

**JIHOČESKÁ UNIVERZITA
ČESKÉ BUDĚJOVICE**

**PEDAGOGICKÁ FAKULTA
KATEDRA TĚLESNÉ VÝCHOVY**

DIPLOMOVÁ PRÁCE
(bakalářská)

na téma

**Porovnání fyzické zdatnosti mužských
basketbalových družstev rozdílné
výkonnostní úrovně**
(v nezkrácené podobě)

Vedoucí práce: doc. PaedDr. Emil Řepka, CSc.

Vypracoval: David Bláha

Studijní obor: tělesná výchova a sport

České Budějovice, březen 2008

**UNIVERSITY OF SOUTH BOHEMIA
ČESKÉ BUDĚJOVICE**

**PEDAGOGICAL FACULTY
DEPARTMENT OF PHYSICAL EDUCATION AND SPORT**

GRADUATION THESES

**The Comparsion Physical Efficiency of
Basketball Teams With The Different
Level of Performance**

Supervisor: doc. PaedDr. Emil Řepka, CSc.

Author: David Bláha

Field of study: Bachelor study of physical training

České Budějovice, březen 2008

Prohlašuji, že svoji bakalářskou práci jsem vypracoval samostatně pouze s použitím pramenů a literatury uvedených v seznamu citované literatury.

Prohlašuji, že v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb. v platném znění souhlasím se zveřejněním své bakalářské práce, a to v nezkrácené podobě elektronickou cestou ve veřejně přístupné části databáze STAG provozované Jihočeskou univerzitou v Českých Budějovicích na jejích internetových stránkách.

13.4.2008

David Bláha

Děkuji,

Vedoucímu mé bakalářské práce, panu doc. PaedDr. Emilu Řepkovi CSc., za ochotu, se kterou ke mně vždy přistupoval, a za cenné rady, které mi dával při vytváření této práce.

David Bláha

Bibliografická identifikace

Název: Porovnání fyzické zdatnosti mužských basketbalových družstev rozdílné výkonnostní úrovně

Pracoviště: KTVS PF JCU

Autor: David Bláha

Vedoucí práce: doc. PaedDr. Emil Řepka, CSc.

Rok obhajoby: 2008

Abstrakt:

Hlavním úkolem této práce je porovnání fyzické zdatnosti mužských basketbalových družstev a jejich tréninkových metod. Práce se skládá ze dvou částí, z teoretické a praktické. V teoretické části je obsažena historie basketbalu, pravidla, rozměry a metodika testování. V praktické části jsem porovnával fyzickou zdatnost a tréninkové metody 4 vybraných družstev. Tato část obsahuje výsledky měření a grafické porovnání. Na základě standardizované baterie testu UNIFIT, bylo možné porovnat, nakolik ovlivňují fyzickou výkonnost různé tréninkové metody a nakolik výkonnostní kategorie daného sportu (v našem případě basketbalu).

Bibliografical identification

Title of the bachelor thesis: The Comparision physical Efficiency of basketball Teams with a different Level of Performance

Department: Department of Physical Education and Sport

Autor: David Bláha

Supervisor: doc. PaedDr. Emil Řepka, CSc.

The year of peresentation: 2008

Abstract:

The work deals with comparing physical condition of the men's basketball teams and their training methods and is divided into two parts. The first part is theoretical and deals with the history of the basketball, rules, measurements and methods of the testing. The second part is focused on practical using of the information mentioned above and includes comparing of 4 chosen teams, their physical conditions and training methods. Obtained results and outputs of the measurements are given to the charts and graphs. According to the sophisticated UNIFIT test there is able to compare how much the various training methods influence physical condition and how much performance of the given type of sport (basketball).

Obsah

1. Úvod.....	8
2. Hypotézy a cíle práce.....	9
3. Charakteristika basketbalu	10
4. Vlastní výkon hráče v utkání	16
4.1 Motivace	16
4.2 Psychická vyrovnanost	20
4.3 Pohybové dovednosti	17
4.3.1 Rychlostní pohybové dovednosti	18
4.3.2 Silové pohybové dovednosti	18
4.3.3 Vytrvalostní pohybové schopnosti.....	19
4.3.4 Obratnostní pohybové dovednosti	19
5. Popisy testů a metodika	20
5.1 Výběr testů.....	20
5.2 Skladba testového profilu-testová baterie UNIFITTEST	20
5.2.1 Společný základ pro všechny věkové kategorie	20
5.2.2 Volitelný test podle věku.....	22
5.2.3 Somatická měření.....	23
5.4 Organizace testování a měření	25
5.4.1 Vedení a příprava testování	25
5.4.2 Časový rozvrh testování	25
5.4.3 Podmínky testování.....	25
5.4.4 Administrace testových výsledků.....	26
6. Měření.....	27
6.1 Testy tělesné zdatnosti	27
6.2 Somatické testy	39
7. Zhodnocení a porovnání výsledků.....	51
7.1 Tělesné testy	51
7.2 Výsledky somatických měření.....	51
8. Závěr	53
9. Seznam literatury	54

1. Úvod

Porovnání fyzické výkonnosti je velmi důležitým prvkem správného tréninkového procesu. Tato kontrola rozvoje sportovní činnosti se týká nejen hráče, ale i družstva jako celku. Ve své bakalářské práci se zabývám právě touto problematikou.

Na základě tohoto porovnání je možné individuálně změnit tréninkový plán popř. konkrétní cvičení.

Význam práce spočívá ve vyhodnocení výkonnosti hráčů, kdy se ukáže vhodnost užitých tréninkových metod. Hráči sami uvidí porovnání se svými spoluhráči, zjistí, kde mají rezervy, a je to také vhodná motivace do dalších tréninků.

„Trénovanost jako zvláštní druh adaptace je závislá na řadě faktorů (funkčních, morfologických, motorických, psychických atd.). Rozhodujícím kritériem trénovanosti je závodní výkon. Při řízení sportovního tréninku je nezbytné získat údaje o předpokladech pro podání závodního výkonu již v období od závodní výkonnosti mnohdy značně vzdáleném.“ (Čelikovský, 1986, 149)

Správně postavený trénink přizpůsobený věku, výkonnosti a konkrétnímu sportu výrazně přispívá k lepším výkonům a neustálému zlepšování technických, taktických, fyzických i psychických dovedností.

Basketbalová, tréninková příprava se dělí na 4 části- 1) letní příprava venkovní, 2) letní příprava halová, 3) příprava během soutěže, 4) přechodné období. Hráče jsem měřil uprostřed soutěžního období v době, kdy by ještě stále měli čerpat z letní přípravy a jejich kondice by měla být na vysoké úrovni. Hráče jsem porovnal po vyhodnocení výsledků mezi sebou v rámci družstva, potom také družstva mezi sebou.

2. Hypotézy a cíle práce

Cíl:

porovnání zdatnosti mužských basketbalových družstev různé výkonnostní úrovně.

Hypotézy:

H₁) předpokládám, že družstvo hrající nejvyšší soutěž dosáhne nejlepších dílčích výsledků v testech

H₂) předpokládám, že družstvo hrající nejvyšší soutěž bude většího tělesného vzrůstu a bude mít vyšší BMI index

H₃) předpokládám, že budou značné rozdíly mezi týmem z nejnižší soutěže a týmem z nejvyšší

3. Charakteristika basketbalu

Basketbal je dynamická míčová hra a zároveň týmový sport, který hrají vždy dvě družstva s pěti hrajícími hráči na každé straně. Basketbal je velice náročný na tyto dovednosti: rychlost, rozhodnost, periferní vidění, explozivní síla, zrychlení a koordinace. Při basketbalu se hraje míčem pouze rukama, míč se může házet, přihrávat, odrazet, kutálet nebo driblovat v kterémkoliv směru. Družstva získávají body tím, že vhazují míč do soupeřova koše.

Historie basketbalu

Když v roce 1891 učitel tělesné výchovy na vysoké škole ve Springfieldu (USA) James Naismith vymyslel hru, při které studenti házeli míč do koše na broskve přibitého na stěnu, netušil, že položil základ k snad nejrozšířenější a nejoblíbenější hře na světě. Už první pravidla stanovila jako vůdčí zásady slušnost a kolektivnost, čemuž se ani při svém dalším vývoji nikdy nezpronevěřila.

Z USA se košíková rozšířila do Kanady, Jižní Ameriky, na Filipíny a na Daleký východ, do Evropy pronikla až po 1. světové válce. V Čechách se první košíková hrála už v roce 1897 ve Vysokém Mýtě zásluhou učitele Karáska na koších bez desek, první pravidla vytvořil v roce 1898 profesor Josef Klenka. Hra se neujala a k rozšíření došlo až po roce 1918 hlavně zásluhou stoupající obliby mezi studenty, pronikla i do Sokola, velkou roli sehrála YMCA.

První pravidelné soutěže se hrály v Praze od roku 1928. Na podnět F. M. Marka ředitele pražské YMCA byla v roce 1931 založena Mezinárodní federace košíkové FIBA. Od roku 1935 se hrálo mistrovství ČSR a v téže roce obsadila ČSR na 1. mistrovství Evropy v Ženevě 3. místo. V době okupace bylo možno hrát jen domácí zápasy. Po roce 1945 nastal velký rozvoj basketbalu, ČR se zařadila mezi nejlepší evropská družstva (např. titul mistrů Evropy v roce 1946 v Ženevě), výborných výsledků dosahovaly rovněž ženy. K jeho popularitě přispěl určitě i start amerických profesionálů na OH v Barceloně, jména Jordan, Pipen, "Magic" Johnson, Barkley, Petrovic, O'Neil atd. zná dnes snad každé dítě.

Basketbal má obrovský význam ve výchově ke smyslu pro kolektiv, sebekontrolu a ukázněnosti, rozvíjí iniciativu, samostatné rozhodování a zodpovědné plnění úkolů při hře. Má velký vliv na rozvoj pohybových vlastností, zejména rychlosti,

vytrvalosti a obratnosti. Hra je velmi náročná na inteligenci hráčů a jejich tvořivé kombinační schopnosti. (Smith, 1998)

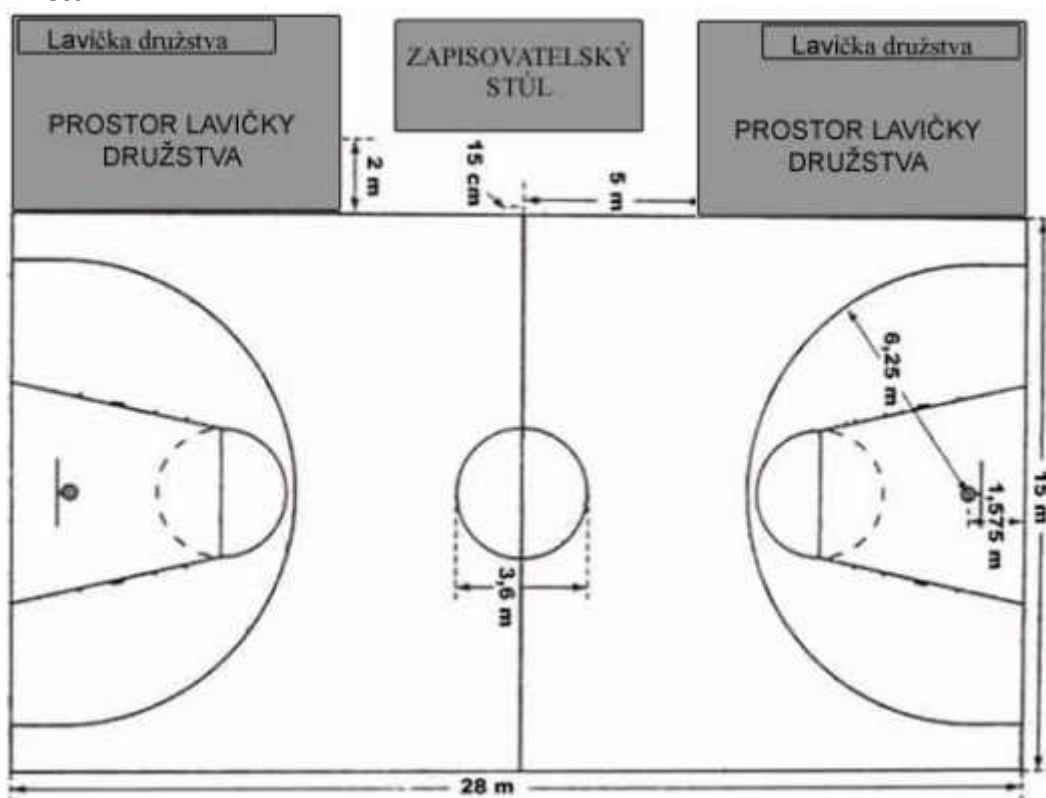
Basketbal v Českých zemích

České veřejnosti poprvé basketbal představil učitel tělocviku Jaroslav Karásek v sokolovně ve Vysokém Mýtě roce 1897, česká pravidla vyšla o rok později. Nejvyšší česká soutěž je Národní basketbalová liga mužů, kterou v sezóně 2006/2007 hrálo 12 klubů a Ženská basketbalová liga ve které se utkává 10 klubů. Nejlepším českým mužským klubem na mezinárodním poli je Spartak Brno, který se 3x probjoval do finále Euroligy (63/34, 65/66 a 67/68). Mezi ženami je historicky nejúspěšnějším klubem Sparta Praha, která se probjovala 7x do finále Euroligy z čehož jedenkrát zvítězila, následována Gambrinus Brno s dvěma účastmi, z toho jednou vítěznou a Slovan Orbis Praha, který se do finále probjoval 3x, ale ani jednou nezvítězil. Olympijských her se mužská basketbalová reprezentace účastnila 7x a nejlepšího umístění, 5. místa, dosáhli v roce 1960. Naposledy se však olympijského turnaje zúčastnili v roce 1980. Ženy se olympijského turnaje zúčastnily 1x, v roce 2004 a umístily se na 5. místě. Mezi momentálně nejúspěšnější české hráče patří především dvojice hráčů, která si zahrála slavnou NBA. Jako prvním se to povedlo Jiřímu Zídkovi juniorovi a jako druhý se objevil v zámoří Jiří Welsch. Oba hráči si v NBA odbyli tříleté kontrakty a poté se vrátili zpět do Evropy, kde úspěšně pokračují ve své kariéře. Mezi nejlepší české hráčky patří Hana Machová, Ivana Večeřová, Jana Veselá a Eva Vítečková. (<http://encyklopedie.seznam.cz>)

Základní rozměry

Hřiště má obdélníkový tvar, tvrdý povrch, nejčastěji palubovku nebo gumu, na kterém nesmí být žádné překážky. Minimální výška stropu nad hřištěm je 7 m. Rozměry hřiště se však liší, pro NBA jsou 15 m x 28,5 m, pro oficiální zápasy FIBA jsou 15 m x 28 m, a pro ostatní soutěže platí možnost schválení starých hřišť, která mají rozměry 14 m x 26 m. Velikost středového kruhu je shodná pro všechny soutěže, jeho průměr je 3,6 m.

