективни центрове за обучение, възстановяване, тренировка, изследвания и технология на спорта.

Препоръките на Ц. Желязков (по Чолова, Е., 2003) са за прилагане на научно-методическите подходи при подбора, включвайки три предметни области:

- подбор по морфологични признаци – антропометрични данни, възраст и показатели за здравното състояние;
- подбор по моторни (двигателни) признаци – ниво на функционална подготовка;
- подбор по други личностни характеристики – интелектуални, емоционални и пр..

Ц. Желязков подчертава също, че подборът не се отнася само и единствено към подрастващите спортисти с техните специфични проблеми, а той обхваща всички нива на спортна подготовка.

К. Църов и Б. Джорджевич (1997) препоръчват, независимо от особеностите на предпочетената методология за организиране на подбора, той да се провежда според критериите на биологичната възраст. Начален е подборът, при който се оформят групи

за обучение в основната баскетболна техника. Окончателен е, когато завършва процесът на основното обучение и младите баскетболисти се разпределят в съответните групи, според усвоените до момента умения и качества. Умението на треньора да подбере, измери и оцени обективното състояние на бъдещите баскетболисти, да прогнозира тяхното развитие, както и да прилага подходящи средства и методи на тренировка, да използва ефективен контрол върху подготвеността на своите възпитаници на различните етапи от тяхното развитие, е особено важно за успешното управление на учебно-тренировъчния процес (Славчева, И., 2014).

Установено е, че в една и съща възраст, наред с нормалното развиващите се деца, попадат и такива, които избързват (акцелерати) или изостават (ретерданти) в двоето развитие. Много учители и треньори, с богат педагогически опит, считат, че детето с нормално и дори със забавено физическо развитие е по-перспективно при равни други условия, тъй като благоприятното въздействие на тренировъчния процес върху подрастващия организъм в периода на интензивното изграждане е по-продължително. Често пъти детето с по-ниски изходни данни, след няколкомесечна подготовка, изпреварва тези, които са били с по-високи антропометрични и функционални показатели от него (Църгов, К., 2016).

Във всички етапи на подбора треньорът се стреми да добие обобщена и максимална пълна информация за актуалните и прогнозираните качества на кандидата, а не елементарни, повърхностни и изолирани преценки за неговата бързина, сила, издръжливост, ръст и пр.

Когато се разглеждат двигателните качества във връзка с възрастта, тяхното ниво на развитие се оценява като функция на растежа и развитието. Този подход е обусловен от необходимостта качествата да се оценяват в контекста на прогнозите за техните окончателни характеристики. Оценката на двигателните качества е оптимална само тогава, когато е неотменна част и прогнозирането на общите възможности на играча. За по-детайлно опознаване на тази съществена част от подготовката на подрастващите всяко двигателно качество трябва да се разглежда и оценява не изолирано, а в контекста на неговите корелации с другите качества (Портнов, Ю., Костикова, Л., 1988).

От направеното литературно проучване става ясно, че до момента у нас по въпросите на подбора на подрастващи баскетболисти е работил преимуществено К. Църгов (2008, 2016), а по контрола и оптимизирането на физическото развитие във възрастов аспект - Р. Църгова (2013) и М. Борукова (2014).

Предварителният подбор трябва да бъде основно изграден на достатъчен брой информативни и с прогностична сила тестове, които биха стимулирали прогресивна динамика в развитието на отделните ювенилни показатели до тяхната дефинитивна фаза на развитие. В настоящия момент изниква необходимостта от преосмисляне на използваните досега тестове за подбор, както и предлагането на нови тестове с цел да се обективизира и подобри ефективността на процеса за предварителен и начален подбор.

В този смисъл, настоящият дисертационен труд е насочен към оценка на моментното състояние на младия спортист и търсенето на алтернативни подходи, които са по-подходящи за повишаване на ефективността на подбора в баскетбола при текущата реалност на тренировъчния и подготвителен процеси. Литературният обзор идентифицира, че действащите досега методически подходи и системи на подбор и контрол в България, спрямо текущото разбиране за развитието и промените в организма на младите спортисти, се нуждаят от преосмисляне и обновяване.

В тази връзка, е налице значима потребност от оптимизиране и ефективно усъвършенстване на системата за спортна ориентация, селекция и подбор. Това не може да се осъществи без задълбочени научни проучвания, поради което разработката включва комплексно емпирично изследване и използва получените резултати и тяхното приложно внедряване за изготвяне на научно-обосновани препоръки за подобряване на един от значимите фактори на спортна подготовка – подбора.

Направеното теоретично проучване по изследвания проблем позволява да бъде формулирана следната **работна хипотеза**:

Качественият подбор на деца за занимания с баскетбол е един от най-важните фактори за постигане на успех в баскетбола. Считаме обаче, че действащата в момента система за спортна ориентация и подбор се нуждае от актуализиране по посока разработването на нова нормативна база за контрол и оценка на специфичните за баскетбола признаци на физическото развитие и специфичната работоспособност, което е изключително актуална задача с висока практическа стойност.

II. ЦЕЛ, ЗАДАЧИ И МЕТОДИКА НА ИЗСЛЕДВАНЕТО

II.1. Цел и задачи на изследването

Целта на настоящото изследване е да бъде усъвършенствана системата за спортната ориентация и подбор в баскетбола.

Задачи на изследването:

1. Проучване на състоянието на изследвания проблем по литературни и документални източници и анализ на информацията за механизмите, прилагани при организацията, селекцията и подбора в баскетболните клубове в България.
2. Установяване на състоянието на основните признаци на физическото развитие и специфичната подготвеност на 10-, 11- и 12-годишни момчета, занимаващи се организирано с баскетбол.
3. Проверка на значимостта на установените различия във физическото развитие и специфичната подготвеност на изследваните баскетболисти във възрастов аспект
4. Разкриване на особеностите във факторните структури на всяка от наблюдаваните съвкупности.
5. Установяване на приноса на всеки от изследваните признаци към общото ниво на физическо развитие и специфична подготвеност при трите възрастови групи.
6. Разработване на актуализирана нормативна база за спортна ориентация и подбор в баскетбола.

II.2. Методика на изследването

II 2.1. Организация на изследването

Настоящото изследване е проведено в периода м. април 2021 г. – м. май 2024 г.

Предмет на изследването е Системата за спортна ориентация и подбор в баскетбола.

Обект на изследването са признаците на физическото развитие и специфичната работоспособност при 10-, 11- и 12-годишни момчета, занимаващи се организирано с баскетбол в спортните клубове в България.

Контингент на изследване са 255 момчета, включени в организирани занимания по баскетбол към 10 баскетболни клуба в България. Подборът на тестовата група е организиран спрямо възрастта на спортистите, които са разделени в три възрастови групи (по 85 от всяка възрастова група) – 10-годишни, 11-годишни и 12-

годишни, като за отправна точка се взема рождената година, а не реално навършената възраст към момента на тестирането.

II.2.2. Методи на изследване и показатели

За реализиране на поставената цел и задачите на изследването, предвид обекта и предмета на анализа, са приложени следните **методи на изследване**:

- **логически и ретроспективен анализ** на литературните източници (включително Интернет проучване);
- **антропометрия**;
- **динамометрия (ръчна)**;
- **спортно-педагогическо тестиране** - приложената тестова батерия включва две основни групи показатели: **за специална физическа подготвеност и за специфични технико-тактически умения**.
- **констативен психологически експеримент**.

Общият брой на включените в тестовата батерия показатели е 24 (**таблица 1**).

Таблица 1. Списък на показателите, включени в тестовата батерия

№	Показатели	Мерни единици	Точност на измерване	Посока на нарастване
1.	Ръст	cm	1	+
2.	Телесна маса (тегло)	kg	1	+/-
3.	Ръст – обтегната ръка	cm	1	+
4.	Разтег на ръце	cm	1	+
5.	Размер на стъпало	cm	1	+
6.	Размер на длан	cm	1	+
7.	Дължина на долен крайник	cm	1	+
8.	Дължина на горен крайник	cm	1	+
9.	Гръдна обиколка – дих. разлика	cm	1	+
10.	Гръдна обиколка - пауза	cm	1	+
11.	Ръчна динамометрия	kg	1.0	+
12.	Скок на дължина от място	cm	1.0	+
13.	Вертикален отскок	cm	1.0	+
14.	Вертикален отскок след 2 крачки	cm	1.0	+
15.	Бягане 12 м спринт	s	0.01	-
16.	Дълбочина на наклона	cm	1.0	+
17.	Бягане между стойки	s	0.01	-
18.	Водене на топката м/у стойки	s	0.01	-
19.	T-тест	s	0,01	-
20.	Бягане „Совалка“	s	0.01	-
21.	Координационно-моторен тест (t)	s	0.01	-
22.	Координационно-моторен тест – koef.	s	0.01	-
23.	Таблица на Шулте	min	0.01	-
24.	Тест за оперативно мислене	min	0.01	-

II.2.3. Подходи за анализ на количествените данни

Всички резултати от проведените спортно-педагогически тестирания са записани във Ексел файл и след това са обработени посредством софтуер за статистически анализи – SPSS на IBM. При обработка на резултатите са приложени следните видове статистически анализи:

- ***вариационен анализ;***
- ***проверка на хипотези;***
- ***сигмален метод за оценка;***
- ***рангова корелация на Спирмън;***
- ***факторен анализ;***
- ***метод на индексите.***

III. РЕЗУЛТАТИ ОТ ПРОВЕДЕНОТО ЕМПИРИЧНО ИЗСЛЕДВАНЕ И АНАЛИЗ

III.1. Сравнителен анализ на признаците на физическото развитие

За определяне на средните нива на всички, включени в тестовата батерия, показатели, както и на степента на разсейване на индивидуалните случаи около тях, събраната богата информация за всяка от трите възрастови групи, е подложена на обработка с помощта на т.нар. вариационен анализ.

Резултатите от обработката на изходните данни на **10-годишните** момчета, носещи информация за нивото на тяхното физическо развитие, са представени на **таблица 2**.

