

JIHOČESKÁ UNIVERSITA

PEDAGOGICKÁ FAKULTA

Katedra Tělesné výchovy a sportu

Provedení kontroly tréninkového procesu hráčů volejbalového družstva.

Bakalářská práce

Knihovna JU - PF



3 1 1 5 1 7 2 2 7 0

Vedoucí práce:

Mgr. Zdeněk Tomíček

Práci vypracovala:

Alexandra Brabencová

České Budějovice 2006

**UNIVERSITY OF SOUTH BOHEMIA
IN ČESKÉ BUDĚJOVICE**

FACULTY OF EDUCATION

DEPARTMENT OF PHYSICAL CULTURE

Checking the training process of a volleyball team

Bachelor work

Leadership work: Mgr. Zdeněk Tomšíček

Work up: Alexandra Brabencová

In České Budějovice 2006

Bibliografická identifikace:

Název práce : Kontrola tréninkového procesu hráčů volejbalového družstva

Pracoviště : Sportovní hala ISŠTE Sokolov

Autor : Alexandra Brabencová

Studijní obor : Tělesná výchova a sport

Vedoucí práce : Mgr. Zdeněk Tomšíček

Rok obhajoby : 2006

Anotace:

Hlavním úkolem této bakalářské práce je kontrola tréninku hráčů a družstva ve volejbale.

Skládá se ze dvou částí, teoretické, kde jsou základní charakteristiky volejbalu jako sportovního odvětví, ale i herního výkonu hráče, týmového herního výkonu, popis a metodika jednotlivých testů.

Druhá část obsahuje vlastní těžiště celé práce, výsledky měření testů hráčů volejbalového družstva, jejich hodnocení a grafické znázornění. Dále pak jsou výsledné hodnoty pro zjištění rozdílů porovnány s normativními hodnotami udanými pro vrcholový volejbal.

Práce je přínosná hlavně pro trenéry volejbalu, kteří mohou porovnávat hodnoty svých svěřenců s hodnotami testovaného souboru, ale mohou i dobře využít zde popsané testovací metody pro zkvalitnění tréninkového procesu.

Klíčová slova: volejbal, trénink, test, kontrola, hráči, družstvo, hodnota, tabulka, graf, popis

Annotation:

The main purpose of the thesis was developing the training control system. This work is related to men volleyball and checks efficiency of practice of single players as well as of a whole team. The first theoretic part characterizes volleyball as a sport branch, player and team sufficiency and describes particular tests and their methodology.

The tests results are shown in the second, pivotal part along with their evaluation and graphic representation. For the differences detection purposes the measured results are compared with standards rated for professional volleyball.

This study is beneficial mainly for volleyball coaches, who can compare results of their players with the control sample. They can also use here introduced testing methods for better quality of training procedure.

Key words: volleyball, training, test, control, players, team, value, table, graph, description

Prohlášení:

Prohlašuji, že jsem tuto práci vypracovala samostatně s použitím pramenů, které uvádím v přiložené bibliografii a rad konzultanta pana Mgr. Zdeňka Tomšíčka.

V Kynšperku nad Ohří 30.března 2006

Alexandra
Brabencová

.....
Alexandra Brabencová

Obsah

1. Úvod	1
2. Základní pojmy	2
3. Teorie	3
4. Metodika	4
5. Výsledky	5
6. Závěr	6
7. Literatura	7
8. Přílohy	8
9. Seznam obrázků	9
10. Seznam tabulek	10
11. Seznam zkratek	11
12. Seznam symbolů	12
13. Seznam příloh	13
14. Seznam odkazů	14
15. Seznam citací	15
16. Seznam zdrojů	16
17. Seznam dat	17
18. Seznam výsledků	18
19. Seznam závěrů	19
20. Seznam literatury	20
21. Seznam příloh	21
22. Seznam odkazů	22
23. Seznam citací	23
24. Seznam zdrojů	24
25. Seznam dat	25
26. Seznam výsledků	26
27. Seznam závěrů	27
28. Seznam literatury	28
29. Seznam příloh	29
30. Seznam odkazů	30
31. Seznam citací	31
32. Seznam zdrojů	32
33. Seznam dat	33
34. Seznam výsledků	34
35. Seznam závěrů	35
36. Seznam literatury	36
37. Seznam příloh	37
38. Seznam odkazů	38
39. Seznam citací	39
40. Seznam zdrojů	40
41. Seznam dat	41
42. Seznam výsledků	42
43. Seznam závěrů	43
44. Seznam literatury	44
45. Seznam příloh	45
46. Seznam odkazů	46
47. Seznam citací	47
48. Seznam zdrojů	48
49. Seznam dat	49
50. Seznam výsledků	50
51. Seznam závěrů	51
52. Seznam literatury	52
53. Seznam příloh	53
54. Seznam odkazů	54
55. Seznam citací	55
56. Seznam zdrojů	56
57. Seznam dat	57
58. Seznam výsledků	58
59. Seznam závěrů	59
60. Seznam literatury	60
61. Seznam příloh	61
62. Seznam odkazů	62
63. Seznam citací	63
64. Seznam zdrojů	64
65. Seznam dat	65
66. Seznam výsledků	66
67. Seznam závěrů	67
68. Seznam literatury	68
69. Seznam příloh	69
70. Seznam odkazů	70
71. Seznam citací	71
72. Seznam zdrojů	72
73. Seznam dat	73
74. Seznam výsledků	74
75. Seznam závěrů	75
76. Seznam literatury	76
77. Seznam příloh	77
78. Seznam odkazů	78
79. Seznam citací	79
80. Seznam zdrojů	80
81. Seznam dat	81
82. Seznam výsledků	82
83. Seznam závěrů	83
84. Seznam literatury	84
85. Seznam příloh	85
86. Seznam odkazů	86
87. Seznam citací	87
88. Seznam zdrojů	88
89. Seznam dat	89
90. Seznam výsledků	90
91. Seznam závěrů	91
92. Seznam literatury	92
93. Seznam příloh	93
94. Seznam odkazů	94
95. Seznam citací	95
96. Seznam zdrojů	96
97. Seznam dat	97
98. Seznam výsledků	98
99. Seznam závěrů	99
100. Seznam literatury	100

Poděkování:

Děkuji panu Mgr. Zdeňku Tomšíčkovi, vedoucímu mé bakalářské práce, za potřebné připomínky a cenné rady a ochotu, se kterou ke mně při naší spolupráci vždy přistupoval.

OBSAH

OBSAH.....	6
1. ÚVOD	8
2. TEORETICKÁ ČÁST	9
2.1 Historie	9
2.2 Charakteristika volejbalu –základní pojmy	10
2.3 Výkon hráče v utkání	10
2.4 Dorostový věk	11
2.5 Pohybové schopnosti	12
2.6 Charakteristika sportovního tréninku	13
2.6.1 Sportovní trénink ve volejbale	13
2.6.2 Trénink mládeže	14
3. CÍLE, ÚKOLY A HYPOTÉZY	15
4. VÝZKUMNÁ ČÁST	16
4.1 Metodologie	16
4.1.1 Problematika práce	16
4.1.2 Metodika Výzkumu	17
4.1.3 Matematicko-statistické metody	18
4.2 Popisy testů	19
4.2.1 Popisy testů všeobecné tělesné přípravy	19
4.2.2 Popisy testů speciální pohybové výkonnosti	19
4.2.3 Popisy antropometrických měření	21
4.2.4 Popisy funkčních testů	22
4.3 Zpracování výsledků	25
4.3.1 Tělesný rozvoj hráčů	25
4.3.1.1 Tabulka tělesného rozvoje (tab. č. 1)	25
4.3.1.2 Graf č. 1: Tělesná výška hráčů	26
4.3.1.3 Graf č. 2: Váha hráčů	26
4.3.1.4 Graf č. 3: Procento tuku	27
4.3.2 Obecné motorické testy	28
4.3.2.1 Tabulka obecných motorických testů (tab. č. 2).....	28
4.3.2.2 Graf č. 4: Skok daleký z místa	29
4.3.2.3 Graf č. 5: Sed – leh 1 min	29
4.3.3 Speciální volejbalové testy	30
4.3.3.1 Tabulka speciálních volejbalových testů	30
4.3.3.2 Graf č. 6: Běh 6x6 metrů	31
4.3.3.3 Graf č. 7: Hod plným míčem 1kg, jednoruč	31
4.3.3.4 Graf č. 8: Hod plným míčem 1kg, obouruč	32
4.3.3.5 Graf č. 9: Dosah ve stoji	32
4.3.3.6 Graf č. 10: Dosah jednoruč s výskokem	33
4.3.4 Funkční testy	34
4.3.4.1 Tabulka funkčních testů (tab. č. 4)	34
4.3.4.2 Graf č. 11: BMI	35
4.3.4.3 Graf č. 12: Ruffierův test	35
4.3.4.4 Graf č. 13: Step test	36
4.4 Porovnání výsledků s hodnotami danými pro vrcholový volejbal	37
4.4.1 Porovnání výsledků tělesných rozměrů (tab. č. 5)	38
4.4.2 Porovnání výsledků motorických (tab. č. 6)	38
4.4.3 Porovnání výsledků speciálních volejbalových testů (tab. č. 7).....	39
4.5 Grafické znázornění testů s normami	40
4.5.1 Graf č. 14: Výška hráčů	40
4.5.2 Graf č. 15: Váha hráčů	41
4.5.3 Graf č. 16: Skok daleký z místa	42
4.5.4 Graf č. 17: Hod 1 kg obouruč	43
4.5.5 Graf č. 18: Dosah ve stoji	44
4.5.6 Graf č. 19: Dosah s výskokem	45

5. Zhodnocení a diskuse	46
6. Závěr	48
7. Bibliografie	49
8. Přílohy	50

1. ÚVOD

Dnešní volejbal představuje hru zcela jiného pojetí, než jakou byla „minonnette“ v roce 1895 či volley-ball v roce 1897, kdy dostal volejbal svá první oficiální pravidla. Tehdejší chápání hry jako doplňkového rekreačního sportu se změnilo na pojetí vysoce náročné, rychlé, pro diváky zajímavé a přitažlivé sportovní hry, rozšířené dnes již po celém světě. Na jedné straně jde o rozvoj nejdůležitějších pohybových schopností, který se projeví větším výskokem, mohutnějším švihem paže při smeči i rychlejším startem k míči. Na druhé straně o další rozvoj technicko taktické stránky výkonu družstva a zvláště stránky psychické u každého jednotlivého hráče.

Pro správné řízení tréninkového procesu a plánování jednotlivých mezocyklů a mikrocyklů, ale i pro hráče samotné má jeho pravidelná kontrola a hodnocení mimořádný význam. Odpovídající kontrola je podmíněna jednak přesně vedenou evidencí veškeré činnosti při tréninkových jednotkách, utkáních i dalších akcích, a jednak soustavným a pravidelným zjišťováním tréninkového efektu. Vlastní evidence bez pravidelného vyhodnocování by byla málo platná a vůbec by nepomohla odstraňovat okamžité nedostatky ve stavbě sportovního tréninku. Další kontrola proto probíhá získáním údajů při testování a kontrolních měřeních. Trvalé změny v organismu hráčů, které vznikly následkem činnosti v procesu sportovního tréninku, zachycujeme prostřednictvím výsledků utkání, nejrůznějších testů, zvláště motorických, různých měření a zkoušek, zvl. biologických parametrů stavu organismu.

2. TEORETICKÁ ČÁST

2.1 Historie

V 19. století a hlavně koncem 19. století začal v celém světě pronikat do popředí zájem o tělesnou výchovu a sport. Z Anglie, kde toto hnutí mělo především svoji kolébku, se sport šířil ponejvíce do Ameriky, kde rychle zdomácněl nejprve v těch třídách obyvatelstva, které měly dostatek času a prostředků k jeho pěstování. V prvním období získávala tělovýchova a sport nadšené vyznavače zvláště u studentů, kteří tak hledali a našli protiváhu ke svému nepřírodnímu sedavému způsobu života.

V amerických vysokoškolských kolejích patřila k nejoblíbenějším studentským sportům atletika, dále rugby, baseball, tedy vesměs sporty, které se pěstovaly v letní sezóně.

V zimních měsících zájem o tělesnou výchovu silně klesal, neboť studenti nenacházeli nic rovnocenného těmto sportům. Gymnastická cvičení či společenské hry, se kterými se setkávali v tělocvičnách, je nemohly uspokojit ani po fyzické, natož po psychické stránce. A tu ve snaze o zjednání nápravy vytvořil v roce 1891, resp. 1892 po řadě pokusů springfieldský učitel tělesné výchovy NAISMITH novou hru pro tělocvičnu, která rázem zaujala jeho žáky. Původní "naismith-ball" si pak brzy získal značnou oblibu a pod jménem košíkové, basketbalu, začal svou úspěšnou pouť do celého světa.

Ze stejného důvodu vytvořil majitel a profesor tělesné výchovy největší sportovní školy ve



Obr. č. 1

Springfieldu v Massachusetts (USA) - holyokské koleje - **W. G. MORGAN** pro své žáky z bohatých obchodnických kruhů novou hru, kterou z neznámých důvodů nazval "mintonette". Košíková se mu zdála totiž příliš namáhavou rekreační hrou, a tak rozdělil tělocvičnu sítí (pro lawn-tennis), jejíž horní okraj natáhl asi ve výši 183 cm od země, žáky své třídy rozdělil na dvě poloviny a dal jim úkol dopravit míč odplácáváním na půli soupeřů. Netušil, že tím dává základ hře, jež se v průběhu dalších desetiletí stala

olympijským sportem, radostí a osvěžením statisíců.

To bylo roku 1895. Zde začíná historie volejbalu. (<http://www.cvf.cz/?clanek=247>)

2.2 Charakteristika volejbalu - základní pojmy

Volejbal patří mezi týmové síťové sportovní hry, které jsou charakteristické ovládním společného předmětu – míče. Hráči se naučili tento společný předmět ovládat a spoluprací se snaží míč dopravit přes síť tak, aby jej soupeř nemohl vrátit zpět na jejich stranu. Snaží se tedy docílit bodu ve prospěch svého družstva a dosažením 25 bodů získat pro družstvo jeden set. Mistrovská utkání se hrají na tři vítězné sety, turnajová a přátelská se mohou hrát i na dva vítězné sety.

Činnost hráčů každého družstva je charakterizována tím, že:

- a) zaujímají ve svém hřišti takové postavení, které jim umožňuje co nejlépe plnit herní úkoly po přeletu míče od soupeře
- b) snaží se dovozenými třemi (čtyřmi) odbitími dopravit míč do pole soupeře a dosáhnout bodu.

Každá sportovní hra se realizuje utkáním. Výsledek utkání je pak výrazem vztahu mezi výkony obou soupeřících družstev, popřípadě vztahu mezi výkony jejich jednotlivých hráčů. Tento vztah je vždy ovlivňován řadou faktorů. Konečným cílem každého družstva je vítězství v utkání. V některých případech je však pravděpodobnost dosažení cíle nízká a ten bývá potom nahrazován jinými cíli, jako např. zvítězit pouze v jednom setu apod.

