

UNIVERZITA KARLOVA V PRAZE
FAKULTA TĚLESNÉ VÝCHOVY A SPORTU

ANALÝZA ČASOVÉHO A OBSAHOVÉHO VYUŽITÍ
TRÉNINKOVÉ JEDNOTKY V HOKEJBALU U KATEGORIE
STARŠÍCH ŽÁKŮ

TIME AND CONTENT ANALYSIS OF UTILIZATION OF
BALLHOCKEY TRAINING UNIT BY MIDGET CATEGORRY

Diplomová práce

Vedoucí diplomové práce:
doc. PaedDr. Tomáš Perič, Ph.D.

Zpracoval:
Milan Maršner

KLADNO SRPEN 2009

ABSTRAKT

Název diplomové práce: Analýza časového a obsahového využití tréninkové jednotky v hokejbalu u kategorie starších žáků

Zpracoval: Milan Maršner

Vedoucí diplomové práce: doc. PaedDr. Tomáš Perič, Ph.D.

Cíle práce: Cílem naší práce byla analýza tréninkových jednotek z hlediska:

- časového využití tréninkové jednotky,
- časového využití tréninkové jednotky v rozdělených pásmech energetického zajištění,
- herních činností sledovaných hráčů

v kategorii starší žáci.

Metodika práce: Výzkumná část byla provedena metodou nepřímého pozorování, které bylo zajištěno pomocí záznamů pořízených z tréninkových jednotek vybraných týmů. Výstupní hodnoty z jednotlivých tréninkových jednotek byly zaznamenány a zpracovány pomocí kvantitativní analýzy.

Výsledky práce: V předkládané diplomové práci se nám podařilo na základě pozorování analyzovat tréninkové jednotky z hlediska celkového časového a obsahového využití v hokejbalu u kategorie starších žáků. Celkem jsme sledovali a následně statisticky zpracovali 40 tréninkových jednotek z šesti různých týmů. Výstupní hodnoty jsme zpracovali a znázornili ve třech částech, které jsme rozdělili na celkové výsledky všech vysledovaných tréninkových jednotek, na výsledky podle jednotlivých týmů a na výsledky jednotlivých hráčů. Dosažené hodnoty jsme uvedli pomocí přehledných tabulek a grafů.

Klíčová slova: věková kategorie starší žáci, hokejbal, analýza tréninkové jednotky, metoda pozorování – chronometráž, časová efektivita.

ABSTRACT

Name of the thesis: Time and content analysis of utilization of ballhockey training unit by midget category

Processed by: Milan Maršner

Leader of the thesis: doc. PaedDr. Tomáš Perič, Ph.D.

Goals: Analysis of training units from following points was the goal of our thesis:

- Time utilization of training unit,
- Time utilization of training unit in fragmented areas of energy indemnity,
- Playing activities of monitored players

in midget category.

Methodology: Research was accomplished by method of indirect monitoring, which was obtained from records of training units in chosen teams. Individual training unit outputs were recorded and processed from the point of quantitative analysis.

Results: In this thesis, we succeeded in analysing training units from the point of total time and content utilization in ballhockey in midget category. We have monitored and then processed 40 training units out of 6 different teams. Outputs were processed and depicted in three parts, which were divided to total results of all monitored training units, results of individual teams and results of individual players. Achieved values are pictured in synoptic tables and diagrams.

Key words: midget category, ballhockey, analysis of training units, monitoring method – time analysis, time effectiveness

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci na téma *Analýza časového a obsahového využití tréninkové jednotky v hokejbalu u kategorie starších žáků* vypracoval samostatně a použil jsem pouze literaturu uvedenou v seznamu použité literatury.

Milan Maršner

Touto cestou bych chtěl poděkovat doc. PaedDr. Tomáši Peričovi, Ph.D. za odborné vedení práce, za cenné rady a za možnost využít jeho zkušeností v této problematice. Bez jeho spolupráce by tato práce nevznikla.

Svoluji k zapůjčení své diplomové práce ke studijním účelům.

Prosím, aby byla vedena přesná evidence vypůjčovatelů, kteří musí pramen převzaté literatury řádně citovat.

Jméno a příjmení:	Datum vypůjčení:	Poznámka:
-------------------	------------------	-----------

OBSAH

1. Úvod.....	9
2. Teoretická východiska.....	11
2.1. Sportovní trénink.....	11
2.2. Tréninková jednotka.....	13
2.2.1. Přípravná část.....	14
2.2.2. Hlavní část.....	15
2.2.3. Závěrečná část.....	16
2.3. Metodicko-organizační formy tréninkové jednotky.....	16
2.4. Sociálně interakční formy tréninkové jednotky.....	17
2.5. Rozdíl mezi dětmi a dospělými.....	18
2.5.1. Věkové zvláštnosti.....	19
2.5.2. Respektování věkových zákonitostí vývoje organismu a osobnosti.....	20
2.5.3. Dvě cesty k výkonu.....	22
2.5.4. Etapy sportovního výkonu.....	23
2.6. Organizace tréninkové jednotky.....	25
2.6.1. Skupinová forma tréninkové jednotky dětí.....	26
2.6.2. Průběh tréninkové jednotky.....	27
2.6.3. Komunikační struktura učební interakce trenér-cvičení-hráč.....	28
2.7. Systematika hokejbalu.....	28
2.7.1. Útočné herní činnosti jednotlivce.....	29
2.7.2. Obranné herní činnosti jednotlivce.....	30
2.8. Využití tréninkové jednotky.....	31
3. Výzkumná část.....	33
3.1. Cíle a úkoly práce.....	33
3.2. Formulace výzkumných otázek.....	34
3.3. Způsob zpracování.....	34
3.4. Popis výzkumného plánu.....	36
3.5. Výběr sledovaných mužstev a osob.....	39
3.6. Práce s procedurami.....	40
3.7. Diskuse k metodologii práce.....	44
4. Výsledková část.....	46
4.1. Celkové výsledky.....	46

4.1.1. Vyhodnocená kvantitativní data sledovaných tréninkových jednotek.....	46
4.1.2. Vyhodnocená data herních činností z jednotlivých tréninkových jednotek....	50
4.2. Zaznamenané výsledky jednotlivých týmů.....	53
4.2.1. Výsledky kvantitativních dat sledovaných tréninkových jednotek u jednotlivých týmů.....	53
4.2.2. Kvantitativní data herních činností jednotlivých týmů.....	58
4.3. Zaznamenané výsledky jednotlivých hráčů.....	60
4.3.1. Kvantitativní data sledovaných hráčů podle týmové příslušnosti.....	61
4.3.2. Kvantitativní data sledovaných hráčů podle charakteristiky určené škály.....	62
4.3.3. Kvantitativní data sledovaných hráčů podle postu.....	64
5. Diskuse.....	67
6. Závěr.....	71
7. Soupis použité literatury.....	73
Přílohová část	

1. ÚVOD

Téma diplomové práce Analýza časového a obsahového využití tréninkové jednotky v hokejbalu u kategorie starších žáků jsem si vybral z několika důvodů.

Za prvé bych chtěl svou diplomovou prací přispět k rozvoji tréninkové metodiky ve velmi dynamicky rozvíjejícím se sportu, a to v hokejbalu. Dané téma jsem si vybral i s možností přispět k růstu a posunutí tohoto sportu k mnohem známějším a populárnějším sportovním hrám, především v oblasti práce s mládeží. V neposlední řadě mé volby pro výběr daného tématu byl fakt, že se tomuto sportu aktivně věnuji, dříve v roli hráče, nyní v pozici trenéra mládeže v hokejbalovém klubu KEB Kladno. Mám také možnost se účastnit „kempů talentované mládeže“ pořádané Českomoravským svazem hokejbalu v roli trenéra, a mít tak možnost srovnání výkonů hráčů z celé republiky.

Samotný výzkum, který je zaměřen na analýzu tréninkové jednotky z hlediska časového využití a herních činností sledovaných hráčů bude prováděn u věkové kategorie starší žáci a měl by podpořit práci s mládeží v jednotlivých klubech. Uvedená kategorie „starší žáci“ byla sledována s ohledem na důležitost kategorie v rozvoji a osvojení si herních dovedností. Sportovní hry, a tím i hokejbal, jsou založeny na herních činnostech jednotlivce, vynikající kondiční a psychické připravenosti. A k tomu, aby byl hráč připraven po všech těchto stránkách, je potřeba kvalitní příprava a trénink již od dětského věku. Proto bylo z tohoto důvodu velice zajímavé analyzovat tréninkové jednotky z hlediska časové efektivity, ale i z hlediska obsahu a náplně tréninkové jednotky.