Таблица 2. Средни стойности и вариативност на изследваните признаци на физическото развитие при **10-годишните** момчета

№	Показатели	Mean	S	V	min	max
1.	<i>Ръст</i>	149,84	7,20	4,81	131	162
2.	<i>Телесна маса (тегло)</i>	43,19	8,25	19,10	25	61
3.	<i>Ръст – обтегната ръка</i>	191,46	9,70	5,07	172	209
4.	<i>Разтег на ръце</i>	147,53	8,92	6,05	130	176
5.	<i>Размер на стъпало</i>	25,98	1,22	4,70	23	28,5
6.	<i>Размер на длан</i>	18,42	0,62	3,39	17,5	20
7.	<i>Дължина на долен крайник</i>	88,45	4,22	4,77	78	97
8.	<i>Дължина на горен крайник</i>	65,05	5,47	8,29	57	93
9.	<i>Гръдна обиколка – дих. разлика</i>	6,51	1,91	29,30	2	12
10.	<i>Гръдна обиколка - пауза</i>	74,53	7,38	9,91	59	89
11.	<i>Ръчна динамометрия</i>	15,49	3,14	20,28	9	22

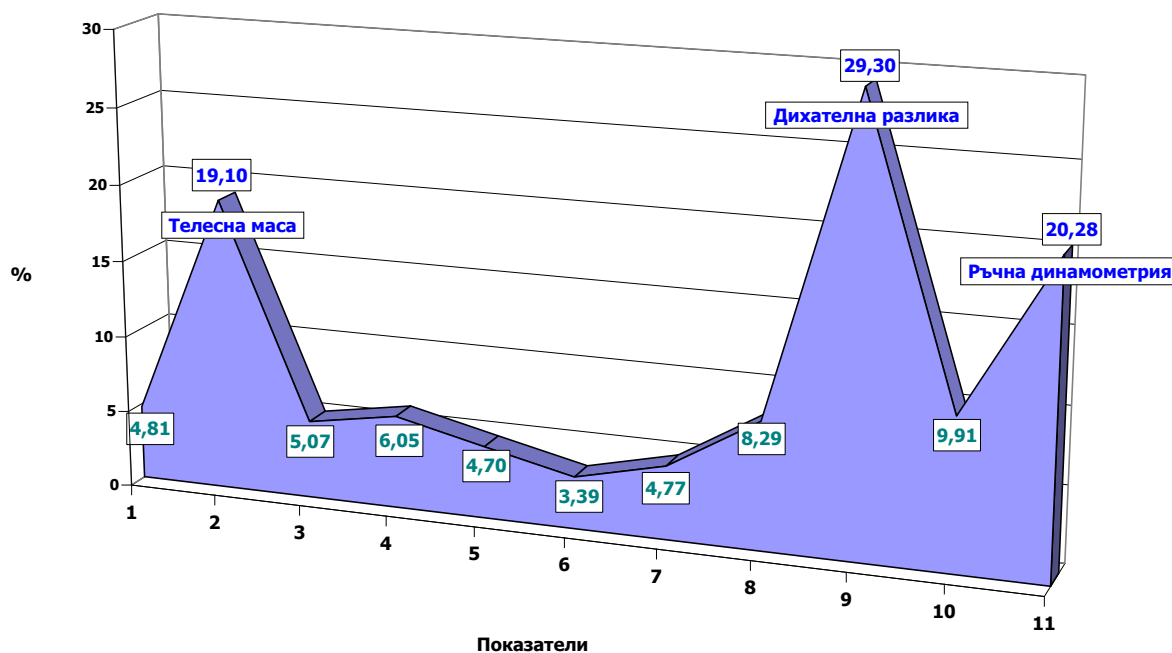
От таблицата става ясно, че средният ръст на момчетата от тази възрастова група е 149,84 cm, а средното тегло – 43,19 kg. Изчисленият на тази база индекс на охраненост (BMI) е 19,24 kg/m². Извършеното оценяване на този индекс по нормите, адаптирани за тази възраст (по Слънчев, П., 1992), дава основание да се счита, че макар и на горната граница, все пак може да се заключи, че малките 10-годишни баскетболисти, като цяло, имат нормална степен на охраненост на тялото. Въпреки това обаче, трябва да бъде отчетен фактът, че тази относително висока стойност на BMI се дължи на наличието в групата на момчета, които имат наднормено тегло. Това за съжаление е сериозен проблем за голям брой съвременни ученици, желаещи да спортуват. Необходимо е тези деца да бъдат подложени на непрекъснат мониторинг и заедно с родителите, треньорите и другите спортни специалисти да бъдат предприети мерки за редуциране на телесното им тегло. Ако това не се случи, ориентираният вече

към баскетбола деца, могат да бъдат насочени към други спортове, където ще получат шанс за по-успешно развитие.

Известно е, че освен ръста, към важните за баскетбола морфологични признаци могат да бъдат добавени и дължините както на долните, така и на горните крайници. Те оказват влияние върху разтега (хоризонтален и вертикален) на играчите, който от своя страна е изключително важен за успешната игра и в нападение и в защита.

Както се вижда от **таблица 2**, средната дължина на долните крайници на 10-годишните момчета е 88,45 cm, а тази на горните е 65,05 cm. В същото време обаче, между резултатите на младите баскетболисти, включени в тази група има доста големи различия. Така например, максималната дължина на долният крайник е 97 cm, а минималната – 78 cm. За горните крайници размерите са съответно 93 cm и 57 cm, ръстът се движи между 162 cm и 131 cm. и т. н.

Посочените различия се отразяват на вариативността на съответните показатели и влияят върху степента на хомогенност на тази съвкупност (**фигура 1**).



Фигура 1. Разсейване на признаците на *физическото развитие* на *10-годишните баскетболисти*

Анализът на фигурата показва, че при всички показатели, характеризиращи дължините на тялото стойностите на коефициентите на вариация V са по-ниски от 10% и се движат между 3,39 % при показател 6 („размер на дланта“) и 8,29% при показател 8 („дължина на горния крайник“). Това дава основание с висока гаранционна вероятност ($P_t = 95\%$) да се твърди, че изследваната от нас съвкупност от 10-годишни

баскетболисти е хомогенна по отношение на всички измерени дължини на тялото на младите играчи, което. Към тази група могат да бъде отнесен и показател 10 („гърдна обиколка – пауза“, $V_{10} = 9,91\%$).

При останалите 3 показателя, свързани с физическото развитие на момчетата обаче, стойностите на V са разположени между 10 и 30%. По нормите на спортната статистика това означава, че групата е относително хомогенна по отношение на функционалния капацитет на гърдния кош (показател 9 – $V_9 = 29,30\%$), силата на хвата (показател 11 $V_{11} = 20,28\%$) и теглото (показател 2 – $V_2 = 19,10\%$) на включените в нея млади баскетболисти.

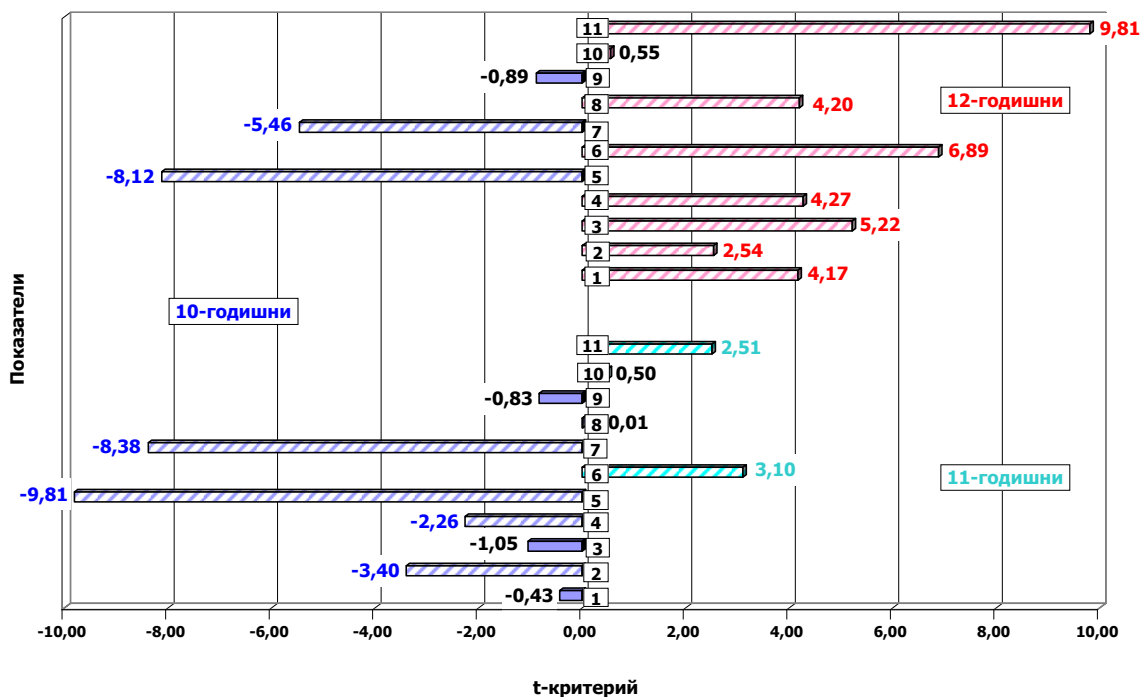
От **таблица 3** става ясно, че стойностите на измерените морфологични признаци при 11-годишните момчета са много близки до тези на 10-годишните. Интересно е в същото време да се отбележи, че при почти еднакъв среден ръст, поради по-ниското средно тегло на по-високата възрастова група, при нея се наблюдава по-нисък индекс на охраненост ($BMI_{11-год.} = 17,54 \text{ kg/m}^2$), който поставя групата в центъра на зоната на нормалното телесно тегло.

Таблица 3. Средни стойности и вариативност на изследваните признаци на физическото развитие при 11-годишните момчета

№	Показатели	Mean	S	V	min	max
1.	<i>Ръст</i>	149,31	8,61	5,77	129	167
2.	<i>Телесна маса (тегло)</i>	39,11	7,39	18,90	25,9	62
3.	<i>Ръст – обтегната ръка</i>	189,69	12,25	6,46	163	215
4.	<i>Разтег на ръце</i>	144,25	9,98	6,92	120	171
5.	<i>Размер на стъпало</i>	23,92	1,53	6,39	20	27
6.	<i>Размер на длан</i>	19,32	2,59	13,38	15,5	29
7.	<i>Дължина на долен крайник</i>	82,08	5,61	6,83	69	92
8.	<i>Дължина на горен крайник</i>	65,06	5,01	7,70	52	78
9.	<i>Гърдна обиколка – дих. разлика</i>	6,26	1,95	31,20	3	13
10.	<i>Гърдна обиколка - пауза</i>	75,07	6,58	9,13	57	90
11.	<i>Ръчна динамометрия</i>	16,82	3,71	22,06	4	24

За целта на изследването, с помощта на сравнителния t-критерий на Стюдънт, е извършена проверка на нулевата хипотеза, според която между установените нива на признаците на физическото развитие при 10-11-годишните момчета не съществуват значими различия.

Анализът на долната част на **фигура 2** показва, че изчислените стойности на сравнителния t-критерий при 6 от наблюдаваните морфофункционални признака, при които колонките във фигурата са заштриховани, са по-високи от критичните стойности на t ($t_{emp} = 1,97$).



Фигура 2. Значимост на разликите между средните нива на признаците на физическото развитие при 10-годишните и другите две съвкупности от по-високите възрастови групи ($t_{кр.} = 1,97$)

Нещо повече – по 4 (представени в син цвят) предимството е в полза на по-ниската възрастова група.

Това дава основание, с висока гаранционна вероятност ($P_t \geq 95\%$), по отношение на тези 6 признака да бъде отхвърлена нулевата хипотеза и приета за вярна алтернативната. Според нея 11-годишните баскетболисти (виж колонките със зелен цвят) имат значимо по-голяма дължина на дланта (показател 6, $t_6 = 3,10$) и по-добре развита сила на хвата (показател 11, $t_{11} = 2,51$) от 10-годишните. В същото време обаче, при тях се наблюдават значимо по-малки ходила, по-къси долни крайници, по-малък хоризонтален разтег и по-ниско телесно тегло. Доказателство за това са стойностите на сравнителния t-критерий, които са в полза на по-ниската възрастова група (в син цвят и заштриховани) и се движат между 2,26 и 9,81.

Въпреки, че коментираният факт звучи нелогично, ние считаме, че по-добрите показатели на 10-годишните вероятно се дължат на по-добрия начален подбор на последното поколение и това е добра атестация за по-успешно бъдещо развитие в любимия спорт.