**Obr. 1: rozměry
hřiště**

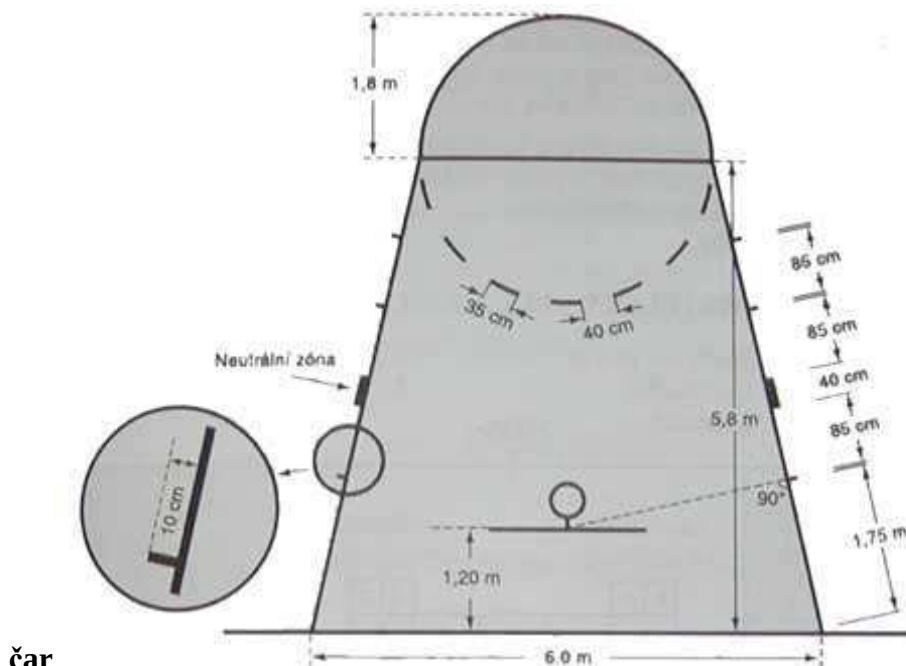


Zdroj: www.basketbalkromeriz.estranky.cz

Čáry

Všechny čáry musí být nakresleny stejnou barvou šířky 5 cm. Čára trestného hodu tzv. „šestka“ je vzdálena od koncové čáry 5,8 m, její délka je 3,6 m, přičemž kolem je kruh shodný se středovým vymežující území trestného hodu, v kategorii minižáků a minižákyň se trestné hody střílí z přerušované čáry kruhu trestného území nejbližší ke koši.

Obr. 2: zakreslení



Zdroj: www.basketbalkromeriz.estranky.cz

Každý konec čáry trestného hodu je propojen se zadní čarou hřiště tak, že vzniká rovnoramenný lichoběžník se základnou 6 m ležící na zadní čáře hřiště. Tento lichoběžník je nazýván jako „bedna“. Tříbodové území je vyznačeno obloukem tzv. trojkou vzdáleným 7,6 m od středu zadní čáry.

Míč

Basketbalový míč musí mít osm tradičně tvarovaných panelů oddělených rýhami a musí být nahuštěn vzduchem tak aby se při puštění z výšky 1,8 m odrazil do výšky 1,2 m, tzn., když pustíme míč z ruky zvednuté a natažené mírně dopředu musí se odrazit do úrovně prsou.

Míče jsou vyrobeny buď z gumy (hrát se smí jen s oranžovými s černými rýhami) nebo kůže. Míče mají různé velikosti podle věkové kategorie a pohlaví. 5 je určena pro minižákovské a mladší žákovské kategorie, má v obvodu 69-71 cm a váží 470-500 g, 6 je určena pro ženské kategorie od starších žákyň až po ženy, v obvodu měří 72-74 cm a váží 500-540 g, 7 je pro stejné věkové kategorie ale pro mužské, váží 569-610 g s obvodem 75-78 cm.

Basketball se hraje 4 x 10 minut čistého času. Mezi čtvrtinami jsou dvouminutové pauzy a mezi 2. a 3. čtvrtinou je poločasová přestávka trvající 15 minut.

Pokud by zápas skončil nerozhodně, nastavuje se 5 minut, a to tolikrát, dokud zápas neskončí vítězstvím jednoho z týmů. Čas se společně se skóre a počtem faulů zobrazuje na mechanické tabuli. Dalším časovým obdobím je čas na útok, který je měřen od získání míče až do okamžiku střelby na koš, každé družstvo má na útok 24 sekund, pokud rozhodčí neukáže obnovení tohoto časového limitu. Důvodem k obnovení by byl faul bránícího týmu, kopnutí do míče nebo odražení míče od obroučky. Tento čas měří tabulky umístěné nad deskami obou košů.

Přestupky a fauly

Mezi přestupky v basketbalu patří stejně jako u ostatních míčových sportů aut. V basketbalu vám bude odpískán, pokud máte v držení míč a zároveň se jakoukoli částí těla nacházíte mimo hřiště, hráč v zázemí, nebo pokud jste hodili míč a ten dopadne za čáru omezující hřiště, shora na konstrukci koše, nebo zezadu na desku, míč v zázemí. Patří sem také porušení pravidla, podle nějž se po získání míče a přenesení ho na půlku soupeře míč nesmí vrátit na polovinu útočícího družstva.

Dalším přestupkem proti pravidlům je nedovolený pohyb hráče, který má v držení míč, kroky, protože hráč s míčem se může pohybovat po hřišti pouze driblingem. Jedinou výjimkou sou dva kroky, které hráč smí udělat těsně před střelbou, dvojtakt. Existují také 3 druhy přestupků proti časovým limitům. Prvním z nich je porušení času na útok 24 vteřin, které nastává, když útočící družstvo v tomto časovém limitu nezasáhne obroučku koše.

Druhým je porušení pravidla 8 vteřin, které říká, že pokud hráč získá míč na své polovině hřiště, má 8 vteřin, aby přenesl míč na polovinu soupeře, a třetí, podle kterého je přestupkem, pokud se hráč, jehož družstvo má v držení míč, zdrží déle než 3 vteřiny v bedně. V basketbalu se fauly rozdělují na útočné a obranné. Útočný faul znamená, že se dopustí faulu hráč patřící k týmu, které právě útočí, pak získává míč soupeř. Obranného se naproti tomu dopouští hráč, jehož tým se snaží míč získat, v tomto případě získává útočící družstvo nových 24 vteřin na útok, nebo může být nařízeno trestné střelení. Faulem neboli osobní chybou se rozumí jakýkoli nedovolený dotyk se soupeřem. Hráč nesmí soupeře blokovat, strkat, držet, prorážet, nastavit mu nohu, bránit mu v pohybu nebo užívat jakkoli hrubé nebo násilné hry.

Rozhodčí může udělit i nesportovní chybu, pokud bude zákrok považovat za hrubé porušení pravidel, za 2 nesportovní chyby je hráč diskvalifikován. Hráč, trenér i lavička mohou získat technickou chybu, a to za urážení nebo nezdvořilé jednání s

rozhodčím, za zdržování hry, dráždění soupeře, za výměnu čísla bez nahlášení v průběhu zápasu, za věšení se na obroučce, nebo za simulaci. Technická chyba je tedy taková, jež nebyla způsobena dotykem se soupeřem. Trestá se trestným střílením a následnou možností útoku pro druhé družstvo, které vyhazuje od půlící čáry hřiště. Další pravidla související s osobními chybami. Pokud hráč získá během zápasu 5 osobních chyb, je okamžitě vyloučen do konce tohoto zápasu. Získá-li během jednoho časového období tým 4 osobní chyby, každý jejich další obranný faul bude trestán trestným střílením. Trestné střílení se provádí na pokyn rozhodčího.

Hráč může provádět 1-3 trestné hody najednou. Jeden pokud byl faulován, a přesto dal koš, dva při standardním faulu nebo technické chybě, a tři, pokud byl faulován při střelbě za tři body a netrefil se, nebo pokud byl odpískán faul a následně po něm technická chyba faulujícímu družstvu. Při trestném střílení zaujímají hráči předepsané postavení, které můžeme vidět na obrázku. (<http://www.cbfjm.cz/soubory/pravidla-2006.pdf>)

4. Vlastní výkon hráče v utkání

„Basketbalový výkon můžeme chápat jako individuální a skupinové jednání hráčů v utkání, které je vyjádřeno mírou splnění herních úkolů. Ve srovnání s individuálními sporty má tento výkon své zvláštnosti. Jsou dány zejména nestandardností jeho podmínek, tj. značnou variabilitou herních situací a nutností překonávat stálý odpor soupeře“. (Velenský, 1987, 13).

U individuálních sportů je výkon hráče v utkání přímo závislý na komplexním hodnocení a zpravidla i výsledku utkání. U kolektivních sportů je tomu jinak. Ačkoliv výkon celého družstva je přímo odvislý, vezmeme-li to individuálně, od výkonu každého jednoho jednotlivce v družstvu, jsou zde specifika, která tento výkon jednotlivce v kolektivním sportu ovlivňují. Je to v první řadě pocit, že pokud se člověku nedaří má kolem sebe ještě čtyři spoluhráče a v případě, že jim se dařit bude, celkový výsledek utkání může mít zdárný konec. To v případě individuálních sportů není možné, neboť hráč je odkázán pouze sám na sebe. Psychický vliv tohoto faktoru je značný, neboť může do jisté míry ovlivňovat i fyzické výkony v utkání. Pokud se hráči nebude chtít většinou má za sebou spoluhráče, který ho může v dané chvíli zastoupit.

„V herním výkonu, který je až na nepatrné odchylky velmi stabilní, lze identifikovat a zobecnit různé participační role hráčů, „rovníky“ počínaje a např. „zmatenými pobíhači“ nebo „bezúčelnými postávači“ konče.“ (Velenský, 1988, 1990, 1)

Současný basketbal vyžaduje na hráčích všestrannost a dobrou tělesnou kondici. Důležité je také osvojení si potřebných technických i taktických dovedností, morálních a volných vlastností. Basketbal rozvíjí rovnoměrně všechny pohybové schopnosti a také senzomotorické vlastnosti a cit.

4.1 Motivace

Motivace je velmi významnou součástí všech sportovních disciplín, basketbalu nevyjímaje. Slovo motivace je odvozeno z latinského „movere“ tj. hýbat se, pohybovat. Motivace je proces usměrňování, udržování a energetizace chování. Vše co člověk dělá, dělá z nějakých pohnutek. Motivace se dělí na čtyři základní skupiny:

- motivace primární
- motivace sekundární

-motivace vnější

-motivace vnitřní

Jednou ze základních potřeb mimo potřebu jídla, tekutin apod., je potřeba aktivní činnosti. V oblasti sportu zejména aktivního pohybu. Toto všechno podmiňuje výkon sportovce v daném odvětví z hlediska motivace. Vezmeme-li to velmi nekonkrétně, člověka může v jeho sportovním chování a jednání ovlivňovat v podstatě cokoliv. Ať už jsou to příčiny vnitřní, vnější, primární, nebo sekundární.

4.2 Psychická vyrovnanost

Psychická vyrovnanost výrazným způsobem ovlivňuje výkonnost sportovce. Krátkodobá výkonnost je ovlivněna zejména bezprostředními faktory, jako jsou fanoušci, vnější prostředí, momentální psychický stav. Zatímco dlouhodobá výkonnost je ovlivněna spíše významnějšími faktory jako samozřejmě tréninkový plán, osobnost trenéra, tréninkové podmínky, ale v neposlední řadě také rodinné zázemí, škola, zaměstnání, věk. Věk je faktor, který psychickou vyrovnanost ovlivňuje velmi výrazně. Každý sportovec si jistě vzpomene na bouřlivá léta ovlivňující jeho sportovní výkon v pubertě. Obecně se dá říci, že čím je člověk starší, tím je psychicky vyrovnanější a odolnější proti vnějším vlivům. Ovšem nelze toto pravidlo uplatňovat plošně na všechny sportovce bez výjimek. Jak v běžném životě tak i v tom sportovním se odráží získané zkušenosti, které je sportovec schopný aplikovat v jiných oblastech než kde je získal.

„Košíková je náročné sportovní odvětví nejenom po stránce fyzické a psychické, ale také mentální. Velká rozmanitost a bohatost herních činností, kombinací a systémů klade vysoké nároky na teoretické vědomosti hráčů a hráček. Tyto nároky ještě zvyšuje požadavek rychlosti reakce, jedné z dominant moderní košíkové.“ (Velenský et. al., 1976, předmluva)

4.3 Pohybové dovednosti

„Pohybový obsah určitého sportu, nebo sportovní hry vlastně tvoří systém zmíněných dovednostních pohybů. Tyto pohyby (ve hrách je nazýváme herní činnosti, v gymnastice cvičební tvary) tvoří prvky systému, které jsou navzájem propojovány a kombinovány tak, aby při realizaci celé aktivity bylo dosaženo stanoveného závěru a dodržena pravidla.“ (Měkota, 1986, 25)

Pohybové dovednosti rozdělujeme do několika základních skupin:

- rychlostní
- silové
- vytrvalostní
- obratnostní

4.3.1 Rychlostní pohybové dovednosti

Schopnost překonat vnější odpor, nebo hmotnostní zátěž pomocí svalového úsilí.

Je závislá na:

- průřezu svalu
- typu svalových vláken
- intra a intermuskulární koordinaci
- energetické připravenosti
- volným úsilím a motivací

Rychlostní schopnosti také závisí na průběhu zúčastněných nervových procesů. Ty jsou ovlivněny kvalitou nervových drah, velikostí a typem podnětu, druhem analyzátoru, citlivostí receptorů a efektorů, aktuálním stavem jedince a dalšími činiteli.

Po stránce biochemické, závisí rychlostní schopnosti na úrovni a rychlosti mobilizace chemické energie a na její přeměně v mechanickou energii svalového stahu. Tato přeměna je podmíněna odpovídajícím množstvím ATP ve svalech, rychlostí jejího rozkladu vlivem nervových impulsů a resyntézou ATP. Vzhledem k tomu, že rychlostní schopnosti trvají relativně jen krátkou dobu (max. 20 s), probíhá resyntéza ATP téměř výlučně anaerobním (neoxidativním) způsobem. (Čelíkovský, 1979, 122)

4.3.2 Silové pohybové dovednosti

Silové schopnosti se obecně definují jako schopnosti překonávat či udržovat vnější odpor svalovou kontrakcí. Silové schopnosti rozlišujeme statické a dynamické. Základem tréninku síly by se měl stát nejprve komplexní rozvoj všeobecných silových schopností, s pozdější specializací na ty oblasti síly, které jedinec pro svůj výkon využije primárně. Silové schopnosti dělíme na :

- statické-izometrická
- dynamické-koncentrická a excentrická

4.3.3 Vytrvalostní pohybové schopnosti

Schopnost provádět motorické činnosti, aniž by klesla intenzita (ta je dána pohybovým úkolem)

Rozdělení:

a) dle množství zapojení svalů

- lokální
- globální

b) dle doby trvání

- rychlostní
- krátkodobá
- střednědobá
- dlouhodobá

c) dle vnějšího projevu

- statická
- dynamická

4.3.4 Obratnostní pohybové schopnosti

Jedná se o nejméně vymezenou oblast motoriky. Soubor schopností lehce a účelně koordinovat vlastní pohyby, přizpůsobovat je měnícím se podmínkám, provádět složitou pohybovou činnost a rychle si osvojovat nové pohyby. Mají současně nároky na složitost pohybu, rychlost pohybu, přesnost splnění úkolu při pohybové činnosti, která není energeticky příliš náročná.

Obratnostní schopnost chápeme jako strukturální pohybovou schopnost, která se projevuje v určitých oblastech obratnostních schopností. Základem je činnost CNS.