Utkání je tvořeno sety. Sety jsou tvořeny rozehrami. Rozehra představuje časový úsek od podání v okamžiku úderu do míče do chyby zapískané rozhodčím. Rozehra se dále dělí na úseky rozehry. Ty se rozlišují podle toho, zda družstvo má míč na své straně může použít tři (čtyř) úderů, nebo má-li tuto výhodu soupeř. (J. Buchtel a kol., 2005, s. 7)

2.3 Výkon hráče v utkání

Výkon hráče v utkání představuje jeden z nejsilnějších motivů jeho následující sportovní činnosti. Často je jako výsledek tréninkového procesu, ale i aktuálních vlivů prostředí a stavu sportovce. Jeho kvalitu je třeba vždy hodnotit v relaci s výkony ostatních hráčů i družstva soupeře. Výkonem hráče rozumíme kvalitu a kvantitu činnosti hráče v utkání integrovanou do herního výkonu družstva, aby bylo možné sestavit model vědecky ověřené struktury herního výkonu. (Příbramská a kol., 1996, s. 91)

Zatímco výkon je jev v podstatě jednorázový, pod výkonností hráčů rozumíme: po jistou dobu opakované jednání hráče v utkáních charakterizované očekávanou, poměrně stabilní úrovní jeho kvality a množství, odpovídající v určitém rozmezí stavu připravenosti hráčova organismu. Jde tedy o jev časově podstatně dlouhodobější. Úroveň výkonu každého jednotlivého hráče je ve své podstatě určena a limitována jeho předpoklady. Lze je rozdělit na:

- předpoklady vrozené, získané dědičností a přirozeným vývojem jedince,
- předpoklady získané, tj. získané vlivem procesu sportovního tréninku nebo životních podmínek člověka vůbec.

Obě tyto kategorie jsou v přirozeném vztahu. Úroveň předpokladů vrozených může ovlivňovat úroveň předpokladů získaných, které se rozvíjejí vždy na základě nějaké činnosti. (Buchtel, Ejem, 1981, s. 24-25)

2.4 Dorostový věk

Charakteristika

- dokončování růstu a vývoje
- intenzivní a plynulé dozrávání
- anatomické disproporce vymizely
- silné svalstvo
- vnitřní diferenciaci mozku
- zmohutnění vnitřních orgánů, plný rozvoj a výkonnost srdce, plic, svalů atd.
- disharmonie motoriky většinou vymizela
- sexuální rozdíly v motorice se zvětšují
- pohyby nabývají typický individuální charakter
- vývoje síly
- období vrcholných výkonů a plného rozvoje všech pohybových schopností
- plný rozvoj logického a abstraktního myšlení
- rozlišování hlavních a vedlejších věcí
- ustálení zájmů a potřeb
- revolta vůči autoritám, snaha po sociální nezávislosti
- dotváří se individuální osobnost
- hledání specifického uplatnění

- usilování o vlastní názor

Trenérsko-pedagogický přístup

- specializovaná sportovní příprava
- zdokonalování techniky a větší důraz na taktiku
- důraz na oblast silovou a vytrvalostní
- řízená příprava na sportovní soutěže (psychické stavy)
- rozvoje schopnosti sebekritiky
- spojování osobních zájmů s celospolečenskými
- vedení k samostatnosti a odpovědnosti za svoje jednání
- důraz na aktivitu, tvořivost a nápaditost ve sportovní činnosti
- přístup trenéra: takt, tolerantnost, čestnost, spravedlnost

(Dovalil, 1998, s.14)

2.5 Pohybové schopnosti

Každý pohyb lze charakterizovat celou řadou ukazatelů, jednak kvalitativních, jednak kvantitativních.

Velká většina pohybů, které se ve hře vyskytují, potřebuje, aby se v nich projevovaly dvě i více pohybových schopností. Jedna z nich však bývá rozhodující, ale všechny ostatní musí být na dostatečné výši, aby nevytvářely bariéry v záporném smyslu a nelimitovaly tak úspěšnost použití uvažovaného pohybu v utkání.

Příklad pohybové činnosti – výskok.

Nejdůležitější pro hráče je jeho dostatečná výška, ta je rozhodujícím způsobem ovlivněna úrovní výbušné síly natahovačů dolních končetin, na druhé straně hráč nutně potřebuje dostatečnou úroveň vytrvalosti aby byl schopen provádět výskoky odpovídající výšky po dobu celého utkání a dostatečnou úroveň obratnosti, aby byl schopen provádět výskoky včas, na správném místě, správně technicky a dobře se při tom přizpůsobit herní situaci. Tyto druhé dvě schopnosti nejsou pro vlastní výskok rozhodující, ale mohou úspěšnost jeho použití ve hře rozhodujícím způsobem ovlivnit. Proto musí být úkolem tělesné přípravy rozvinout i je v odpovídající míře.

Přitom bychom si měli uvědomit, že většina používaných tělesných cvičení nerozvíjí pouze jednu schopnost, ale vždy dvě nebo více schopností v určité kombinaci. Trenér pak musí při rozmýšlení o velikosti tréninkových dávek velmi citlivě hodnotit, jak bude

tělesné cvičení a velikost tréninkového zatížení ovlivňovat právě tu schopnost, kterou chce v dané tréninkové lekci rozvíjet. Jinak by mohlo dojít k tomu, že by použitá tělesná cvičení působila na rozvoj zcela jiné pohybové schopnosti, než trenér zamýšlí. (Buchtel, Ejem, 1981, s. 209)

2.6 Charakteristika sportovního tréninku

2.6.1 Sportovní trénink ve volejbale

Sportovním tréninkem je vlastně všechno, co trenér s družstvem dělá a nejlépe jej můžeme charakterizovat jako:

Dlouhodobý specializovaný tělovýchovný proces, jehož cílem je harmonická výchova jednotlivých hráčů i celých hráčských kolektivů. Ti pak dosahují v rámci svých možností maximální výkonnosti a tedy i co nejlepších výsledků ve volejbalových soutěžích všeho druhu.

Biologickou podstatou tohoto procesu je přizpůsobení celého organismu hráčů na nadcházející zatížení, které je představované jedním utkáním nebo celou soutěží.

Vzhledem k celé řadě okolností, mezi něž můžeme započítat například velikost tréninkového zatížení, metody nácviku i zdokonalování nebo možnosti materiálního zabezpečení podmínek hráčů a trenéra, dělíme sportovní trénink volejbalu na trénink:

- rekreačního charakteru,
- výkonnostního charakteru
- vrcholového charakteru

Rekreační sportovní trénink odbíjené je v podstatě forma aktivní zábavy širokých mas. Má velký zdravotní a psychický význam. Hlavním motivem i nejčastěji používaným tělesným cvičením je sama hra.

Výkonnostní sportovní trénink zachycuje největší část organizovaných volejbalových kolektivů. Pro účast v něm jsou hráči motivováni jak snahou po dosažení individuálně co nejlepších výkonů v utkáních, tak i touhou po své aktivní zábavě. Podávané výkony v utkáních však nemohou být absolutně nejvyšší úrovně, vzhledem k nejružnějším důvodům: hráči nemají odpovídající předpoklady, nechtějí nebo nemohou věnovat sportovnímu tréninku tolik času, kolik by bylo třeba, nejsou jim vytvořeny dostatečné materiální podmínky apod.

Vrcholový sportovní trénink je vysoce výběrová forma provádění volejbalu. Má velký význam jako prostředek reprezentace státu. Účast ve vrcholovém sportovním tréninku není hráčům umožněna jen jejich výrazným talentem. Každý hráč mu musí věnovat maximum svého času i zájmů a mnohdy obětovat dočasně i své zaměstnání. Může být do důsledku uskutečňován jen při plně profesionálním vybavení trenérskými kádry, jejichž činnost je podporována a usměrňována celým kolektivem spolupracovníků dlouhodobě působících u družstva – lékařem, masérem, psychologem, organizačními pracovníky, popř. i dalšími osobami. Z toho vyplývá, že vrcholový sportovní trénink volejbalu musí být organizován na základě nejlepších a nejmodernějších znalostí a je nutno používat nejefektivnějších tělesných cvičení a metod. Jeho podstatnou součástí je dobře vybudovaný systém výběru a postupného vyřazování jednotlivých osob, které v daném stadiu nevykazují takovou úroveň získaných i zděděných vlastností, jež by dávaly předpoklad budoucích absolutně nejvyšších volejbalových sportovních výkonů. Žádný trenér nesmí nikdy zapomenout, že sportovní trénink je v každé své podobě neoddelitelnou částí harmonické výchovy člověka, na níž působí svým specifickým způsobem. Neovlivňuje tedy jen složku tělesnou, ale má nutně svůj odraz i na složce rozumové, estetické, morální a polytechnické.

2.6.2 Trénink mládeže

Hráč musí dostat při nácviku techniky herní činnosti správnou představu o struktuře pohybového aktu v neměnných podmínkách. Okamžitě při prvních příznacích pochopení pohybového řetězce přidáváme proměnlivé podmínky v průpravných a herních cvičeních, které vedou hráče samy k účelnému pohybu, a v průpravných hrách. Trénink žáků a kadetů by měl mít charakter nácviku herních činností, jejich řetězců a jednoduchých herních kombinací v proměnlivých podmínkách a formování průpravnou hrou. Složitější modelované herní situace s důrazem na složitější herní kombinace jsou spíše rysem tréninku dospělých, popřípadě juniorů. (Z.Haník, M. Lehnert a kol., 2004, s.11)

3. CÍLE, ÚKOLY A HYPOTÉZY

CÍLE:

- Provedení kontroly tréninku hráčů a družstva ve volejbale
- Porovnání zjištěných výsledků hráčů s udanými hodnotami pro vrcholový volejbal

ÚKOLY:

1) Teoretická část:

- historie
- charakteristika volejbalu
- výkon hráče v utkání
- dorostový věk
- pohybové schopnosti
- sportovní trénink ve volejbale

2) Výzkumná část:

- provedení testování u konkrétního volejbalového družstva (junioři ISŠTE Sokolov)
- zpracování výsledků
- porovnání a zhodnocení
- grafické znázornění

HYPOTÉZY:

- 1) Předpokládám, že zjištěné hodnoty u jednotlivých hráčů v testech pohybových dovedností i funkčních testech se od sebe budou trochu lišit.
- 2) Předpokládám, že pohybová výkonnost zjištěná v těchto testech se bude přibližovat k požadavkům vrcholového volejbalu.

4. VÝZKUMNÁ ČÁST

4.1 Metodologie

4.1.1 Problematika práce

Pro výzkum ve své bakalářské práci jsem zvolila metodu testování. Je to metoda, kterou tvoří různě konstruované testy podle jejich účelů. Test lze krátce definovat jako standardní zkoušku pro objektivní, většinou nepřímé hodnocení určitého stavu. Lze ho použít při zjišťování jevů, změn určitých jevů a vlastností v daném časovém intervalu.

Podle kritérií dělíme testy na několik druhů:

1) Podle stupně ověřitelnosti a rozsahu používání

- a) standardní
- b) nestandardní

2) Podle počtu zkoumaných vlastností

- a) jednorozměrné
- b) vícerozměrné

3) z hlediska cíle

- a) diagnostické
- b) prognostické

Konkrétní dělení pak závisí na tom, co chceme hodnotit, z jakého hlediska a jakými prostředky.

Pro výzkum nejčastěji používáme standardních testů, které by měly splňovat tyto podmínky:

- 1) platnost (validita) – schopnost hodnotit vlastnost, kterou chceme, nebo také pravděpodobnost shody mezi výsledkem testu a stavem kritéria,
- 2) spolehlivost (reliabilita) – pravděpodobnost shody mezi výsledky prvního a opakovaného měření,
- 3) nezávislost (objektivita) – pravděpodobnost shody mezi výsledky různých examinátorů,
- 4) citlivost (senzibilita) – schopnost rozlišit a zaznamenat změny stavu nebo momentální stav na požadované úrovni.

Konstrukci testů dále ovlivňuje zejména požadavek na jednoduchost s tím spojenou praktičnost, užitečnost a ekonomičnost.

4.1.2 Metodika výzkumu

Při výzkumu jsem zvolila metodu testování. Testování jsem provedla v únoru 2006 u volejbalového družstva juniorů ISŠTE Sokolov, kteří trénují třikrát týdně. Toto družstvo pod vedením trenérů PaedDr. Josefa Novotného a Mgr. Jaroslava Zapletala hraje první ligu juniorů. V rámci tréninku také hrají okresní přebor mužů. Pan PaedDr. Josef Novotný pracuje též jako asistent trenéra reprezentace juniorů České republiky. U hráčů jsem vzhledem k jejich počtu tréninků v týdnu a kvalit trenérů předpokládala nadprůměrnou tělesnou zdatnost a dobré technické dovednosti. Prováděla jsem testy všeobecné tělesné přípravy, testy speciální pohybové výkonnosti a funkční testy.

Testovala jsem celkem 10 hráčů ve věkovém průměru 19,3 roku, kteří se nejvíce podílejí na úspěchu družstva juniorů. Každý test jsem hráčům předem vysvětlila a názorně předvedla. Před vlastním měřením měl každý hráč zkušební pokus, pak následovaly 2 měřené pokusy, vyjma provádění funkční testů. Zde vzhledem k jejich náročnosti měl každý pouze jeden pokus. Pouze u ortoklinostatického testu jsme měření prováděli dvakrát, neboť je to tak předepsáno.

Naměřené hodnoty jsem si zapisovala do předem předtištěných tabulek. Z Měření při kterých byly prováděny dva pokusy jsem vždy vybrala ten lepší. Výsledky jsem pak zpracovala na počítači. Použila jsem základní charakteristiky aritmetického průměru, kterým se zjišťuje úroveň testovaného souboru. Směrodatná odchylka a variační rozpětí vyjadřuje sourodost testovaného souboru.

Výsledky jsem porovnávala s hodnotami udanými pro vrcholový volejbal a rozdíly zakreslila do grafů.

4.1.3 Matematicko-statistické metody

Jsou takové metody, které souží na zpracování a vyhodnocení údajů získaných během výzkumu. Tím, že zkoumanému jevu přiřadíme nějaké kvantitativní charakteristiky, můžeme je charakterizovat z hlediska množství nebo rozsahu diferencovaného podle druhu atd.