При останалите 5 признака на физическото развитие t заема стойности, които са по-ниски от критичната. Това дава основание да се счита, че наблюдаваните различия между ръста (прав и с обтегната ръка – показатели 1 и 3), дължината на горния

крайник (показател 8), обиколката на гръдния кош в състояние на пауза, както и дихателната разлика (показатели 9 и 10) на момчетата от двете съвкупности, са незначими от статистическа гледна точка и могат да бъдат обяснени със случайни причини.

Резултатите от вариационния анализ на 12-годишните баскетболисти са представени на **таблица 4**.

Таблица 4. Средни стойности и вариативност на изследваните признаци на *физическото развитие* при *12-годишните момчета*

№	Показатели	Mean	S	V	min	max
1.	<i>Ръст</i>	155,01	8,89	5,74	136	173
2.	<i>Телесна маса (тегло)</i>	46,49	8,65	18,60	27,8	68,5
3.	<i>Ръст – обтегната ръка</i>	199,60	10,66	5,34	179	222
4.	<i>Разтег на ръце</i>	153,76	10,05	6,53	134	170
5.	<i>Размер на стъпало</i>	23,95	1,94	8,09	19,3	27
6.	<i>Размер на длан</i>	19,88	1,86	9,36	15,5	24
7.	<i>Дължина на долен крайник</i>	84,30	5,57	6,61	72	96
8.	<i>Дължина на горен крайник</i>	68,24	4,39	6,44	58	77
9.	<i>Гръдна обиколка – дих. разлика</i>	6,24	2,06	33,10	1	10
10.	<i>Гръдна обиколка - пауза</i>	75,14	7,08	9,42	60	94
11.	<i>Ръчна динамометрия</i>	20,20	3,14	15,56	14	28

От таблицата се вижда, че момчетата на тази възраст се отличават с най-висок ръст (155,01 cm) и най-високо тегло (46,9 kg). Изчисленият среден индекс на охраненост ($19,35 \text{ kg/m}^2$), по нормите на спортната медицина за изследваната възрастова група, може да бъде оценен като нормален.

При анализа правят впечатление почти еднакви стойности по показатели 9 и 10, които носят индиректна информация за функционалния капацитет на гръдния кош. Това, според нас, е изключително важен проблем, на който треньорите трябва да обръщат специално внимание. По-високата дихателна разлика е доказателство за по-добре разгърнати дихателни механизми и по-добри възможности на състезателите да понасят по-високи тренировъчни натоварвания.

Добро впечатление прави фактът, че 12-годишните баскетболисти притежават по-голяма сила на хвата (показател 11 – $X_{11} = 20,20 \text{ kg}$), което е предпоставка за по-успешно овладяване на специфичните баскетболни похвати, особено тези, които се изпълняват с топка.

Направената проверка на достоверността на наблюдаваните разлики между средните нива на морфологичните признаци при 12-годишните и 10-годишните (**вж. горната част на фигура 2**) показва, че при 7 от показателите (представени чрез

защриховани колонки в червено) по-високата възрастова група, съвсем естествено, демонстрира предимство. Ето защо, убедено може да се твърди, че тук алтернативната хипотеза е в сила по отношение на:

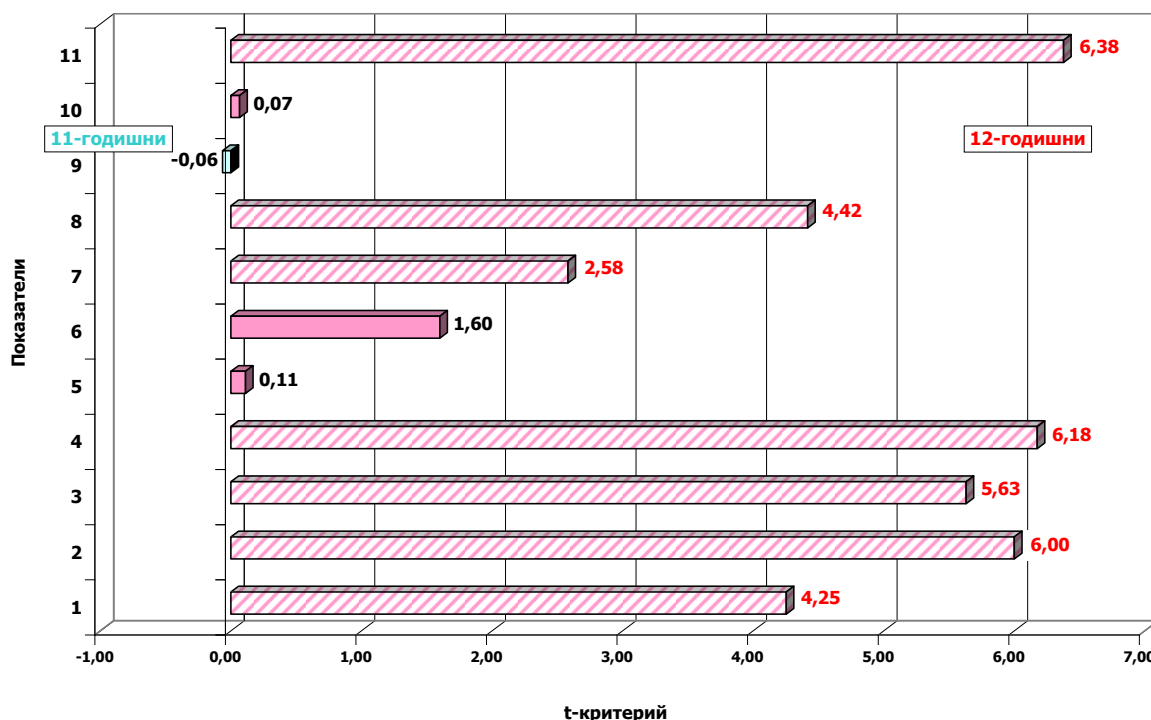
- силата на хвата (показател 11 – $t_{11} = 9,81$);
- дължината на дланта и горния крайник (показатели 6 и 8 – $t_6 = 6,89$ и $t_8 = 4,20$);
- ръста и разтега (показатели 1, 3 и 4 – t тук е между 4,17 и 5,22);
- телесното тегло (показател 2 – $t_2 = 2,54$).

В същото време обаче, 12-годишните имат значимо по-малко ходило и по-къси долни крайници (показатели 5 и 7 – t е съответно 8,12 и 5,46). Това е още едно доказателство за по-успешния антропометричен подбор на най-малките участници в нашето изследване.

Както се вижда от **фигура 2**, по отношение на гръдната обиколка и свързаната с нея дихателна разлика в сила е нулевата хипотеза, тъй като стойностите на сравнителния t -критерий са по-ниски от критичната 1,97.

Каква е значимостта на разликите, отчетени между средните нива на антропометричните признаци, регистрирани при групите на 11- и 12-годишните?

Отговор дава **фигура 3**. От нея се вижда, че като цяло нивото на физическо развитие на 12-годишните баскетболисти, изследвани от нас, е значимо по-високо.



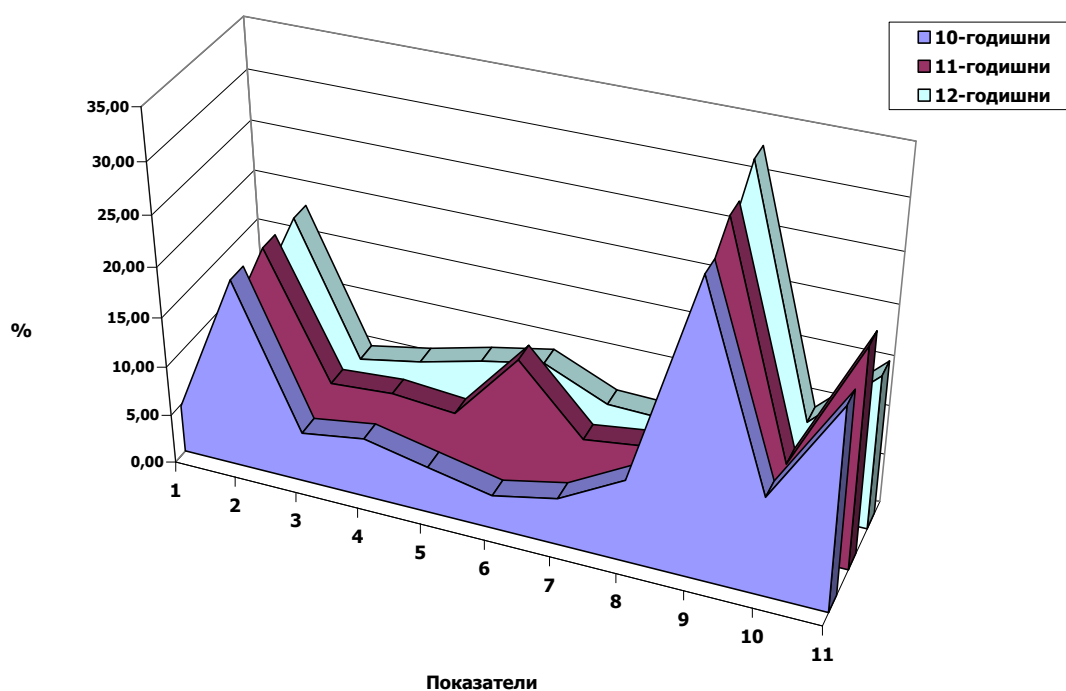
Фигура 3. Значимост на разликите между средните нива на признаците на физическото развитие при 11-годишните и 12-годишните баскетболисти ($t_{кр.} = 1,97$)

Доказателство за това са стойностите на t-критерия на Стюдънт, които при 7 от показателите са по-високи от критичната стойност и се движат в границите между 2,58 (при показател 7 „дължина на долен крайник“) и 6,38 (при показател 11 „ръчна динамометрия“).

От фигурата се вижда също, че при останалите показатели t заема стойности, които дават основание, с висока гаранционна вероятност, да бъде потвърдена нулевата хипотеза, според която между 11- и 12-годишните не съществуват значими разлики по отношение на гръдната обиколка и свързаната с нея дихателна разлика, както и по отношение на дължините на стъпалото и дланта (показатели 9, 10, 5 и 6).

Интерес за изследването представлява сравнителния анализ на вариативността на морфологичните признаци при трите наблюдавани съвкупности, която съвсем естествено определя степента на хомогенност на всяко от тях по отношение на всеки признак.

Анализът на **фигура 4** показва, че като цяло зоните на разсейване при трите възрастови групи са почти идентични. Както е посочено по-горе при анализа на резултатите на 10-годишните, с основание може да се твърди, че всички изследвани съвкупности са хомогенни по отношение на измерените дължини на тялото и гръдната обиколка. Наблюдаваните изключения се отнасят до:



Фигура 4. Сравнителен анализ на вариативността на признаците на **физическото развитие**

- относителната хомогенност на всички групи по отношение на силата на хватата и телесното тегло на състезателите (показатели 11 и 2), както и на групата на 11-годишните по отношение на размера на дланта (показател 6);
- нехомогенността на групите по отношение на функционалния капацитет на гръдния кош (показател 9).

III.1.2. Сравнителен анализ на признаците на физическата подготвеност

Както е посочено в Методиката на изследването, за целите на настоящото проучване в тестовата батерия са включени 5 основни показателя, позволяващи да се добие представа за нивото на специфичната кондиционна подготвеност при момчетата от всяка възрастова група – 10-, 11- и 12-годишни.

Анализът на **таблица 5** позволява да бъдат разкрити средните нива и вариативността на изследваните признаци на физическата подготвеност при 10-годишните баскетболисти.