Hokejbal je sportovní týmová hra velice podobná lednímu hokeji, která má poměrně mladé kořeny. Počátky tohoto sportu sahají u nás do poloviny osmdesátých let, doposud známého jako například „bendi hokej“. A když si k tomuto sportu začalo nacházet cestu více a více lidí, byl po listopadu 1989 založen v Praze sportovní svaz – Českomoravský svaz hokejbalu. Od tohoto pro hokejbal památného okamžiku začala popularita a počet registrovaných hráčů strmě stoupat, až po současnou dobu, kdy se tento sport na vrcholové úrovni začíná pomalu představovat i divákům na televizních obrazovkách. Věřme, že velký průlom této hry nastane v podvědomí diváků, díky nedávno skončenému mistrovství světa v Plzni 2009, které se odehrálo v polovině měsíce června a kde naše mužská reprezentace získala historicky druhé zlato pro naši zemi. Mistrovství se rovněž označuje za „nejlepší pořádané mistrovství historie“ také díky rekordní návštěvnosti celého turnaje a díky dramatickému finále mezi Českou republikou a Indií, které zhlédlo přímo na stadionu 6 500 diváků.

Přejme si, aby nejen tato skutečnost obeznámila více lidí, ale také přilákala více mladých talentů na hřiště a stadiony klubů po celé republice. Věříme, že i tato práce přispěje tomuto sportu a bude nápomocna trenérům při přípravě právě nových talentů.

Pozn: V oblasti sportovní hry hokejbal neexistuje dostupná zahraniční literatura, z tohoto důvodu citujeme materiál v oblasti ledního hokeje.

2. TEORETICKÁ VÝCHODISKA

Než jsme se začali zabývat vlastním výzkumem časového využití tréninkových jednotek a zpracováním výzkumných otázek, bylo třeba si uvědomit teoretické aspekty při tvorbě tréninkových plánů a tréninkových jednotek (např. určení cílů a úkolů sportovního tréninku, příprava tréninkové jednotky s ohledem na věkovou kategorii, která zahrnuje charakteristiku cvičení, intenzitu cvičení, počet opakování cvičení, dobu trvání cvičení, interval odpočinku, charakter odpočinku). Analyzované tréninkové jednotky jednotlivých týmů připravovali kluboví trenéři s ohledem na možnosti a podmínky, které měli k dispozici (počet tréninků mezi soutěžními utkáními, časová délka tréninkových jednotek, počet hráčů v poli, počet brankářů atd.).

Mezi další teoretická východiska jsme si určili a popsali herní systematiku hokejbalu a detailně popsali herní činnosti jednotlivce. Nedílnou součástí teoretických východisek byla fakta týkajících se otázek využití tréninkové jednotky, které jsme blíže přiblížili.

2. 1. Sportovní trénink

Sportovní trénink je všeobecně chápán jako proces ovlivňování výkonnosti sportovce (nebo družstva) zaměřený na dosahování nejvyšších (relativně či absolutně) sportovních výkonů ve vybraném sportu v podmínkách soutěží. Tento cíl musí současně respektovat celkový rozvoj jedince, tzn., že snaha o dosažení nejvyšších výkonů nesmí být v rozporu s obecně platnými morálními, kulturními, zdravotními, ekologickými a dalšími normami společenského života. Při pokusu o popis a vysvětlení podstaty tohoto složitého jevu lze volit řadu přístupů a hledisek, protože v tréninku je možné vidět a vydělovat četné procesy různého typu i kvality vzájemně se prolínající a doplňující. Z pohledu pedagogického je to výchovně vzdělávací proces. Vzdělávací stránku naplňuje poznávání, osvojování vědomostí a dovedností a rozvoj schopností, výchovná stránka představuje navozování situací, které vedle vzdělávací stránky směřují současně k mnohostrannému rozvoji osobnosti sportovce. V nejširším slova smyslu lze trénink chápat jako proces složité biologicko-sociální adaptace. V užším slova smyslu představuje adaptace specifické přizpůsobení organismu sportovce zvýšené tělesné námaze – na zatížení (funkční přizpůsobení, rozvoj pohybových schopností). Současně však je třeba ovládnout řadu nových pohybů, protože ve sportu se mohou uplatnit pouze pohyby osvojené, naučené

(pohybové a sportovní dovednosti). Jejich nácvik se opírá o poznatky specifického procesu motorického učení. Sociálně interakční aspekty sportovního tréninku vyplývají ze společné činnosti sportovce a trenéra i ze vztahu sportovce k okolnímu prostředí (soupeř, spoluhráči, diváci). Všechny tyto procesy určují bezprostřední obsah sportovního tréninku a jejich hodnota ho vymezuje jako celek. Prakticky je učení spojováno se zatěžováním (s cílem přizpůsobit organismus vysoké námaze), patří sem osvojování vědomostí nejrůznějšího typu (pravidla, taktika, hygiena apod.). Neoddělitelnou součástí je výchovné působení, tj. formování osobnosti sportovce, a to nejen ke vztahu ke sportu a jeho problémům, ale ve vztahu k celkovému společenskému dění (Dovalil a kol., 2008).

Podle Pavliše (2003) se pojmu sportovní trénink používá především ve spojení s procesem cvičení, opakování a zdokonalování vybraných pohybových činností, z tohoto pohledu tedy chápeme sportovní trénink jako složitý a účelně organizovaný proces rozvoje specializované výkonnosti sportovce ve vybraném sportovním odvětví nebo disciplíně.

System sportovního tréninku lze vymezit jako účelné, na základě určitých principů zdůvodněné uspořádání obsahu, prostředků a metod tréninku, jehož cílem je zajistit růst sportovní výkonnosti.

Vlastní systém tréninku zahrnuje:

- charakteristiky struktury sportovního výkonu,
- charakteristiky jednotlivých složek tréninku,
- charakteristiky zatížení,
- zásady stavby tréninku,
- řízení tréninku.

Toto obecné schéma se v každém sportu konkretizuje podle jeho specifických požadavků a podmínek (Dovalil a kol., 2002).

V systémovém pojetí a z pohledu praktické realizace jde ve sportovním tréninku o proces v ose:

cíl → struktura sportovního výkonu → úkoly tréninku → obsah → metody → trénovanost → sportovní forma → výkon.

Cílem tréninku je dosažení co možná nejvyšší sportovní výkonnosti na základě celkového rozvoje sportovce.

Struktura sportovního výkonu je komplex faktorů různého obsahu (faktory somatické, kondiční, technické, taktické, psychické), které sportovní výkon vytvářejí a podmiňují (Dovalil a kol., 2008).

Úkoly tréninku zahrnují tělesný, psychický a sociální rozvoj a spočívají v osvojování sportovních dovedností (jejich technické a taktické stránky), rozvíjení kondice sportovců (ovlivnění jejich pohybových schopností) a formování osobnosti sportovců ve smyslu specifických požadavků sportovního odvětví, ale i ve smyslu širším, občanském.

Obsah tréninku vymezuje to, co musí být vykonáno, aby byly naplněny úkoly tréninku a dosaženo jeho cíle. Tedy to, co musí trenér zprostředkovat a co si musí sportovec osvojit a zdokonalit, aby ovládl požadovanou činnost (činnosti) na co možná nejvyšší úrovni: sportovní dovednosti, kondiční a koordinační pohybové schopnosti, vědomosti, psychické vlastnosti a schopnosti aj.

Tréninkové prostředky slouží k plnění tréninkových úkolů (tréninková cvičení, zařízení, náčiní, pomocná zařízení, měřicí zařízení, audiovizuální prostředky, zotavné a podpůrné prostředky, psychologické prostředky).

Metody tréninku jsou postupy vztahující se ke způsobům tréninku. Metodou se chápe zobecněný, promyšlený a ověřený způsob činnosti, jenž slouží k řešení určitých typů problémů a přispívá k dosažení stanoveného cíle.

Trénovanost znamená souhrnný stav připravenosti sportovce, charakterizující aktuální míru jeho přizpůsobení požadavkům příslušné sportovní specializace.

Sportovní forma vyjadřuje stav optimální specializované připravenosti, projevující se dosahováním maximálních sportovních výkonů (Dovalil a kol., 2002).

2. 2. Tréninková jednotka

Tréninková jednotka je základní organizační celek tréninkového procesu. Jejím prostřednictvím se uskutečňují v konkrétní podobě dlouhodobé tréninkové záměry, tak aby plnily úkoly jednotlivých mikrocyklů. Proto je potřeba dbát na návaznost obsahu jednotlivých tréninkových jednotek. Úkoly jednotlivých tréninkových jednotek jsou

odvozeny od úkolů příslušných mikrocyklů. Délka tréninkové jednotky může být od 45 minut do několika hodin (2 -3).

Tréninková jednotka se dle Pavliše (2003) v zásadě dělí na 3 části:

- a) přípravná část (někdy nazývaná úvodní a průpravná část),
- b) hlavní část,
- c) závěrečná část.

Tréninková jednotka podle Dovalila a kol. (2008) je hlavní organizační forma tréninku, základní prvek jeho stavby. Sled, tj. jejich uspořádané množství (cykly různé délky – mikrocyklus, mezocyklus atd.), vytváří vlastní tréninkový proces.

Tréninková jednotka (dále TJ) má funkci mikroregulace týdenní zátěže a přípravy na utkání. Obvyklá délka TJ je 60 - 90 min. Kratší trénink hráčům usnadňuje pozornost. Často opakované delší a stereotypní tréninky přinášejí nudu (Bukač, Bukač jr., 2007).

2.2.1. Přípravná část

Přípravná část má zajistit příznivé předpoklady pro průběh celé tréninkové jednotky, tzn. připravit organismus i psychiku sportovce na tréninkové zatížení a plnění hlavního úkolu jednotky.

