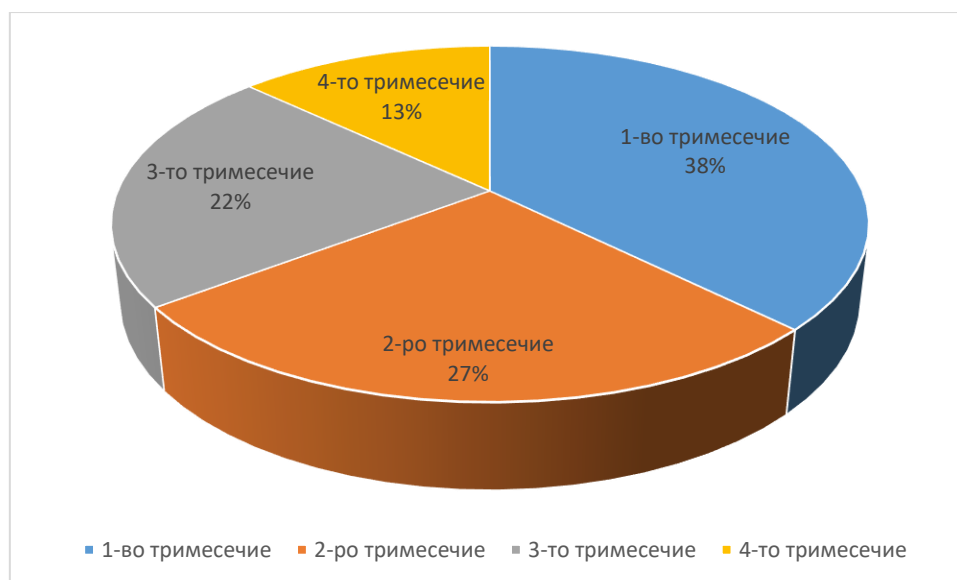


Анализ на данни от проведено изследване с отборите от елитната юношеска група U – 15

I. Анализ на предоставената информация за месеца и годината на раждане.

Данните от анализа на предоставената ни информация по отношение на датата на раждане на състезателите показват, че 38% от състезателите са родени през първото тримесечие на годината, 27% през второто, 22% през третото и 13% през последните три месеца на годината.



Фигура 1 Данните от анализа на дата на раждане

II. Анализ на предоставената информация за ръста и теглото на състезателите.

Данните по отношение на ръста и теглото на състезателите са представени в табл.1. При ръста е отчетена максимална стойност от 187 см и минимална от 145 см. Средната стойност регистрирана при изследването е 168,7 см. Групата е силно разнородна по отношение на измервания признак.

При теглото максималната стойност е 74 кг, а минималната 36 кг. Средната стойност отчетена при изследването е 55,3 кг. Групата е силно разнородна по отношение на измервания признак.

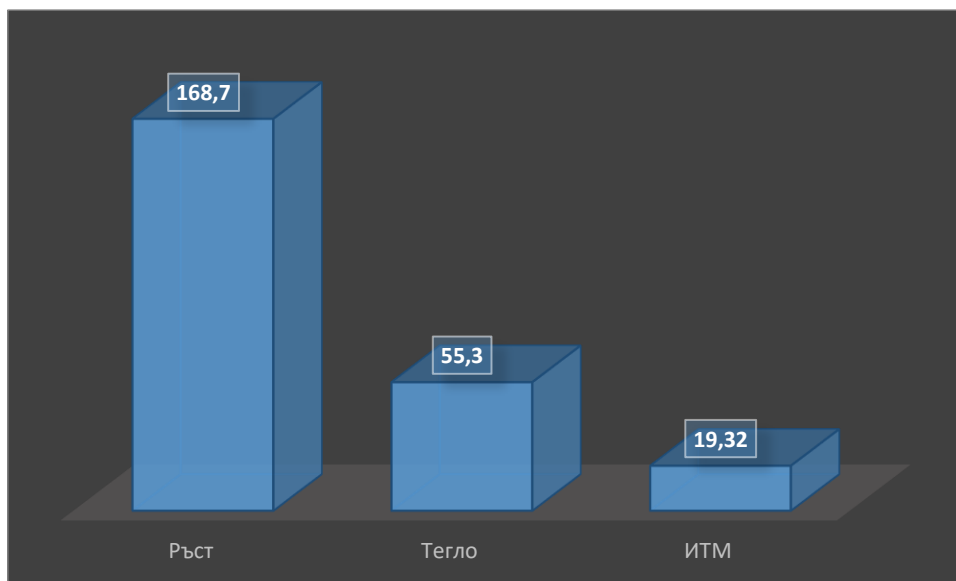
Таблица 1 Вариационен анализ на ръст и тегло

Показател	<i>N</i>	<i>min</i>	<i>max</i>	<i>R</i>	<i>Mean</i>	<i>S</i>	<i>V</i>	<i>As</i>	<i>Ex</i>
<i>Ръст</i>	150	145	187	42	168,7	8,1	-	-0,402	-0,035
<i>Тегло</i>	150	36	74	38	55,3	8,2	-	-0,040	-0,446

Данните от изчисляването на ИТМ (индекс на телесната маса) показват, че групата е силно разнородна по отношение на изследвания признак. Средната стойност е 19,32. Минималната отчетена стойност 14,68, а максималната 23,62. Разпределението на признака е симетрично.