Таблица 5. Средни стойности и вариативност на изследваните признаци на специалната физическа подготвеност при 10-годишните момчета

№	Показатели	Mean	S	V	min	max
12.	<i>Скок дължина от място</i>	132,81	21,45	16,15	96	223
13.	<i>Вертикален отскок</i>	23,88	6,99	29,27	8	38
14.	<i>Вертикален отскок след 2 крачки</i>	27,04	8,9	32,92	9	43
15.	<i>Бягане 12 м спринт</i>	3,30	0,36	10,91	4,18	2,78
16.	<i>Дълбочина на наклона</i>	103,08	7,2	6,98	92	121

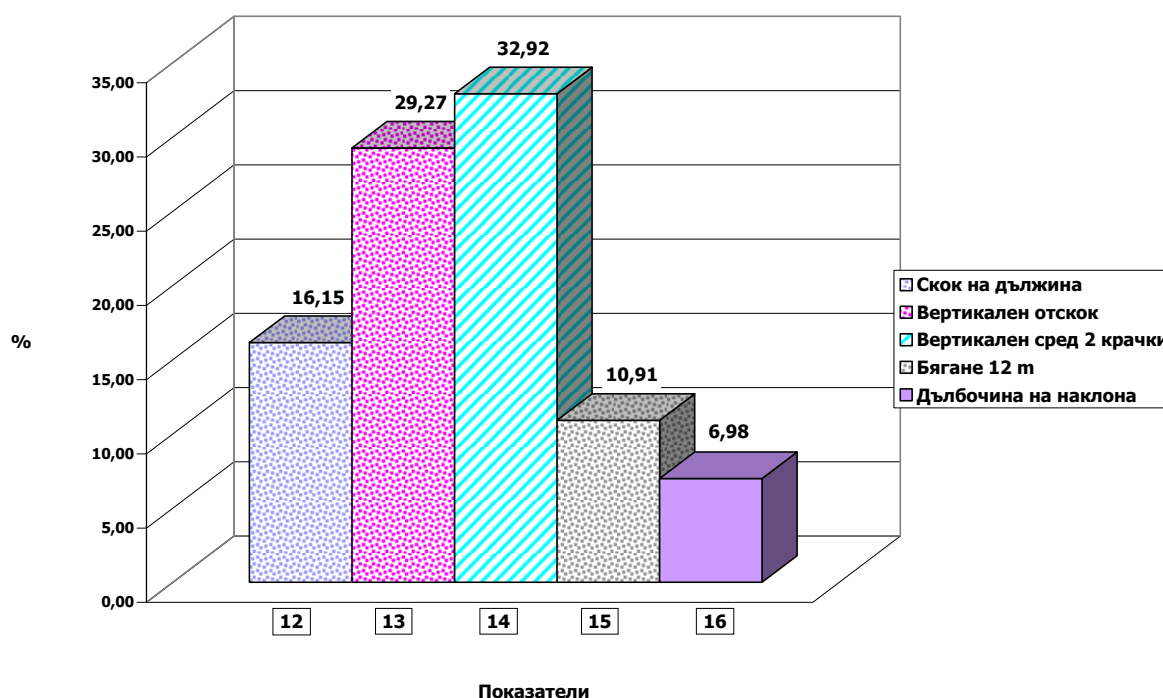
От нея става ясно, че момчетата от тази възрастова група имат средно постижение при скока на дължина от място 132,81 cm, на в групата има деца с изключително високо ниво на развитие и взривната сила на долните крайници при хоризонтални мускулни усилия и други, при които нивото е много ниско. Доказателство за това са максималната ($X_{\max} = 223$ cm) и минималната ($X_{\min} = 96$ cm) стойности, представени в последните две колонки на таблицата.

Нивото на развитие на взривната сила на долните крайници при вертикални мускулни усилия е установено с помощта на 2 спортно-педагогически теста: „вертикален отскок от място“ и „вертикален отскок след 2 крачки“ (показатели 13 и 14). Тук отново се наблюдават големи различия между най-добрите и най-слабо подготвените баскетболисти (съответно с 30 и 34 cm).

Гъвкавостта на тялото е качество, твърде често подценявано от треньорите по баскетбол. Това ясно личи и от нашите изследвания – разликата между измерените

стойности при наклон напред при 10-годишните е близо 30 см. Тревожен е фактът, че някои от момчетата при навеждане напред не могат да докоснат пода, който при тест 16 е маркиран като 100 см. Липсата на гъвкавост в гръбначния стълб и тазобедрените стави, освен че се отразява на нивото на специфичните баскетболни умения, често е основна причина за травми.

Всичко, посочено по-горе се отразява на хомогенността на групата (**фигура 5**).



Фигура 5. Разсейване на признаците на специалната физическа подготовка на 10-годишните баскетболисти

Както си вижда, коефициентите на вариация при 13-и и 14-и показатели са твърде високи, което дава основание да се счита, че групата на 10-годишните баскетболисти е нехомогенна по отношение на нивото на развитие на взривната сила на долните крайници при вертикални мускулни усилия. По отношение на взривността на усилията в хоризонталната плоскост и спринтовите възможности на децата обаче, може да се говори за относителна хомогенност. Единствено по отношение на гъвкавостта, ниският коефициент на вариация ($V_{16} = 6,98\%$) позволява групата да бъде считана за хомогенна.

Съвсем естествено е в следващите възрастови групи (**таблицы 6 и 7**) да се очаква по-високо ниво на развитие на специалните двигателни качества.

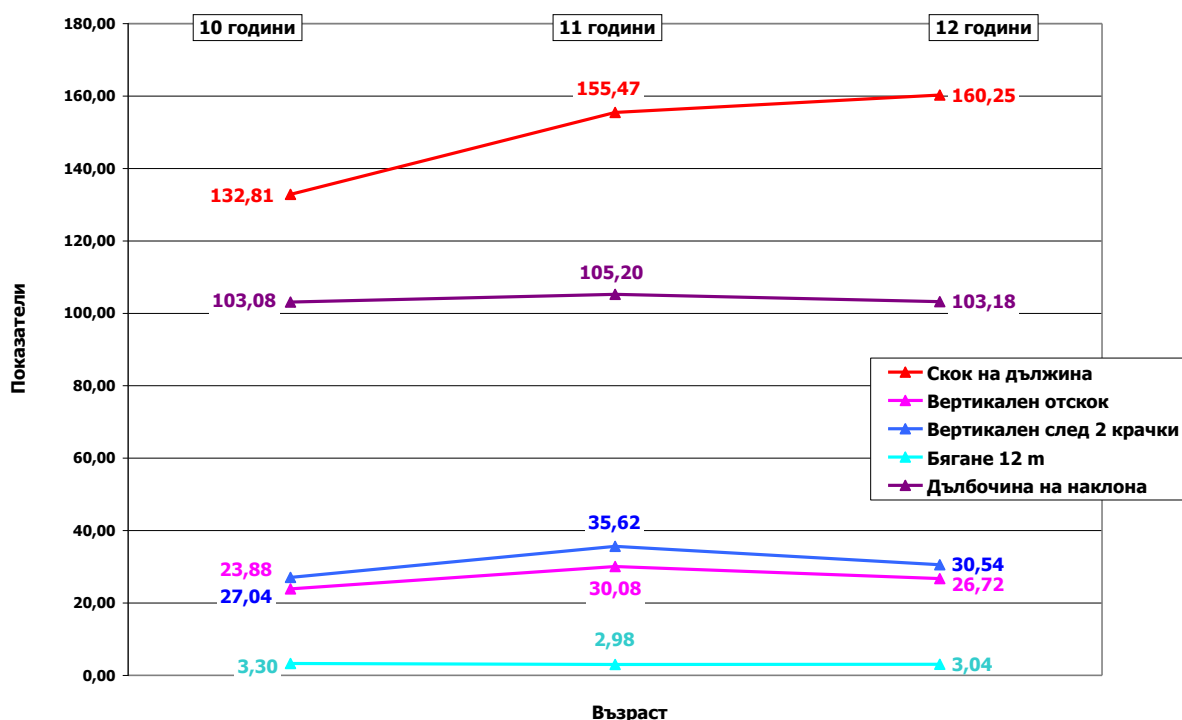
Динамиката на развитие на признаците на физическата подготовка във възрастов аспект е представена на **фигура 6**.

Таблица 6. Средни стойности и вариативност на изследваните признаци на **специалната физическа подготовка** при **11-годишните момчета**

№	Показатели	Mean	S	V	min	max
12.	Скок дължина от място	155,47	24,15	15,53	96	192
13.	Вертикален отскок	30,08	4,9	16,29	17	51
14.	Вертикален отскок след 2 крачки	35,62	8	22,46	19	57
15.	Бягане 12 м спринт	2,98	0,35	11,74	3,87	2,38
16.	Дълбочина на наклона	105,20	9,97	9,48	86	126

Таблица 7. Средни стойности и вариативност на изследваните признаци на **специалната физическа подготовка** при **12-годишните момчета**

№	Показатели	Mean	S	V	min	max
12.	Скок дължина от място	160,25	16,98	10,60	126	198
13.	Вертикален отскок	26,72	8,46	31,66	11	51
14.	Вертикален отскок след 2 крачки	30,54	9,59	31,40	13	57
15.	Бягане 12 м спринт	3,04	0,33	10,84	3,87	2,48
16.	Дълбочина на наклона	103,18	5,88	5,70	92	116

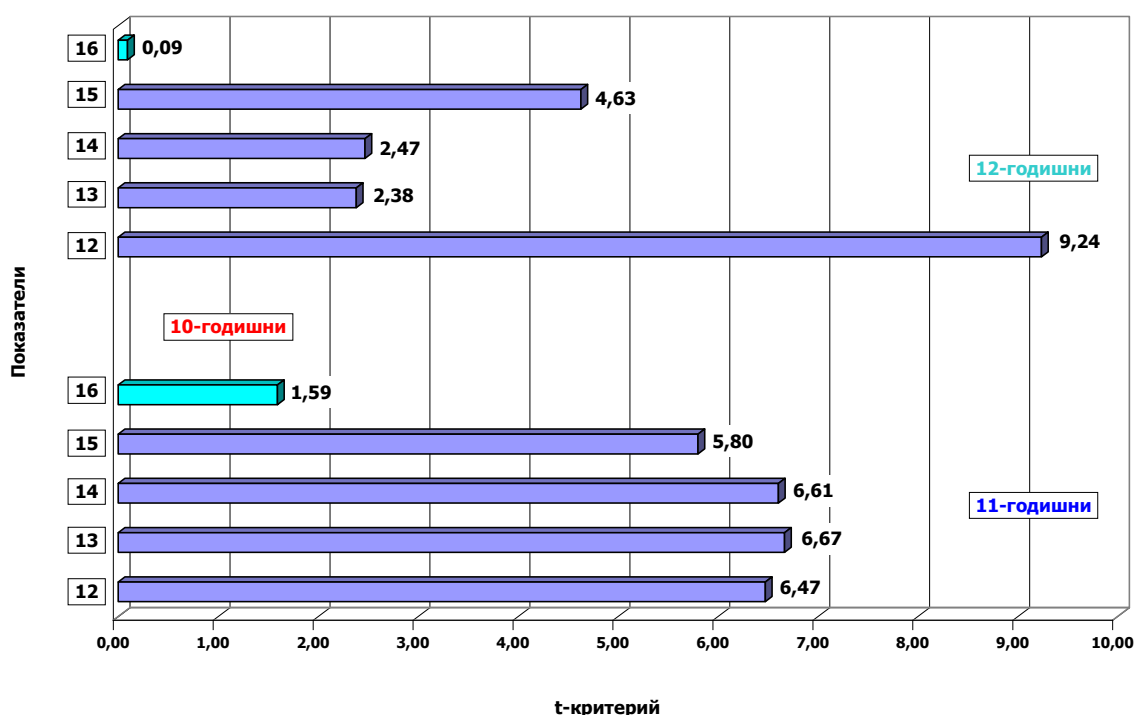


Фигура 6. Динамика на развитие на признаците на **специалната физическа подготовка** във възрастов аспект

От фигурата се вижда, че по отношение на взривната сила на долните крайници при хоризонтални мускулни усилия (показател 12), между 10- и 11-годишните се наблюдава доста значима промяна – в рамките на почти 13 cm, след което прирастът

при 12-годишните е по-нисък от 5 cm. При останалите показатели обаче, кривите на развитие имат най-голяма височина при 11-годишните, след което резултатите намаляват и при 12-годишните се наблюдава спад в средните постижения.