V této části se řeší dílčí úkoly:

- psychologická příprava se zaměřuje na mobilizaci těch vlastností a schopností, bez nichž optimální splnění hlavního úkolu by nebylo možné. Sportovci musí být seznámeni s úkolem, musí pochopit jeho podstatu, proces zatížení a jeho nároky a musí být také schopni koncentrovat se na jeho rozhodující momenty;
- příprava pohybového aparátu, srdečně oběhového a dýchacího systému; zahajuje se cvičeními na uvolnění kloubů, protažení svalů a šlach. Intenzita těchto cvičení postupně stoupá, aby vyvolala odezvu v srdečně oběhovém systému (zvýšení krevního oběhu, prokrvení svalových tkání, zvýšení plicní ventilace apod.);
- příprava k pohybové činnosti, jejímuž zdokonalování budeme věnovat pozornost v hlavní části tréninkové jednotky; tréninkové zatížení musí být zajištěno souhrou funkcí všech systémů organismu (Choutka, Dovalil, 1991).

Trvání přípravné části je proměnlivé, v zásadě trvá asi 15 – 45 minut. Její zaměření může být ve dvou rovinách:

- a) všeobecné – obsahem jsou cvičení všeobecně rozvíjející,
- b) speciální – náplní je příprava organismu na úkoly hlavní části tréninkové jednotky.

Obsah i struktura úvodní části nejsou libovolné, musí vycházet z celkového záměru tréninkové jednotky (Pavliš, 2003).

Rozcvičení ukončují speciální cvičení, aktivují CNS (centrální nervová soustava) a všechny orgány k příští činnosti v hlavní části. Jde o cvičení speciálního dovednostního typu, zpočátku nižší, později vyšší intenzity, až po výbušná cvičení. Za optimum se považuje na konci rozcvičení dosažení individuální úrovně anaerobního prahu (160 - 170 tepů za minutu) (Dovalil a kol., 2002).

2.2.2. Hlavní část

Hlavní část tréninkové jednotky plní většinou tyto úkoly:

- rozvinutí nebo udržení jednotlivých pohybových schopností (rychlostních, vytrvalostních a dalších nebo kondice jako celku),
- nácvik a stabilizaci sportovní techniky a taktiky,
- upevňování struktury sportovního výkonu, popř. jeho dílčích částí.

Tyto úkoly mohou být i značně kombinované.

V tréninkové praxi je možné užít následující posloupnosti cvičení, která vychází z logiky únavy CNS a zapojování zón energetického krytí:

- a) **cvičení koordinačně náročná** – obratnostní schopnosti. Je to dáno tím, že základem obratnostních schopností je činnost CNS. Ta nesmí být unavena, aby cvičení měla přínos pro rozvoj obratnostních schopností;
- b) **cvičení rozvíjející rychlostní a rychlostně silové schopnosti**. Tato cvičení potřebují velké množství energie. Pokud bychom ji vyčerpali např. vytrvalostním zatížením, nedošlo by k žádnému rozvoji rychlostních schopností, ale rychlostně vytrvalostních a krátkodobě vytrvalostních;

c) **cvičení posilovací rozvíjející silové schopnosti.** I tato cvičení vyžadují určité množství energie, které nemusí být tak vysoké jako u rychlostních schopností;

d) **cvičení na rozvoj vytrvalostních schopností.** Tato cvičení jsou řazena až na závěr hlavní části. Vyčerpané zásoby energie je negativně ovlivňují.

Toto řazení má spíše orientační charakter. Stavba cvičení v jednotce je dána především jejich cílem (Pavliš, 2003).

Pokud na tréninkovou jednotku připadá více úkolů, nemělo by jejich pořadí být nahodilé. Ověřený způsob doporučuje respektovat psychickou a funkční náročnost předpokládaných cvičení a také aktuální stav únavy (Semiginovský, 1986).

2.2.3. Závěrečná část

Závěrečná část zajišťuje důležitý úkol tréninkové jednotky, kterým je plynulý přechod od vysokého tréninkového zatížení k postupnému uklidnění a návratu všech funkcí do původního stavu. Správné organizování této části má důležitý význam v tom, že přispívá k urychlení regeneračních procesů.

Obsah závěrečné části je závislý na charakteru zatížení v hlavní části a musí být v souladu s ním. Úkoly by měly být zaměřeny na uklidnění funkčních systémů a upravení psychických stavů. Mělo by jím být zatížení mírné intenzity, které má v první fázi (asi 5 – 10 min. podle délky předchozího tréninku) podobu pohybové činnosti (vyklusání) o intenzitě 130 – 140 tepů za min., ve druhé fázi (opět kolem 5 – 10 min. podle předchozího zatížení) se užívají statická cvičení (strečink), která jsou zaměřena především na svalové oblasti, které byly v tréninku zatěžovány (Pavliš, 2003).

2. 3. Metodicko - organizační formy tréninkové jednotky

Metodicko - organizační formy tréninkové jednotky vycházejí z vnějších podmínek, které jsou dány přítomností nebo nepřítomností soupeře a stupněm proměnlivosti situací ve hře, náplň jednotky tvoří různé herní činnosti. Pro praxi rozeznáváme 3 typy metodicko – organizačních forem:

- 1) **průpravná cvičení** – cvičení, ve kterých je činnost prováděna bez soupeře, např. hráč běží s míčkem a na určitém místě (např. v úrovni kruhů) vystřelí na branku.

- 2) **herní cvičení** – jsou charakterizována přítomností soupeře, např. situace 1:1.
- 3) **průpravná hra** - charakteristickým znakem je přítomnost soupeře a náhodnost podmínek, za kterých hra probíhá. Je to hra, která není omezována vnějším zasahováním, ale kde jsou daná určitá pravidla a zásady, podle kterých se hraje. Velmi důležité je střídání rolí při přechodu z útoku do obrany a naopak (Perič, Kadaně, Přerost, 2006).

2. 4. Sociálně interakční formy tréninkové jednotky

Sociálně interakční formy jsou založeny na vztahu trenéra a hráčů na jedné straně a na vztazích mezi hráči samotnými na straně druhé. Pro praxi se rozlišují:

- hromadné formy,
- skupinové formy,
- individuální formy.

Hromadná forma

Při hromadné formě vykonává cvičení celé družstvo současně pod přímým vedením trenéra. Taková činnost je však náročná na organizaci a klade velké nároky na kontrolu. V mládežnických kategoriích by neměla převládat, protože nemusí vždy odhalit rozdílné schopnosti a dovednosti hráčů (Perič, Kadaně, Přerost, 2006).

Skupinová forma

Skupinová forma spočívá v rozdělení družstva do několika menších skupin. Ty se sestavují podle určitých hledisek, např. výkonnost, specializace (obránci – útočníci), organická jednotka (např. 5). Každá skupina plní určitý úkol. Ten může mít několik podob:

- všechny skupiny mají stejný úkol, který plní současně buď shodnými nebo odlišnými formami;
- každá skupina má jiný úkol, který je plněn současně na různých stanovištích;
- každá skupina dostane rozdílný úkol, který je založen na spolupráci skupiny při jeho řešení.

Individuální forma

Každý z hráčů má vlastní tempo učení a potřebuje rozvíjet jiné činnosti. Trénink se proto přizpůsobí individuálním potřebám. Je vhodná již pro rozvíjení samostatného a tvořivého myšlení hráče (Pavliš, 2003).

2. 5. Rozdíl mezi dětmi a dospělými

Vývoj člověka neprobíhá stejnoměrně. V horizontu několika let vždy nastávají změny, kdy určitá nová vlastnost či jev relativně začíná a na konci období se její vývoj relativně ukončuje. Určité anatomicko-fyziologické a psycho-sociální zvláštnosti jsou tedy v určitých věkových obdobích charakteristické pro danou věkovou skupinu. Mají vlastně povahu zákonitostí, které vymezují jednotlivá období vývoje člověka. Proto je nutno znát a uplatňovat vývojové zákonitosti, které odpovídají jednotlivým věkovým obdobím. Ty se od sebe liší v několika oblastech, přičemž k těm hlavním patří tělesný, pohybový, psychický a sociální vývoj. Spolu s tím vstupuje do zájmu trenéra také pedagogické působení a přístup ke svěřencům.

Dětství a adolescence jsou charakteristické významnými změnami ve všech hlavních oblastech, které vytvářejí lidskou bytost. Z hlediska sportovního tréninku patří mezi takové zásadní změny:

- a) **intenzivní růst** – děti v tomto období vyrostou i o 50 a více centimetrů a přirozeně zároveň zvýší svou hmotnost i o více než 30 kg,
- b) **vývoj a dozrávání různých orgánů těla**, kdy orgány (srdce, plíce apod.) nejen rostou, ale mohou výrazně měnit i svou funkčnost a úlohu (změna práce srdce, činnost pohlavních orgánů, činnost žláz s vnitřní sekrece apod.),
- c) **psychický a sociální vývoj** – dětem se mění chápání a vnímání nejen okolního světa, ale i jejich pozice v něm, formuje se vztah ke společnosti a lidem kolem nich,
- d) **pohybový rozvoj**, výkonnost se přirozeně zvyšuje, bez ohledu na to, jestli dítě sportuje nebo ne.