5. Popisy testů a metodika

5.1 Výběr testů

Základním východiskem pro výběr testů bylo celkové zaměření. Je určena pro posouzení a monitorování úrovně motorické výkonnosti a zdatnosti. Požadavky pro výběr testů:

- jednoduchým způsobem postihnout úroveň a profil motorické výkonnosti s ohledem na základní pohybové schopnosti kondičního typu (rychlostní, silové, vytrvalostní a pohyblivostní), a to se zřetelem na přirozené a nejčastěji užívané motorické projevy populace (rychlý běh, skok, překonávání odporu, pohyblivostní úkol a déletrvající lokomoce).
- vybrat testy odpovídající základním požadavkům standardizace a umožňující jak individuální, tak i skupinové testování, případně průběžné a déletrvající sledování.
- umožnit jednoduché a dostatečně citlivé kvantitativní i kvalitativní hodnocení výsledků jak ve smyslu celkového posouzení úrovně motorické výkonnosti tak i motorického profilu a vyrovnanosti testových výsledků.
- brát v úvahu časové, materiální a personální možnosti při realizaci vlastního testování a respektovat požadavky na úspornost a praktickou použitelnost
- uplatnit zásady společného a jednotného základu, který je použitelný pro širokou skupinu populace a je zde také možnost přidání ke stávajícímu testu další testy, a to dle záměru a konkrétního cíle (Měkota, Kovář, 1996, 6)

5.2 Skladba testového profilu-testová baterie UNIFITTEST

5.2.1 Společný základ pro všechny věkové kategorie

Skok daleký z místa

- pohybový úkol: dosáhnout skokem z místa odrazem snožmo co nejdelší vzdálenost
- oblast schopností: dynamická, výbušně, explosivně, silová schopnost
- hodnocení výsledků (přesnost měření): vzdálenost v cm (1cm)
- pomůcky: pásno

Ze stoje mírně rozkročného, před odrazovou čarou podřep a předklon, zapažení a odraz snožmo vpřed se současným švihem paží. Úkolem testovaného hráče je skočit co nejdále od startovní značky. Před odrazem jsou povoleny pohyby paží a trupu, není

povolení poskočení před odrazem. Zaznamenává se nejlepší ze tří pokusů. Při přepadnutí hráče vzad pokus opakujeme. Délka skoku se měří v centimetrech (s přesností záznamu na 1 cm) od čáry odrazu k zadnímu okraji paty dopadu.

Leh-sed opakovaně

- pohybový úkol: provést maximální počet opakovaných změn polohy z lehu do sedu a zpět za dobu 60 s
- oblast schopností: dynamická, vytrvalostní, silová schopnost
- hodnocení výsledků (přesnost měření): počet opakování (1 cvik)
- pomůcky: stopky

Hráč zaujme základní polohu leh na zádech skrčmo, paže skrčí vzpažmo zevnitř, ruce v týl, sepnout prsty, hlava se dotýká podložky. Nohy jsou pokrčeny v kolenou v úhlu 90°, chodidla jsou od sebe ve vzdálenosti 30 cm, k zemi je přidržuje pomocník. Hráč provádí co nejrychleji opakovaně sed (oběma lokty se dotkne kolen) a leh (záda a hřbety rukou se dotknou podložky). Cílem je dosáhnout maximálního počtu opakování za dobu 2 minut. Hodnotí se počet úplných a správně provedených cyklů (jeden cyklus = přechod z lehu do sedu a zpět do lehu). Pokud hráč nevydrží cvičit celou dobu, test se nepřerušuje – trvá 2 minuty. Po celou dobu cvičení je nutné dodržet úhel pokrčení v kolenou 90°, paty na podložce, ruce v týl, prsty sepnuté. Dodržování doteku prstů a loktů na podložku, v sedu dotek lokty kolen kontroluje pomocník. Hráči není povoleno odrážení pomocí loktů, hrudní části páteře ani zad od podložky. Test se provádí jen jednou.

Běh po dobu 12 minut

- pohybový úkol: uběhnout za dobu 12 min co nejdelší vzdálenost
- oblast schopností: dlouhodobá, běžecká, vytrvalostní schopnost
- hodnocení výsledků (přesnost měření): vzdálenost v m (10 m)
- pomůcky: stopky

Testování hráči se postaví na startovní čaru. Startuje se hromadně z vysokého startovního postoje. Hráči vybíhají na tlesknutí startéra. Běh je prováděn na atletickém ovále. Hodnotí se uběhnutá vzdálenost za dobu 12ti minut.

Vytrvalostní člunkový běh

- pohybový úkol: uběhnout zadanou rychlostí co nejdelší vzdálenost
- oblast schopností: dlouhodobá, běžecká, vytrvalostní schopnost
- hodnocení výsledků (přesnost měření): čas v min (0,5 min)
- pomůcky: stopky

Na vzdálenost 20 metrů od sebe umístíme dva kužely (v případě absence těchto pomůcek zvolit jako alternativu např. medicimbaly, popř. jiné těžké věci splňující náš účel. Testovaný hráč startuje na povel startéra z polovysokého startu.

5.2.2 Volitelný test podle věku

Člunkový běh 4x10 m

- pohybový úkol: uběhnout zadanou trasu v co nejkratším čase
- oblast schopností: rychlostně-silová schopnost
- hodnocení výsledků (přesnost měření): čas (s přesností na 0,1 s)
- pomůcky: stopky

Hráč startuje na povel startéra ze startovní mety a běží k protější metě. Tuto metu obíhá a běží zpět k výchozímu bodu tak, aby uběhnutá trať tvořila osmičku. Poté běží opět k první metě, ale již ji neobíhá, ale pouze se jí dotkne a běží zpět nejkratší cestou k cílové metě. Cílové mety se hráč musí dotknout. V časovém rozmezí minimálně pěti minut hráč absolvuje dva pokusy, z nichž lepší se započítává.

Shyby

- pohybový úkol: provést maximální počet shybů
- oblast schopností: vytrvalostně silová schopnost
- hodnocení výsledků (přesnost měření): počet

Testovaný hráč začíná ve visu na doskočné hrazdě. Úchop v šíři ramen nadhmatem. Každý shyb začíná z úplného visu, paže jsou napnuté a končí dotykem žerdě bradou. Započítává se počet úplně dokončených shybů.

Hluboký předklon v sedu

Testovaný hráč zaujme polohu sed snožmo u testovacího zařízení, o jehož přední stěnu se opírá chodidly. Nohy jsou v kolenou napjaté. Předpaží a postupně se předklání tak, že napnuté prsty rukou sune po délkovém měřítku na vrchní desce co nejdále. Nohy musí zůstat po celou dobu výkonu v kolenou napjaté, v krajní poloze je výdrž 2 s.

Hodnotí se délka dosahu prostředních prstů na centimetrovém měřidle, v případě nestejně vzdálenosti obou rukou se hodnotí průměr dosahů prstů obou rukou. Přesnost záznamu 1 cm. Test se provádí dvakrát, zaznamenává se lepší výsledek.

5.2.3 Somatická měření

Tělesná výška

- pomůcky: metr nalepený na zdi, pravoúhlý trojúhelník

Hráči byli měření zády ke zdi, naboso. Pravoúhlým trojúhelníkem přiloženým na hlavu byla zjištěna výška měřeného hráče

Tělesná váha

- pomůcky: digitální váha

Hráči byli měření na digitální váze naboso, jen ve spodním prádle

BMI index

Index je počítán vztahem $BMI = \frac{\text{hmotnost}}{\text{výška}^2}$.

5.3 Hodnotící tabulky

Věková kategorie 18-20 roků

Chlapci

Vysvětlivky:

T1- skok daleký

T2- leh-sed

T3a- 12 min. běh

T3b- vytrvalostní člunkový běh

T4-2- shyby

(u testu T3 je prováděna jen jedna alternativa)

Tabulka č. 1 desetibodové juniorské hodnocení

Hodnocení	Body	T1	T2	T3a	T3b	T4-2
Výrazně podprůměrný	1	-183	-30	-1970	-5,75	0
	2	184-193	31-34	1971-2145	5,76-6,50	1
Podprůměrný	3	194-204	35-38	2146-2320	6,51-7,50	2
	4	205-214	39-41	2321-2495	7,51-8,50	3-4
Průměrný	5	215-225	42-45	2496-2670	8,51-9,50	5-6
	6	226-235	46-49	2671-2845	9,51-10,25	7-8
Nadprůměrný	7	236-246	50-53	2846-3020	10,26-11,25	9-10
	8	247-256	54-57	3021-3195	11,26-12,00	11-12
Výrazně nadprůměrný	9	257-267	58-61	3196-3370	12,01-13,00	13-15
	10	268+	62+	3371+	13+	16+

Věková kategorie 21-30 let

Muži

Vysvětlivky:

T1- skok daleký

T2- leh-sed

T3a- 12 min. běh

T3c- 2 km chůze

T4-2- shyby

(u testu T3 je prováděna jen jedna alternativa)

Tabulka č. 2 pětibodové hodnocení pro dospělé

Hodnocení	Body	T1	T2	T3a	T3c	T4-2
Výrazně podprůměrný	1	-188	-29	-2260	15,46+	-2
Podprůměrný	2	189-212	30-37	2261-2620	14,46-15,45	3-4
Průměrný	3	213-236	38-45	2621-2980	13,46-14,455	5-7
Nadprůměrný	4	237-260	46-53	2981-3340	12,46-13,45	8-12
Výrazně nadprůměrný	5	261+	54+	3341+	12,45	13+

Pro potřeby této práce je využita pětibodová tabulka pro dospělé.

5.4 Organizace testování a měření

5.4.1 Vedení a příprava testování

Pro zajištění objektivitu a věrohodnosti výsledků je nutné, aby testování vedl kvalifikovaný odborník a aby všichni byli dobře obeznámeni se způsobem provádění testů a se zaznamenáváním testových výsledků. Stejně požadavky platí pro měření somatických znaků.

Doporučujeme následující postup:

- a) předem připravit seznamy testovaných osob, zanést jejich jména do testovacích protokolů a seznámit se, se způsobem záznamu výsledků;
- b) posoudit zdravotní stav a fyzickou způsobilost všech testovaných jedinců
- c) provést rozcvičení před testováním

5.4.2 Časový rozvrh testování

Harmonogram vlastního testování závisí na tom, zda všechny testy provádějí jednorázově, jeden den nebo ve dvou dnech a dvou testovacích jednotkách. Jako optimální se jeví dvě jednotky – v jeden realizovat motorické testy, které se obvykle provádějí „uvnitř“, a to v pořadí jaké je uvedeno v popisu testu, ve druhé pak vytrvalostní lokomoci.

Není-li možné ze závažných důvodů dodržet pořadí testů, je bezpodmínečně nutné, aby v každém testu byly testy s převažujícím vytrvalostním zatížením prováděny jako poslední

5.4.3 Podmínky testování

Testy se provádějí v tělocvičně nebo na hřišti při dodržení základních objektivních podmínek.

Vlastní test je konstruován tak, aby s výjimkou „Běhu po dobu 12 minut“ bylo možné všechny provádět v uzavřeném prostoru tělocvičny nebo haly. Vytrvalostní běh se realizuje nejlépe na atletické dráze. Zásadně je třeba dodržovat cvičební úbor, pokud možno stejného typu, a vhodnou sportovní obuv. Vlastnímu testování musí předcházet rozcvičení (10-15 minut). Účelem je připravit organismus na zvýšenou fyzickou zátěž. Mělo by obsahovat běh mírné intenzity a uvolňovací a protahovací cvičební zaměřená především na svalstvo a vazy horních a dolních končetin, pletence ramenního, trupu a na svalstvo břišní a bedrokyčelní.

5.4.4 Administrace testových výsledků

Vhodnou formou evidence je zápis do listu skupinového, nebo individuálního záznamu výsledků testování. Výběr jednoho, nebo druhého závisí na způsobu organizace testování. První je vhodný pro prvotní záznam výsledků bezprostředně při testování v terénu. Druhý by měl mít k dispozici každý testovaný jedinec.

Individuální záznam umožňuje předání testových výsledků na normové hodnoty. Ty jsou znázorněny graficky a vytvářejí tzv. individuální testový profil. Ten dovoluje názorně posoudit výkonnostní úroveň jedince s ohledem na jednotlivé základní pohybové schopnosti. Spolu s uvedením tělesné výšky, indexu hmotnosti a množství podkožního tuku přináší důležité informace o zdravotních komponentách zdatnosti dětí, mládeže i dospělých. (Měkota, Kovář, 1996, 21)