Проверката на значимостите на наблюдаваните промени в нивата на развитие на признаците на физическата подготвеност показва, че по отношение на гъвкавостта на тялото с основание може да бъде приета нулевата хипотеза. Според нея, нивото на развитие на трите изследвани възрасти на това важно за баскетбола двигателно качество са много близки, а разликите между тях са незначими от статистическа гледна точка и могат да бъдат обяснени със случайни причини (**фигури 7**).

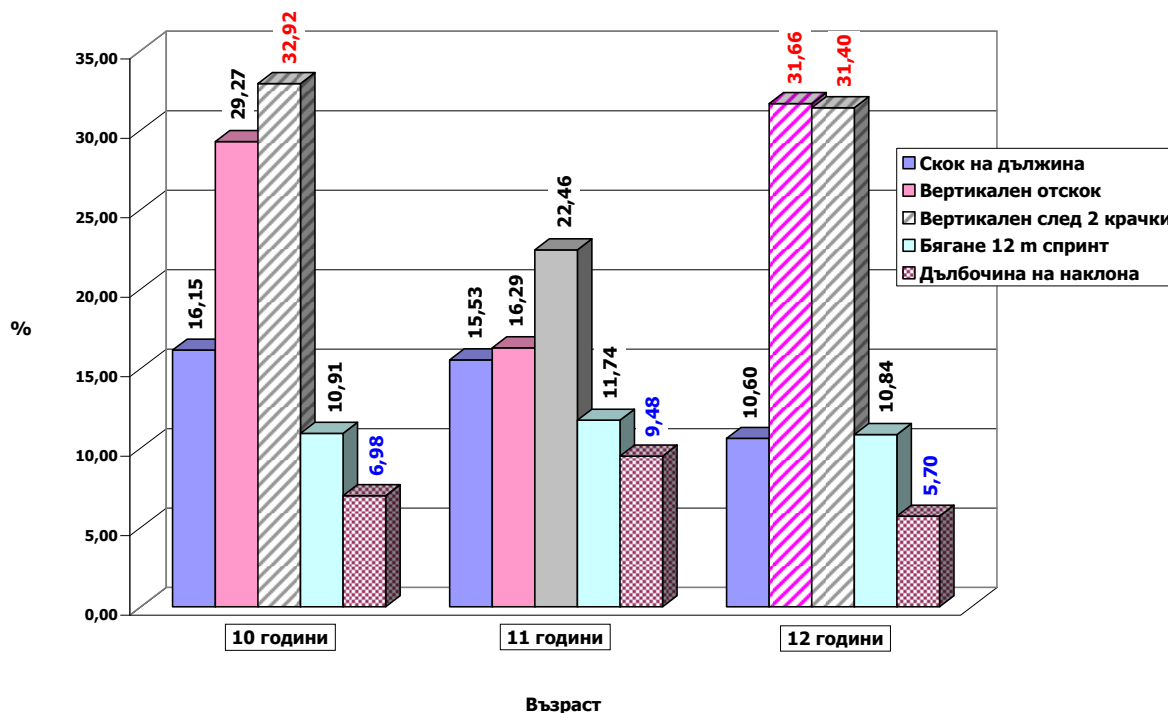


Фигура 7. Значимост на разликите между средните нива на признаците на *специалната физическа подготвеност* при *10-годишните* и другите две съвкупности от по-високите възрастови групи ($t_{кр.} = 1,97$)

Не може да се каже същото обаче за останалите наблюдавани признаци. В сравнителен план с 10-годишните, двете следващи възрастови групи са постигнали значимо по-добри резултати, което означава, че алтернативната хипотеза е в сила по отношение на взривната сила на долните крайници както при хоризонтални, така и при вертикални мускулни усилия и ище – по отношение на спринтовите възможности на момчетата.

Сравнителният анализ на 11- и 12-годишните показва, че по-високата възрастова група е показала по-високо ниво само по отношение на взривните възможности на момчетата.

Сравнителният анализ на хомогенността на трите възрастови групи по отношение на признаците на физическата подготвеност (**фигура 8**) показва, че всички те са хомогенни само по отношение на гъвкавостта на тялото на включените в тях баскетболисти.



Фигура 8. Сравнителен анализ на хомогенността на групите по отношение на признаците на специалната физическа подготвеност

III.1.3. Сравнителен анализ на признаците, характеризиращи нивото на двигателните умения

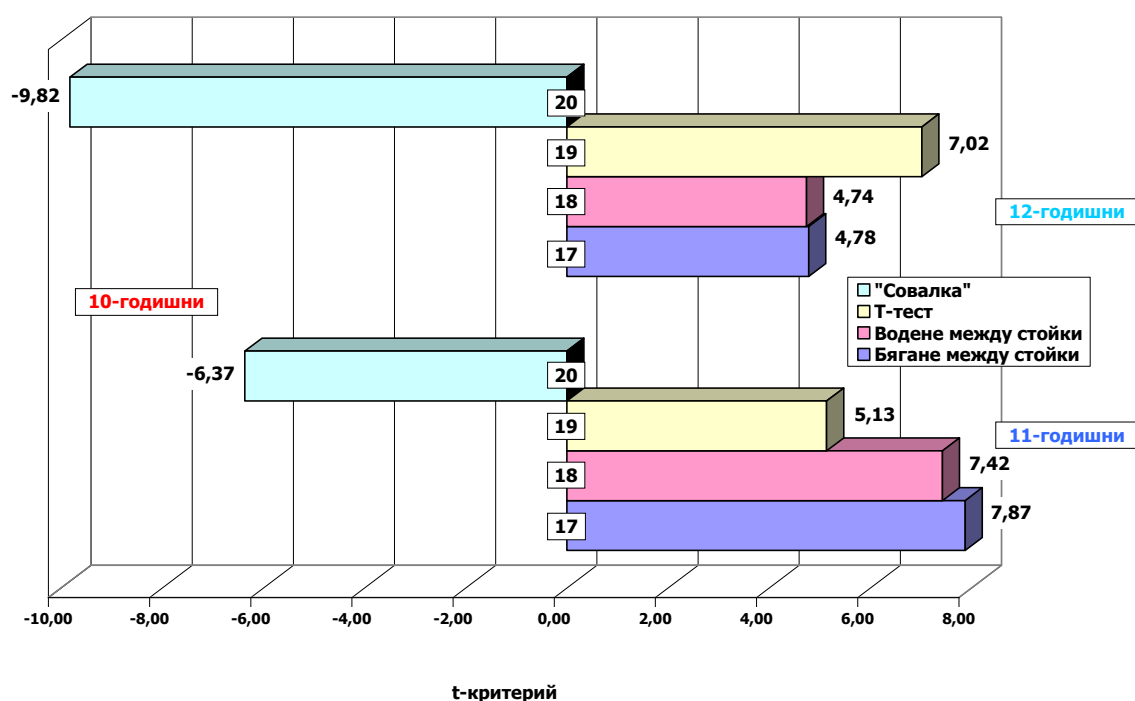
Резултатите от вариационната обработка на изходните данни, характеризиращи нивото на двигателните умения на момчетата от трите изследвани съвкупности са представени на **таблица 8**.

В дисертационния труд е направен подробен анализ на средните нива и вариативността на изследваните признаци от тази тестова група. Ето защо тук ще представим само някои по-важни заключения.

Проверката на значимостта на различията между средните нива на признаците, характеризиращи нивото на специфичните двигателни умения на 10-годишните и двете по-високи възрастови групи (**фигура 9**) например, показва, че 11- и 12-годишните значимо превъзхождат най-малките по отношение на умението за придвижване по терена в нападение с висока скорост както без, така и с топка и още – по отношение на умението за бързо придвижване в защита.

Таблица 8. Средни стойности и вариативност на изследваните признаци, характеризиращи нивото на специфичните двигателни умения

№	Показатели	Mean	S	V	min	max
10-годишни						
17.	Бягане между стойки	10,06	0,97	9,60	11,38	7,42
18.	Водене на топката между стойки	11,87	1,20	10,11	13,83	8,69
19.	T - тест	13,00	1,71	13,15	15,57	10,89
20.	Бягане "Совалка"	24,87	1,11	4,46	26,86	22,29
11-годишни						
17.	Бягане между стойки	8,95	0,88	9,78	11,30	7,39
18.	Водене на топката между стойки	10,46	1,30	12,40	13,51	8,64
19.	T - тест	11,67	1,62	13,92	14,93	9,62
20.	Бягане "Совалка"	26,97	2,83	10,49	34,94	21,96
12-годишни						
17.	Бягане между стойки	9,37	0,9	9,57	10,93	7,97
18.	Водене на топката между стойки	10,90	1,45	13,31	13,51	8,96
19.	T - тест	11,04	1,96	17,76	12,98	9,54
20.	Бягане "Совалка"	29,29	3,98	13,57	37,48	24,36



Фигура 9. Значимост на разликите между средните нива на признаците, характеризиращи нивото на специфичните двигателни умения при 10-годишните и другите две съвкупности от по-високите възрастови групи ($t_{кр.} = 1,97$)

Това дава основание по посочените умения да бъде отхвърлена нулевата хипотеза и приета за вярна алтернативната. В същото време тази хипотеза е валидна и относно уменията за придвижване по терена продължително време с непрекъсната смяна на посоката и ритъма, но тук значимото предимство е приоритет на 10-