Všechny tyto aspekty (a samozřejmě ještě mnoho dalších) by měl trenér brát v úvahu při stanovení tréninkového zatížení (Perič, 2004).

2.5.1. Věkové zvláštnosti

Soustavná tréninková činnost začíná v hokejbalu kolem 6. – 7. roku věku. Za dětský věk můžeme považovat ty roky, kdy děti navštěvují základní školu, tj. do 15 let. Toto věkové rozmezí (6 – 15 let) se rozděluje do dvou věkových období, která jsou odlišná z hlediska tělesného, psychického, motorického i dalšího vývoje. Tato období jsou:

- mladší školní věk (6 – 10 let),
- starší školní věk (11 – 15 let).

Mladší školní věk

Tělesný vývoj je charakteristický plynulým růstem všech orgánů, rovnoměrně roste hmotnost a výška těla, zvyšuje se i celková odolnost organismu. Není ještě zcela vyvinuta kostra a z tohoto důvodu je nevhodné zatěžovat páteř a velké klouby (kyčle, kolena, ramenní kloub). Je důležité věnovat pozornost držení těla dětí, neboť hokejbal má v tomto směru negativní vliv (např. jednostranné držení těla).

Mladší školní věk můžeme rozdělit do dvou období:

- **6 až 7 let** – období pohybového neklidu, které je charakteristické nestálostí, živostí, děti jsou neustále v pohybu, mají potřebu „něco dělat“;
- **8 až 10 let** – toto období se také nazývá „zlatý věk motoriky“, neboť právě v tomto věku se děti nejsnadněji učí pohybovým dovednostem, stačí perfektní ukázka a cvičení probíhá v podstatě samo.

Vývoj psychický je ovlivněn tím, že osobnost chlapců není ještě ustálena. To se projevuje impulsivností, vůle je vyvinuta slabě. Dítě se dokáže na jednu věc soustředit maximálně 5 až 7 minut, déle je zbytečné ho zatěžovat (např. vysvětlováním určitých herních variant), protože stejně nevnímá, co od něj dospělý chce.

Trenér je pro děti výraznou přirozenou autoritou, důležitý je příklad, jaký dává dětem – měl by být optimistický, měl by projevovat zájem, mít elán apod.

Starší školní věk

Z pedagogického hlediska je toto období charakteristické nerovnoměrným vývojem (biologickým i psychickým), lze jej považovat za první přechod od dětství k dospělosti. V oblasti tělesného rozvoje dochází k výraznějším změnám výšky a váhy než

v předchozím období. To je dáno rozvojem žláz s vnitřní sekrecí a produkcí hormonů. Nastává rychlý růst především končetin, který se projevuje pohybovou diskordinací, špatným držením těla a obtížnějším zvládnutím složitějších cviků (Perič, Kadaně, Přerost, 2006).

Především osifikace kostí dále limituje výkonnost a zůstává omezujícím činitelem tréninku zejména v oblasti silových schopností (Pavliš, 2002).

Mezi jednotlivými dětmi mohou být výrazné vývojové disproporce. Ty jsou dány rozdíly mezi kalendářním a biologickým věkem (kalendářní věk je dán dnem narození, biologický věk je věk daný biologickým vývojem). Vývojové změny mohou mít různé individuální tempo, rozdíly mezi jednotlivci se začínají srovnávat až na konci tohoto období.

Starší školní věk můžeme ještě dále dělit do dvou fází:

- **10 až 12 let** – do nástupu puberty, kdy je ještě možné snadné pohybové učení;
- **12 až 15 let** – dochází k výraznému omezení učení, zhoršená je hlavně jeho kvalita.

Psychologický vývoj je charakterizován rozvojem myšlení a chápání, objevuje se logika, rozvíjí se paměť. Trenér by měl být starším a zkušenějším přítelem, otevřeným, chápajícím, jeho přístup by měl být taktivní, diskrétní, i větší obtíže jsou přechodné – dané věkem. Zasahovat by měl jen tam, kde nevhodné chování přesahuje nevhodnou mez – ovšem pozor na primadonství. Trenér by se měl vyhýbat ironii, neměl by vystupovat příliš autoritativně a mentorovat. Nenahraditelný je jeho osobní příklad (Perič, Kadaně, Přerost, 2006).

Z pedagogického a biologického pohledu na vývoj člověka v periodizaci mladší školní věk, starší školní věk, vydělujeme ještě věk dorostový.

Dorostový věk (15 - 18 let) – období dorostového věku znamená poslední vývojové stádium mezi dětstvím a dospělostí. Vyznačuje se postupným vyrovnáním pubertálních nesrovnalostí a disproporcí a dokončováním růstu a vývoje. (Dovalil a kol., 2002).

2.5.2. Respektování věkových zákonitostí vývoje organismu a osobnosti

Respektování zákonitostí ontogeneze se v první řadě odráží ve znalostech senzitivních období vývoje motoriky a v jejich dodržování. Senzitivní období jsou časové úseky ve vývoji dítěte, ve kterých se setkáváme s lepšími přirozenými předpoklady pro rozvoj určité

schopnosti než v jiném věku (Gužalovskij, 1997, Winter, 1984, Danielson, 1994 a jiní in: Dovalil a kol., 2002).

Období mladšího školního věku je senzitivní především pro schopnosti koordinační a rychlostní, hlavně rychlosti reakční a frekvence pohybů. V rámci přirozeného zvyšování silových schopností je možné stimulovat z části i schopnost akcelerace a rychlost lokomoce. Přiměřené je i možné zařazování dynamických rychlostně silových cvičení bez doplňkového odporu.

Období staršího školního věku je z počátku stále ještě příznivé pro stimulaci koordinačních schopností a pro rychlostně silová cvičení. Později podmínky dovolují ve větší míře stimulaci vytrvalostních, rychlostních a silových schopností. Zpomaluje se rozvoj kloubní pohyblivosti (Dovalil a kol., 2002).

Perič (2004) shrnuje věkovou hranici senzitivních období a s nimi související efektivitu tréninku takto:

a) vysoká efektivita tréninku

základní koordinace pohybů: 6 – 8 let;

kombinace pohybů: 7 – 10 let;

frekvence pohybů (rychlostní schopnosti): 7 – 10 let;

rovnováha: 8 – 13 let;

pohyblivost: 10 – 13 let;

komplikovaná motorika: 10 – 13 let;

přenos pohybu: 10 – 13 let.

b) střední efektivita tréninku

správné a rychlé reakce: 7 – 11 let;

rychlá a výbušná síla: 10 – 15 let;

základní silový rozvoj: 10 – 13 let;

vytrvalost: 11 – 14 let.

Způsob zatěžování dětí a mládeže musí vždy respektovat biologický věk jedince. Zatížení rozlišujeme *podle charakteru* (uplatnění určité pohybové schopnosti), *intenzity a objemu*. Výběr tělovýchovné aktivity a jeho dávkování musí vycházet ze znalostí reakčních a adaptačních možností příslušného věku na konkrétní tělovýchovnou činnost. *Přiměřené zatěžování akceleroje růst i vývoj dítěte, nepřiměřeně vysoké může vést k retardaci* (Havlíčková a kol., 2003).

2.5.3. Dvě cesty k výkonu

Ve sportu vždy usilujeme o dosažení co možná nejvyšší, individuálně maximální sportovní výkonnosti. Učíme se proto od těch nejlepších, kteří pokořili hranice možností. Špičkové výkonnosti mohou dosáhnout jen ti sportovci, kteří:

- mají pro příslušný sport potřebný talent,
- u nichž byly základy pro pozdější vrcholové výkony vybudovány již v dětském a dorosteneckém věku.

Zdá se, že ve spleti názorů, zkušeností, údajů o tréninku a tréninkových metodách, rozboru výkonnostních vzestupů, věku dosahování vysoké výkonnosti a délky jejich udržení můžeme odlišit dvě cesty ke sportovnímu výkonu. Jsou to:

- raná specializace,
- trénink odpovídající vývoji.

RANÁ SPECIALIZACE		TRÉNINK ODPOVÍDAJÍCÍ VÝVOJI
vysoká výkonnost co nejdříve, plánovitý trénink si klade za cíl co nejrychleji dosáhnout úspěchu	Strategie	výkonnost přiměřená věku, nejvyšší výkon jako perspektivní cíl, dětství a mládí je přípravnou etapou
cenu má jen to, co směřuje rychle k cíli, úzké zaměření na specializaci vede k jednostrannosti	Trénink	odpovídající podíl všestrannosti
jít až na hranici únosnosti, neúměrné nároky na ještě nevyzrálé jedince	Zatížení	zřetel na stupeň individuálního vývoje, postupné a pozvolné stupňování nároků

Tabulka (pokračování)

<p>tvrdost, cílevědomost, v tréninku vystupují psychické momenty charakteristické pro práci dospělých: napětí, vážnost, vyhraněná racionalizace, tlak na výkon</p>	<p>Psychologické rysy</p>	<p>trénink odpovídající mentalitě věkového stupně, omezování tlaku na výkon, aktuální výkonnostní cíle a požadavky nejsou výlučné, radost, hravost, uvolněnost, bohatství prožitků, přiměřené ocenění</p>
--	---------------------------	---

Jak vyplývá ze srovnání, hlavní rozdíly se týkají pojetí tréninku v dětském věku. Nejde přitom jen o otázku poměru specializace a všestrannosti, ale o celkový názor na trénink, přístup, cíle atd. (Dovalil, Choutková, 1988).