V tělesné kultuře se používají pro kvantitativní popis nejčastěji:

Procento – číselná charakteristika vztahu částí k celku i jednotlivých částí vzájemně

Aritmetický průměr – umožňuje poznat celkovou úroveň souboru a vzájemné soubory porovnávat. Aritmetický průměr je poměrně přesnou a málo kolísající střední hodnotou.

$$\bar{x} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n x_i$$

Variační rozpětí – vyjadřuje míru variability hodnot zkoumané řady. Je to rozdíl mezi nejvyšší a nejnižší hodnotou zkoumaného znaku.

$$R = x_{\max} - x_{\min}$$

Směrodatná odchylka – používá se pro výpočet rozdílu hodnot znaku od jejich střední hodnoty.

$$s = \sqrt{\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2}$$

Věcná významnost – jedná se o rozdíl dvou hodnot. Zkoumáme, zda má takový rozdíl pro praktické důsledky vůbec nějaký význam. Je-li rozdíl pokusné a kontrolní skupiny věcně významný, znamená to, že např. zvolený experimentální faktor má vliv na zkoumané jevy. O tom, zda je věcný rozdíl tak veliký, abychom mohli provést statistické zobecnění z náhodného výběru na celou metodu, nás informuje statistická významnost rozdílu. Statistická významnost neříká nic o tzv. věcné významnosti.

4.2 Popisy testů

4.2.1 Popisy testů všeobecné tělesné přípravy

1) Skok daleký z místa odrazem obounož

- Zaměření: test výbušné síly dolních končetin
- Materiál: Pásmo pro stanovení výkonu.
- Provedení: Hráč stojí v mírném stoji rozkročném za čarou odrazu, provádí podřep se současným zášvihem paží a odráží se obounož (paže současně švihají vpřed) s cílem skočit co nejdále. Provedení odrazu mohou předcházet přípravné pohyby, vyjma poskoků vpřed.
- Výsledek: Provádí se tři pokusy (s krátkou přestávkou cca 30 s). výsledkem testu je nejlepší ze tří pokusů, měřený s přesností na 1 cm. Hodnoty odečítáme na pásmu (vzdálenost mezi čarou odrazu a poslední stopou dopadu).
- Viz. obr. č. 5 v příloze

2) Sed-leh

- Zaměření: test lokální svalové vytrvalosti, zvláště svalů bedrokyčlostehenních a břišních.
- Materiál: Stopky, žíněnka
- Provedení: Hráč zaujme základní polohu (leh na zádech pokrčmo, paže skrčit vzpažmo zevnitř, ruce v týl, sepnout prsty). Nohy pokrčeny v kolenou, chodidla od sebe ve vzdálenosti 30 cm a celá přitištěná k zemi, k zemi je fixuje pomocník. Hráč opakuje sed (oběma lokty se musí dotknout kolen) a leh (záda a hřbety rukou se musí dotknout podložky).
- Výsledek: Pohyb se snaží opakovat co nejrychleji po dobu 1 minuty. Hodnotíme maximální počet předklonů za 1 minutu.

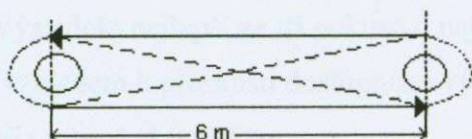
4.2.2 Popisy testů speciální pohybové výkonnosti

1) Běh 6x6 m

- Zaměření: test na zjištění předpokladů k běžecké rychlosti se změnou směru.
- Materiál: stopky, pásmo, dvě mety ve vzdálenosti 6 metrů od sebe, kdy první meta je umístěna na startovní čáře.

- Provedení: Hráč vybíhá na startovní povel ze startovní čáry k metě vzdálené 6 m. Tuto metu oběhne a vrací se zpět tak, aby dráha proběhnutá mezi druhým, třetím a čtvrtým, pátým úsekem tvořila osmičku.
- Výsledek: celkový čas šesti přeběhů měřený s přesností na 0,1 s.

Obr.č. 2



2) Hod plným míčem 1 kg

- Zaměření: test výbušné silové schopnosti horních končetin.
- Materiál: dostatečný prostor, pásmo, plný míč 1 kg, nulová čára, žíněnka.
- Provedení: hráč hází míč z kleku (na žíněnce) na obou kolenou jednoruč, potom obouruč. S krátkou přestávkou cca 30 s. Kolena má na úrovni nulové čáry. Po odhodu může přepadnout do kliku, ale kolena nesmí přesáhnout přes nulovou čáru.
- Výsledek: vzdálenost měřená s přesností na 0,1 m. Každý hráč má 2 měřené pokusy pro každý druh hodu.
- Viz obr. č. 6 v příloze

3) Dosah ve stoji v obuvi

- Zaměření: zjištění somatických dispozic hráčů k výšce sítě a délkové rozměry těla.
- Materiál: papírové měřidlo přilepené na stěnu.
- Provedení: dosah měříme v postoji bokem ke stěně, kdy je smečující paže zcela vytažena z ramene, chodidlo bližší nohy těsně u stěny a trup se bokem dotýká stěny, bez výponu na špičky.
- Výsledek: měří se s přesností na 1 cm.
- Viz. obr. č. 3 v příloze

4) Dosah jednoruč výskokem po smečářském rozběhu

- Zaměření: Test výbušné síly extenzorů dolních končetin (+ techniky spojení rozběhu a odrazu).
- Materiál: Výskokoměr, tyč pro úpravu výskokoměru, pásmo, protokol.
- Provedení: Hráč provádí smečářský rozběh a odráží se před výskokoměrem tak, aby se jej dotkl v momentu kulminace výskoku s cílem dosáhnout smečářskou rukou na výskokoměru co nejvýše. Po provedení výskoku a stanovení výšky dosahu se výskokoměr upravuje do původního stavu. Provádí se tři pokusy (s krátkou přestávkou cca 30 s).
- Výsledek: nejlepší ze tří pokusů o nejvyšší dosah, měřený s přesností na 1-2 cm, (vzhledem k přesnosti dostupného výskokoměru).
- Viz. obr. č. 4 v příloze
(<http://www.cvf.cz/?clanek=272>)

4.2.3 Popisy antropometrických měření

1) Tělesná hmotnost

- Vážení s přesností na 0,5 kg. Hráči se váží bez obutí a pouze ve spodním prádle. Měření proběhlo při tréninku v tělocvičně ISŠTE.
- Zařízení: mechanická váha, která váží s přesností na 0,5 kg.

2) Tělesná výška

- Měřeno v cm. Hráč se měří bez obutí. Měření proběhlo při tréninku v tělocvičně ISŠTE.
- Zařízení: mechanický výškoměr, který je součástí mechanické váhy.

3) Procento tělesného tuku

- Na přesně stanovených místech kůži zřasíme a pomocí kaliperu nadzvednutou řasu měříme. Kaliper je přístroj podobný kleštím, který měří tloušťku tukové vrstvy v podkoží na určitých místech těla. Tloušťka kožní řasy se měří v milimetrech s přesností, kterou umožňuje kaliper (od 0,2 mm do 0,5 mm). Kožní řasy měříme na pravé straně těla.

- Tvář – pod spánkem na spojnici tragion-alare

- Brada – nad jazylkou
 - Hrudník I – na předním ohraničení axilární jámy nad okrajem m. pectoralis major
 - Paže – nad m. triceps brachii v polovině vzdálenosti mezi akromiale a radiale
 - Záda – pod dolním úhlem lopatky
 - Břicho – v ¼ vzdálenosti mezi omphalion a iliospinale anterior blíže k omphalion anterior
 - Hrudník II – v přední axilární čáře ve výši 10. žebra
 - Bok – nad hřebenem kosti kyčelní v průsečíku s přední axilární čarou
 - Stehno – nad patelou
 - Lýtko – pod fossa poplitea
- Procento tělesného tuku se pak vypočítá podle vztahů (x je součet deseti kožních řas):
 - muži (17 – 45 let): $\%T = 28,96 \cdot \log x - 41,27$
 - ženy (17 – 45 let): $\%T = 35,572 \cdot \log x - 61,25$
 - Hodnoty, které získáváme uvedenou metodou porovnáváme s tabulkou.

	Štíhlý	Norma	Nadváha	Obezita
Muži	Méně než 10%	10-20%	20-24%	25% a více
Ženy	Méně než 20%	20-29%	30-34%	35% a více

(http://eamos.pf.jcu.cz/amos/kat_tv/externi/antropomotorik/morfologicka_stavba/stranky/tel_s_lozeni.htm)

4.2.4 Popisy funkčních testů

- BMI
- Body mass index (index tělesné hmotnosti)
- Z výše BMI lze odvodit stupeň zdravotního rizika obezity, často se hovoří o těžké neboli morbidní obezitě.
- BMI se vypočte tak, že se hmotnost v kilogramech vydělí druhou mocninou výšky, vyjádřenou v metrech.
- $BMI = \text{váha (kg)} / \text{výška}^2 \text{ (m)}$

MĚŘÍTKO BMI:

BMI	STAV
Nižší než 20	Podváha
20-24,9	Norma
25-29,9	Nadváha
30-34,9	Obezita I. stupně
35-39,9	Obezita II. stupně
Vyšší než 40	Obezita III. stupně

1) RUFIERŮV TEST

- Dřepový test – nejdříve změříme testované osobě puls v klidu po 5 až 10 minutách sezení (P1). Po té provádí testovaný 30 dřepů za 30 sekund, změříme puls (P2). Po ukončení dřepů stojí 10 min, měříme (P3).
- Zařízení: metronom, pro udávání tempa, sporttester, pro měření tepové frekvence, stopky.
- Index zdatnosti: $I = P1 + P2 + P3 - 200 / 10$
- Tabulka pro hodnocení: muži

0	výborný
0-5	dobrý
6-10	průměrný
11-15	slabý
16-20	nedostatečný

2) STEP TEST

- Testovaný provádí 30 kompletních výstupů za minutu, celých 5 minut. Měříme P1 – počet tepů v polovině druhé minuty, P2 – počet tepů po třetí minutě, P3 – počet tepů po čtvrté minutě.
- Zařízení: metronom, pro udávání tempa. Schůdek 50 cm vysoký. Sporttester, pro měření tepové frekvence. Stopky.
- Index zdatnosti: $I = \text{čas výstupu v sek (300s)} * 100 / P1 + P2 + P3 * 2$

▪ Tabulka pro hodnocení: muži

Do 84	Podprůměrný
85 – 119	Průměrný
Nad 120	nadprůměrný

SPÉCIAL	Jméno	datum narození	výška	hmota	% BMI
B	Bíčov Jan	22.2.1980	174	65	13,3
B	Kubicek Tomáš	2.10.1986	162	67	16,0
S	Dejstef Jan	22.8.1985	163	78	15,0
U	Hejlic Jakub	28.4.1988	175	85	17,1
R	Švec Ivan	30.3.1987	187	90	18,3
L	Kučha Roman	17.1.1988	188	112	17,1
S	Štefáček Jiří	16.0.1986	189	70	16,8
S.U	Kouřal Petr	29.11.1985	183	75	15,5
S.U	Procházka Petr	11.2.1987	182	76	16,2
U	Novák Jakub	1.5.1987	188	80	18,1
nejvyšší naměřená hodnota			185	80	13,1
nejnižší naměřená hodnota			175	65	13,3
x - aritmetický průměr			170,33	71,4	16,40
s - směrodatná odchylka			7,6138	2,84	1,7016
R - variace napětí			20	27	5,8

Výsledky:

n počet lidí
 x aritmetický průměr

S_d směrodatná odchylka
 S_{rel} relativní odchylka
 R_{rel} relativní variace
 R variace napětí

4.3 Zpracování výsledků

4.3.1 Tělesný rozvoj hráčů

4.3.1.1 Tabulka tělesného rozvoje (tab. č. 1)

TĚLESNÝ ROZVOJ HRÁČŮ					
SPECIAL.	jméno	datum narození	výška	váha	% tuk
N	Bican Jozef	23.3.1986	176	55	13,3
B	Kubasch Tomáš	8.10.1986	192	82	16,9
S	Zapletal Jan	28.6.1986	193	78	15,9
U	Ivanic Jakub	25.4.1988	175	56	17,1
N	Švec Ivan	30.6.1987	192	80	18,3
L	Kroha Roman	17.1.1988	186	72	17,1
S	Strejček Jiří	18.6.1986	189	70	15,6
S,U	Koukal Petr	28.11.1986	195	75	15,5
S,U	Pecko Michal	11.2.1987	182	70	16,2
U	Novák Jakub	3.5.1987	186	80	19,1
nejvyšší naměřená hodnota			195	82	19,1
nejnižší naměřená hodnota			175	55	13,3
$\bar{x}$ - aritmetický průměr			186,33	71,3	16,45
s - směrodatná odchylka			7,0638	9,64	1,7618
R - variační rozpětí			20	27	5,8

$$s = \sqrt{\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2}$$

$$\bar{x} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n x_i$$

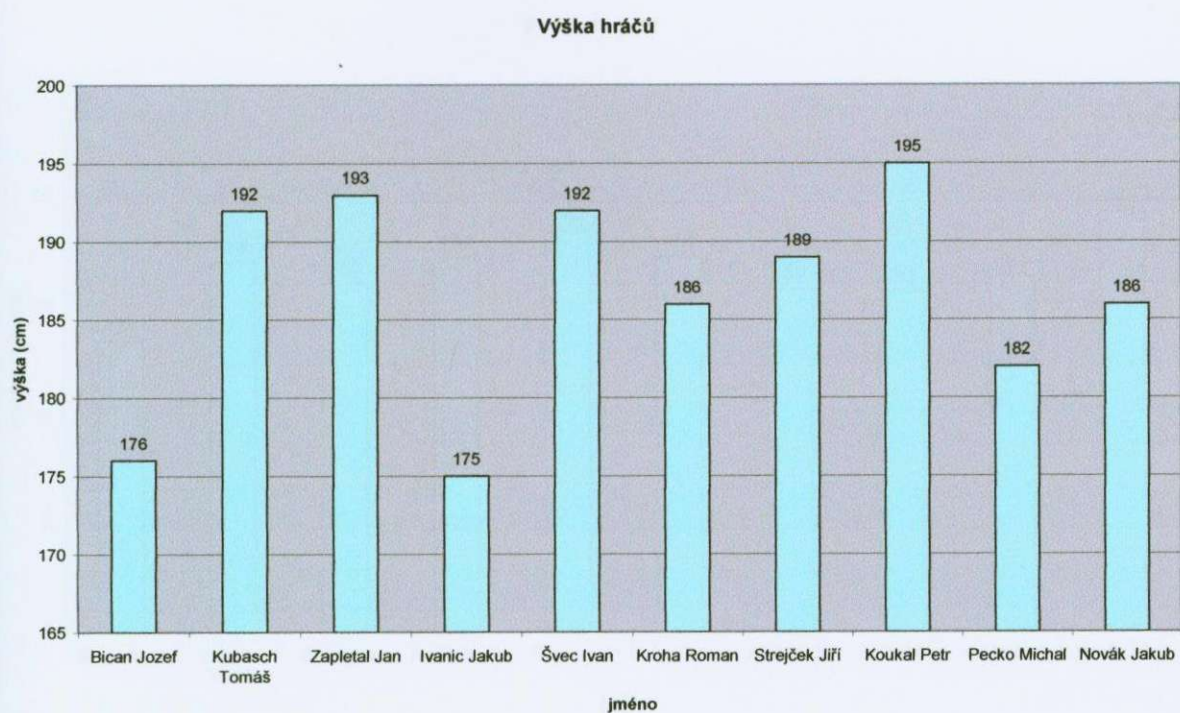
$$R = x_{\max} - x_{\min}$$

Vysvětlivky:

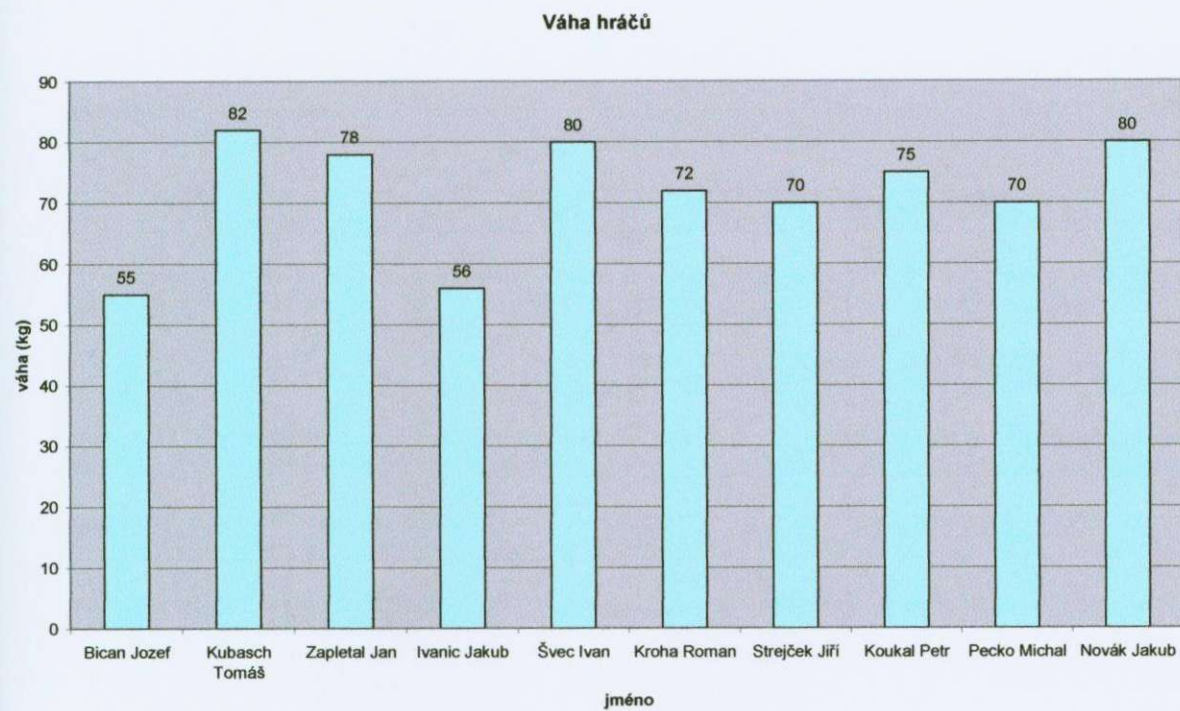
npočet hráčů
 $\bar{x}$ aritmetický průměr

$\sum x_i$ součet výkonů
 $x_{\max}$ nejvyšší výkon
 $x_{\min}$ nejnižší výkon
ssměrodatná odchylka

4.3.1.2 Graf č. 1: Tělesná výška hráčů

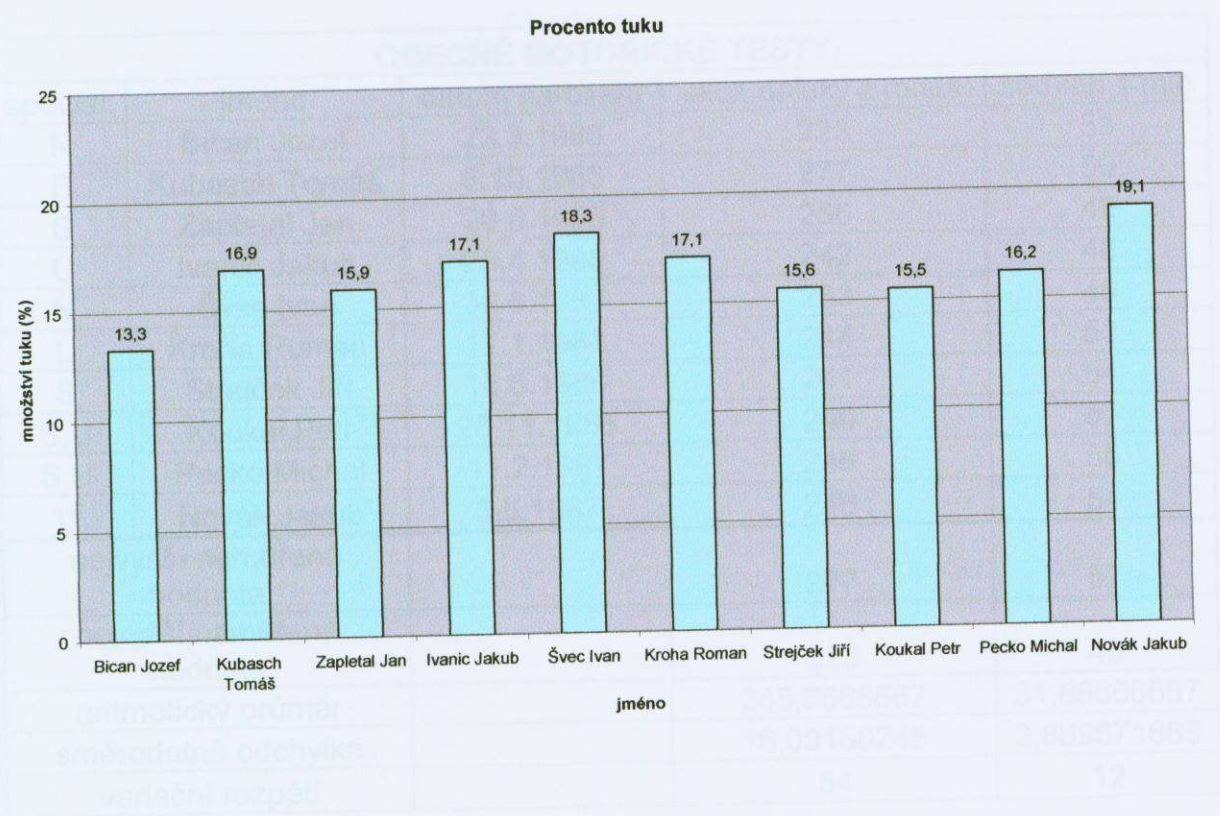


4.3.1.3 Graf č. 2: Váha hráčů



4.3.1.4 Graf č. 3: Procento tuku

4.3.1 Tabulka obsahující množství tuku (č. 3)



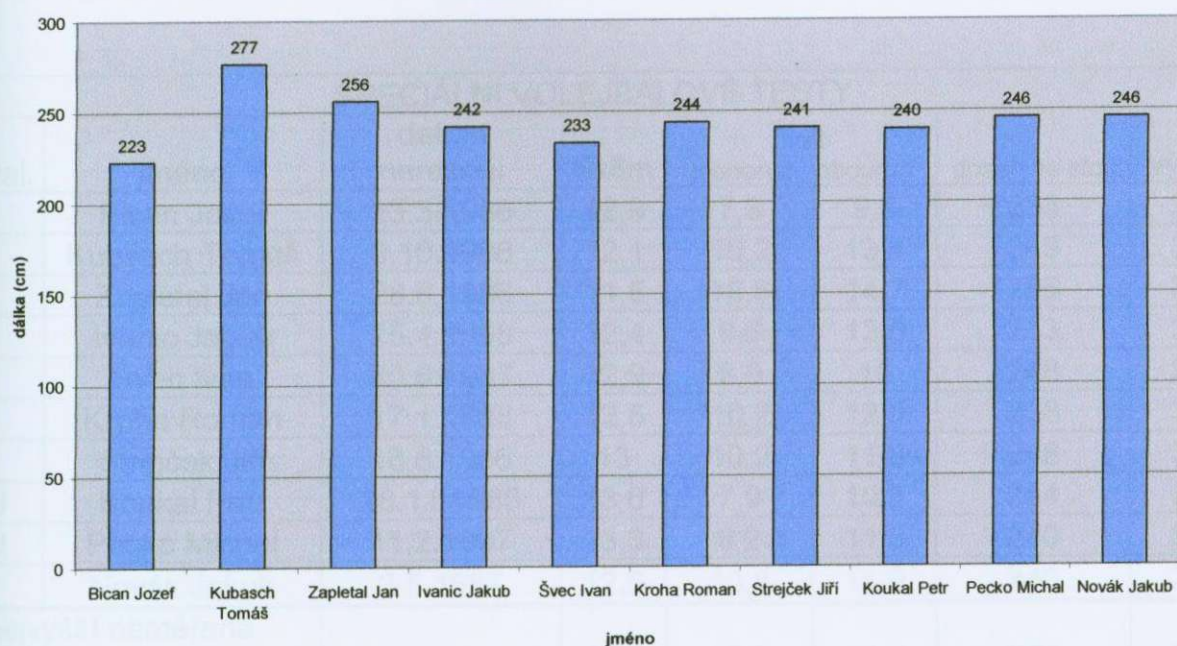
4.3.2 Obecné motorické testy

4.3.2.1 Tabulka obecných motorických testů (tab. č. 2)

OBECNÉ MOTORICKÉ TESTY				
special.	jméno	datum narození	skok daleký z místa	sed-leh 1 min
N	Bican Jozef	23.3.1986	223	53
B	Kubasch Tomáš	8.10.1986	277	50
S	Zapletal Jan	28.6.1986	256	49
U	Ivanic Jakub	25.4.1988	242	48
N	Švec Ivan	30.6.1987	233	45
L	Kroha Roman	17.1.1988	244	53
S	Strejček Jiří	18.6.1986	241	54
S,U	Koukal Petr	28.11.1986	240	57
S,U	Pecko Michal	11.2.1987	246	55
U	Novák Jakub	3.5.1987	246	54
nejvyšší naměřená hodnota			277	57
nejnižší naměřená hodnota			223	45
aritmetický průměr			245,6666667	51,66666667
směrodatná odchylka			16,00160248	3,869671688
variační rozpětí			54	12