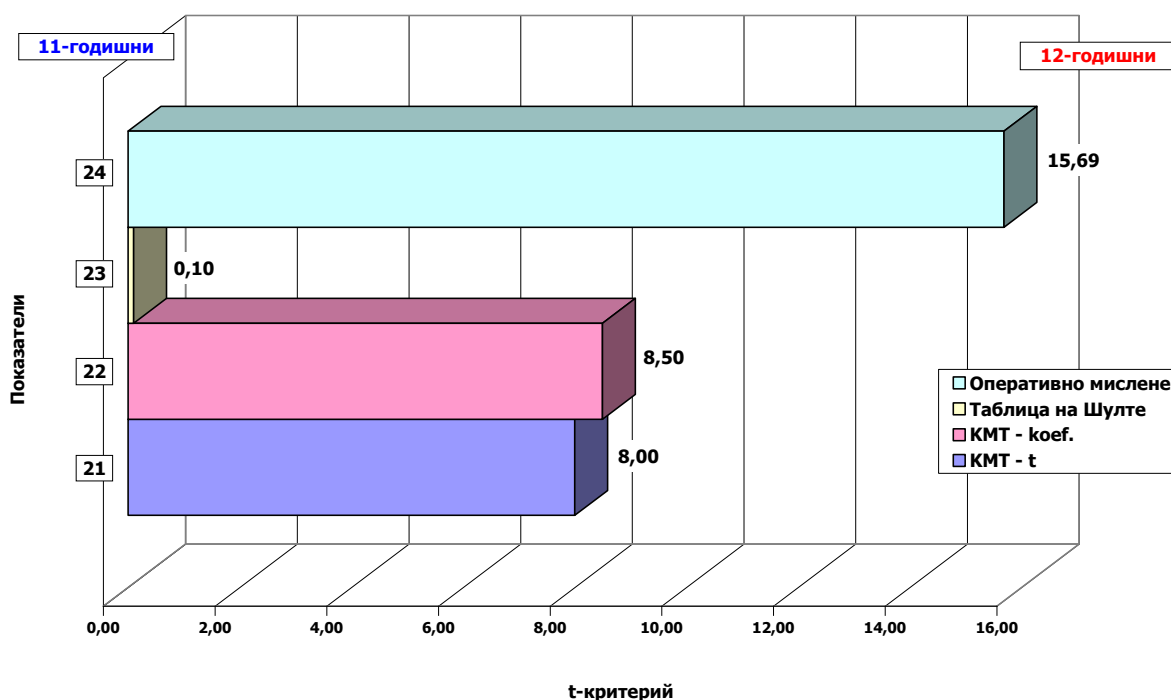
годишните. В същото време резултатите дават основание да се твърди, че 12-годишните имат значимо по-висока ниво на умението за бързо придвижване в защита от 11-годишните, но значимо отстъпват по отношение на останалите изследвани признаци, характеризиращи нивото на специфичните двигателни умения.

III.1.4. Сравнителен анализ на изследваните признаци, характеризиращи някои психични особености на баскетболистите

Последната част на сравнителния анализ е насочена към разкриване на особеностите на изследваните признаци, характеризиращи важни за баскетбола психически качества и свойства на момчетата от трите възрастови групи.

Анализът показва, че с повишаване на възрастта настъпват положителни промени в измерваните признаци. Проверката на значимостта на наблюдаваните различия между средните нива на тези признаци показва, че 11- и 12-годишните имат значимо предимство пред най-малките.

Много по-различни са резултатите, представени на **фигура 10**. От нея се вижда, че значимото предимство на 12-годишните пред 11-годишните се отнася до координационно-моторните способности ($t_{21} = 8,00$ и $t_{22} = 8,50$) и до нивото на развитие на оперативното мислене ($t_{24} = 15,69$). В същото време обаче, по отношение на параметрите на вниманието е в сила нулевата хипотеза ($t_{23} = 0,10$).



Фигура 10. Значимост на разликите между средните нива на признаците, характеризиращи психическите особености при 11-годишните и 12-годишните баскетболисти ($t_{кр.} = 1,97$)

Сравнителният анализ на хомогенността на трите групи по отношение на признаците, характеризиращи психическите особености на изследваните лица показва, че, като цяло, и трите съвкупности са относително хомогенни.

III.2. Факторна структура на физическото развитие и специфичната подготвеност

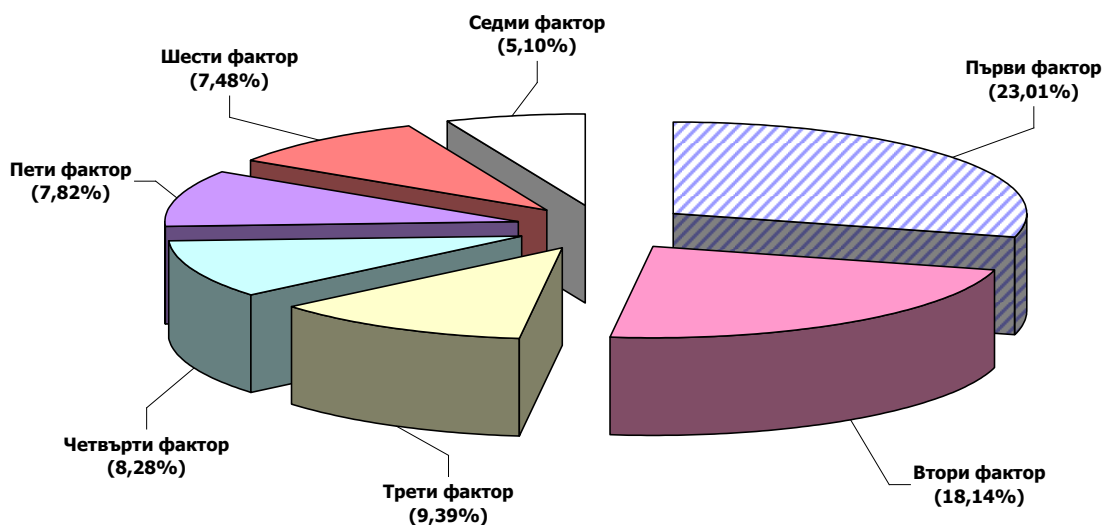
III.2.1. Факторна структура и основни фактори при 10-годишните

Анализът на **таблица 9** показва, че факторната структура на 10-годишните момчета, занимаващи се организирано с баскетбол, се определя от 7 основни фактора (**фигура 11**), които обясняват 77,21% от изходната дисперсия на изследваното явление (физическото развитие и специфичната подготвеност).

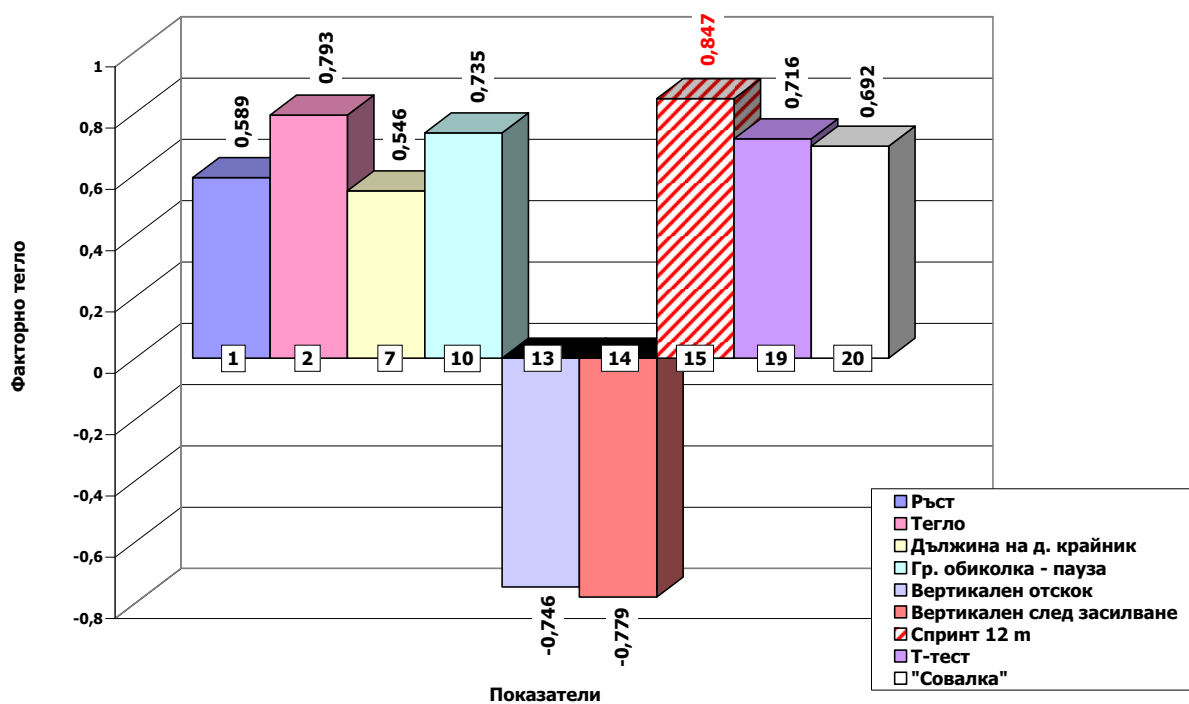
Таблица 9. Факторна структура на физическото развитие и специфичната подготвеност 10-годишните баскетболисти

№	I	II	III	IV	V	VI	VII	h ²	1 - h ²
1.	0,589	0,645	-0,001	0,064	-0,015	0,093	-0,057	0,778	0,222
2.	0,793	0,218	0,011	0,032	-0,072	-0,187	0,185	0,751	0,249
3.	0,390	0,830	0,095	0,044	0,286	0,077	-0,042	0,942	0,058
4.	0,056	0,870	0,019	0,029	0,230	0,118	0,172	0,858	0,142
5.	0,370	0,180	0,493	0,144	0,653	-0,050	0,037	0,863	0,137
6.	-0,007	0,342	-0,065	0,022	0,847	-0,138	0,050	0,860	0,140
7.	0,546	0,676	0,239	0,075	0,034	0,119	-0,049	0,836	0,164
8.	0,224	0,854	0,056	0,015	0,068	0,226	-0,139	0,858	0,142
9.	-0,066	0,199	0,004	-0,036	-0,195	0,850	0,005	0,806	0,194
10.	0,735	0,283	-0,030	0,103	0,046	-0,262	0,244	0,761	0,239
11.	0,002	0,139	0,847	0,065	0,098	0,008	-0,140	0,771	0,229
12.	-0,480	0,113	0,458	0,401	-0,067	0,005	0,079	0,625	0,375
13.	-0,746	-0,130	-0,083	0,016	-0,423	-0,265	0,127	0,845	0,155
14.	-0,779	-0,159	-0,128	0,032	-0,434	-0,217	0,056	0,887	0,113
15.	0,847	0,162	-0,258	-0,047	0,009	0,150	0,033	0,836	0,164
16.	0,332	0,114	0,408	0,080	0,210	0,589	0,025	0,688	0,312
17.	0,129	0,472	-0,706	-0,104	0,079	-0,237	-0,156	0,835	0,165
18.	0,262	0,709	-0,368	-0,178	0,097	-0,316	-0,092	0,856	0,144
19.	0,716	0,278	0,272	-0,006	0,191	0,266	-0,184	0,804	0,196
20.	0,692	0,220	-0,089	-0,089	-0,111	-0,189	0,041	0,593	0,407
21.	-0,041	-0,045	0,080	0,931	-0,014	-0,004	0,040	0,879	0,121
22.	0,047	0,050	0,083	0,918	0,096	0,006	-0,136	0,883	0,117
23.	0,222	0,038	0,077	-0,053	-0,113	-0,189	0,723	0,631	0,369
24.	0,122	0,127	0,130	0,035	-0,189	-0,262	-0,641	0,565	0,435
%	23,01	18,14	9,39	8,28	7,82	7,48	5,10	79,22 %	

Както се вижда от **фигура 12**, първият фактор при 10-годишните е изключително комплексен. С високи факторни тегла са 9 от признаците, включени в приложената тестова батерия. С най-високо факторно тегло (0,847) тук е показател 15, носещ информация за спринтовите възможности на баскетболистите.