2.5.4. Etapy sportovního výkonu

Tréninkový proces je vhodné rozdělit do 4 základních etap:

- seznamování se sportem,
- základní trénink,
- specializovaný trénink,
- vrcholový trénink.

Délka jednotlivých etap není přesně vymezená, orientačně lze říci, že každá trvá přibližně 3 – 4 roky (Perič, 2004).

Etapa seznámení se sportem

Etapa seznámení se sportem je počáteční fází sportovního tréninku. Má velký význam pro pozdější trénink, především v oblasti zájmu dítěte o sport. Plní tyto základní úkoly:

- optimální psychický a tělesný rozvoj dítěte,
- upevňování zdraví,
- zajištění všestranného funkčního rozvoje,
- vytvoření kladného vztahu k pravidelnému cvičení a tréninku.

V hokejbalu začíná toto období počátkem systematického tréninku (tedy od 6 – 8 let věku) a končí kolem 10. roku. Jedná se o všeobecný i speciální trénink, jehož cílem je vytvoření všeobecných základů pro hraní hokejbalu. Hlavním prostředkem jsou všestranná cvičení.

Etapa základního tréninku

Etapa navazuje na etapu seznamování se sportem. Je pro ni charakteristický postupný růst speciální výkonnosti, podložený především všestrannou přípravou. Etapa základního tréninku trvá přibližně od 10. do 13. roku věku. Jejím hlavním úkolem je v rámci všeobecné přípravy dále rozvíjet širí pohybového fondu. V oblasti speciální hokejbalové přípravy je nezbytné zaměřit se na dokonalé zvládnutí práce s míčkem. Na konci této etapy lze již nacvičovat základní taktické dovednosti – stále však především ve spojení s technickými dovednostmi. Hlavní úkoly této etapy:

- všestranně rozvíjet základní pohybové schopnosti (respektovat při tom senzitivní období vývoje organismu),
- osvojit si co největší množství pohybových dovedností,
- zvládnout základy techniky a taktiky ve zvoleném sportovním odvětví,
- vypěstovat si trvalý vztah k systematickému tréninku,
- osvojovat si základní vědomosti o zvoleném sportovním odvětví.

Kondiční příprava

Cílem je optimální rozvoj obecných pohybových schopností a funkcí všech orgánů. Pro jeho dosažení se používá nesespecifických i specifických prostředků. Prvořadý význam má však stále ještě všestranná příprava (Perič, Kadaně, Přerost, 2006).

Období 10 - 13 let je považováno za období velice příznivé pro získání „rychlostního základu“. Jeho zanedbání se v pozdějším tréninku kompenzuje velmi obtížně. (Pavliš, 2002).

Technická příprava

Děti si osvojují techniku stále ještě poměrně rychle, provádějí nové pohyby naráz, prostým napodobením. Určitým nesnázím při nácvičování a zdokonalování techniky však může dojít v pubertě. Hlavním úkolem této etapy je naučit děti co nejvíce z „hokejbalového řemesla“ – tj. techniky hole. Cvičení musí být složitější a pestřejší, aby v nich bylo zastoupeno velké množství opakování potřebných pohybových prvků a aby jejich splnění vyžadovalo určitý stupeň technické dokonalosti.

Taktická příprava

Rozvoj taktických schopností v nejjednodušší podobě je spojen s nácvičování techniky v několika základních variantách, především v rámci nejrůznějších průpravných cvičení

a pohybových her. Není vhodné zatěžovat děti nácvikem a přesným plněním určitých herních variant. Trénink by měl spočívat především v procvičování základních taktických dovedností, hlavním úkolem je zdokonalování situací 1:1, později se přidává souhra jak dvojic či trojic, tak i celé pětky (např. založení útoku či cirkulační pohyb v obraně).

Psychologická příprava

Psychologická příprava je zaměřena především na rozvoj a upevňování morálních a volních vlastností, na rozvoj rozumových schopností a schopnosti koncentrovat se na řešení tréninkových úkolů (Perič, Kadaně, Přerost, 2006).

Co se týče fyzického růstu a rozvojového tréninku, před pubertou (13 let) je důležité trénovat koordinační schopnosti, rychlost, frekvenci a různé hokejově-technické dovednosti (Boustedt, 2004).

2. 6. Organizace tréninkové jednotky

Snahou každého trenéra je, aby jeho svěřenci dosahovali co možná nejlepších výsledků. Ani trenéři dětí nejsou v tomto směru výjimkou. Ale oproti dospělým je tu ještě další požadavek, a tím je nejen vysoká výkonnost, ale i všestranný rozvoj osobnosti malého člověka.

Jednou z velkých chyb v přípravě dětí je používání principů z tréninků dospělých. Děti jsou především zatěžováni z hlediska energetické stránky cvičení. Sportovní příprava dětí by měla být založena na učení se novým dovednostem a nikoliv na dávkování zatížení.

Je účelné vymezit určité zásady, které by měl trénink dětí respektovat. Vycházejí přitom z následujících požadavků.

1. *Využívat poznatků o věkových a vývojových zvláštностech dětí s důrazem na:*
 - přednostní rozvoj všestranné pohybové přípravy dětí (v prvních letech přípravy),
 - postupné zvyšování objemu speciálního tréninku (v pozdějších letech).

2. *Zajišťovat vysokou úroveň trenérského působení v oblasti:*
 - důsledné korekce chyb,
 - jednoduchých a srozumitelných výkladů, bez zbytečných prostojů dětí.

3. *Zabezpečovat účelné využití času tréninku prostřednictvím:*

- využití času mimo trénink,
- vhodné organizace tréninku,
- zařazování skupinových forem tréninku,
- vyššího počtu asistentů.

4. *Zajišťovat vysokou účelnost jednotlivých cvičení:*

- zařazováním relativně složitých cvičení,
- dostatečným využíváním tréninkových pomůcek,
- využitím přestávek na zotavení.

Zároveň by však měl trénink dětí zabezpečovat i obecné cíle a úkoly sportovní přípravy dětí, kterými jsou všestranný rozvoj upevňující zdraví a zdatnost dětí, dobré vztahy v kolektivu, dobré školní výsledky apod.

2.6.1. Skupinová forma tréninkové jednotky dětí

Z výše uvedeného vyplývá, že trénink dětí by měl mít takovou organizaci, aby co největší počet dětí cvičil souběžně, a tím byly odstraněny prostoje pasivním přihlížením. Dále je důležitá průběžná kontrola činností dětí, a to proto, aby děti nacvičovaly požadované činnosti přesně, aby byly co možná nejlépe odstraňovány eventuální chyby, a aby byl dodržován přiměřený pořádek a kázeň při cvičeních.

Tyto důležité požadavky je možné řešit prostřednictvím rozdělením družstva dětí do několika menších skupin. Při rozdělení dětí by mělo být upřednostňováno kvalitativní hledisko, kde kritériem pro rozdělení do skupinek je určitá základní dovednost dané sportovní specializace.

Z hlediska obsahu tréninku a typu skupinových forem tréninku je vhodné aby:

- v prvních letech tréninkového procesu (především v etapě seznamování se sportem) všechny skupiny nacvičovaly stejný obsah, ale různou formou nebo rychlostí;
- v pozdějších letech (přibližně v etapě základního tréninku) každá skupina nacvičovala jiný obsah, kdy se po určité době skupiny střídají (především pro zvládnutí speciálního tréninku v dané disciplíně);

- ke konci dětského věku (v etapě specializovaného tréninku) docházelo již k první diferenciaci v dané specializaci, která však není výhradní, ale slouží spíše jako doplnění.

2.6.2. Průběh tréninkové jednotky

Jak jsme již zdůraznili výše cílem TJ je, aby co nejvíce dětí cvičilo společně. Těmto potřebám odpovídá skupinová forma tréninku, která však vyžaduje určité organizační uspořádání. Jak by tedy měl být v praxi trénink organizován?

1. Trenér vždy dopředu připraví konspekt tréninku, ve kterém rozdělí družstva do několika menších skupin a určí cvičení.
2. Podle počtu asistentů jsou děti rozděleny do skupin, přičemž každou skupinu vede jeden asistent.
3. Rozcvičení je obvykle provedeno společně, a to tak, aby co nejméně zasahovalo do vlastního času tréninku. Podstatou požadavku je využití času na trénink.
4. Na jednotlivých stanovištích trenér připomene obsah cvičení, které bude následovat.
5. Při vlastních cvičeních trenér nepracuje s žádnou skupinou, ale postupně přechází mezi jednotlivými stanovišti a kontroluje, zda nácvik probíhá na potřebné úrovni.
6. Jednotliví asistenti mají především za úkol dohlížet na to, aby byly plněny výše uvedené tréninkové zásady.
7. Podle obsahu tréninku a způsobu organizace skupin trenér řídí výměnu skupin na stanovištích podle předem připraveného plánu.
8. Závěrečná část tréninku (především protažení) je opět obvykle společná, a to v době odchodu ze sportoviště (tj. po čase, který je vymezen pro pobyt v tréninkovém prostoru) (Perič, 2004).