6. Testy

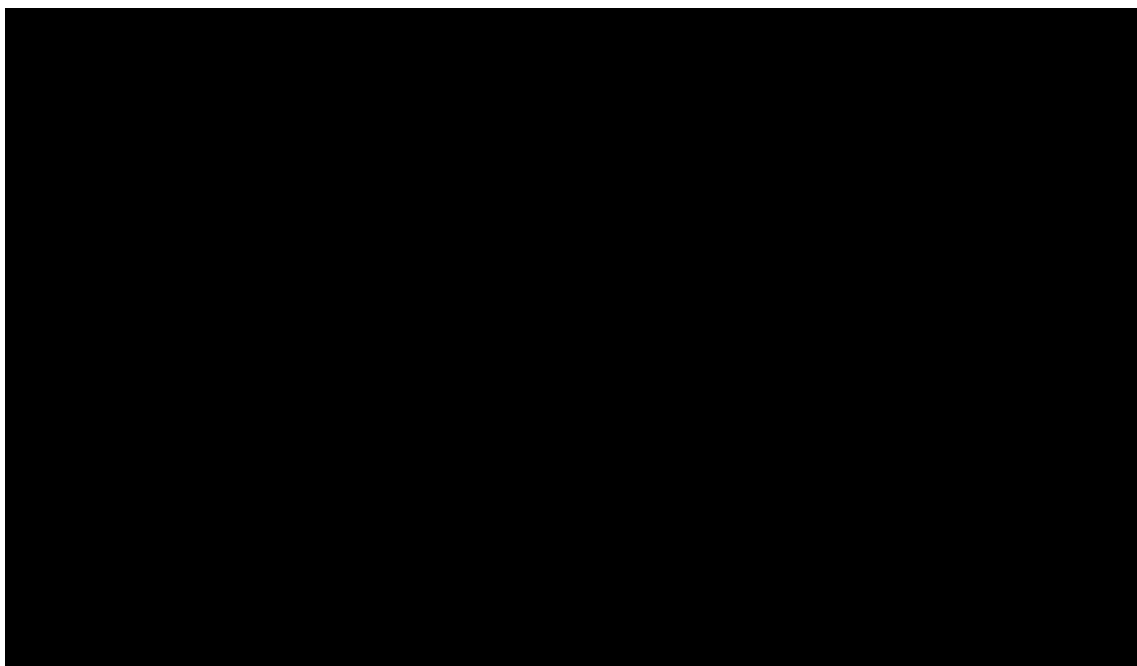
6.1 Testy tělesné zdatnosti

Družstvo: TJ Znojmo B

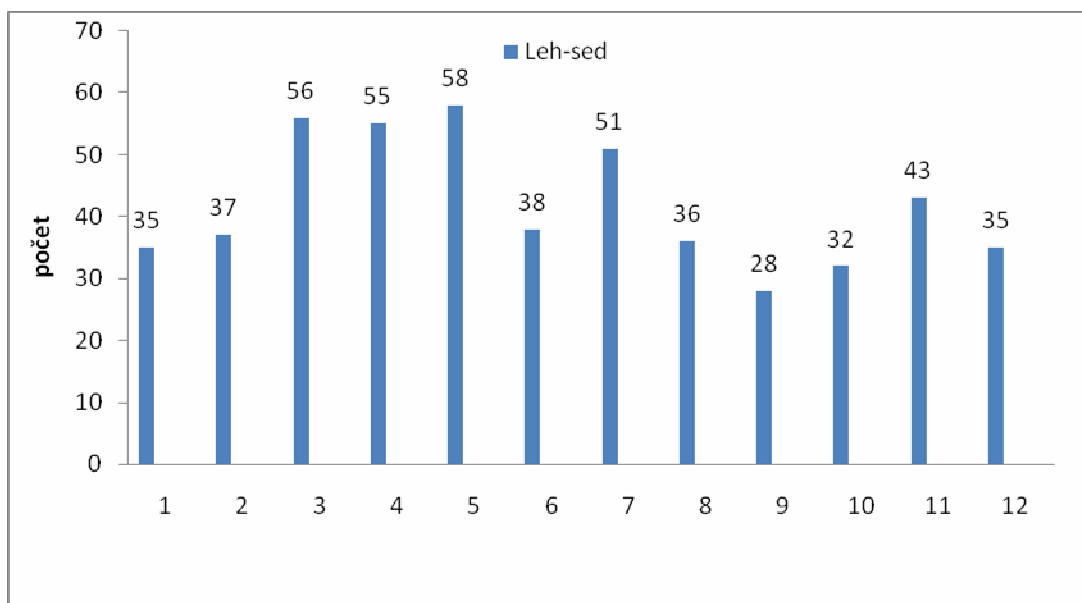
Soutěž: Sdružený oblastní přebor

Tabulka č. 3 výsledky testů tělesné zdatnosti TJ Znojmo B

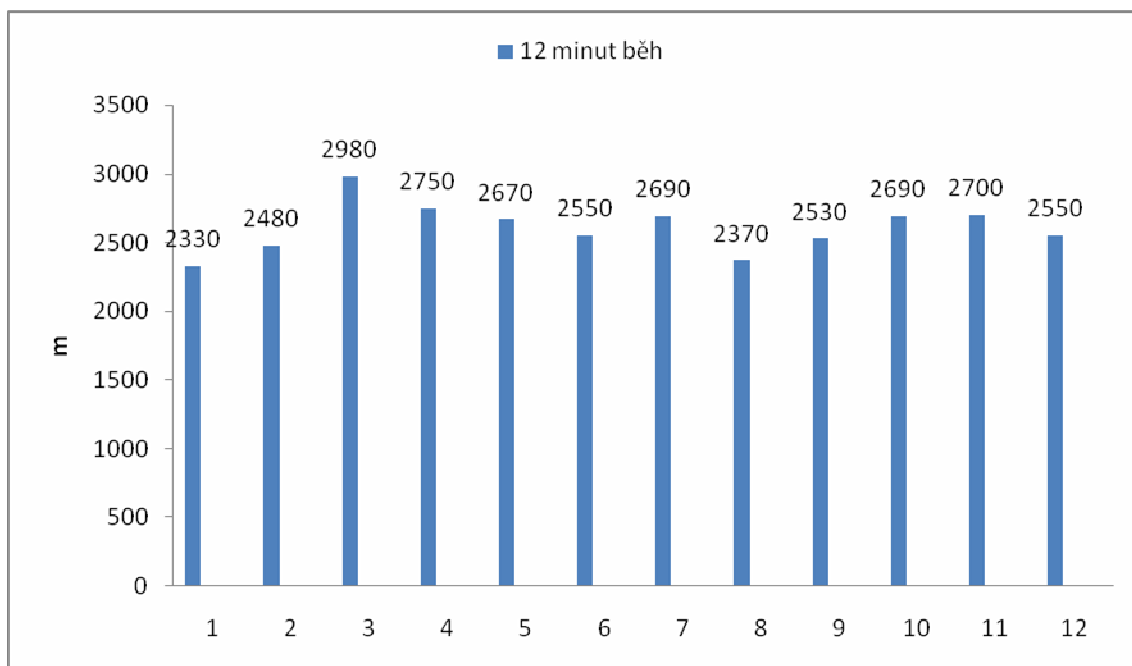
Pořadové číslo	Příjmení a jméno	Rok narození	Specializace	Skok daleký	Leh-sed	Shyby	12 minut běh
1	1	1983	P	235	35	4	2330
2	2	1982	P	217	37	4	2480
3	3	1988	K	245	56	10	2980
4	4	1988	R	225	55	15	2750
5	5	1983	K	233	58	12	2670
6	6	1986	P	241	38	6	2550
7	7	1989	K	268	51	7	2690
8	8	1990	K	227	36	7	2370
9	9	1987	R	231	28	9	2530
10	10	1988	K	233	32	10	2690
11	11	1987	K	246	43	7	2700
12	12	1983	P	259	35	7	2550
	Průměr			238	42	8,2	2608



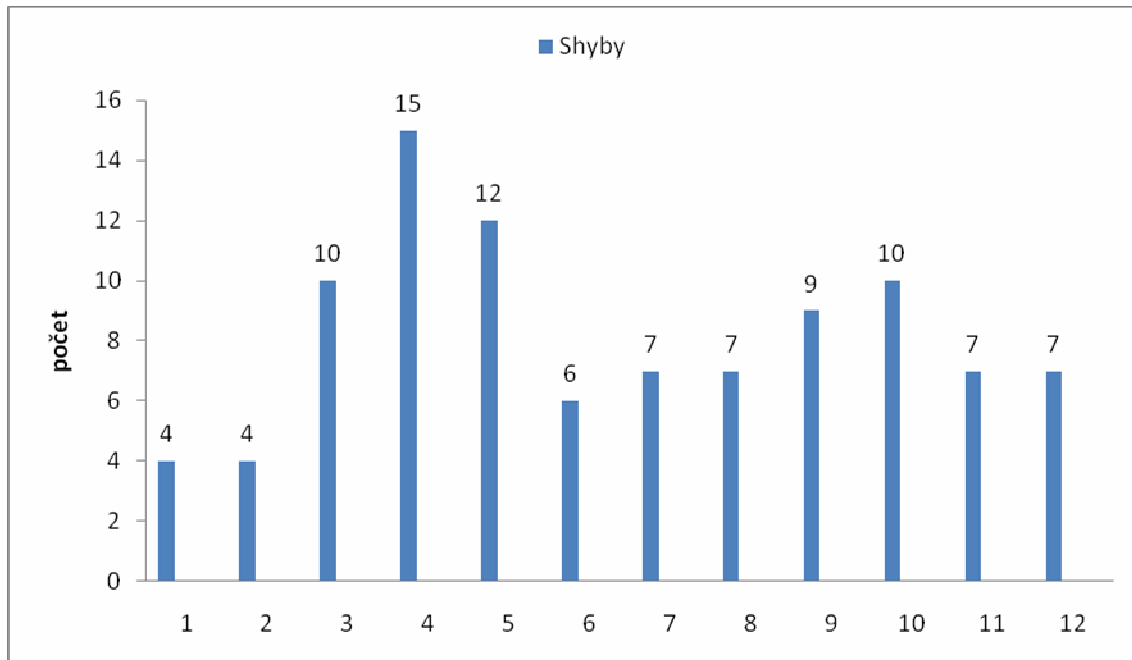
Skok daleký (graf č. 1)



Leh – sed (graf č. 2)



12 minut běh (graf č. 3)



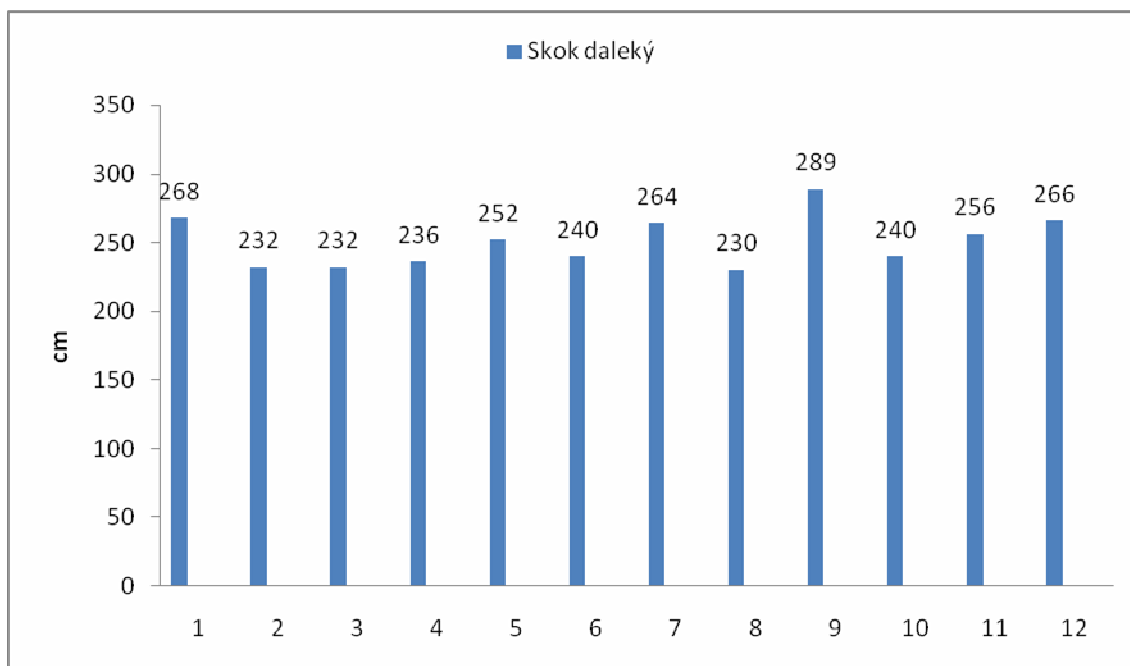
Shyby (graf č. 4)

Družstvo: TJ Znojmo A

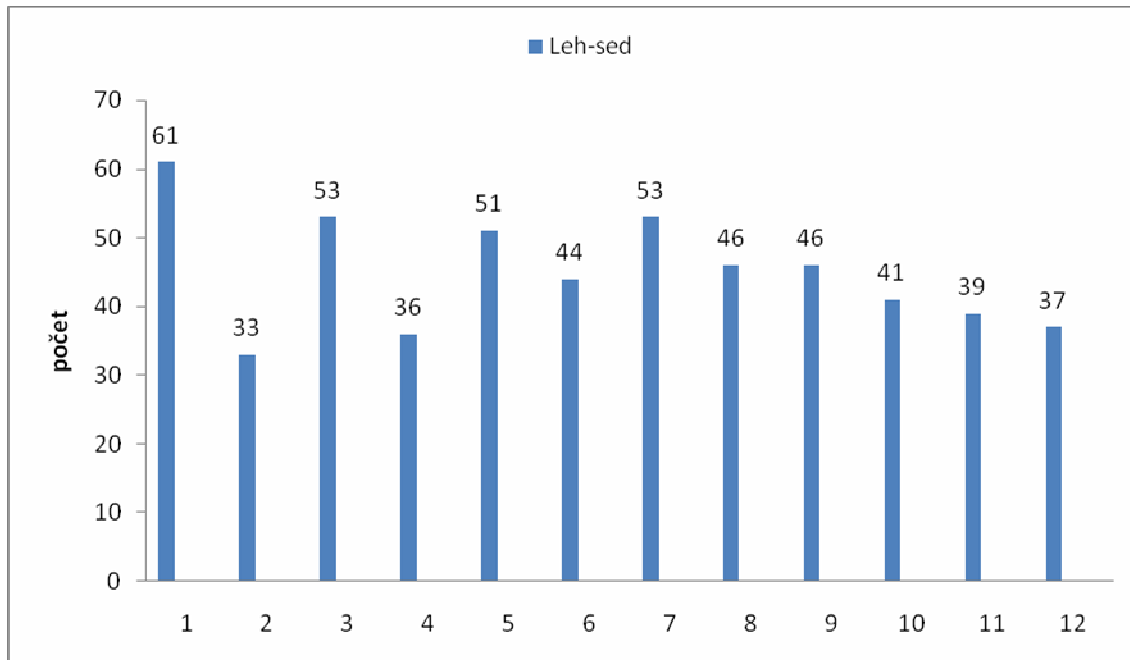
Soutěž: Oblastní přebor II

Tabulka č. 4 výsledky testů tělesné zdatnosti TJ Znojmo A

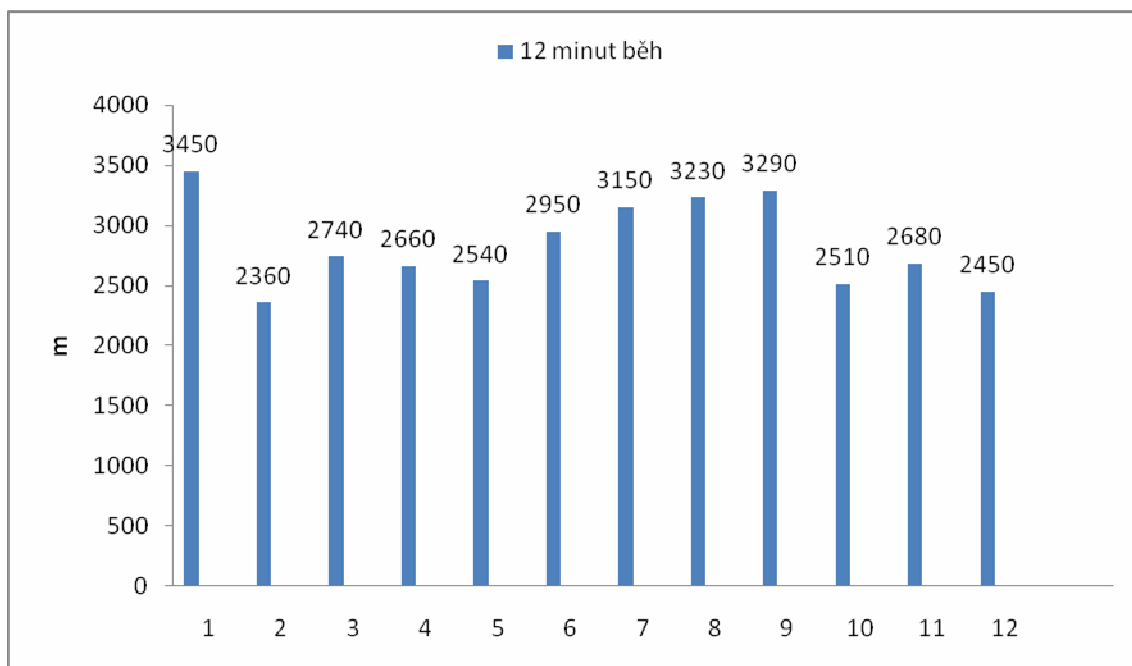
Pořadové číslo	Příjmení a jméno	Rok narození	Specializace	Skok daleký	Leh-sed	Shyby	12 minut běh
1	1	1979	K	268	61	15	3450
2	2	1979	K	232	33	3	2360
3	3	1977	R	232	53	9	2740
4	4	1976	K	236	36	5	2660
5	5	1982	P	252	51	15	2540
6	6	1976	R	240	44	8	2950
7	7	1983	K/R	264	53	11	3150
8	8	1988	K/R	230	46	14	3230
9	9	1979	K/P	289	46	11	3290
10	10	1975	R	240	41	6	2510
11	11	1988	K	256	39	5	2680
12	12	1989	P	266	37	7	2450
	Průměr			250	45	9,1	2834