Фигура 11. Относителни дялове на обяснената от всеки фактор изходна дисперсия на физическото развитие и спортната подготвеност – **10-годишни**



Фигура 12. Факторна структура на физическото развитие и спортната подготвеност на **10-годишни** баскетболисти – **I-ви фактор**

Факторът може да бъде идентифициран като **„спринтови и взривни възможности“**, които оказват положително влияние върху уменията на играчите да се придвижват бързо по терена, както в защита, така и в нападение без топка.

Вторият фактор при 10-годишните може да бъде определен като **„морфологичен“** и разкрива значимостта на дължините на тялото, като предпоставка за успешно развитие в баскетбола.

В същото време е важно да се отчете, че състезателите с подобни заложи, изпитват затруднения при придвижването по терена с водене на топката.

При **третия фактор** (9,39%) може да бъде определен като **„сила на хватата“**. Макар и не съвсем логично, тук трябва да бъде добавено и **„специфичното умение за придвижване по терена във висока скорост с непрекъсната смяна на посоката на движение“**.

Четвъртият фактор разкрива значимостта на **„координационно-моторните способности“**, като важен елемент от таланта на младите баскетболисти, но техният относителен дял е едва 8,28%.

Останалите фактори обясняват много нисък относителен дял от изходната дисперсия, поради което няма да се спираме подробно на тях.

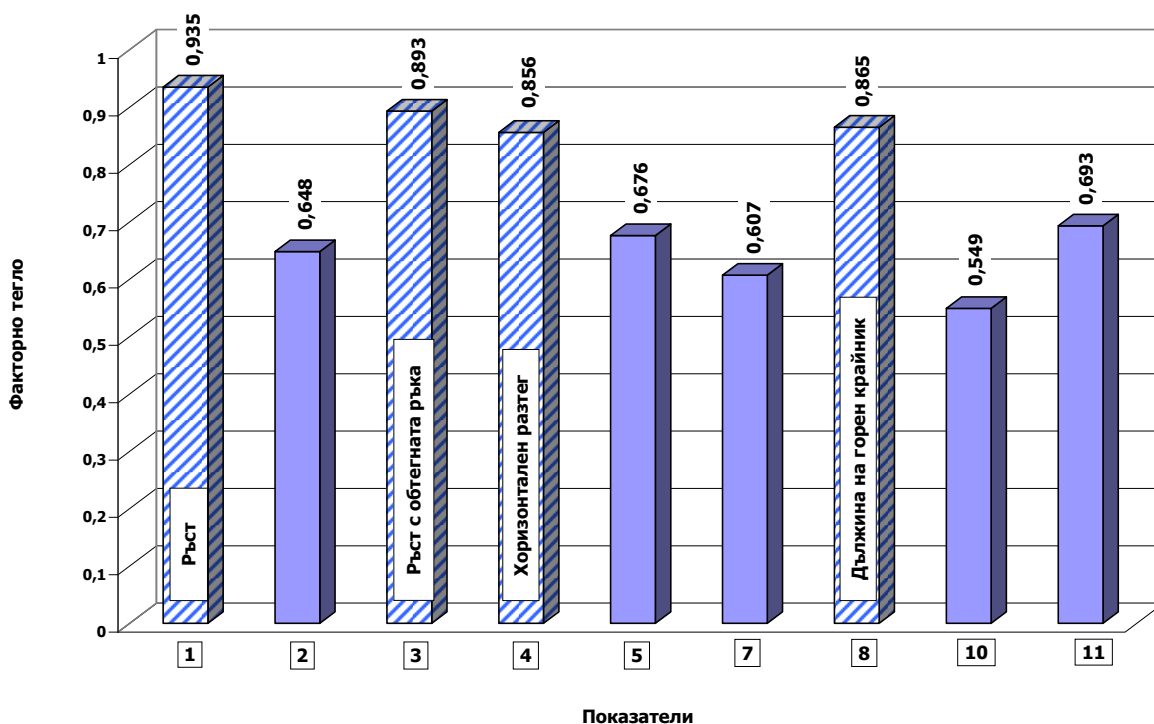
III.2.2. Факторна структура и основни фактори при 11-годишните

Факторната структура на физическото развитие и специфичната подготвеност на 11-годишните също се определя от 7 основни фактора, които обясняват много близък до този на 10-годишните относителен дял (78,55%).

Най-значимият (първият) **фактор** при 11-годишните (22,45%) също се определя от 9 показателя. Както се вижда от **фигура 13**, всички те са от групата на антропометричните признаци, поради което, съвсем естествено, може да се заключи, че в тази възрастова група **„доброто морфофункционално развитие“** трябва да бъде изведено на призово място при всички етапи на подбора.

Вторият фактор (18,22%) извежда на призово място **умението на младите баскетболисти да се придвижват както в нападение без и с топка** (показатели 17 и 18, с факторни тегла съответно 0,941 и 0,871), **така и в защита** (показател 19).

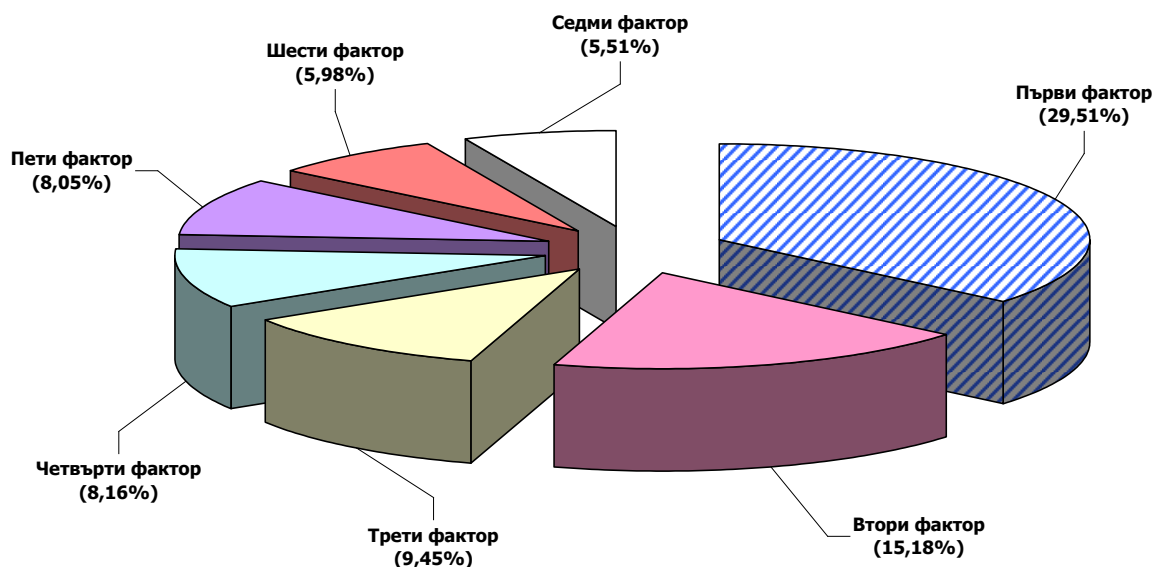
Третият фактор (11,36%) може да бъде идентифициран като **„взривна сила на долните крайници при вертикални мускулни усилия“**. Както показват резултатите обаче, това важно за баскетбола двигателно качество при 11-годишните влиза в обратнопропорционална зависимост с гъвкавостта на тялото.



Фигура 13. Факторна структура на физическото развитие и спортната подготовка на **11-годишни** баскетболисти – **I-ви фактор**

III.2.3. Факторна структура и основни фактори при 12-годишните

За разлика от двете по-ниски възрасти, тук относителният дял на обяснената изходна дисперсия на изследваното явление е по-висок – 81,84% (**фигура 14**).



Фигура 14. Относителни дялове на обяснената от всеки фактор изходна дисперсия на физическото развитие и спортната подготовка – **12-годишни**

Първият фактор и тук, подобно на аналогичния при 11-годишните, разкрива високата значимост на **доброто физическо развитие**, като съществена заложба за развитие в областта на баскетбола.

Вторият фактор (15,18%) е много близък до втори фактор при 11-годишните и разкрива мястото във факторната структура на **умението за придвижване в нападение (без и с топка) и в защита**, което е изключително важно за играта.

Третият фактор (9,45%) е аналогичен на третия при 11-год. и също може да бъде идентифициран като **„взривна сила на долните крайници при мускулни усилия във вертикалната равнина“**.

Тук е важно да бъде отбелязано, че параметрите на вниманието намират място едва в края на разработените факторни матрици, т.е. в седмите фактори при 10- и 12-годишните. И още – известно е, че концентрацията, разпределеността и гъвкавостта на вниманието, са изключително важни за добрия баскетболист, но нашето изследване показва, че в периода на спортната ориентация и подбора те не са от особена значимост. Този факт вероятно е свързан с психическите особености на изследваната възраст.

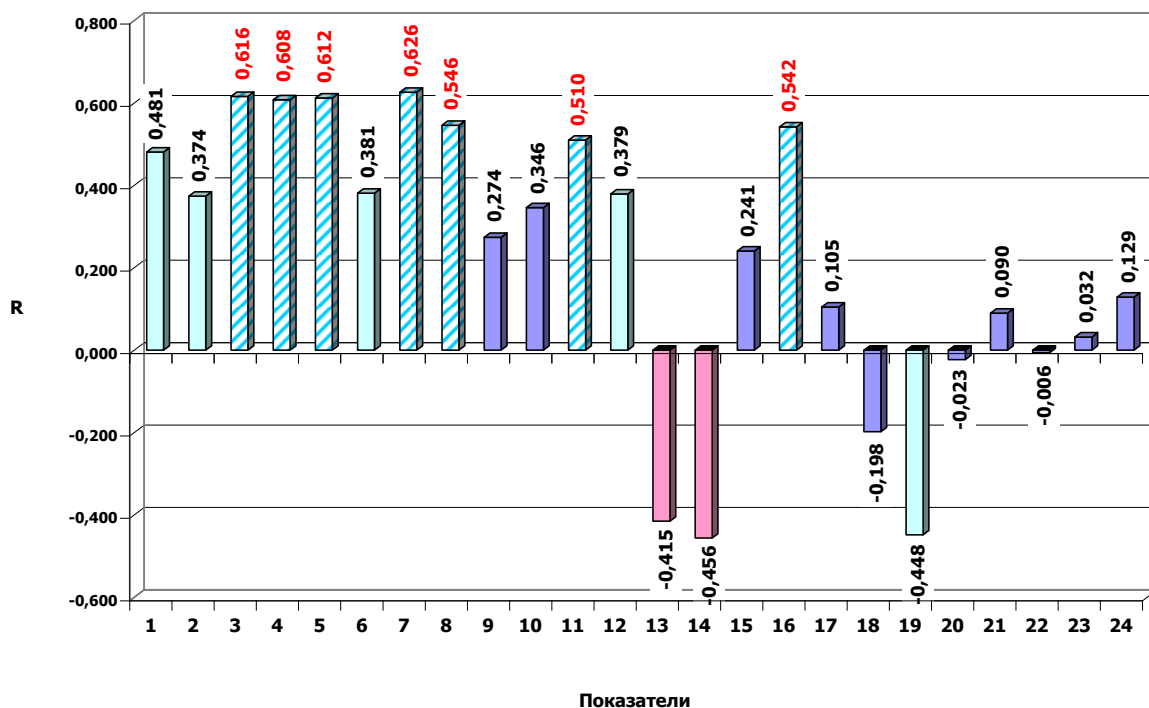
III.3. Принос на изследваните признаци към общото ниво на физическо развитие и специфична готовност

За решаване на целта и задачите на изследването, е извършено оценяване на резултатите на всяко от момчетата по всеки от наблюдаваните признаци. На тази база са изчислени обобщени индивидуални оценки, като средна сума ΣT_{mean} , които носят информация за моментното общо състояние на всеки баскетболист.