Таблица 2 Вариационен анализ на данните на ИТМ

Показател	<i>N</i>	<i>min</i>	<i>max</i>	<i>R</i>	<i>Mean</i>	<i>S</i>	<i>V</i>	<i>As</i>	<i>Ex</i>
<i>ИТМ</i>	150	14,68	23,62	8,94	19,32	1,77	-	0,118	-0,479



Фигура 2 Данни от изследването на ИТМ, ръст и тегло

III. Вариационен анализ на информацията от тестовете

При теста 10м спринт минималната регистрирана стойност е 1,70 сек., а максималната 2,44 сек. Средната стойност на изследваната група състезатели е 1,95 сек. Групата е еднородна по отношение на изследвания признак, но коефициентите на асиметрия и ексцес показват, че разпределението на признака е несиметрично.

При теста 20м спринт минималната стойност е 2,99 сек., а максималната 3,95 сек. Средната стойност отчетена при изследването е 3,33 сек. Групата е силно еднородна по отношение на изследвания признак. Коефициентите на асиметрия и ексцес показват, че разпределението на признака е несиметрично.

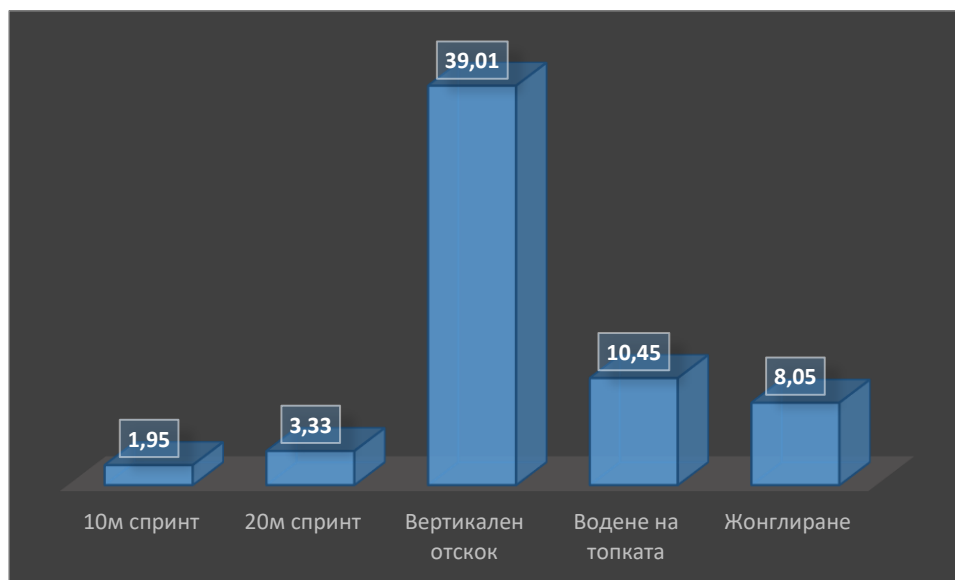
Данните от теста вертикален отскок показват, че групата е силно разнородна по отношение на изследвания признак. Средната стойност регистрирана при изследването е 39,01 см. Максималната стойност е 55,70 см, а минималната 22,20 см. Разпределението на признака е несиметрично.

Таблица 3 Вариационен анализ на данните от тестовете

Показател	N	R	Min	Max	Mean	S	V	As	Ex
10м спринт	302	0,74	1,70	2,44	1,95	0,1	1,1	0,504	0,911
20м спринт	301	0,96	2,99	3,95	3,33	0,2	2,9	0,449	0,316
Отскок	302	33,50	22,20	55,70	39,01	5,29	-	0,318	0,029
Водене	300	4,17	8,85	13,02	10,45	0,7	49,6	0,787	1,240
Жонглиране	304	28	1	29	8,05	5,78	-	0,817	-0,062

Регистрираните данни от теста водене на топката показват, че групата е силно разнородна по отношение на измерваната променлива. Разпределението и при този тест е несиметрично. Минималната стойност отчетена при изследването е 8,85 сек., а максималната 13,02 сек. Средната стойност е 10,45 сек.