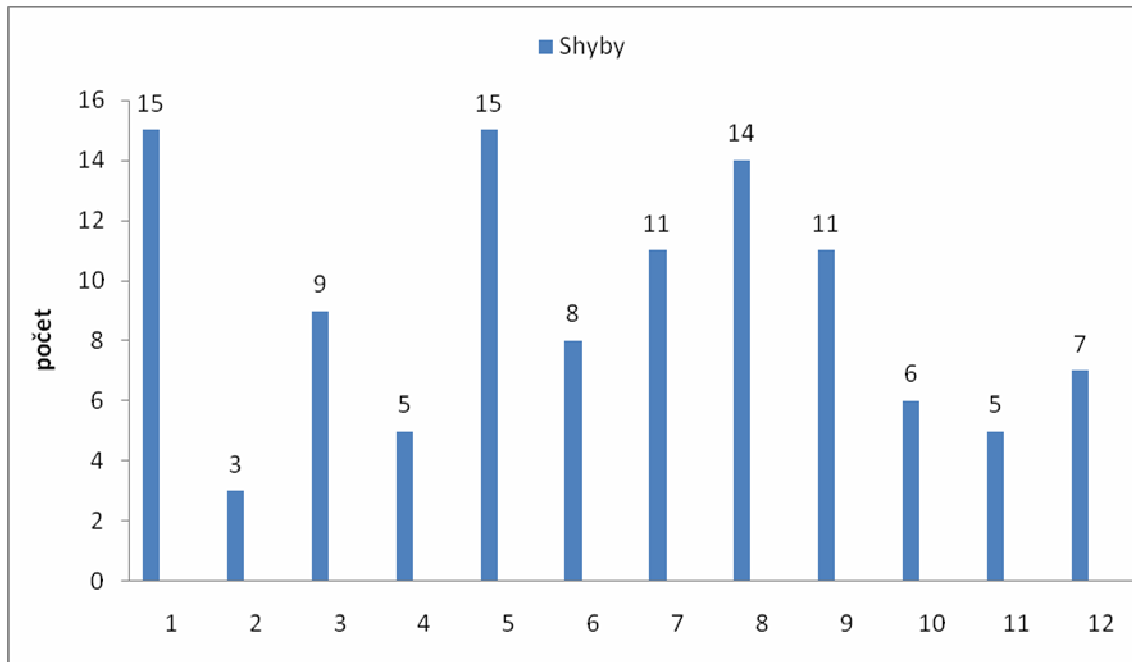
Skok daleký (graf č. 5)



Leh-sed (graf č. 6)



12 minut běh (graf č. 7)



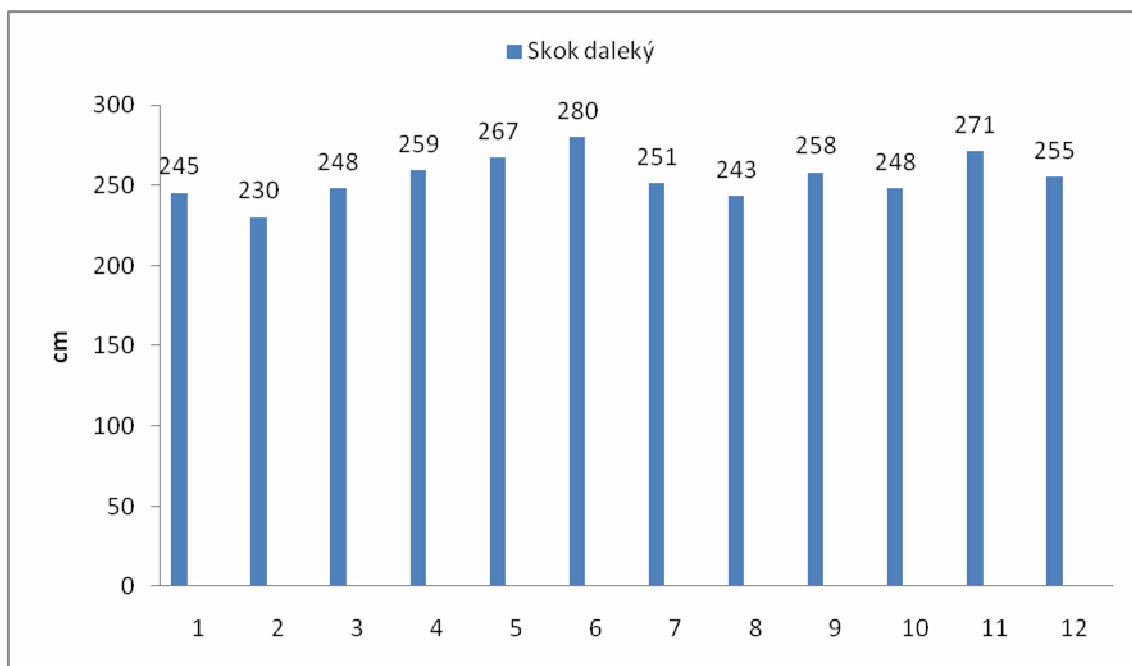
Shyby (graf č. 8)

Družstvo: Spartak Kaplice

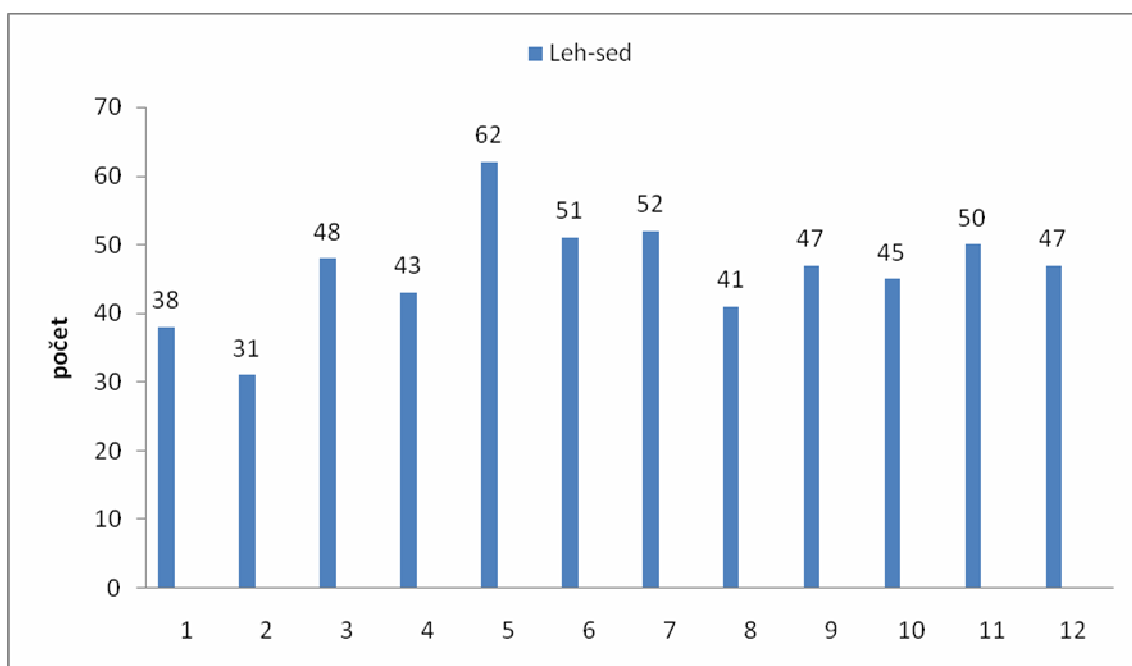
Soutěž: Oblastní přebor I

Tabulka č. 5 výsledky testů tělesné zdatnosti Spartak Kaplice

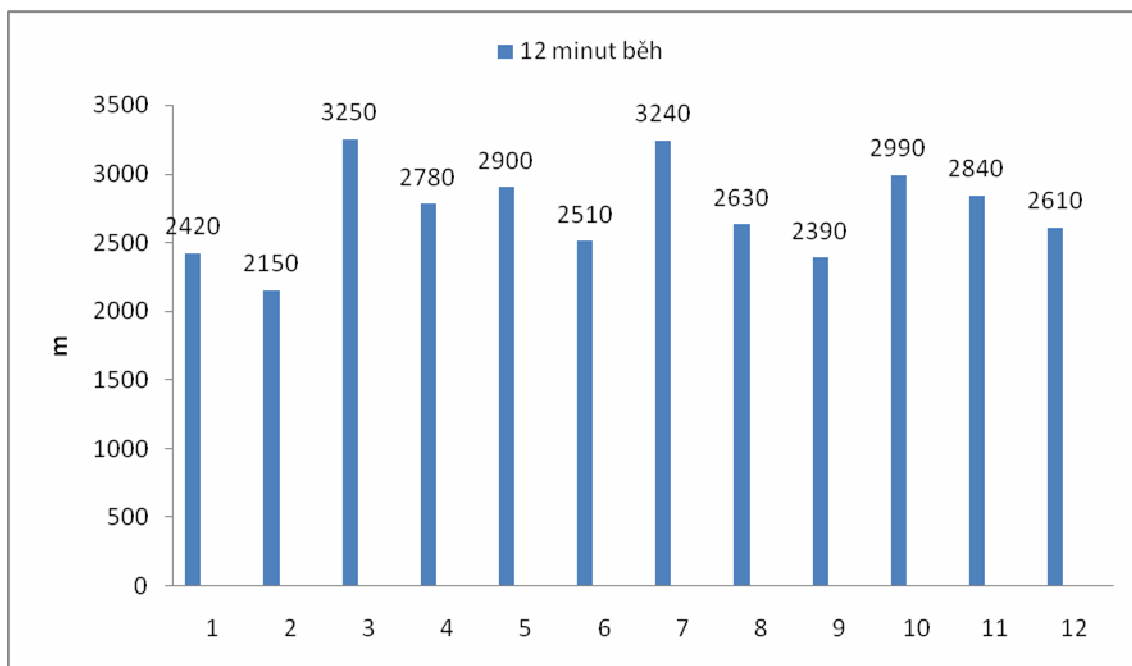
Pořadové číslo	Příjmení a jméno	Rok narození	Specializace	Skok daleký	Leh-sed	Shyby	12 minut běh
1	1	1978	K	245	38	8	2420
2	2	1957	K	230	31	5	2150
3	3	1983	K	248	44	8	3250
4	4	1978	K	259	43	9	2780
5	5	1988	K	267	62	12	2900
6	6	1982	P	280	39	7	2510
7	7	1977	K/R	251	52	11	3240
8	8	1982	K/R	243	41	6	2630
9	9	1980	K/P	258	41	8	2390
10	10	1984	R	248	42	11	2990
11	11	1976	P	271	47	9	2840
12	12	1975	P	255	39	5	2610
	Průměr			254	43	8,25	2725



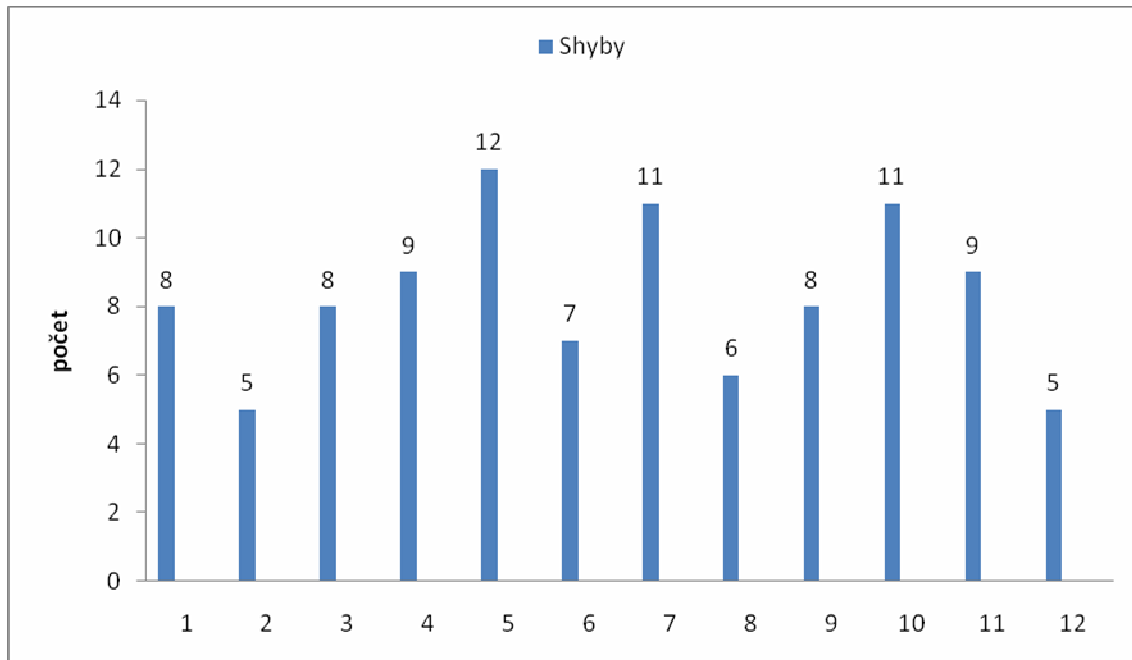
Skok daleký (graf č. 9)



Leh-sed (graf č. 10)



12 minut běh (graf č. 11)



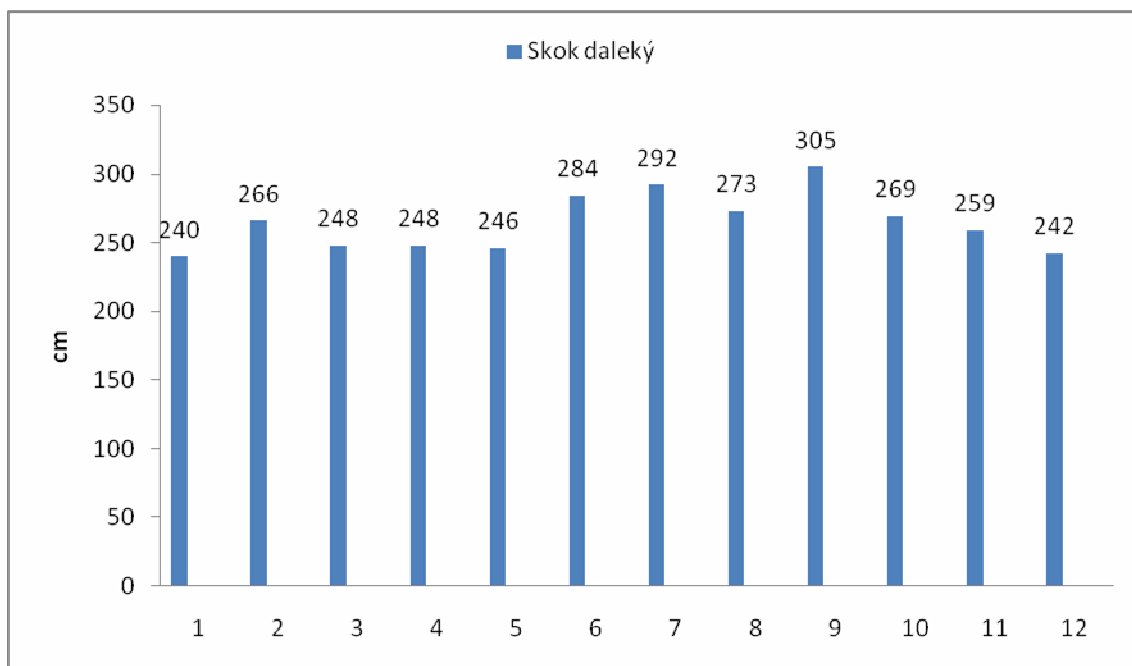
Shyby (graf č. 12)