2.6.3. Komunikační struktura učební interakce trenér-cvičení-hráč

Komunikační strukturu učební interakce trenér-cvičení-hráč přehledně zobrazuje tabulka, kterou zpracoval Bukač (2005).

Hráč	↔	Cvičení	↔	Trenér
← ————— →				
motivace, přístup		řetězení dovedností		instrukce ukázka
technika a dynamičnost		rytmizace		verbální impulzy, korekce
režie rozhodování		alternativy		pozorování a kontrola
úsilí a snaha	↔	intenzita	↔	řízené zatěžování
pozornost a automatizace		složitost a jednoduchost		zpětné informace
orientace		shoda záměrů		obměna a pestrost

2. 7. Systematika hokejbalu

Z hlediska metodiky vychází hokejbal z kolektivní sportovní hry lední hokej a pro potřeby tréninku a utkání je nutné celou hru systematizovat. Hokejbal je sportovní hra, jejíž děj je tvořen činnostmi soupeřících hráčů, kteří se snaží prokázat svou převahu střelením většího počtu branek. Podle vztahu družstva k míčku /držení míčku/ rozlišujeme v hokejbale dvě fáze – útok a obranu.

Útok – je fází hry, při níž družstvo, které má v držení míček, zahajuje aktivní činnost s cílem vstřelit či ohrozit branku nebo udržet kotouč pod svojí kontrolou.

Obrana – je fází hry, při níž družstvo, které nemá míček v držení, se snaží získat míček s cílem zabránit brance a přejít do útoku.

Obě tyto fáze /útok a obrana/ zahrnují tzv. herní činnosti. Metodicky dělíme herní činnosti podle dvou hledisek:

1. *Podle vztahu družstva k míčku na herní činnosti:*
 - útočné,
 - obranné.

2. *Podle počtu hráčů, kteří se na dané činnosti podílejí:*
- herní činnosti jednotlivce /HČJ/,
 - herní kombinace /HK/,
 - herní systémy /HS/ (Pavliš, Perič, Novák, Mazanec, 2000).

2.7.1. Útočné herní činnosti jednotlivce

Útočné herní činnosti jednotlivce jsou komplexem dílčích útočných úkolů jednotlivce (tj. hráče družstva, které má v držení míček) a obranných úkolů jednotlivce (tj. hráče družstva, které míček v držení nemá).

Herní činnosti jednotlivce – útočné:

1. Uvolňování hráče s míčkem:

- a) vedením míčku;
- b) kličkou;
- c) jiným způsobem (obratem, změnou směru a rychlosti, přihrávkou o nohy apod.).

2. Uvolňování hráče bez míčku:

- a) změnou směru (zvraty, obraty);
- b) změnou rychlosti.

3. Přihrávání a zpracování přihrávky:

- | | |
|-------------------------------|--------------------------|
| a) přihrávání: | b) zpracování přihrávky: |
| - po ruce – přes ruku; | - po ruce; |
| - po zemi – vzduchem; | - přes ruku; |
| - přímé – s využitím hrazení; | - nepřesná přihrávka. |
| - švihem – přiklepnutím. | |

4. Střelba :

- | | |
|------------------------|-----------------|
| a) po ruce: | b) přes ruku: |
| - švihem; | - švihem; |
| - přiklepnutým švihem; | - přiklepnutím. |
| - golfovým úderem; | |
| - přiklepnutím. | |

- c) „blafák“ (po zemi, vzduchem);
- d) tečování;
- e) dorážení.

5. Klamání a „fintování“:

- a) tělem;
- b) změnou směru;
- c) pohybem hole (Perič, Kadaně, Přerost, 2006).

Komponenty složek související s vhodnou efektivitou střelce jsou: způsob, přesnost, rychlost, pestrost (Tabrum, 2004).

2.7.2. Obranné herní činnosti jednotlivce

Obranné činnosti jednotlivce jsou definovány jako činnosti, které jsou komplexem dílčích obranných úkolů jednotlivce (tj. hráče družstva, které nemá v držení míček), které na sebe navazují a podmiňují se.

Z hlediska systematiky rozlišujeme v hokejbalu následující obranné herní činnosti jednotlivce:

1. obsazování hráče s míčkem

- napadání (přístup k soupeři);
- odebrání míčku;
- blokování hráče.

2. obsazování hráče bez míčku

- volně – těsně.

3. obrana prostoru

- krytí prostoru;
- krytí hráče v prostoru.

4. blokování střel

- ve stoji;
- v pokleku a kleku;
- holí;

(Perič, Kadaně, Přerost, 2006).

2. 8. Využití tréninkové jednotky

Využití tréninkové jednotky můžeme přirovnat k využití času ve vyučovací jednotce, kde sledujeme tzv. pedagogicky využitý čas a ztrátový čas.

Pedagogicky využitý čas představuje čas cvičení (nazýváme ho čistým cvičebním časem), dále čas věnovaný přípravě, výkladu a ukázce. Jde tedy o dobu, kdy žák (hráč) věnuje pozornost výchovně vzdělávacímu procesu, je fyzicky či psychicky aktivní.

Ztrátový čas představuje dobu žákovi (hráčovi) pasivity (čekání, nečinnost v době než na něj přijde řada ve cvičení atd.).

Poměr ztrátového a pedagogicky využitého času vypovídá mnoho o kvalitách učitele (trenéra) i efektivitě vyučovací (tréninkové) jednotky. Tu zjišťujeme metodou chronometráže, kdy měříme na stopkách čistý cvičební čas konkrétního žáka (hráče). Ten je samozřejmě ovlivněn obsahem i typem vyučovací (tréninkové) jednotky, ale i počtem žáků (hráčů) (Rychtecký, Fialová, 2004).

Chronometráž je specifickou variantou metody pozorování. Využívá se k chronologickému záznamu předem vymezených kategorií chování žáků (hráčů) a učitelů (trenérů) ve vyučovacím (tréninkovém) procesu (Plíva a kol., 1991).

Využití času tréninku

Je pravděpodobně nejdůležitější zásada přípravy dětí. Základním cílem sportovní přípravy je zvládnutí požadované techniky jako předpokladu pro pozdější trénink. Jelikož se jedná o množství složitých dovedností, dostává tím podmínka maximálního využití času tréninkové doby důležitou úlohu. Zlepšení využití času tréninku je možné v několika oblastech:

- **přiměřená individualizace výuky a její kontrola**
- **využití času mimo trénink** (např. mimo hřiště provést rozcvičení a protažení, na hřišti provádět pouze vlastní cvičební program a popis cvičení a vysvětlení jejich obsahu je možné podrobně provádět v šatně a neztrácet drahocenný čas na hřišti, kde trenér pouze připomene, jaké cvičení bude následovat).
- **provádět relativně složitá cvičení** - jedná se o zařazování takových činností, které zvýší náročnost cvičení v závislosti na věku a dovednostech dětí (např. zařazení několika přihrávek, dvě a více střílby a slalom mezi stojany, v jednom cvičení).

Výsledkem je, že za stejný nebo jen o málo delší čas cvičení, děti provedenou několikanásobně vyšší počet opakování než při běžně užívaných cvičeních.

- **využití času při přestávkách odpočinku** – jedná se o energeticky a koordinačně nenáročnou činnost (např. 2-3 minutový odpočinek po cvičení: přihrávky ve dvojicích, trojicích, uvolňování hráče s míčkem, střelba do mantinelu, kopání si míčku a další) (Pavliš, 2003).

3. VÝZKUMNÁ ČÁST

3. 1. Cíle a úkoly práce

Cíle práce

Cílem diplomové práce je analýza z hlediska celkového časového využití tréninkové jednotky, analýza časového využití tréninkové jednotky v jednotlivě rozdělených pásmech energetického zajištění sportovního výkonu v praktikovaných cvičeních a analýza herních dovedností sledovaných hráčů v kategorii starší žáci jak u jednotlivých týmů, tak u všech sledovaných tréninkových jednotek jako celku v kolektivní sportovní hře hokejbal. Dalším cílem této práce je předpoklad použití výstupních dat analýzy pro potřeby možného zpracování „tréninkového programu“ a modelových cvičení pro hokejbal, vybrané věkové kategorie.

Úkoly práce

Pro splnění stanovených cílů diplomové práce jsme určili následující úkoly:

- využití tréninkové jednotky na základě cílů práce:
 - a) určení a definice indikátorů tréninkové jednotky,
 - b) vymezení hodnotících procedur:
 - průběh TJ → časové využití (chronometráž),
 - intenzita zatížení v jednotlivých cvičení,
 - herní dovednosti hráčů;
 - c) zaznamenání získaných a vybraných indikátorů pro účely natočení videozáznamu z tréninkových jednotek vybraných týmů;
- vytvořit zaznamenávací formulář pro zadávání údajů z pořízených videozáznamů TJ,
- definování požadavků na vytvoření výběru týmů vyhovujících potřebám cílů práce a určení způsobu výběru sledovaných hráčů v jednotlivých TJ,
- pořízení videozáznamu z náhodně vybraných tréninkových jednotek jednotlivých týmů,

- vyhodnocení a statistické zpracování výsledovaných dat vyjádřených procentuální hodnotou vycházející z časových údajů (zaokrouhlených na 1,0 sekundy a 1,0 minuty) a číselných hodnot četnosti herních dovedností.