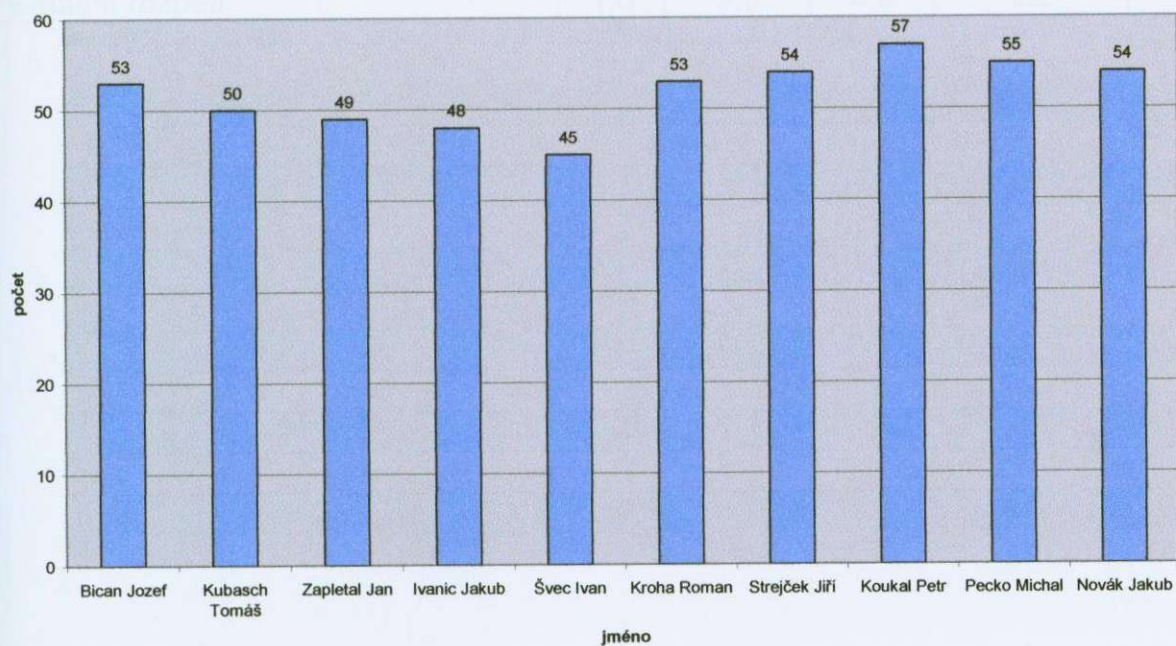
4.3.2.2 Graf č. 4 Skok daleký z místa

Skok daleký místa



4.3.2.3 Graf č. 5: Sedy – lehy 1 min

Sedy-lehy 1 min

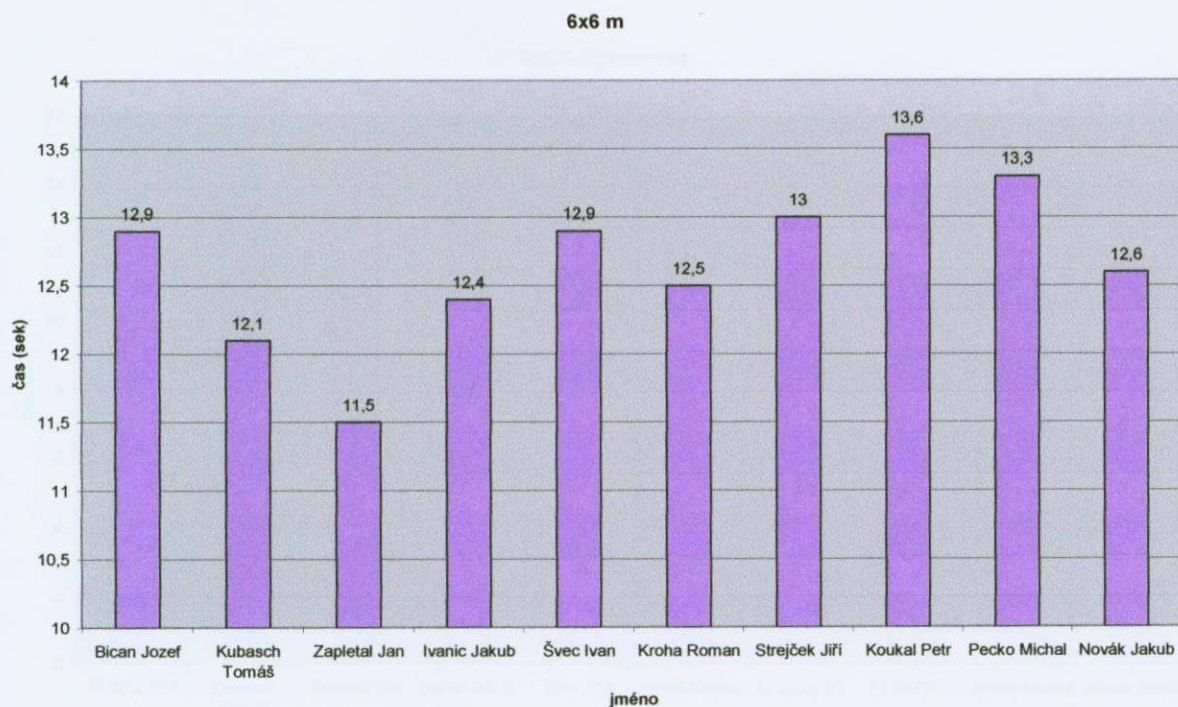


4.3.3 Speciální volejbalové testy

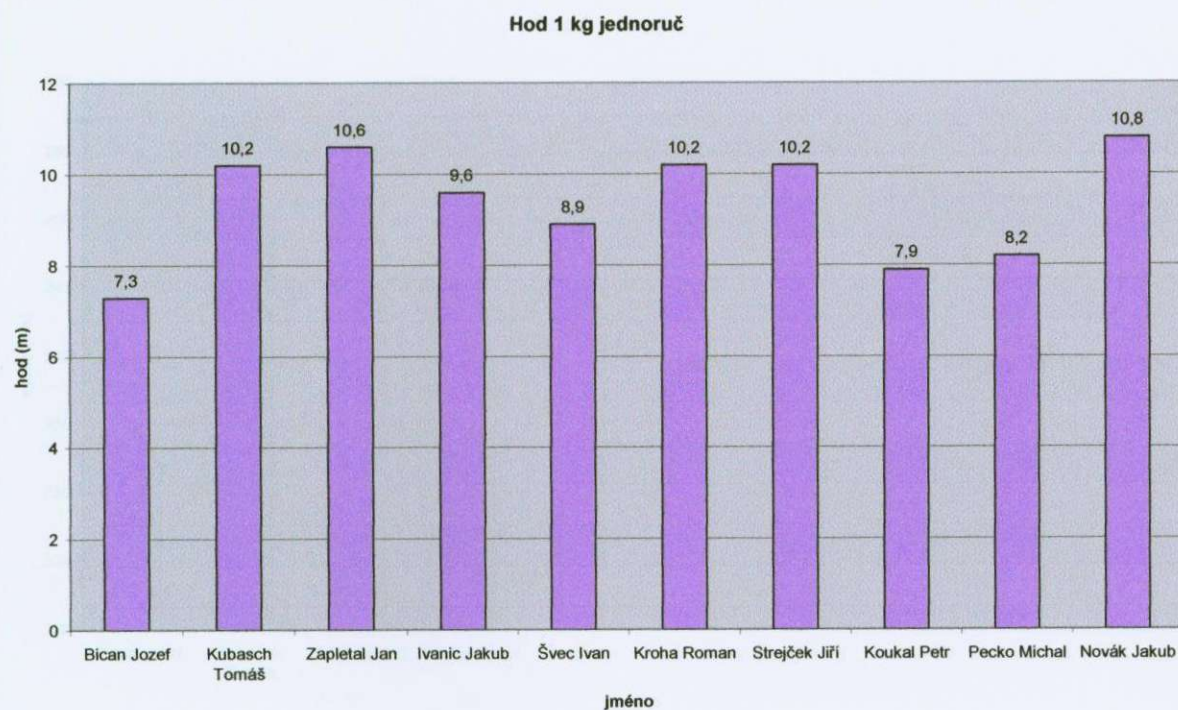
4.3.3.1 Tabulka speciálních volejbalových testů (tab. č. 3)

SPECIÁLNÍ VOLEJBALOVÉ TESTY							
speciál.	jméno	datum narození	6x6m	hod jednoruč, obouruč		dosah ve stoji	výskok
N	Bican Jozef	23.3.1986	12,9	7,3	9,8	233	295
B	Kubasch Tomáš	8.10.1986	12,1	10,2	13,4	249	328
S	Zapletal Jan	28.6.1986	11,5	10,6	14,7	255	336
U	Ivanic Jakub	25.4.1988	12,4	9,6	13,6	233	297
N	Švec Ivan	30.6.1987	12,9	8,9	10	248	311
L	Kroha Roman	17.1.1988	12,5	10,2	12,3	238	315
S	Strejček Jiří	18.6.1986	13	10,2	11,8	248	313
S,U	Koukal Petr	28.11.1986	13,6	7,9	10,7	254	313
S,U	Pecko Michal	11.2.1987	13,3	8,2	11,5	240	305
U	Novák Jakub	3.5.1987	12,6	10,8	11,9	240	305
nejvyšší naměřená hodnota			13,6	10,8	14,7	255	336
nejnižší naměřená hodnota			12,1	7,3	9,8	233	295
aritmetický průměr			12,68	9,33333	12,017	243,8333	312,417
směrodatná odchylka			0,46	1,052	1,224	7	9,2
variační rozpětí			1,5	3,5	4,9	22	41

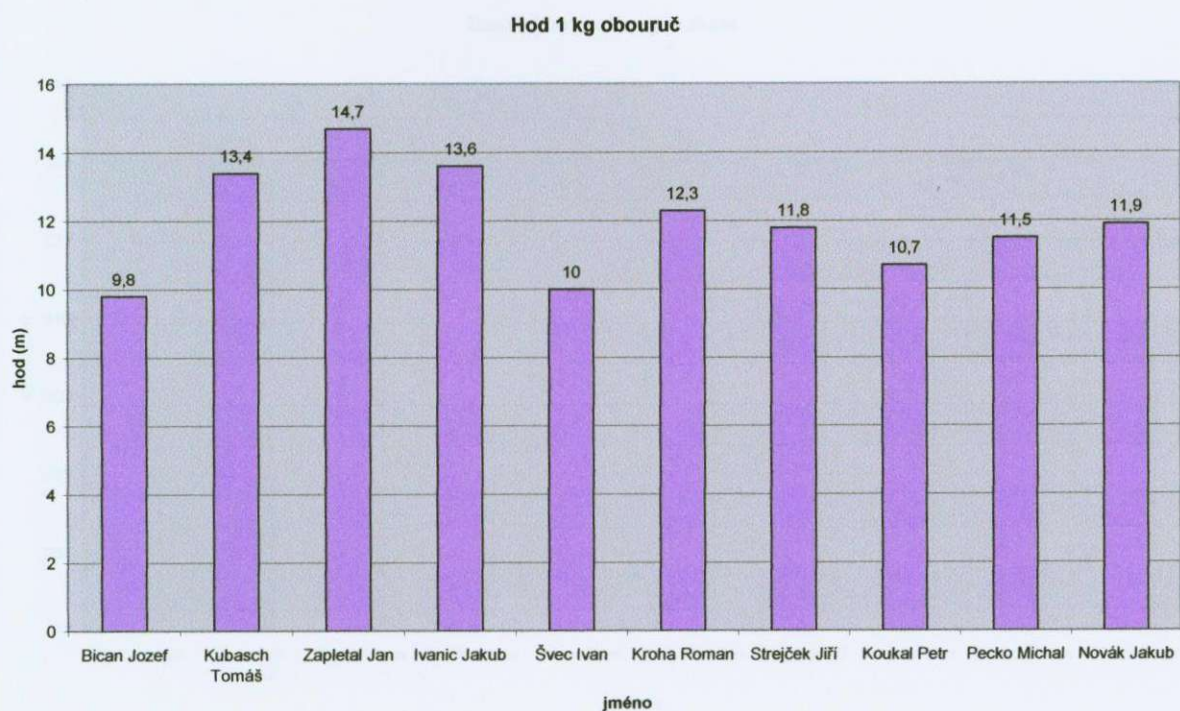
4.3.3.2 Graf č. 6: Běh 6 x 6 metrů



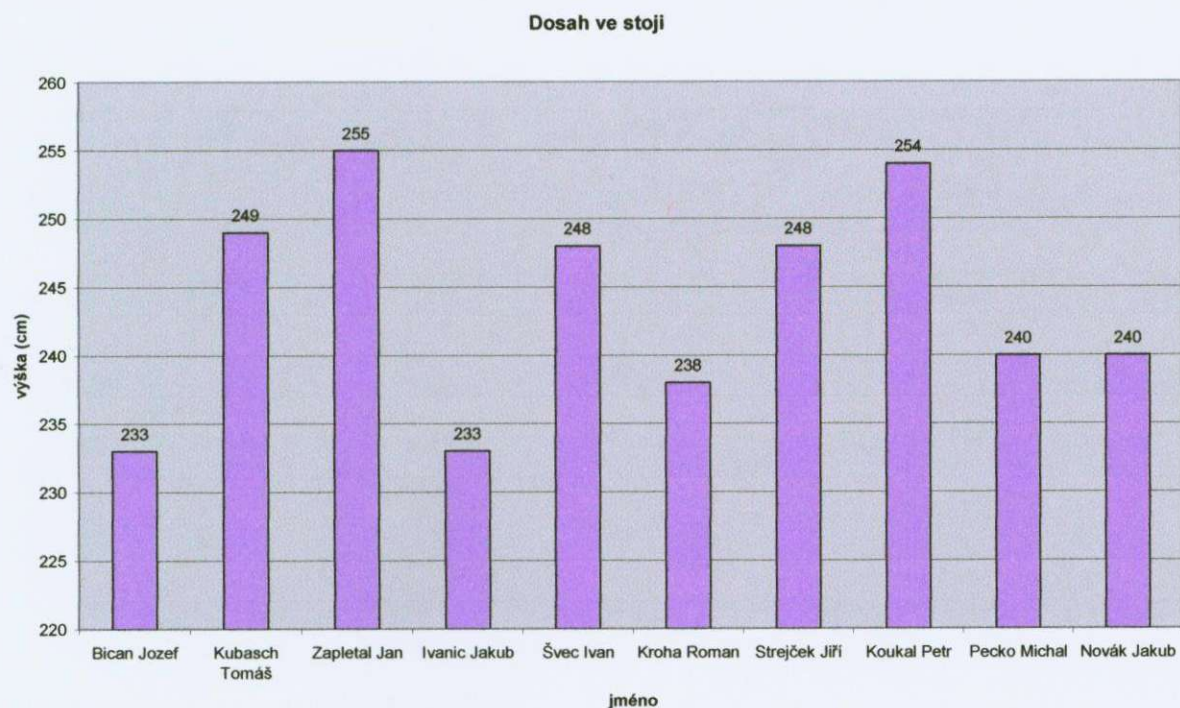
4.3.3.3 Graf č. 7: Hod plný míčem 1 kg, jednoruč