При теста жонглиране средната стойност е 8,05 отсечки. Максималната регистрирана стойност е 29 отсечки, а минималната 1 отсечка. Групата изследвани лица е силно разнородна по отношение на измервания признак. Разпределението е несиметрично.



Фигура 3 Средни стойности от тестовата батерия

В таблица 4 са представени модата и медианата по отношение на измерваните променливи с цел да се опише типичното състояние на признака.

Таблица 4 *Мода и медиана на тестовете*

<i>Показател</i>	<i>Мо</i>	<i>Ме</i>
<i>10м спринт</i>	1,89	1,94
<i>20м спринт</i>	3,30	3,31
<i>Вертикален отскок</i>	37,6 [^]	38,4
<i>Водене с промяна на посоката</i>	10,04 [^]	10,41
<i>Жонглиране</i>	2	6

IV. Корелационен анализ на данните от тестовете

Данните от корелационния анализ показват, че съществува много силна зависимост между ръста и теглото на състезателите. Ръстът също така корелира статистически значимо с всички тестове с изключение на теста жонглиране. По сила тези зависимости са слаби.

Теглото на състезателите корелира статистически значимо с тестовете 10м спринт от място, вертикален отскок и водене на топката. По сила тези корелации са слаби. Умерена по сила зависимост се наблюдава с теста 20м спринт от място, като тя е статистически значима.

Значителна зависимост по сила е отчетена при теста 10м спринт от място с тестовете 20м спринт от място и вертикален отскок. Корелацията е статистически значима. С другите тестове корелациите са много слаби по сила и не са статистически значими освен с теста жонглиране.

При теста 20м спринт от място се наблюдава статистически значима зависимост с тестовете вертикален отскок и жонглиране, като с динамичната сила на долни крайници корелацията е значителна и по сила.

Таблица 5 Данни от корелационния анализ на тестовете

Признак	Ръст	Тегло	10м	20м	Скок	Водене	Жонглиране
Ръст	1						
Тегло	0,81**	1					
10м	-0,23**	-0,27**	1				
20м	-0,34**	-0,41**	0,85	1			
Скок	0,27**	0,36**	-0,50**	-0,61**	1		
Водене	0,30**	0,26**	0,01	¹ 0,01	-0,02	1	
Жонглиране	0,07	0,06	-0,12*	-0,17**	0,12*	0,25**	1

При теста водене на топката е отчетена статистически значима корелация с ръста и теглото на състезателите. По сила зависимостта е слаба. С другите признаци корелациите са незначителни и не са статистически значими.

Теста жонглиране не корелира статистически значимо само с ръста и теглото на състезателите. Всички корелационни връзки по сила са слаби.

¹ ** Статистически значима зависимост при равнище на значимост $\alpha=0,01$

* Статистически значима зависимост при равнище на значимост $\alpha=0,05$

V. Таблицы за контрол и оценка на постиженията от тестовете.

Таблица 6 10м спринт от място

<i>10м спринт от място</i>	
<i>Много висока</i>	Под 1,76
<i>Висока</i>	От 1,77 до 1,83
<i>Над средната</i>	От 1,84 до 1,89
<i>Средна</i>	От 1,90 до 2,00
<i>Под средната</i>	От 2,01 до 2,05
<i>Ниска</i>	От 2,06 до 2,16
<i>Много ниска</i>	Над 2,16

Таблица 7 20м спринт от място

<i>20м спринт от място</i>	
<i>Много висока</i>	Под 3,02
<i>Висока</i>	От 3,03 до 3,16
<i>Над средната</i>	От 3,17 до 3,24
<i>Средна</i>	От 3,25 до 3,41
<i>Под средната</i>	От 3,42 до 3,49
<i>Ниска</i>	От 3,50 до 3,70
<i>Много ниска</i>	Над 3,70

Таблица 8 Вертикален отскок

<i>Вертикален отскок</i>	
<i>Много висока</i>	Над 50,10
<i>Висока</i>	От 44,65 до 50,10
<i>Над средната</i>	От 41,70 до 44,64
<i>Средна</i>	От 35,90 до 41,69
<i>Под средната</i>	От 34,10 до 35,89
<i>Ниска</i>	От 30,49 до 34,09
<i>Много ниска</i>	Под 30,49

Таблица 9 *Водене на топката с промяна на посоката*

<i>Водене на топката</i>	
<i>Много висока</i>	Под 9,23
<i>Висока</i>	От 9,23 до 9,85
<i>Над средната</i>	От 9,84 до 10,07
<i>Средна</i>	От 10,06 до 10,68
<i>Под средната</i>	От 10,69 до 11,06
<i>Ниска</i>	От 11, 07 до 11,82
<i>Много ниска</i>	Над 11,82