3. 2. Formulace výzkumných otázek

Vzhledem k náplni diplomové práce, jejíž zaměření se zakládá na kvantitativním šetření, jsme stanovili následující výzkumné otázky:

- 1) Jaké je časové využití tréninkových jednotek z hlediska délky cvičení a odpočinku v tréninkové jednotce?
- 2) Jaké jsou kvantitativní charakteristiky sledovaných tréninkových jednotek?
- 3) Jak velké je časové využití z hlediska obsahové struktury cvičení ve sledovaných tréninkových jednotkách?
- 4) Jaká je četnost vybraných herních činností jednotlivce ve cvičeních zaměřených na dovednosti prováděné v tréninkových jednotkách?

3. 3. Způsob zpracování

Za účelem naplnění cílů jsme zvolili následující způsob zpracování práce a seřadili je podle pořadí postupných kroků:

- 1) zaznamenání sledovaných TJ na videomateriál,
- 2) chronometráž TJ,
- 3) sledování vytyčených údajů v předem připraveném zaznamenávacím formuláři metodou pozorování,
- 4) zpracování a statistické vyhodnocení dat z jednotlivých TJ,
- 5) zodpovězení stanovených výzkumných otázek na základě dosažených výsledků a vyvození příslušných závěrů.

Sledované proměnné

Jako nejdůležitější a hlavní sledované proměnné jsme k získání cílů práce určili vycházející hodnoty vypovídající o jednotlivých měřených časech tréninkové jednotky a z nich vystupují:

- **celkový čas** - celková doba TJ (zaokrouhлено na 1,0 min.),
- **čistý čas jednotlivých cvičení v TJ** – čas cvičení v TJ, ve kterých mají všichni jedinci provádět požadovanou činnost (zaokrouhлено na 1,0 s),
- **čistý čas zatížení** – čas, po který sledovaný jedinec vykonává požadovanou pohybovou činnost v TJ (zaokrouhлено na 1,0 s),
- **časové využití (efektivita)** – procentuální využití čistého času v tréninkové jednotce (zaokrouhлено na 0,1 procenta),
- **časové využití (efektivita) energetického zajištění** – procentuální využití čistého času v jednotlivých pásmech energetického zajištění sportovního výkonu v tréninkové jednotce (zaokrouhлено na 0,1 procenta).

Další proměnné

Mezi ostatní proměnné jsme zařadili údaje, které nebyly pro samotné sledování stěžejním nositelem dat pro účel naplnění cílů práce, ale které vypovídaly o charakteru sledované tréninkové jednotky, a proměnné, které jsou nositelkami důležitých hodnot vycházejících ze sledovaných proměnných:

- název sledovaného mužstva,
- místo (venkovní hřiště, hala),
- datum tréninkové jednotky,
- počet přítomných hráčů,
- intenzita zatížení v jednotlivých cvičení TJ,
- složky tréninku (druh prováděné činnosti v TJ - hra, herní cvičení, defenzivní činnost),
- herní činnosti jednotlivce,
- počet jednotlivých herních činností, provedených hráčem,
- efektivita herních činností jednotlivce (procentuální vyjádření herních činností).

3. 4. Popis výzkumného plánu

Hlavní náplní výzkumu bylo zaznamenávání jednotlivých dat v TJ dětí a mládeže kategorie starší žactvo v kolektivní sportovní hře hokejbal.

Výzkumná část byla provedena metodou přímého a nepřímého pozorování. Nepřímé pozorování bylo zajištěno pomocí záznamů pořízených z tréninkových jednotek vybraných týmů prostřednictvím druhých osob a pomocí kvantitativní analýzy.

Kvantitativní výzkum je založen na ověřování platnosti teorií konstruovaných pomocí konceptů a měřených čísel, vzápětí analyzované pomocí statistických procedur s cílem zjistit, zda je predikční zobecnění teorie pravdivé (Hendl, 1997).

Kvantitativní výzkum využívá náhodné výběry, experimenty a silně strukturovaný sběr dat pomocí testů, dotazníků nebo pozorování. Konstruované koncepty zjišťujeme pomocí měření, v dalším kroku získaná data analyzujeme statickými metodami s cílem je explorovat, popisovat, případně ověřovat pravdivost našich představ o vztahu sledovaných proměnných. Požaduje se, aby měření bylo validní, tzn., že se měří skutečně to, co se má měřit. Musí také být spolehlivé, tedy jestliže se bude měřit stejná věc, pak pokud se nezměnila, dostaneme stejný výsledek (Hendl, 2005).

Hlavním účelem kvantitativní formy neparticipantního pozorování ve výzkumu je kvantifikace určitých aspektů důležitých pro shromažďování potřebných dat (Hendl, 1999).

Jako metodu výzkumu jsme tedy zvolili osvědčenou a hojně užívanou metodu pozorování. Pozorování je vědeckou metodou, která odhaluje souvislosti a vztahy sledovaných skutečností na základě cílevědomého a plánovitého vnímání jevů a procesů. Vědecký výzkum nedovoluje spontánní pozorování, protože musí vyhovovat jistým kritériím.

Pozorování musí splňovat zejména následující aspekty:

- a) musí být plánované, tzn., že výzkumník musí mít předem vymezeno, co, kdy, kde a jak chce sledovat,
- b) musí být systematické, což znamená, že se výzkumník zaměřuje jen na určité jevy, osoby, činnosti, které sleduje po stanovenou dobu, ve stanovených časových intervalech. Musí být též objektivní, což vyjadřuje, že výzkumník nezasahuje do přirozeného běhu činností, pouze je objektivně zaznamenává.

O pozorování můžeme uvažovat také jako o metodě měření reality a požadovat, aby splňovalo ty požadavky, které se kladou na každé dobré měření. V tomto případě se požaduje, aby pozorování bylo především dostatečně validní (platné) a reliabilní (spolehlivé).

Pozorování má dobrou validitu tehdy, jestliže se pozoruje skutečně to, co se pozorovat má. Dobrou reliabilitu má pozorování tehdy, jestliže není ve větší míře zatíženo chybami pozorování, tzn. tehdy, jestliže spolehlivě a přesně zachycuje pozorované jevy. Reliabilita pozorování souvisí s validitou, ale není s ní totožná. Má-li mít pozorování dobrou validitu, musí mít vysokou reliabilitu. Má-li však pozorování vysokou reliabilitu, nemusí ještě mít vysokou validitu (Chráska, 2007).

Po dobu sběhu dat jsme si vedli dokumentaci: souhrnný formulář o dokumentech, terénní poznámky, poznámky, evidenční formulář. Po sumarizaci dat přišlo na řadu statistické zpracování dat.

Výsledky měření byly statisticky zpracovány pomocí PC v programu Microsoft Excel. Po provedení sumarizace četnosti jednotlivých sledovaných faktorů a jejich procentuálním vyhodnocení byly výsledné hodnoty zaneseny do grafů a tabulek, které se staly zdrojem pro ověření zadaných výzkumných otázek a následné vyvození příslušných závěrů.

Pro zaznamenávání vstupních a výstupních dat byly vytvořeny tabulky, které obsahovaly:

1. Tabulka pro vstupní data při sledování TJ obsahovala:

a) nespecifické tréninkové ukazatele (obecné)

- název klubu, datum a místo měření, počet přítomných, charakteristika sledovaného jedince,

b) kvantitativní data

- celkový čas TJ, čistý čas cvičení, čistý čas zatížení hráče v zatížení, čistý čas cvičení v defenzivní činnosti,

c) specifické tréninkové ukazatele

- charakter cvičení, intenzita cvičení, počet střel (po ruce /švihem, příklepem/, přes ruku, celkem), počet branek z dané střelby, počet přihrávek, počet zpracovaných přihrávek,

2. Výstupní tabulky navazující na základní „vstupní tabulky“, určené pro zaznamenání vyhodnocení kvantitativních dat (viz přílohy) obsahovaly:

a) kvantitativní data

- celkový čas TJ, čistý čas cvičení, čistý čas zatížení hráče, čistý čas cvičení v defenzivní činnosti, čistý čas cvičení v intenzitě zatížení (CP, LA, ANP, O₂), čas odpočinku v TJ,
- časovou efektivitu (procentuální podíl celkového času TJ, čistého času cvičení, čistého času zatížení hráče, čistého času cvičení v defenzivní činnosti, čistého času cvičení v intenzitě zatížení (CP, LA, ANP, O₂), času odpočinku v TJ),
- průměrové hodnoty času - průměrný čas TJ, průměrný čas TJ mužstva.