4.3.3.4 Graf č. 8: Hod plným míčem 1 kg, obouruč

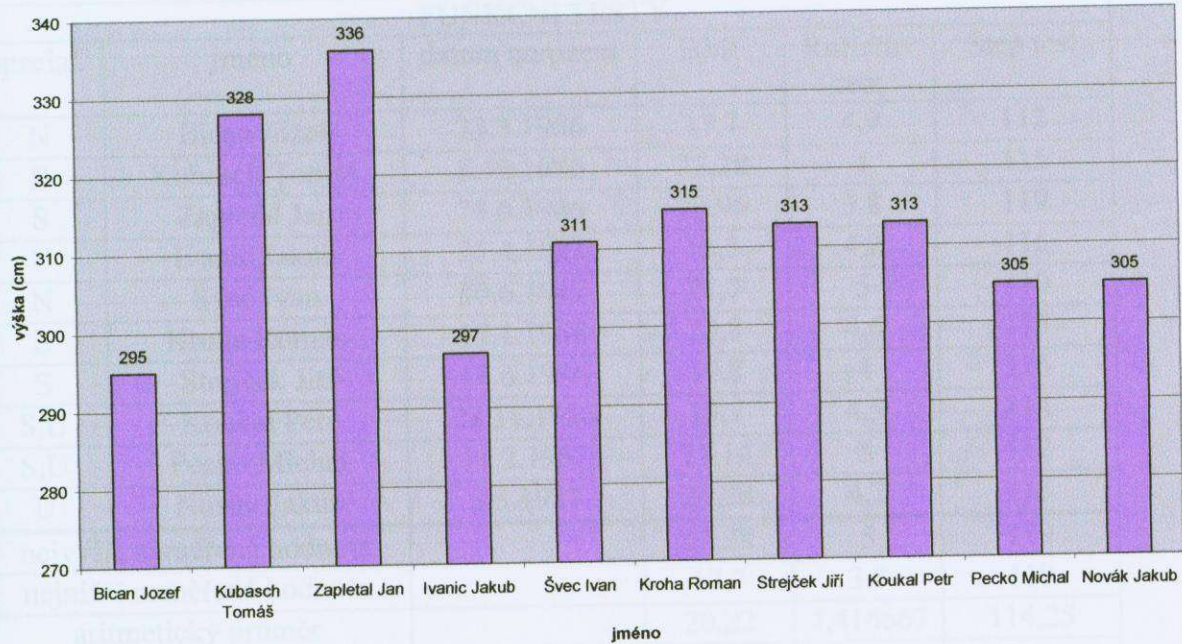


4.3.3.5 Graf č. 9: Dosah ve stoji



4.3.3.6 Graf č. 10: Dosah jednoruč s výskokem

Dosah jednoruč s výskokem

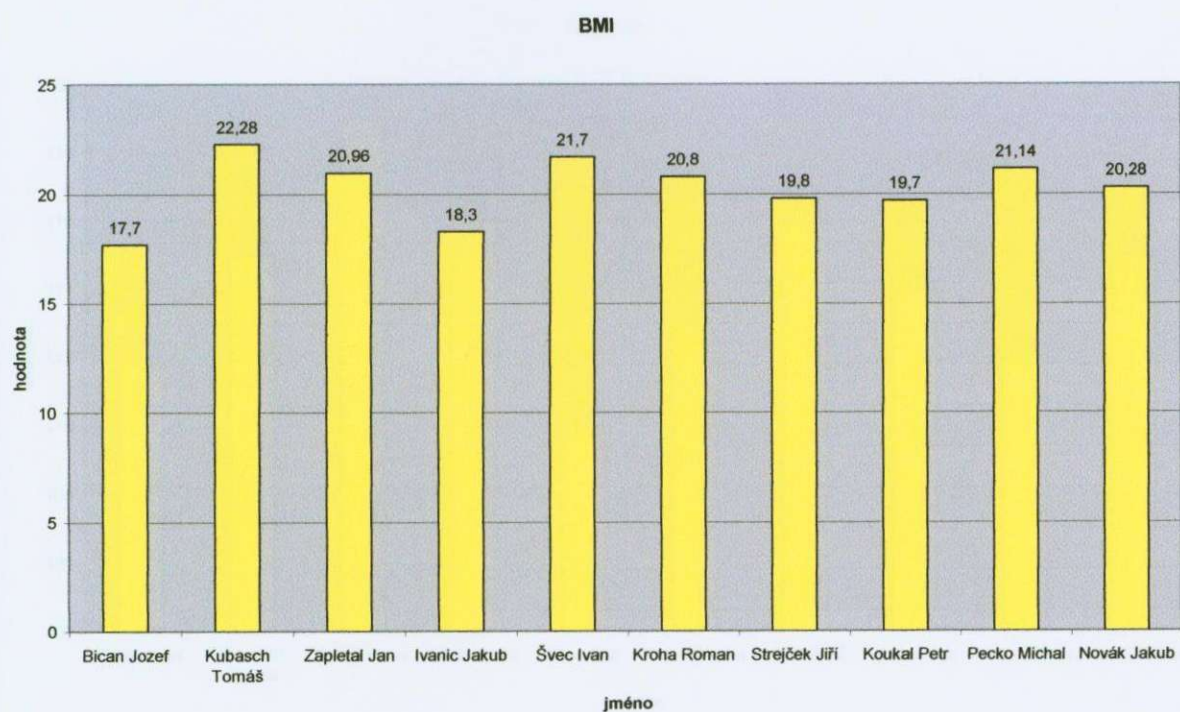


4.3.4 Funkční testy

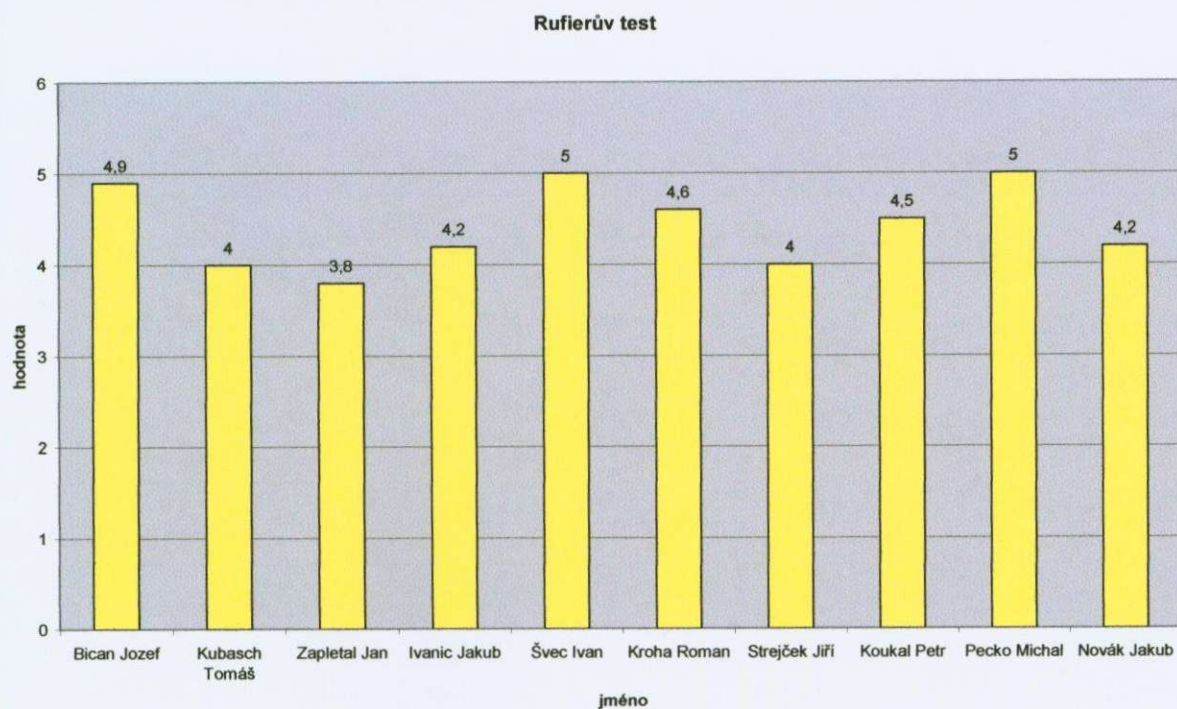
4.3.4.1 Tabulka funkčních testů

FUNKČNÍ TESTY					
special.	jméno	datum narození	BMI	Rufierův test	Step test
N	Bican Jozef	23.3.1986	17,7	4,9	112
B	Kubasch Tomáš	8.10.1986	22,28	4	115
S	Zapletal Jan	28.6.1986	20,96	3,8	119
U	Ivanic Jakub	25.4.1988	18,3	4,2	116
N	Švec Ivan	30.6.1987	21,7	5	110
L	Kroha Roman	17.1.1988	20,8	4,6	113
S	Strejček Jiří	18.6.1986	19,8	4	116
S,U	Koukal Petr	28.11.1986	19,7	4,5	114
S,U	Pecko Michal	11.2.1987	21,14	5	112
U	Novák Jakub	3.5.1987	20,28	4,2	115
nejvyšší naměřená hodnota			22,28	5	119
nejnižší naměřená hodnota			17,7	3,8	110
aritmetický průměr			20,22	4,416667	114,25
s - směrodatná odchylka			1,499887	0,438237	2,7769657
R - variační rozpětí			4,58	1,2	9

4.3.4.2 Graf č. 11: BMI

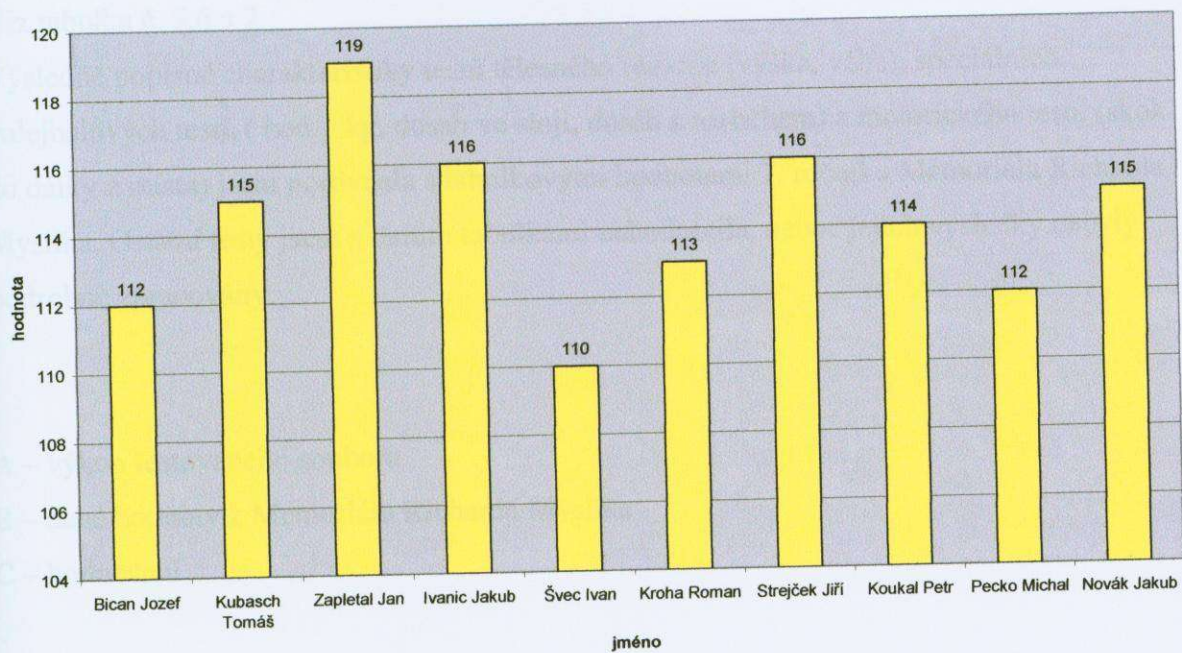


4.3.4.3 Graf č. 12: Rufierův test



4.3.4.4 Graf č. 13: Step test

Step test



4.4 Porovnání výsledků s hodnotami danými pro vrcholový volejbal

Viz tabulka č. 5,6 a 7

Výsledné popisné charakteristiky testů tělesného rozvoje (výška, váha), speciálních volejbalových testů (hod 1 kg, dosah ve stoji, dosah s rozběhem) a motorického testu (skok do dálky z místa) jsem porovnávala s tabulkovými hodnotami 7. ročníku Memoriálu Richarda Myslíka. Ostatní testy jsem s těmito tabulkami nehodnotila, neboť jejich výsledky nebyly podrobně zpracovány.

A – výkon testovaného souboru

B – dané hodnoty z Memoriálu Richarda Myslíka

C – hodnocení

Hodnocení:

- + - výkon vyšší než tabulková hodnota
- - výkon nižší než tabulková hodnota
- * - výkon odpovídá tabulkové hodnotě

4.4.1 Tabulka č. 5:

SPECIAL.	jméno	výška			váha		
		A	B	C	A	B	C
N	Bican Jozef	176	185,4	-	55	71,8	-
B	Kubasch Tomáš	192	185,4	+	82	71,8	+
S	Zapletal Jan	193	185,4	+	78	71,8	+
U	Ivanic Jakub	175	185,4	-	56	71,8	-
N	Švec Ivan	192	185,4	+	80	71,8	+
L	Kroha Roman	186	185,4	+	72	71,8	+
S	Strejček Jiří	189	185,4	+	70	71,8	-
S,U	Koukal Petr	195	185,4	+	75	71,8	+
S,U	Pecko Michal	182	185,4	-	70	71,8	-
U	Novák Jakub	186	185,4	+	80	71,8	+

4.4.2 Tabulka č. 6:

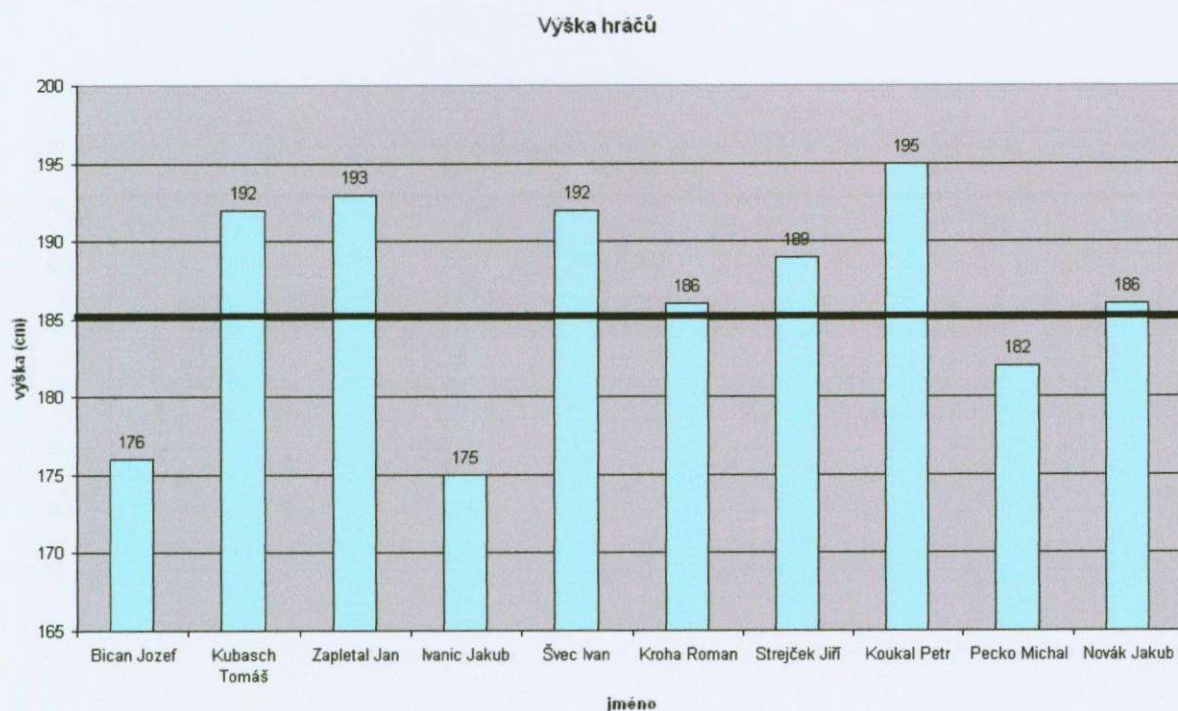
SPECIAL.	jméno	skok daleký z místa		
		A	B	C
N	Bican Jozef	223	253	-
B	Kubasch Tomáš	277	253	+
S	Zapletal Jan	256	253	+
U	Ivanic Jakub	242	253	-
N	Švec Ivan	233	253	-
L	Kroha Roman	244	253	-
S	Strejček Jiří	241	253	-
S,U	Koukal Petr	240	253	-
S,U	Pecko Michal	246	253	-
U	Novák Jakub	246	253	-

4.4.3 Tabulka č. 7:

SPECIÁL.	jméno	hod 1 kg			dosah ve stoji			dosah ve výskoku		
		A	B	C	A	B	C	A	B	C
N	Bican Jozef	9,8	12,2	-	233	242,4	-	295	311	-
B	Kubasch Tomáš	13,4	12,2	+	249	242,4	+	328	311	+
S	Zapletal Jan	14,7	12,2	+	255	242,4	+	336	311	+
U	Ivanic Jakub	13,6	12,2	+	233	242,4	-	297	311	-
N	Švec Ivan	10	12,2	-	248	242,4	+	311	311	*
L	Kroha Roman	12,3	12,2	+	238	242,4	-	315	311	+
S	Strejček Jiří	11,8	12,2	-	248	242,4	+	313	311	+
S,U	Koukal Petr	10,7	12,2	-	254	242,4	+	313	311	+
S,U	Pecko Michal	11,5	12,2	-	240	242,4	-	305	311	-
U	Novák Jakub	11,9	12,2	-	240	242,4	-	305	311	-