Družstvo: BSK České Budějovice

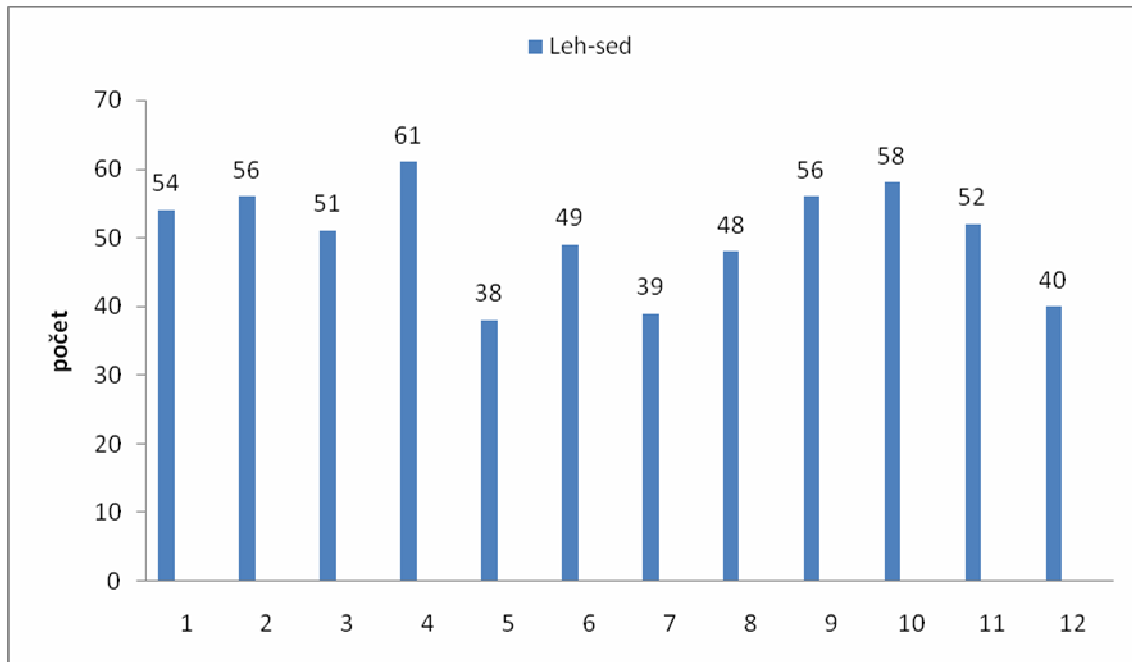
Soutěž: II. Liga

Tabulka č. 6 výsledky testů tělesné zdatnosti BSK České Budějovice

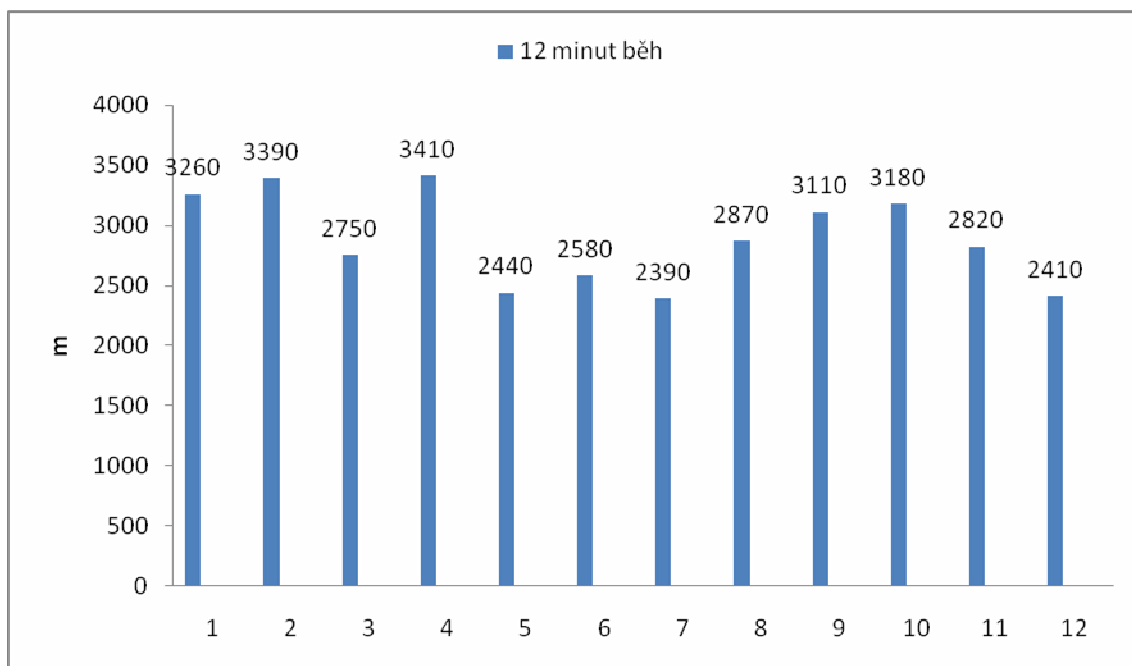
Pořadové číslo	Příjmení a jméno	Rok narození	Specializace	Skok daleký	Leh-sed	Shyby	12 minut běh
1	1	1985	R	240	48	9	3260
2	2	1989	K/R	266	56	6	3390
3	3	1985	K	248	46	10	2750
4	4	1983	R	248	61	15	3410
5	5	1989	K/P	246	38	3	2440
6	6	1986	K/P	284	49	11	2580
7	7	1988	P	292	35	4	2390
8	8	1989	K/P	273	48	7	2870
9	9	1983	P	305	52	12	3110
10	10	1986	K	269	54	14	3180
11	11	1987	K	259	42	12	2820
12	12	1970	P	242	38	6	2410
	Průměr			264	47	9,1	2884



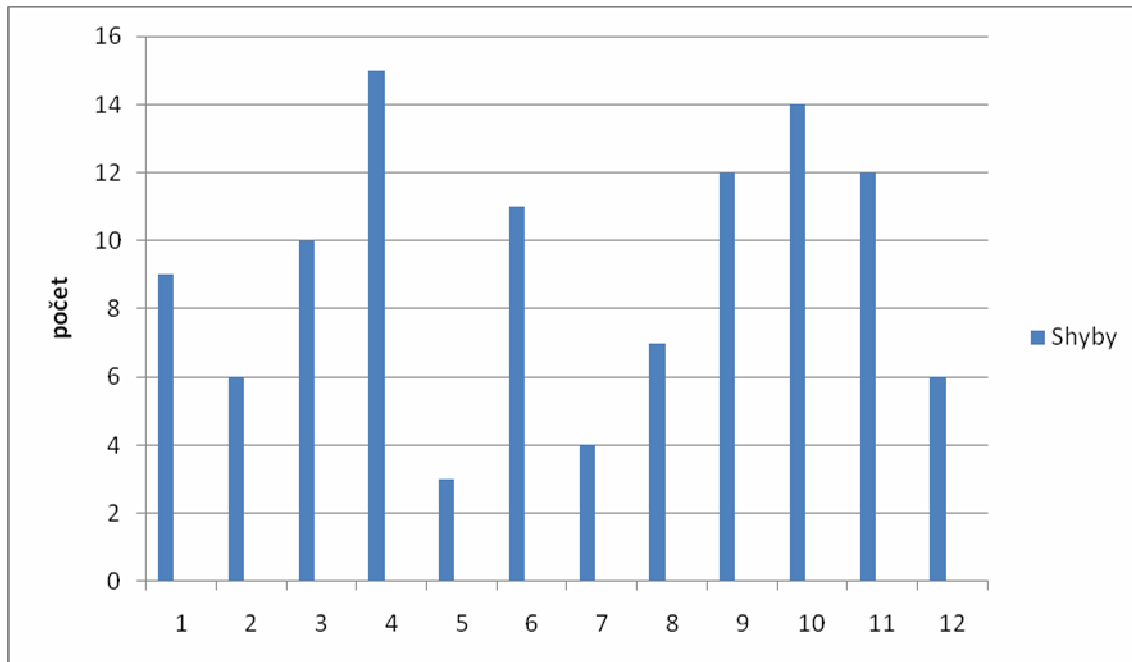
Skok daleký (graf č. 13)



Leh-sed (graf č. 14)



2 km chůze (graf č. 15)



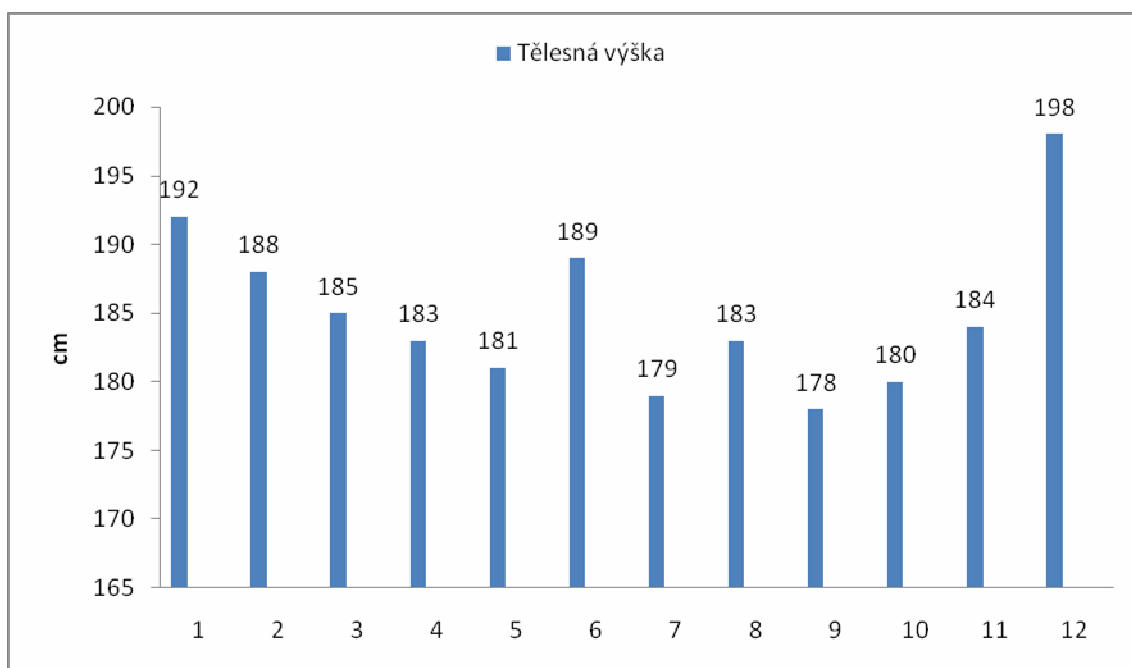
Shyby (graf č. 16)

6.2 Somatické testy

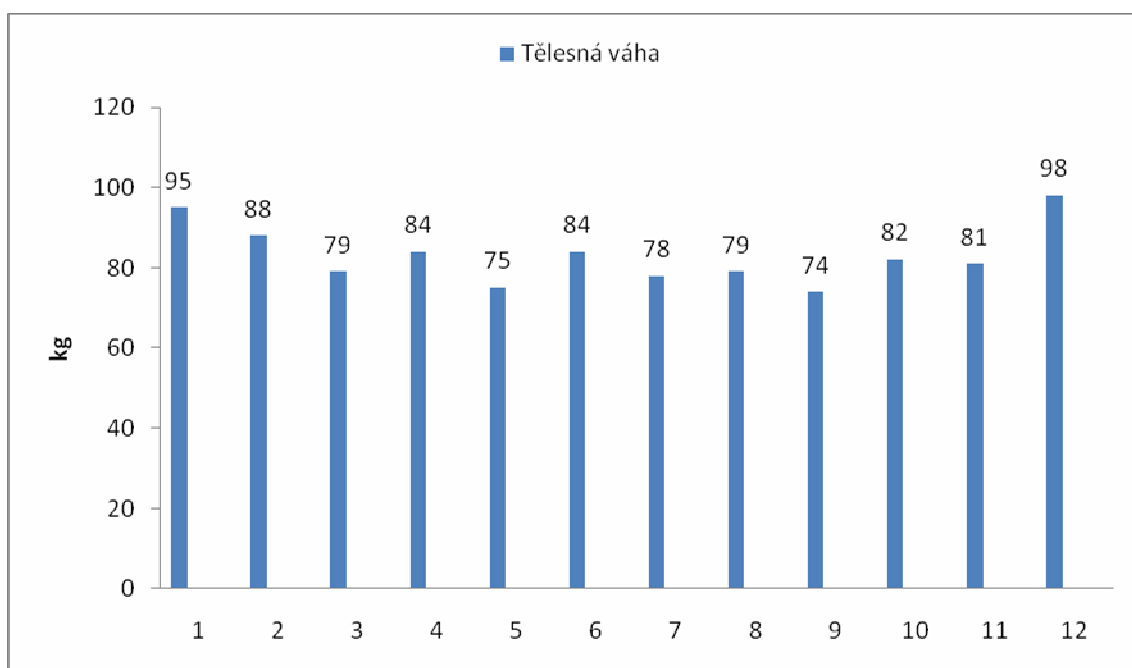
TJ Znojmo B

Tabulka č. 7 tělesná měření TJ Znojmo B

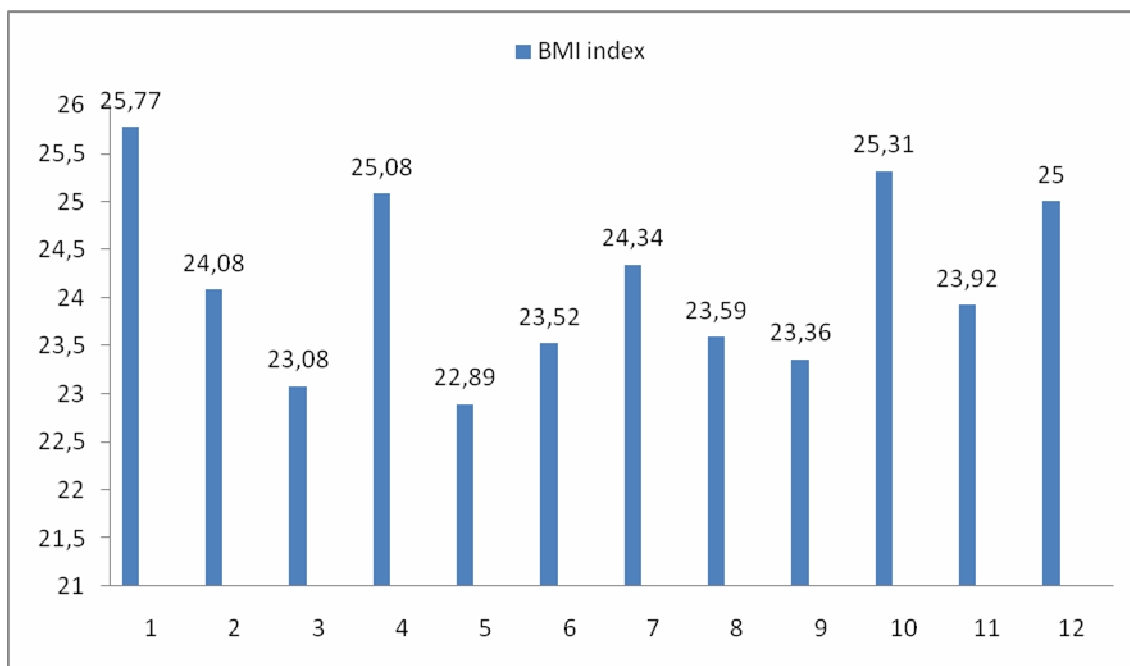
Pořadové číslo	Příjmení a jméno	Rok narození	Specializace	Tělesná výška	Tělesná váha	BMI index
1	1	1983	P	192	95	25,77
2	2	1982	P	188	88	24,08
3	3	1988	K	185	79	23,08
4	4	1988	R	183	84	25,08
5	5	1983	K	181	75	22,89
6	6	1986	P	189	84	23,52
7	7	1989	K	179	78	24,34
8	8	1990	K	183	79	23,59
9	9	1987	R	178	74	23,36
10	10	1988	K	180	82	25,31
11	11	1987	K	184	81	23,92
12	12	1983	P	198	98	25
	Průměr			185	83,1	24,1



Tělesná výška (graf č. 17)



Tělesná váha (graf č. 18)