С цел разкриване на приноса на всеки от изследваните признаци към общото ниво на физическо развитие и специфична готовност, на базата на индивидуалните оценки по всички показатели, е извършена т.нар. рангова корелация на Спирмън. Изчислените рангови коефициенти R дават възможност да бъдат определени най-важните за всяка възрастова група показатели и на тази база да бъдат разработени модели за ефективен подбор на 10-, 11- и 12-год. български баскетболисти.

Анализът на **фигура 15** дава основание, като най-значими за **10-годишните** и съответно най-важни при подбора в тази възраст, да бъдат определени:

- дължините на тялото;
- размера на ходилото;
- гъвкавостта и
- силата на хватата.



Фигура 15. Принос на изследваните признаци към общото ниво на подготвеност на 10-годишните баскетболисти

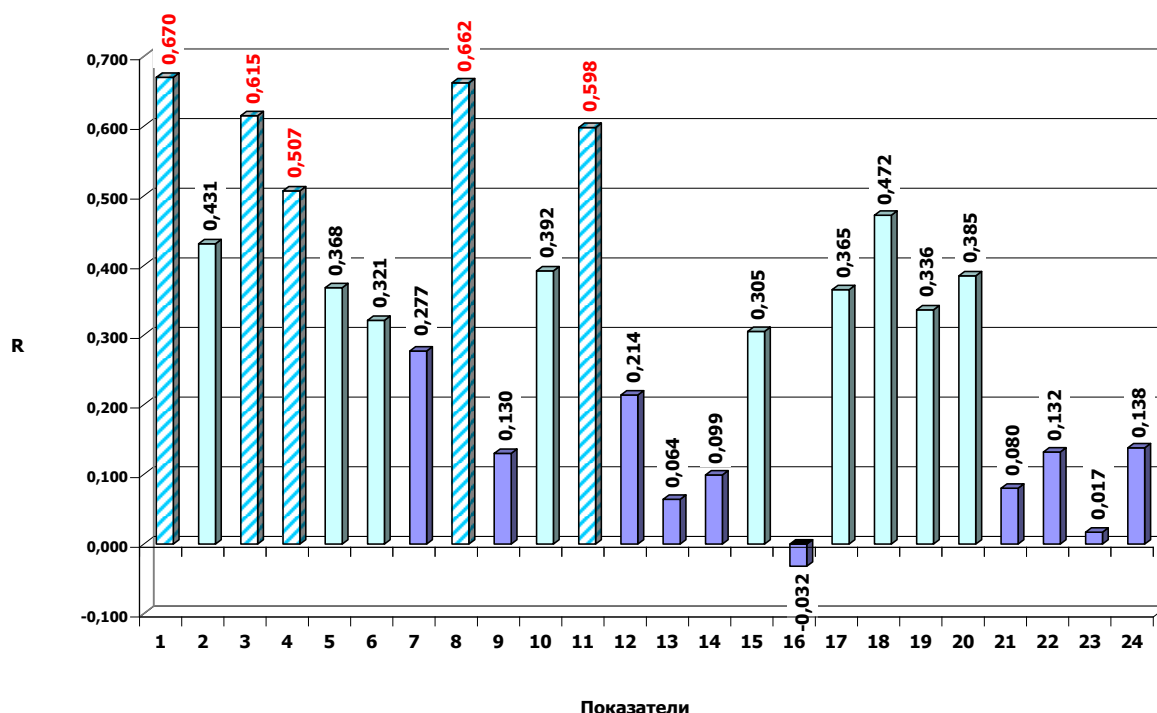
Доказателство за това са стойностите на ранговия коефициент, който при посочените показатели се движи между 0,626 и 0,510, а това от статистическа гледна точка означава, че те влияят в значителна степен върху обобщената оценка на физическото развитие и специалната готовност при 10-годишните български баскетболисти.

При анализа на фигурата прави впечатление също, че в тази възрастова група акцентът не трябва да бъде ръстът на момчетата, а дължината на крайниците, които са в основата на по-големия разтег както хоризонтален, така и вертикален.

Много по-различни са резултатите при следващите две възрастови групи. Както става ясно от **фигура 16**, при **11-годишните** ръстът се явява като най-значим критерий за ефективен подбор – при показател 1 ранговият коефициент е най-висок ($R_1 = 0,670$).

Тук вече се отчита и нарастване на значимостта на по-дългия горен крайник (показател 8 – $R_8 = 0,662$), за сметка на дължината на долния крайник, при който стойността на R от 0,626 при 10-годишните, намалява до 0,277. Наблюдава се също нарастване на влиянието на силата на хвата, но в същото време намалява значимостта на гъвкавостта на тялото.

Всичко това дава основание, като най-важни при подбора на **11-годишните** баскетболисти да бъдат определени:



Фигура 45. Принос на изследваните признаци към общото ниво на подготвеност на **11-годишните** баскетболисти

- ръстът;
- дължината на горния крайник;
- ръстът с обтегната нагоре ръка;
- силата на хвата и
- хоризонталният разтег.

При **12-годишните** се наблюдава още по-подчертано нарастване на значимостта на морфофункционалното развитие на момчетата. Като най-важни за осъществяването на качествен подбор при тях, могат да бъдат определени:

- ръстът;
- дължината на долния крайник;
- хоризонталният разтег;
- размера на дланта и
- дължината на горния крайник.

Обобщено може да се твърди, че във възрастта 10-12 години в основата на качествения подбор на баскетболисти лежи високо ниво на развитие на морфофункционалните признаци.

Признаците, характеризиращи нивото на развитие на специалните двигателни качества и особено тези, които разкриват особеностите на някои психологични

характеристики, не са значима част от критериите за успешен подбор. Разбира се, ние допускаме, че има вероятност някои от показателите от тези групи да са се оказали недостатъчно достъпни за изпълнение от баскетболистите от изследваните възрасти. Ето защо, това ще бъде проверено от нас още един път, преди разработената нормативна база да бъде предложена за по-широко използване.

Що се отнася до специфичните двигателни умения, резултатите показват, че те влияят в умерена степен върху общата готовност на младите баскетболисти – при тях ранговите коефициенти са в границата между 0,3 и 0,5.

III.4. Нормативна база за контрол и оценка на физическото развитие и специалната подготвеност на 10-12-годишни български баскетболисти

За решаване на целта и задачите на изследването, на базата на направените по-горе анализи и обобщения, с помощта на съвременни математико-статистически методи, е разработена нормативна база за контрол и оценка на физическото развитие и специалната подготвеност на 10-12-годишни български баскетболисти.

За оценка състоянието на всеки от изследваните признаци на физическото развитие, специалната физическа подготвеност, специфичните двигателни умения и някои психологически особености и качества при 10-, 11- и 12-годишни момчета, спортуващи баскетбол, са разработени **нормативни таблици**, които успешно могат да бъдат използвани в процеса на спортна ориентация и подбор на баскетболисти.

Нормативните таблици позволяват лесно и бързо да бъде оценено състоянието на всеки от признаците, включени в приложената тестова батерия.

Оценките са предложени в 50-бална точкова система, която дава възможност за отчитане и на най-малките промени в състоянието на изследваните признаци както в рамките на кратки периоди от работата на децата, така и след по-продължителен учебно-тренировъчен процес.

Препоръчително е в процеса на подбора, треньорите да съхраняват резултатите от провежданите контролни нормативи, което ще им позволи да проследят развитието на всяко дете продължително време. Не трябва да се забравя, че талантите понякога се откриват много трудно и усилията от страна на ръководителите са големи, но този труд винаги се възнаграждава.

IV. ИЗВОДИ И ПРЕПОРЪКИ

Направените в текста анализи и обобщения, дават основание да бъдат формулирани следните по-важни **изводи**:

1. У нас могат да бъдат идентифицирани десет водещи баскетболни школи, които поддържат целевата възрастова група от момчета на възраст от 10 до 12 години, но при селекцията и практиките за набиране на спортисти в десетте отбора, няма наложени конкретни стандарти.

2. Съвсем естествено, като цяло, нивото на физическо развитие на 12-годишните баскетболисти е значимо по-високо от това на другите две възрастови групи. В същото време обаче, 10-годишните имат значимо по-големи ходила и по-дълги долни крайници.

3. Като цяло зоните на разсейване при трите възрастови групи по отношение на признаците на физическото развитие са почти идентични и всички изследвани съвкупности са хомогенни и относително хомогенни по отношение на измерените признаци. Нехомогенност се наблюдава по отношение на функционалния капацитет на гръдния кош.

4. В сравнителен план с 10-годишните, двете следващи възрастови групи са постигнали значимо по-добри резултати по отношение на нивото на развитие на специалните физически качества. Интерес представлява фактът, че 11-годишните имат значимо по-високо ниво на развитие на взривната сила при мускулни усилия във вертикалната равнина от 12-годишните.

5. Всички съвкупности са хомогенни само по отношение на гъвкавостта на тялото на включените в тях баскетболисти. Групите на 10- и 12-годишните са нехомогенни по отношение на нивото на развитие на взривната сила при вертикални мускулни усилия.

6. Умението за придвижване по терена продължително време с непрекъсната смяна на посоката е приоритет на 10-годишните. 12-годишните имат значимо по-висока ниво на уменията за бързо придвижване в защита от 11-годишните, но значимо им отстъпват по отношение на останалите изследвани признаци на специалната технико-тактическа подготвеност.

7. 11- и 12-годишните имат значимо по-високо ниво на развитие от най-малките на признаците, характеризиращи психичните особености. Значимото предимство на 12-годишните пред 11-годишните се отнася до координационно-моторните способности и

до нивото на развитие на оперативното мислене. По отношение на параметрите на вниманието е в сила нулевата хипотеза.

8. Факторната структура на физическото развитие и специалната подготвеност и при трите възрастови групи се определя от 7 основни фактора, които обясняват висок процент от изходната дисперсия на изследваното явление. Най-важният за 10-годишните фактор може да бъде идентифициран като *«спринтови и взривни възможности»*. При следващите две възрастови групи приоритет има доброто *«морфофункционално развитие»*, като съществена заложба за успешно развитие в областта на баскетбола.

9. В основата на качествения подбор на баскетболисти във възрастовия период 10-12 години лежи високото ниво на развитие на морфофункционалните признаци. Признаците, характеризиращи нивото на развитие на специалните двигателни качества и особено тези, които разкриват особеностите на някои психични характеристики, не са значима част от критериите за успешен подбор.

10. Разработената нормативна база за контрол и оценка на физическото развитие и специфичната подготвеност ще позволи на спортните специалисти да проследяват развитието на малките баскетболисти във всички фази на подбора, което от своя страна, ще позволи да бъдат открити и включени в спортна подготовка най-талантливите за баскетбол български момчета.

Препоръки:

1. Да бъде направена още един път проверка на валидността на използваните показатели за проследяване на психичните особености в изследваната възраст.

2. Получените резултати да бъдат разпространени в баскетболните среди и особено сред треньорите на подрастващите.

3. Да бъде разработен методически материал за БФБаскетбол с методиката на изследването и предлаганата нормативна база.