4.5 Grafické znázornění testů s normami

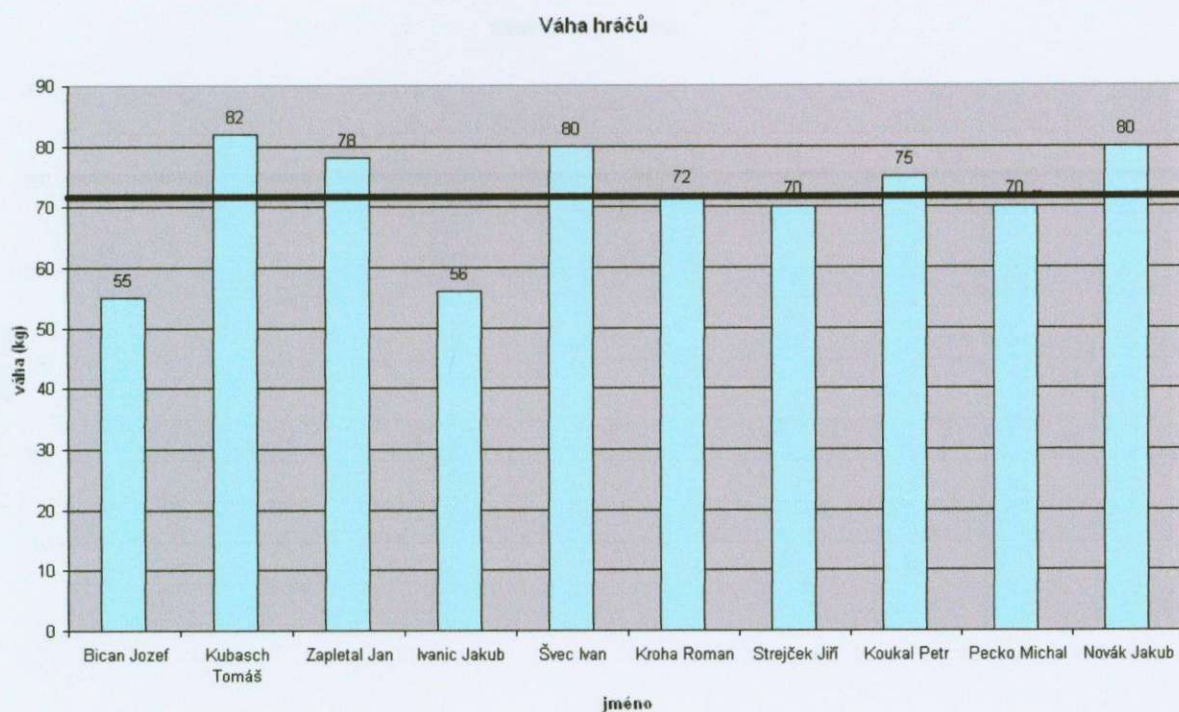
4.5.1 Graf č. 14:



Stručné hodnocení:

Průměrná výška družstva je 186,33 cm, přičemž průměrná výška na Memoriálu Richarda Myslíka je 185,4. 7 hráčů tuto průměrnou výšku přesáhlo a 3 hráči této výšce ještě nedorostli. Vše uvedeno v tabulce č. 5 a graficky znázorněno grafem č. 14

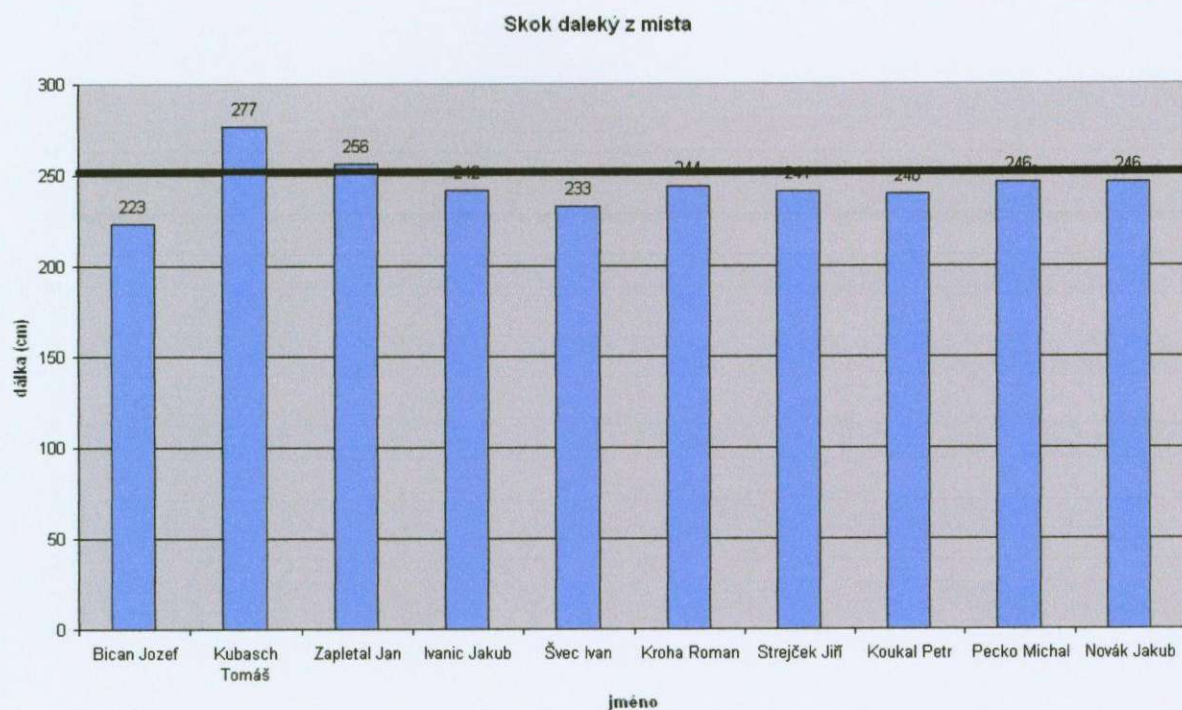
4.5.2 Graf č. 15:



Stručné hodnocení:

Průměrná váha na Memoriálu Richarda Myslíka je 71,8 kg, tudíž 6 hráčů má hmotnost vyšší a 4 hráči nižší než je udáno. Tabulka č. 5 a graf č. 15 tyto údaje potvrzují.

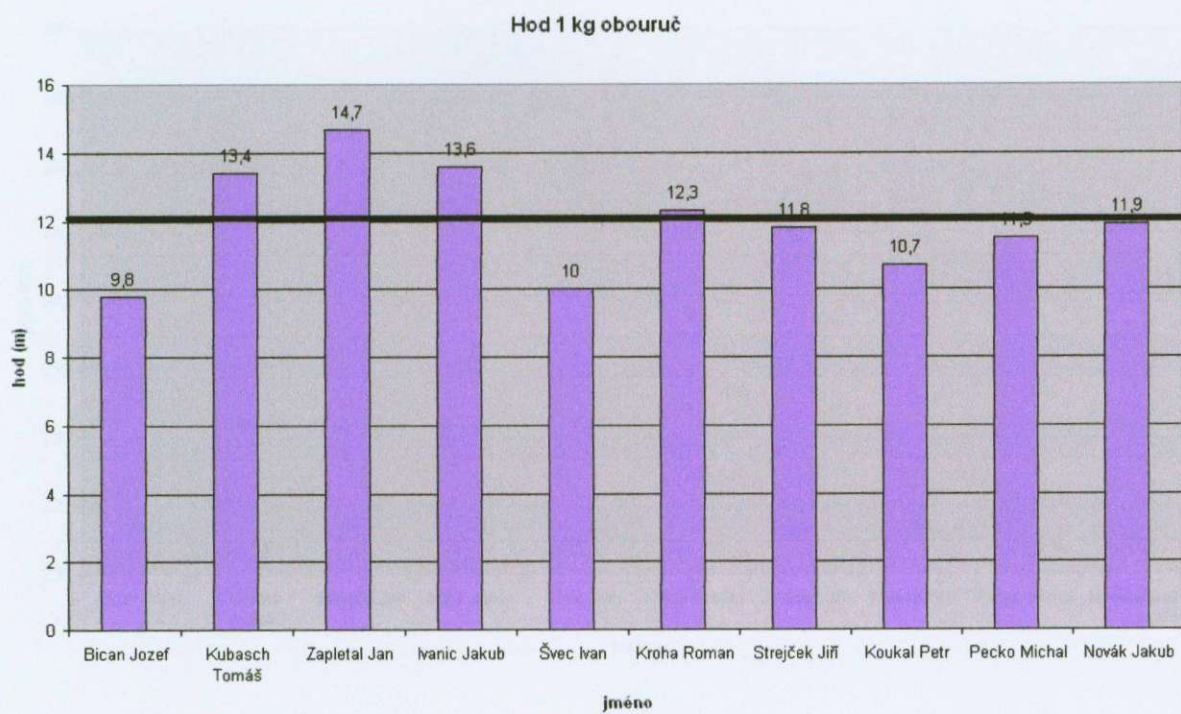
4.5.3 Graf č. 16



Stručné hodnocení:

Ve skoku do dálky z místa je průměrný výsledek z Memoriálu Richarda Myslíka 253 cm, což překonali 2 hráči. 8 hráčů tedy výsledku nedoskočili. Vše v tabulce č. 6 a grafu č. 16

4.5.4 Graf č. 17:

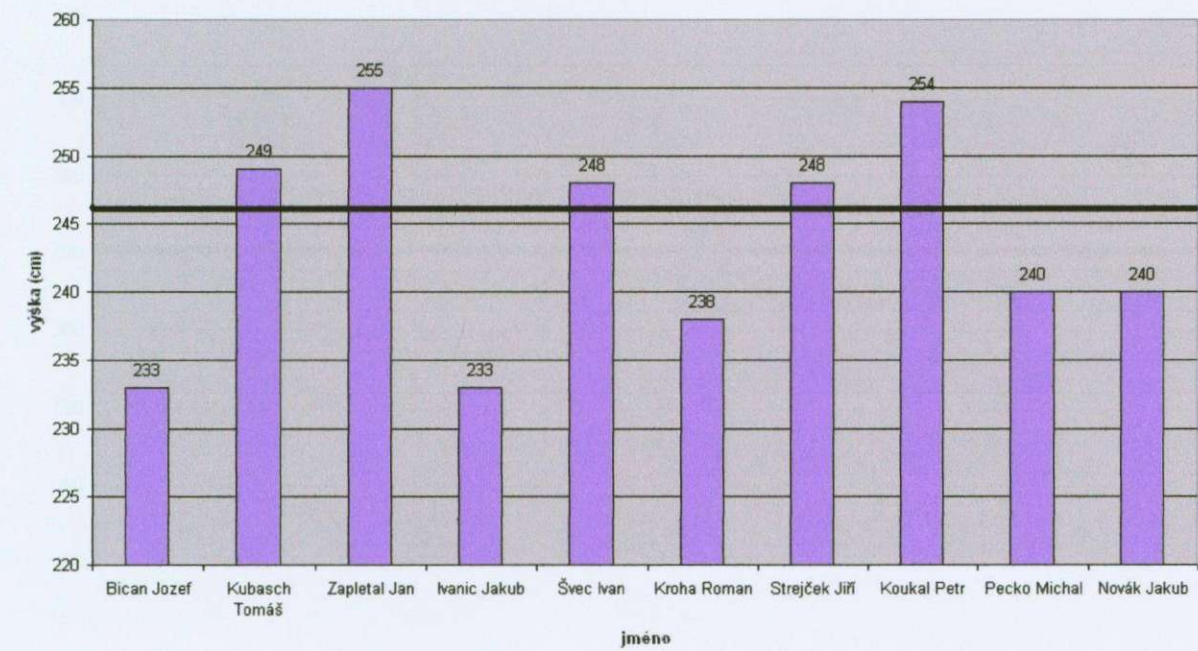


Stručné hodnocení:

V hodu plným míčem 1 kg je dána hodnota 12,2 m, tuto hodnotu přehodili 4 hráči a 6 hráčů nedohodilo. Délka hodů je znázorněna v grafu č. 17 a vepsána do tabulky č. 7.

4.5.5 Graf č. 18:

Dosah ve stoji



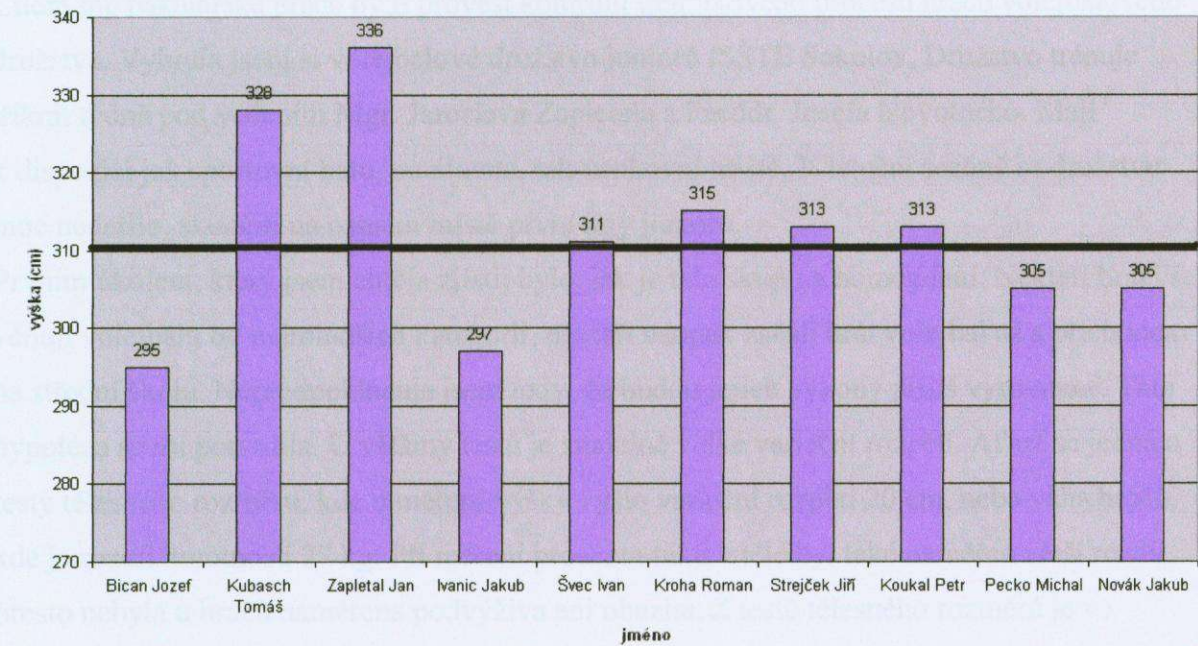
Stručné hodnocení:

Dosah by podle průměru měl být 242,4 cm, v tomto grafu mají 4 hráči vyšší dosah a 6 hráčů nižší dosah než je průměr. Všechny údaje jsou zaznamenány v tabulce č. 7 a v grafu č. 18.

4.5.6 Graf č. 19:

5. ZHODNOCENÍ A DISKUSE

Dosah jednoruč s výskokem



Stručné hodnocení:

Dosah jednoruč s výskokem byl na Memoriálu Richarda Myslíka průměrně 311 cm, hráči tuto hodnotu překonali celkem 5x, jeden hráč byl s touto hodnotou roven, a zbylí 4 hráči tuto hodnotu nepřekonali. Zobrazeno v tabulce č. 7 a v grafu č. 19.

5. ZHODNOCENÍ A DISKUSE

Cílem mé bakalářské práce bylo provést kontrolu tréninkového procesu hráčů volejbalového družstva. Vybrala jsem si volejbalové družstvo juniorů ISŠTE Sokolov. Družstvo trénuje třikrát týdně pod vedením Mgr. Jaroslava Zapletala a Paeddr. Josefa Novotného. Mají k dispozici jak sportovní halu, posilovnu, tak venkovní hřiště. V letošní sezóně se družstvu moc nedařilo, skončili na osmém místě první ligy juniorů.