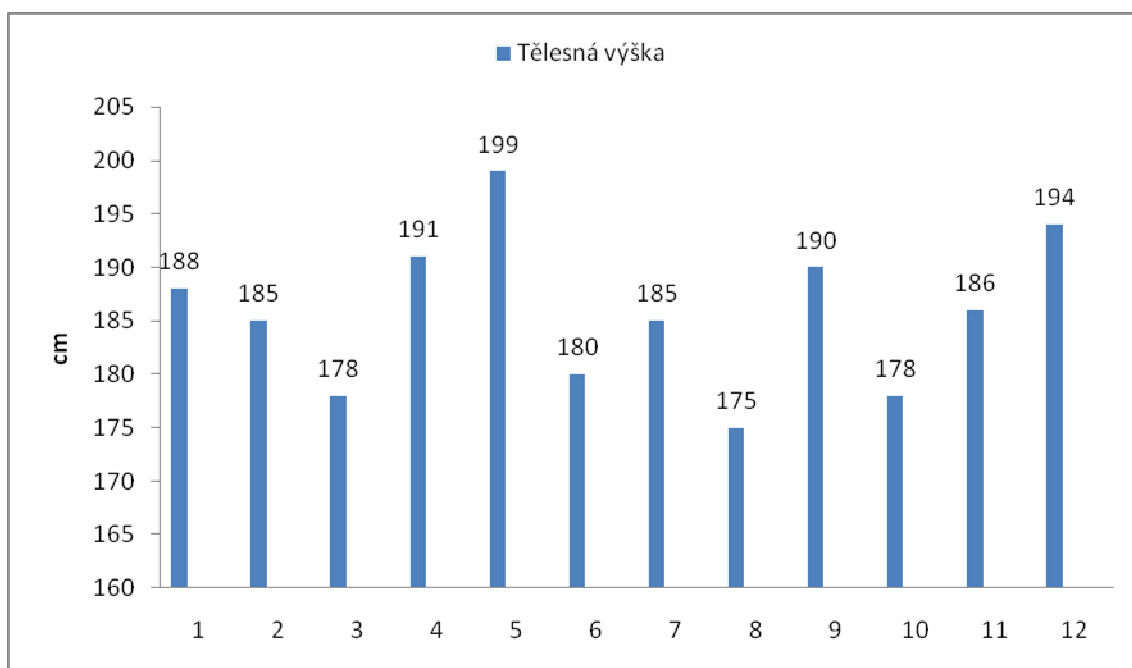


BMI index (graf č. 19)

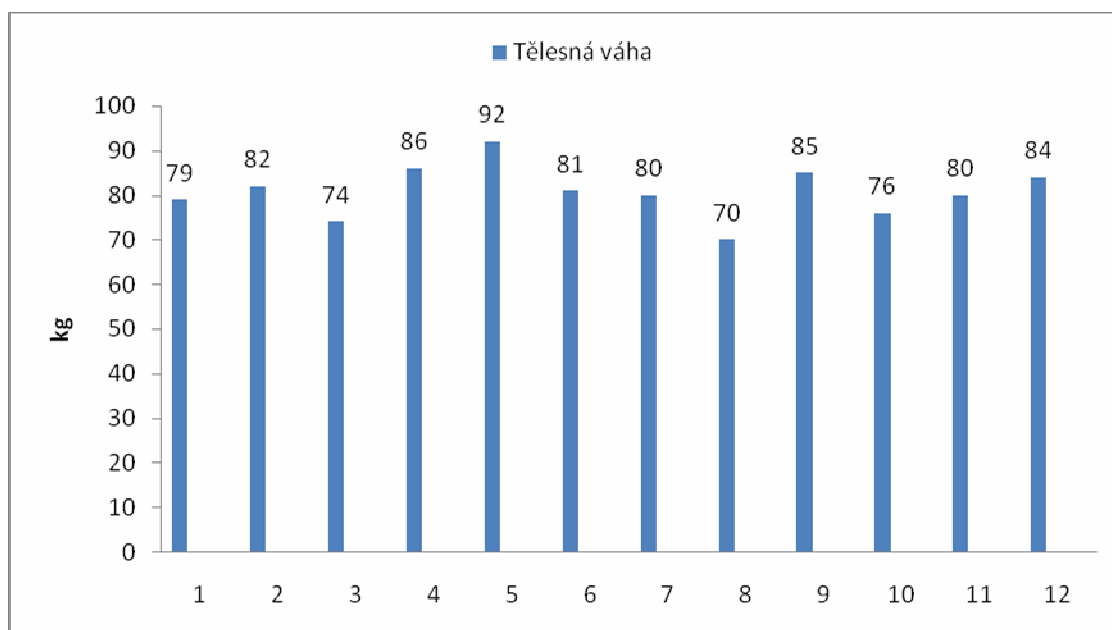
TJ Znojmo A

Tabulka č. 8 tělesná měření TJ Znojmo A

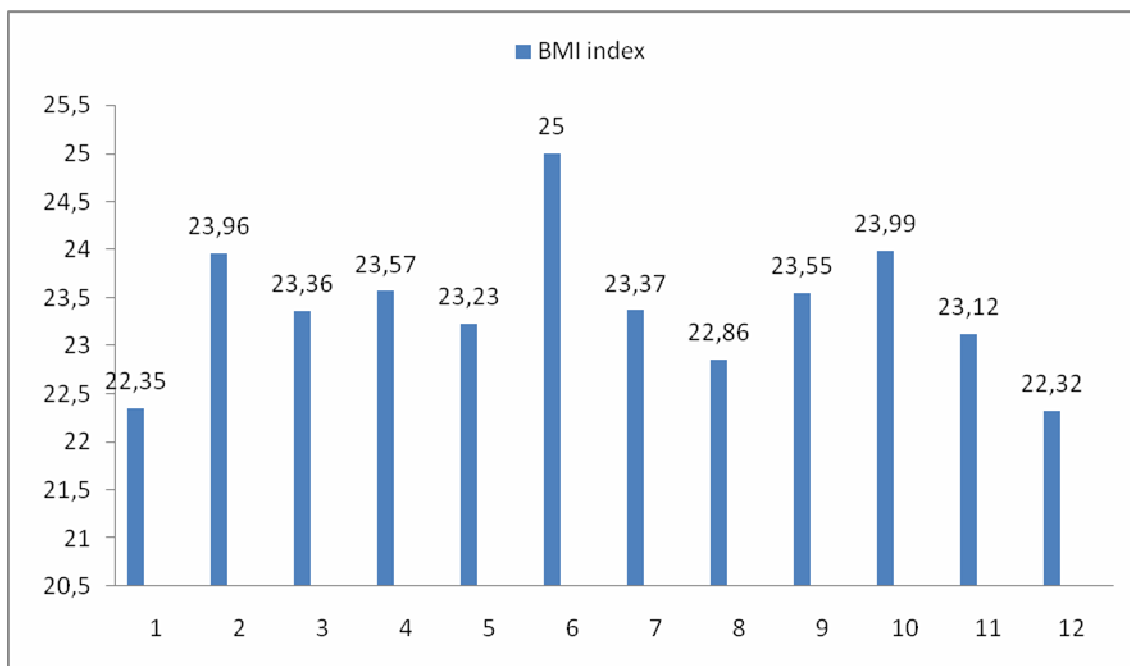
Pořadové číslo	Příjmení a jméno	Rok narození	Specializace	Tělesná výška	Tělesná váha	BMI index
1	1	1979	K	188	79	22,35
2	2	1979	K	185	82	23,96
3	3	1977	R	178	74	23,36
4	4	1976	K	191	86	23,57
5	5	1982	P	199	92	23,23
6	6	1976	R	180	81	25
7	7	1983	K/R	185	80	23,37
8	8	1988	K/R	175	70	22,86
9	9	1979	K/P	190	85	23,55
10	10	1975	R	178	76	23,99
11	11	1988	K	186	80	23,12
12	12	1989	P	194	84	22,32
	Průměr			185,8	80,8	23,39



Tělesná výška (graf č. 20)



Tělesná váha (graf č. 21)

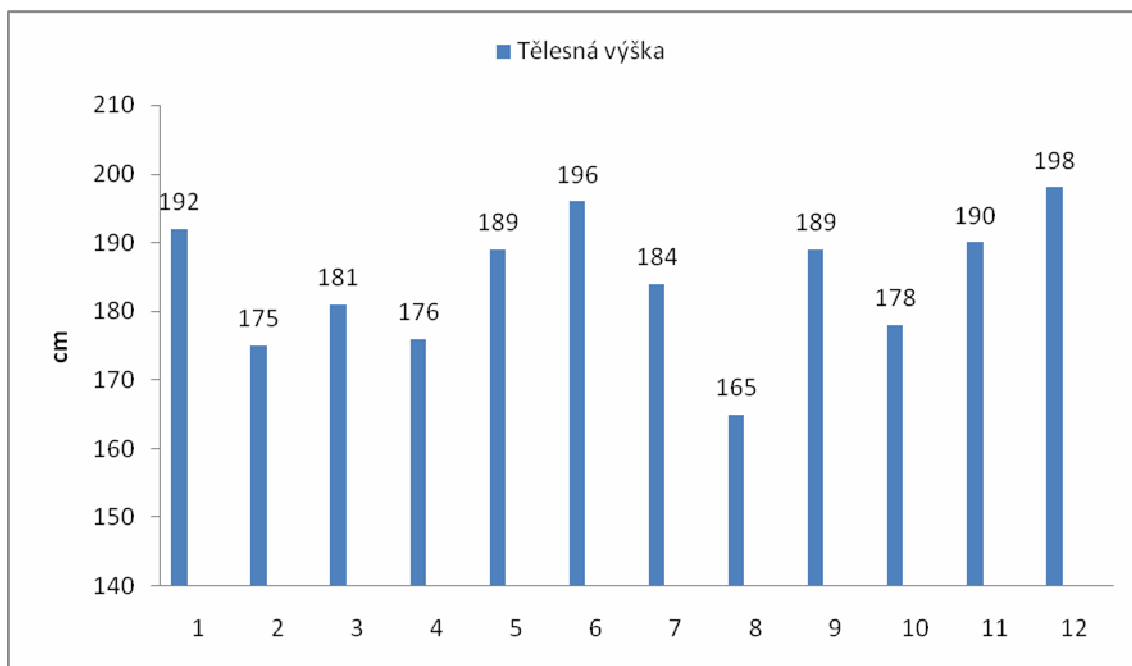


BMI index (graf č. 22)

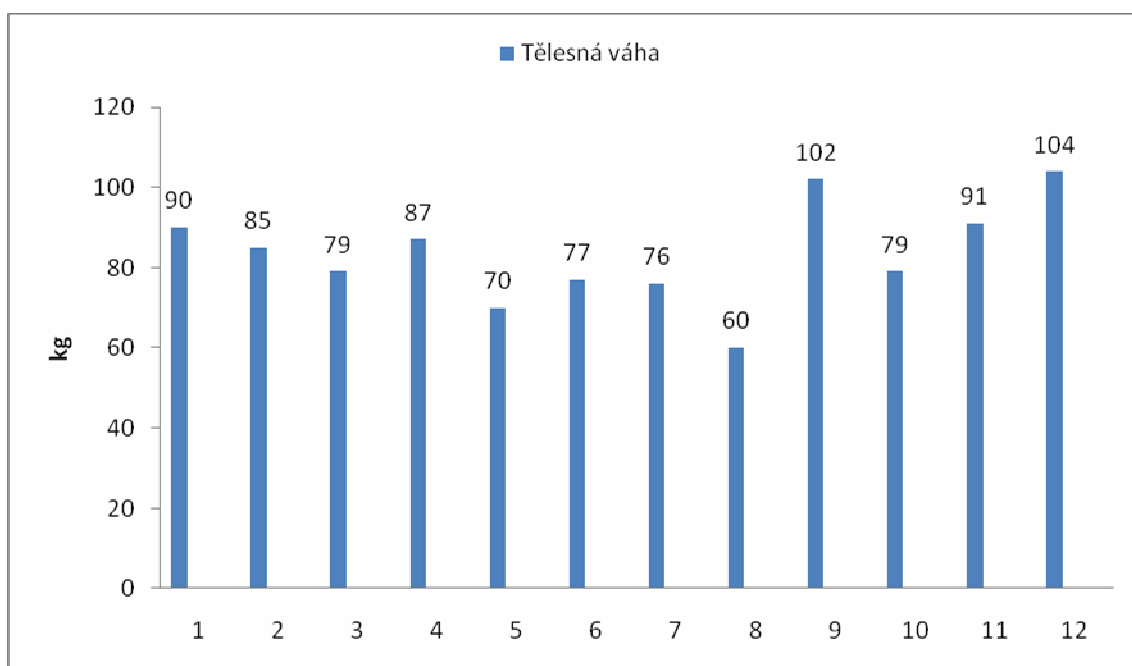
Spartak Kaplice

Tabulka č. 9 tělesná měření Spartak Kaplice

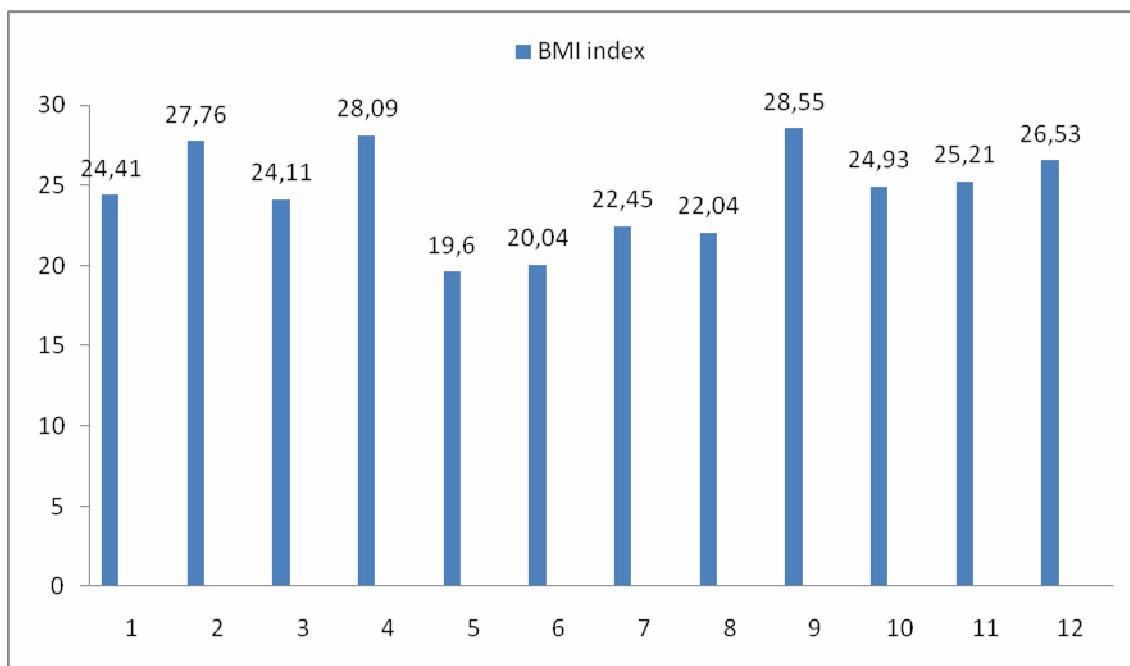
Pořadové číslo	Příjmení a jméno	Rok narození	Specializace	Tělesná výška	Tělesná váha	BMI index
1	1	1978	K	192	90	24,41
2	2	1957	K	175	85	27,76
3	3	1983	K	181	79	24,11
4	4	1978	K	176	87	28,09
5	5	1988	K	189	70	19,6
6	6	1982	P	196	77	20,04
7	7	1977	K/R	184	76	22,45
8	8	1982	K/R	165	60	22,04
9	9	1980	K/P	189	102	28,55
10	10	1984	R	178	79	24,93
11	11	1976	P	190	91	25,21
12	12	1975	P	198	104	26,53
	Průměr			184,4	83,3	24,47