Prvním úkolem, který jsem chtěla zjistit bylo, jak je tato skupina homogenní. Někteří hráči se věnují volejbalu od nejmladších kategorií, někteří naopak začali hrát volejbal až s příchodem na střední školu. Nepředpokládala jsem tedy, že budou jejich výkony příliš vyrovnané. Tato hypotéza se mi potvrdila. U většiny testů je znatelně velké variační rozpětí. Ať už se jedná o testy tělesného rozměru, kde u měření výšky vyšlo variační rozpětí 20 cm, nebo váha hráčů, kde je rozdíl hmotnosti 27 kg. Při měření procenta tuku v těle byl také naměřen větší rozdíl, přesto nebyla u hráčů naměřena podvýživa ani obezita. Z testů tělesného rozměru je ve volejbale důležitá především výška hráčů, která je u tohoto družstva nadprůměrná. Nejvyšším hráčem je Koukal Petr spolu s Janem Zapletalem, Tomášem Kubaschem a Ivanem Švecem. U motorických testů je zde opět vidět rozdíl mezi hráči, jak u testu skoku dalekého z místa, tak u testu sed-leh za 1 minutu. Při testu skoku dalekého vyšlo variační rozpětí přes půl metru, kde nejdále doskočil Kubasch Tomáš a nejméně Bican Josef. U testu sed-leh za 1 min byl rozdíl o 12 sed-lehu. Největší počet sedů-lehů měl Koukal Petr 57, za to nejmenší počet získal Švec Ivan 45.

Při speciálních volejbalových testech se rozdíl mezi hráči jen potvrzuje. Zde bych chtěla vyzdvihnout výkony Tomáše Kubasche a Jana Zapletala, které jsou ve všech testech o poznání lepší než u spoluhráčů.

V další kapitole je uvedeno 6 testů, které jsem porovnávala s průměrnými výsledky na sedmém ročníku Memoriálu Richarda Myslíka v Hradci Králové. U družstva juniorů bych chtěla především upozornit na překonání průměru výšky naměřeného na Memoriálu Richarda Myslíka sedmi hráči. Znázorněno v tabulce číslo pět a graficky zpracováno graf číslo 14.

Z motorických testů jsem porovnávala skok daleký. Zjistila jsem, že nadprůměrný výkon podali pouze a opět Tomáš Kubasch a Jan Zapletal. Znázorněno v tabulce číslo šest, graficky graf číslo 16. Zde bych se zamyslela nad trénovaností výbušné síly dolních končetin u zbytku družstva. V příloze proto přikládám odrazová cvičení pro rozvoj výbušné síly.

Při speciálních volejbalových testech se družstvo pohybovalo v průměrných výkonech. Při testování hodů plným míčem překonali průměr pouze čtyři hráči. A to T. Kubasch, J. Zapletal,

J. Ivanic a R. Kroha. U testování dosahu ve stoji už průměr přesáhlo pět hráčů a při testu dosah s výskokem přesáhlo průměr šest hráčů. Viz. tabulka číslo 7, graf číslo 17, 18 a 19.

6. ZÁVĚR

Výsledky dalších měření a zkoušek přinášejí další, většinou velmi přesné a podrobné údaje analyticky popisující dosaženou úroveň adaptace organismu. Pro trenéry mají velkou nevýhodu v tom, že v naprosté většině případů musí při jejich získávání asistovat další vědečtí či odborní pracovníci – zvláště lékaři, ale i další, navíc vybavení je poměrně náročným zařízením. Proto pořádá český volejbalový svaz různá testování, například Memoriál Richarda Myslíka, kde jsou kvalitní podmínky pro platné testování.

Družstvo juniorů ISŠTE Sokolov je z hlediska tělesné přípravy vybaveno nadprůměrnou výškou, což je pro volejbal jedna z priorit. Od této priority se odvíjí i značné výsledky v oblasti speciálních volejbalových testů. Jedná se o testování dosahu. Po absolvování funkčních testů se prokázala velká trénovanost u tohoto družstva, jejich výsledky jsou nadprůměrné.

Měření všeobecně přináší velmi cenné informace, zvláště při jejich dlouhodobějším individuálním sledování. Získávání všech těchto údajů klade na trenérovu činnost velké nároky zvláště z hlediska organizačního.

Přesto výsledky utkání jsou ukazatelem nejkomplexnějším. Zahrnují v sobě i takové vlivy, které prakticky nelze ostatními postupy vůbec postihnout. Výsledky mistrovských utkání pak ukazují zhruba na skutečnou hodnotu výkonu družstva v porovnání s výkony družstev ostatních.

7. BIBLIOGRAFIE

- BUCHTEL, J. a kolektiv (2005). Teorie a didaktika volejbalu. Praha: Karolinum.
- BUCHTEL, J., EJEM, M. (1981). Odbíjená, metodika nácviku a trénink. Praha: Olympia.
- DOVALIL, J. (1998). Věkové zvláštnosti dětí a mládeže a sportovní trénink. Praha: Karolinum.
- EJEM, M. a kolektiv (2002). Deník trenéra volejbalu. Praha: ČVS.
- HANÍK, Z., LEHNERT, M. a kolektiv (2004). Volejbal 1, Herní dovednosti a kondice v tréninku mládeže. Praha: Unitisk, s.r.o.
- PŘÍBRAMSKÁ, A. a kolektiv (1996). Volejbal, učebnice pro školení trenérů III. tř. Praha: Ediční centrum FTVS UK.
- ŠTUMBAUER, J. (1989). Základy vědecké práce v tělesné kultuře. České Budějovice: PF.
- <http://www.cvf.cz/?clanek=247>
- <http://www.cvf.cz/?clanek=272>
- http://eamos.pf.jcu.cz/amos/kat_tv/externi/antropomotorik/morfologicka_stavba/stranky/tel_sl_ozeni.htm

8. PŘÍLOHY

Seznam příloh:

Příloha č. 1: Obr. č. 3 Měření speciálních volejbalových testů – dosah ve stoji

Příloha č. 2: Obr. č. 4 Měření speciálních volejbalových testů - dosah jednoruč a obouruč na tyčkovém výskokoměru

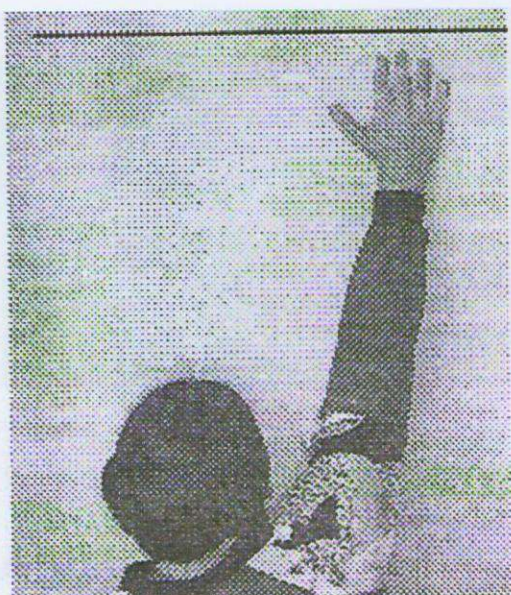
Příloha č. 3: Obr. č. 5 Měření obecných motorických testů - Skok daleký z místa

Příloha č. 4: Obr. č. 6 Měření speciálních volejbalových testů – Hod plným míčem 1kg obouruč, jednoruč

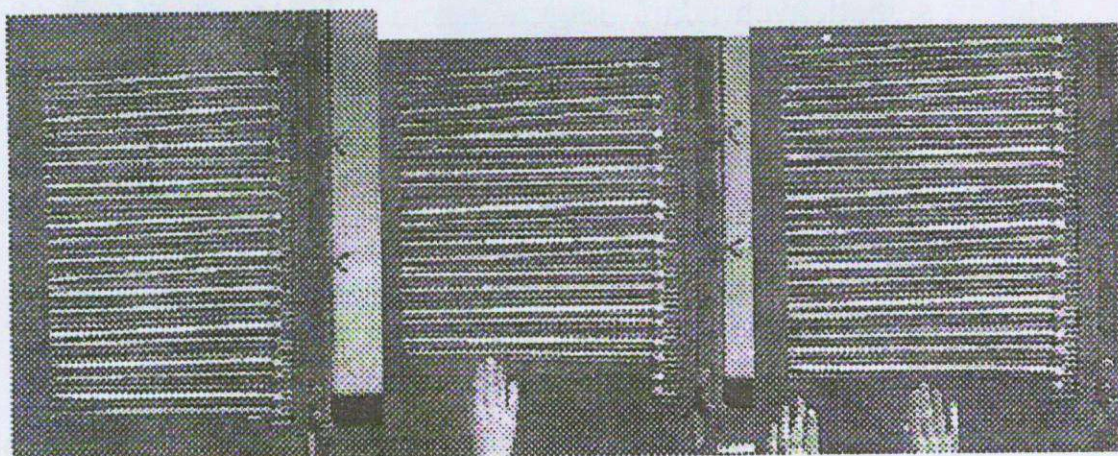
Příloha č. 5: Tabulka 1. ligy juniorů A

Příloha č. 6: Odrazová cvičení pro rozvoj výbušné síly

Příloha č. 7: Formulář motorických testů



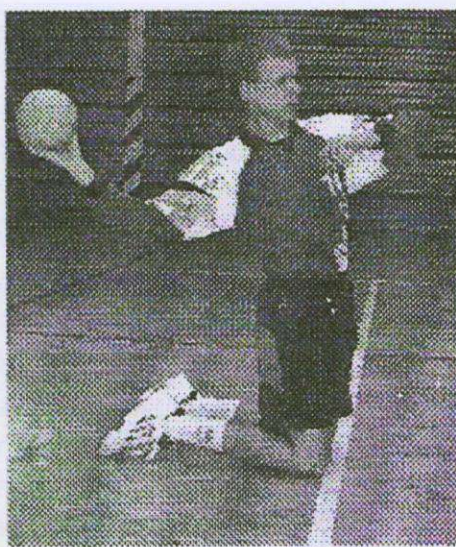
Obr. č. 3 Měření speciálních volejbalových testů – dosah ve stoji



Obr. č. 4 Měření speciálních volejbalových testů - dosah jednoruč a obouruč na tyčkovém výskokoměru



Obr. č. 5 Měření obecných motorických testů - Skok daleký z místa



Obr. č. 6 Měření speciálních volejbalových testů – Hod plným míčem 1kg obouřuč, jednoruč

Tabulka 1. liga junioři A:

p.	družstvo	zápasů	V	P	K	sety	míče	body
1.	Liberec	36	25	11	0	92:53	3271:2974	61
2.	Chocẽň	36	24	12	0	80:61	3085:2941	60
3.	Č. Budějovice B	36	22	14	0	78:65	3125:3067	58
4.	Malšovice	36	21	15	0	77:61	3038:2964	57
5.	Prosek	36	20	16	0	77:70	3285:3223	56
6.	Mn. Hradiště	36	17	19	0	75:77	3314:3311	53
7.	Ervěnice	36	17	19	0	71:73	3153:3209	53
8.	Sokolov	36	16	20	0	75:75	3285:3270	52
9.	Modřany	36	10	26	0	54:91	3088:3316	46
10.	Dansport	36	8	28	0	39:92	2668:3037	44

Odrazová cvičení pro rozvoj výbušné síly

1. Skoky

a) opakované krátké, nízké skoky a poskoky odrazem obounož

b) opakované krátké, nízké skoky a poskoky odrazem jednonož

- využívat v malém objemu

- na místě
- z místa (vpřed, vzad, stranou, diagonálně)
- bez rotace a s rotací
- bez meziskoku a s meziskokem
- s dopomocí (usnadnění odrazu)

2. Přeskoky přes švihadlo

a) přeskoky z nohy na nohu kroužením vpřed

- běh v kroužicím švihadle – po kruhu nebo do osmičky

b) přeskoky z nohy na nohu

- opakované přeskoky střídavě levou a pravou nohou na místě

c) přeskoky střídnonož

- přeskoky jednou nohou po druhé, jedna noha je stále vpředu na místě

d) přeskoky střídnonož vpřed

e) přeskoky snožmo střídavě ve stoji a ve dřepu

- 2 poskoky ve stoji, 2 poskoky ve dřepu

f) přeskoky snožmo se skrčováním přednožmo při výskoku

- na každý 3. nebo 2. přeskok, na každý přeskok

g) přeskoky jednonož

- druhou nohu pokrčit přednožmo, např. střídat po 5 přeskocích

h) přeskoky zkřížmo

- ve stoji zkřížném

Poznámka:

Při cvičení se švihadlem na místě se zpočátku zaměříme na to, aby se hráči opakovaně odráželi ze stejného místa.

Cvičení jsou přibližně řazena od nejlehčího k nejtěžšímu.

3. Přeskoky přes nářadí

a) přeskoky přes nízké kužele, medicinbaly, bedýnky

- různé varianty a směry

b) přeskoky přes nářadí s oporou rukou o nářadí

- různé varianty provedení

c) přeskoky přes lavičky

- přeskoky laviček s meziskokem

- přeskoky laviček bez meziskoku

- výskoky na lavičku a seskoky do stoje rozkročného

- odraz ze stoje rozkročného, dotyk kotníků nad lavičkou a dopad zpět

- úkroky a stranové překroky dvou laviček

(Z.Haník, M. Lehnert a kol., 2004, s. 416-417)

Motorické tes ZŠ-ST, SCM, KCM :

pořadí	Příjmení a Jméno	klub	Narození	Specializace	Výška	Váha	Dosah	Absolutní dosah 1r při výskoku s rozběhem		Absolutní dosah 1r při výskoku z místa		Dosah 1r při výskoku s rozběhem		Dosah 1r při výskoku z místa		Skok daleký z místa		K-test		Předklon		CELKEM	
1.								0	0	0	0		0		0		0		0		0	0	0
2.								0	0	0	0		0		0		0		0		0	0	0
3.								0	0	0	0		0		0		0		0		0	0	0
4.								0	0	0	0		0		0		0		0		0	0	0
5.								0	0	0	0		0		0		0		0		0	0	0
6.								0	0	0	0		0		0		0		0		0	0	0
7.								0	0	0	0		0		0		0		0		0	0	0
8.								0	0	0	0		0		0		0		0		0	0	0
9.								0	0	0	0		0		0		0		0		0	0	0
10.								0	0	0	0		0		0		0		0		0	0	0
11.								0	0	0	0		0		0		0		0		0	0	0
12.								0	0	0	0		0		0		0		0		0	0	0
13.								0	0	0	0		0		0		0		0		0	0	0
14.								0	0	0	0		0		0		0		0		0	0	0
15.								0	0	0	0		0		0		0		0		0	0	0
16.								0	0	0	0		0		0		0		0		0	0	0
17.								0	0	0	0		0		0		0		0		0	0	0
18.								0	0	0	0		0		0		0		0		0	0	0
19.								0	0	0	0		0		0		0		0		0	0	0
20.								0	0	0	0		0		0		0		0		0	0	0