Tělesná výška (graf č. 23)



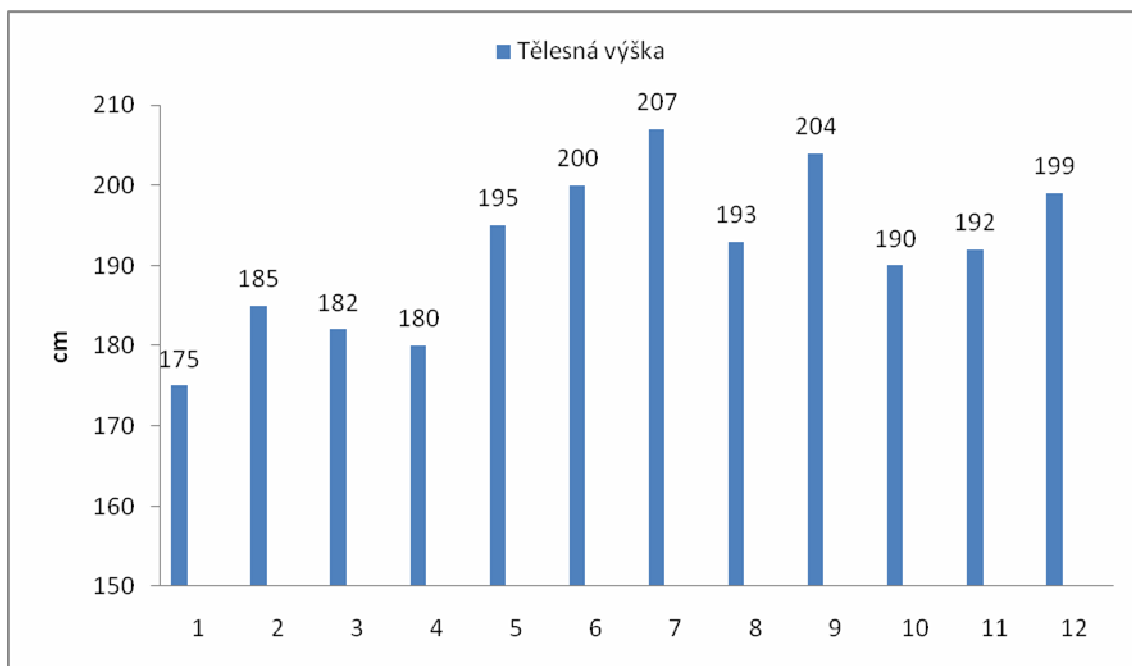
Tělesná váha (graf č. 24)



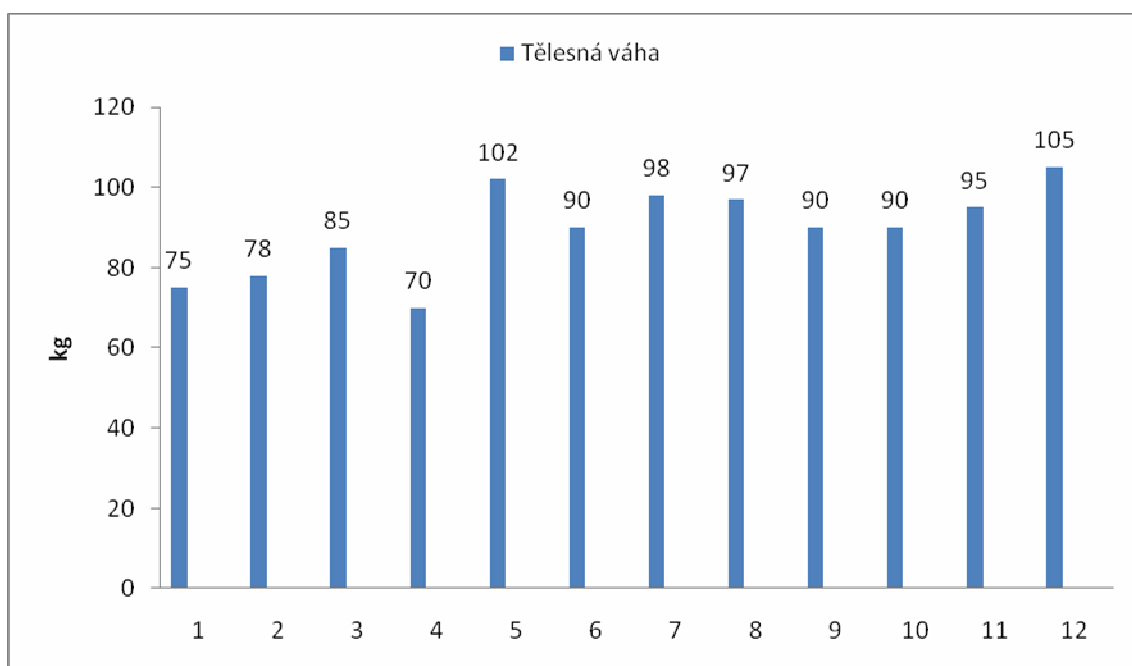
BMI index (graf č. 25)

BSK České Budějovice**Tabulka č. 10 tělesná měření BSK České Budějovice**

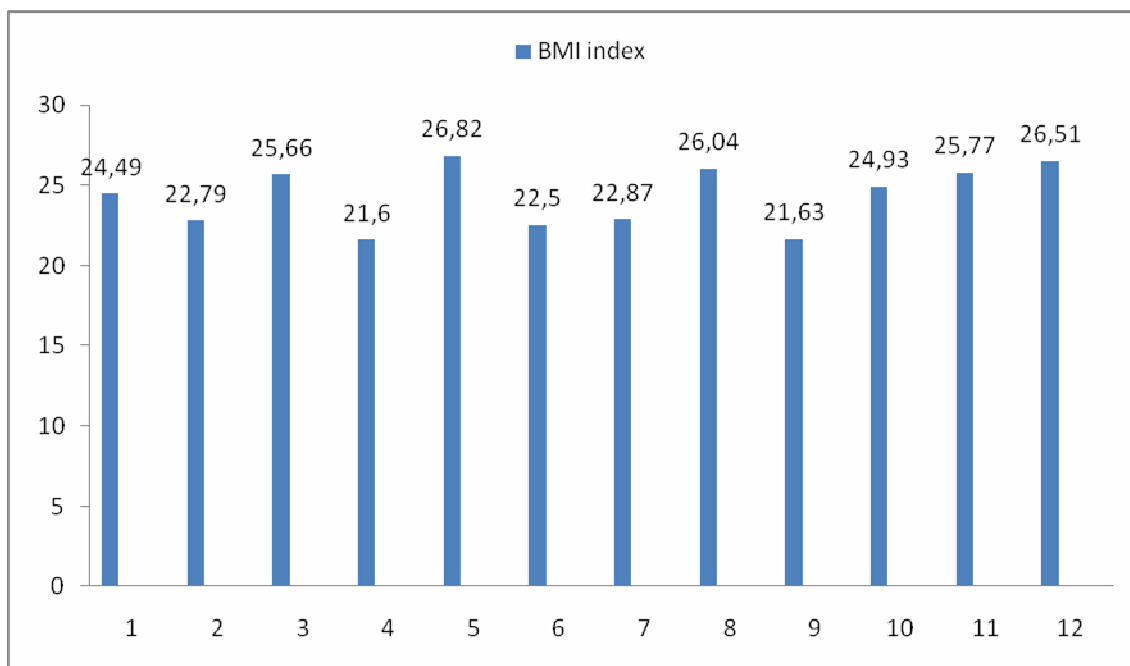
Pořadové číslo	Příjmení a jméno	Rok narození	Specializace	Tělesná výška	Tělesná váha	BMI index
1	1	1985	R	175	75	24,49
2	2	1989	K/R	185	78	22,79
3	3	1985	K	182	85	25,66
4	4	1983	R	180	70	21,6
5	5	1989	K/P	195	102	26,82
6	6	1986	K/P	200	90	22,5
7	7	1988	P	207	98	22,87
8	8	1989	K/P	193	97	26,04
9	9	1983	P	204	90	21,63
10	10	1986	K	190	90	24,93
11	11	1987	K	192	95	25,77
12	12	1970	P	199	105	26,51
	Průměr			192	89,6	24,3



Tělesná výška (graf č. 26)



Tělesná váha (graf č. 27)



BMI index (graf č. 28)

7. Zhodnocení a porovnání výsledků

7.1 Tělesné testy

Při obecném porovnání výsledků dílčích testů baterie UNIFITTEST vyšlo nejlépe družstvo BSK České Budějovice. Ve všech čtyřech měřených disciplínách dosáhlo nejlepších výsledků. Příčinu této skutečnosti bych viděl v tréninkových jednotkách jednotlivých týmů. Zatímco tým BSK absolvuje trénink 3x týdně a zhruba polovina týmu ještě 2x týdně individuální trénink ostatní družstva pouze 2x týdně. Velké rozdíly jsou i ve složení jednotlivých tréninkových jednotek, ale to není úkolem této práce.

V dílčím testu skok daleký z místa byl dosažen nejlepší výsledek hráčem BSK České Budějovice a to 305 cm, nejhorší hráčem TJ Znojmo B 217 cm.

V testu sedy-lehy dosáhl nejlepšího výsledku hráč Spartaku Kaplice a to počtu 62 opakování. Nejhorším výsledkem bylo 31 opakování hráče téhož týmu.

V disciplíně shyby bylo nejlepším výsledkem 15 započítaných shybů a dosáhli jich hráči týmu BSK České Budějovice a TJ Znojmo A, nejhorším výsledkem jsou 3 platné shyby provedené opět hráči obou těchto týmů.

V běhu na 12 minut dopadl nejlépe hráč TJ Znojmo A s výkonem 3450 m a nejhůře hráč Spartaku Kaplice 2150 m.

Tabulka č. 11 porovnání průměrných výsledků měření tělesné zdatnosti

	TJ Znojmo B	TJ Znojmo A	Spartak Kaplice	BSK Č.Budějovice
Skok daleký	238	250	255	264
Sedy-lehy	42	45	46	47
Shyby	8,2	9,1	8,3	9,1
12 minut běh	2607	2834	2726	2884

V tabulce jsou uváděny průměrné hodnoty

7.2 Výsledky somatických měření

V této části již výsledky měření jasně ukazují na rozdílnost soutěží, v nichž jednotlivé kluby hrají. Zatímco v nižších soutěžích je často možné velmi úspěšně hrát i

s týmem, jež nemá hráče klasických basketbalových postav, ve vyšších soutěžích by to již bylo velmi obtížné.

Podíváme-li se ale na ukazatel body mass index zjistíme, že tým BSK není nijak výrazně nadváhový neboť má podobný průměrný BMI index jako ostatní týmy. Rozdíly v tomto ukazateli jsou opravdu minimální a všechny čtyři měřené týmy jsou v kategorii „normální váha“. Nejnižší index má družstvo TJ Znojmo A, a to 23,12 a nejvyšší Spartak Kaplice 24,93.

Z těchto hodnot, které se spíše blíží té vyšší hranici, je možné usuzovat, a potvrdit si, že hráči basketbalu mají mohutnější postavy, více silové, než atletické, jako je tomu například u hráčů volejbalu.

Tabulka č. 12 porovnání průměrných výsledků somatických měření

	TJ Znojmo B	TJ Znojmo A	Spartak Kaplice	BSK Č. Budějovice
Výška	185	186	178	192
Váha	83	80	79	90
BMI index	24,1	23,12	24,93	24,3

8. Závěr

Ve výsledcích testů vyšlo najevo, že v průměrných hodnotách tělesných testů dopadlo ve všech čtyřech testech nejlépe družstvo BSK České Budějovice, čímž se potvrdila moje první hypotéza, ačkoliv jen částečně. Podíváme-li se totiž na individuální výsledky v každém z týmu, snad vyjma týmu hrajícího nejnižší soutěž, se našel jeden nebo více jedinců výrazně převyšující ostatní spoluhráče. Toto bych jasně přisuzoval individuálnímu tréninkovému plánu a vrozeným fyzickým dispozicím.

Výsledky jasně ukazují rozdíly jak výškové, tak váhové. V průměrných hodnotách jsou až desetikilogramové rozdíly váhové a až čtrnácticentimetrové rozdíly výškové. Pokud by šlo o individuální rozdíly mezi jednotlivci, nešlo by o nic mimořádného, vždyť rozdíl rozehrávače a pivota může být klidně i 30 centimetrů, ale bereme-li v potaz, že porovnáváme již průměrné hodnoty celého týmu je toto jasným důkazem výškových a váhových rozdílů mezi týmy a mezi jednotlivými soutěžemi. Jednoznačně nejtěžším a nejvyšším týmem v měření je tým BSK České Budějovice, což potvrzuje mou druhou hypotézu.

Váhový i výškový rozdíl družstev hrající nejvyšší a nejnižší soutěž, což je třetí hypotéza, se potvrdil beze zbytku, a to velmi výrazným a znatelným rozdílem. Mezi hráči v těchto soutěžích jsou jasné, a jak již bylo zmíněno velmi výrazné rozdíly. Ve všech disciplínách, nevyjímaje somatické ukazatele.

Významným faktorem, který toto ovlivňuje, je dle mého názoru práce s mládeží. Zatímco v týmu BSK je pracováno s mládeží v každé kategorii zvlášť, a to již od minižáků, v ostatní klubech tato podpora není. Ať už z důvodu, finančních, časových, nebo personálních. Pokud je hráč vychováván od minižáků s vrstevníky a tréninky obsahují náplň vhodnou k věku a výkonnosti kategorii, musí se to logicky ve fyzické výkonnosti odrazit.

Tento výzkum je určen jako orientační vyhodnocení výkonnosti zúčastněných klubů a jakékoliv rozšířené, nebo přesnější měření může být předmětem dalšího výzkumu v jiné práci.

9. Seznam literatury

- ČELIKOVSKÝ, S. (1986). *Kritéria a normy tělesné přípravy a výkonnosti*. Praha: Univerzita Karlova
- ČELIKOVSKÝ, S. et. al. (1979). *Antropomotorika*. Praha: SPN.
- DOVALIL, J. (1982). *Malá encyklopedie sportovního tréninku*. Praha: Olympia.
- FRÖMEL, K. (2002). *Kompendium psaní a publikování v kinantropologii*. Olomouc: UP v Olomouci
- MĚKOTA, K. (1986). *Kapitoly z antropomotoriky I*. Olomouc: UP Olomouc
- MĚKOTA, K. - BLAHUŠ, P. (1983). *Motorické testy v tělesné výchově*. Praha: SPN.
- MĚKOTA, K. – KOVÁŘ, R. et al. (1996). *Unifittest. Manuál pro hodnocení základní motorické výkonnosti a vybraných charakteristik tělesné stavby mládeže a dospělých v České republice*. Praha: PF Ostravská Univerzita
- SMITH, R. (1998). *Velká encyklopedie basketbalu*. Praha: Svojtka a Co.
- ŠTUMBAUER, J. (1989). *Základy vědecké práce v tělesné kultuře*. Č. Budějovice: PF.
- VELENSKÝ, M. – KARGER, J. (1999). *Basketbal (herní trénink, kondiční trénink, technika, taktika)*. Praha: Grada publishing
- VELENSKÝ, E. et. al. (1976). *Košíková*. Praha: Olympia
- VELENSKÝ, E. et. al. (1987). *Basketbal (nové poznatky a zkušenosti z trenérské praxe s družstvy všech výkonnostních úrovní)*. Praha: Olympia
- <http://www.cbjfm.cz/soubory/pravidla-2006.pdf>
- www.basketbalkromeriz.estranky.cz
- <http://encyklopedie.seznam.cz/heslo/6371-basketbal>