3. Výstupní tabulka herních činností mužstva vycházející ze sledování hráčů v jednotlivých TJ (viz přílohy) obsahuje:

a) specifické ukazatele herní činnosti

- počet střel (po ruce /švihem, příklepem/, přes ruku, celkem), počet branek z dané střelby, počet přihrávek, počet zpracovaných přihrávek,

b) kvantitativní data

- efektivitu prováděné střelby (procentuální podíl střelby po ruce /švihem, příklepem/, přes ruku, celkem),
- průměrové hodnoty střelby – průměr v TJ, průměr mužstva v TJ, přihrávek, zpracovaných přihrávek vycházejí z celkových hodnot herních činností.

4. Výstupní tabulka herních činností jednotlivce vycházející z jednotlivých TJ (viz přílohy) obsahuje:

a) kvantitativní data

- celkový čas TJ, čistý čas cvičení, čistý čas zatížení hráče v zatížení,
- časovou efektivitu (procentuální podíl čistého času zatížení hráče v TJ, čistého času zatížení hráče ve cvičeních) efektivita střelby (procentuální podíl střelby celkem),

b) specifické ukazatele

- počet střel celkem, počet branek, počet přihrávek, počet zpracovaných přihrávek, charakteristika hráče, post hráče.

3. 5. Výběr sledovaných mužstev a osob

Pro každou tréninkovou jednotku byl náhodně vybrán jeden hráč, na jehož činnost bylo sledování zaměřeno. Činnost náhodně vybraného hráče jsme sledovali po celou dobu trvání tréninkové jednotky.

Jak již je zmíněno výše, sledovanou skupinou pro získání cílů je věková kategorie starší žáci, tj. v soutěžním ročníku 2008/2009 ročníky narození 1994 a 1995.

Pro naplnění „pravidel“ výzkumné práce musí být splněna validita a spolehlivost. Proto bylo mou osobou nezávisle na sobě vybráno šest mládežnických mužstev s různorodým umístěním klubu hrající v ročníku 2008/2009 soutěž pod názvem Mistrovství ČR starších žáků. Mužstva patří svou geografickou polohou do základních hracích skupin MČR Střed, MČR Severozápad a jedno mužstvo patří do regionu MČR Východ. Dalším z hledisek výběru byla jejich klubová příslušnost s ohledem na „zvuk práce v klubu s mládeží“ a na příslušnost k soutěži „A“ mužstva daného klubu. Ve výběru jsou jak družstva, jejichž „A“ tým disponuje extraligovou příslušností, tak družstvo, jehož první tým hraje soutěž nižší. Veškerá práce s mládeží v klubech se odvíjí od „klubové hierarchie“. Kluby, které mají „A“ mužstvo v nejvyšší republikové soutěži „v extralize“, mají za povinnost vychovávat tři mládežnická družstva, kluby s „A“ mužstvem v I.ČNHbl nebo I.MNHbl dvě družstva a ve II.NHbl jedno družstvo. Důležité je dodat, že v hokejbale fungují celoročně soutěže čtyř mládežnických kategorií (mladší žáci, starší žáci, mladší dorost a starší dorost). Navíc se již na konci celé sezóny pořádá turnaj nejmenších hráčů, označen jako MČR přípravek.

Vybraná mužstva starších žáků

Elba Pěml Ústí nad Labem	<i>Extraliga</i>
HBC Pěnto Most	<i>Extraliga</i>
HBC Škoda Plzeň	<i>Extraliga</i>
HBC KEB Kladno	<i>Extraliga</i>
HBC Habešovna Gladiators	<i>Extraliga</i>
TJ Lokomotiva Česká Třebová	<i>II.NHbl</i>

(za názvem mužstva je uvedena příslušnost soutěže „A“ týmu)

Hlavním nositelem dat celého výzkumu je čtyřicet tréninkových jednotek, z šesti odlišných klubů.

3. 6. Práce s procedurami

Ve výstupních tabulkách, které jsou nositelkami výsledovaných hodnot z jednotlivých TJ, byly zaznamenávány následující údaje:

- 1) celkový čas tréninkové jednotky – čas v minutách (zaokrouhlen na 1,0 min.), po který trvá tréninková jednotka,
- 2) čistý čas cvičení – (zaokrouhlen na 1,0 s), doba, po kterou běží cvičení počínaje signálem (většinou písknutím) trenéra a končící opět signálem trenéra.
V tomto časovém pásmu všichni hráči pracují, pracují střídavě nebo odpočívají,
- 3) čistý čas zatížení hráče - (zaokrouhlen na 1,0 s), čas, ve kterém sledovaný hráč vykonává činnost související s plněním tréninkových úkolů zadaných trenérem (vedení míčku, přihrávka, zpracování přihrávky, střelba atd.). Do času zatížení se nezapočítávala doba odpočinku (doba, kdy hráč čeká v družstvu, jde si pro míček, přemísťuje se mezi družstvy atd.),
- 4) čistý čas cvičení v defenzivní činnosti – (zaokrouhlen na 1,0 s), čas cvičení, které je zaměřeno mimo ofenzivní činnosti na defenzivní činnost nebo výhradně na defenzivní činnost, a které startuje, řídí a ukončuje signálem trenér,

- 5) čistý čas cvičení v intenzitě zatížení – (zaokrouhлено na 1,0 s), čas probíhajících cvičeních v různé intenzitě energetického zajištění sportovního výkonu (CP, LA, ANP, O₂),

Aerobní procesy „spalování“ jsou metabolické reakce, při nichž se energie uvolňuje za přítomnosti kyslíku.

Anaerobní procesy „štěpení“ jsou metabolické reakce, při nichž se energie uvolňuje bez přítomnosti kyslíku (Bukač, Dovalil, 1989).

CP – anaerobně - alaktátové krytí

- v tomto pásmu lze pracovat s maximální intenzitou 10 – 15 s (u trénovaných jedinců je to až 20 s), tepová frekvence do 150 tepů za min., s délkou odpočinku 1 : 5 - 8,
- sprinty, cvičení prováděná v rychlosti, střelba atd.

LA – anaerobně - laktátové krytí

- hlavní činnost této zóny energetického krytí resyntézy ATP začíná přibližně po 20 s a trvá maximálně 2 - 3 min.,
- činnost prováděná ve vyšších intenzitách s tepovou frekvencí přes 180 tepů za minutu, s délkou odpočinku 1 : 3,
- běh po hřišti v submaximální intenzitě atd.

Koncentrace laktátu dle Dovalila a kol. (1982) je u chlapců ve sledované kategorii starší žáci: ve věku 12 let 6,33 mmol/l a ve věku 14 let 7,33 mmol/l.

ANP – aerobně - anaerobní krytí

- při práci v délce 3 – 10 min. přechází anaerobní glykolýza v aerobní glykolýzu. Tento přechod se nazývá anaerobní práh (ANP). Znamená takovou nejvyšší intenzitu pohybu, při které již k úhradě energie pro resyntézu ATP nestačí pouze aerobní procesy, ale začínají se již uplatňovat i procesy anaerobní (cvičení střední intenzity, s tepovou frekvencí 150 – 180 tepů za minutu., délka odpočinku při zatížení 30 - 40 s se pohybuje kolem 1 - 1,5 min.
- hra, herní cvičení atd.

O2 – aerobní krytí

- výkony trvající nad 10 min. Hlavními energetickými zdroji jsou glukóza a tuky. Štěpení glukózy nastává od počátku výkonu, tuky se začínají štěpit od 12 min.,
 - cvičení s déletrvajícím zatížením nízké intenzity s tepovou frekvencí do 150 tepů za min.,
 - rozcvičení, vyklusání, strečink atd. (Pavliš, 2003).
- 6) čas odpočinku v TJ – (zaokrouhleno na 1,0 s), všechen čas v TJ mimo dobu trvání cvičení řízené trenérem (doba, kterou hráč odpočívá, sleduje vysvětlování cvičení u tabule, čas na občerstvení),
 - 7) časová efektivita - (procentuální vyjádření podílu čistého času cvičení, čistého času zatížení hráče, čistého času cvičení v defenzivní činnosti, čistého času cvičení v intenzitě zatížení (CP, LA, ANP, O₂), času odpočinku v TJ k celkovému času TJ),
 - 8) počet střel/branka (po ruce /švihem, příklepem/, přes ruku, celkem) – statistické vyjádření herní činnosti jednotlivce se statistikou vstřelených branek z uvedeného počtu příslušného druhu střelby v daných cvičeních TJ, mužstva a celkem,
 - 9) počet přihrávek, počet zpracovaných přihrávek – statistické vyjádření herní činnosti jednotlivce v daných cvičeních, TJ, mužstva a celkem,
 - 10) průměrný čas TJ, průměr TJ a mužstva – průměrové hodnoty času, střelby, přihrávek, zpracovaných přihrávek vycházejí z celkových hodnot času TJ a herních činností, (zaokrouhleno na 0,1 s),
 - 11) efektivitu prováděné střelby - (procentuální vyjádření úspěšnosti střelby po ruce /švihem, příklepem/, přes ruku, celkem),
 - 12) charakteristika hráče – charakterizování výkonnosti hráče podle stupnice 1-5 (hráč vynikající, nadprůměrný, průměrný, podprůměrný, začátečník), odvozené z pohledu trenéra, který hráče vede v klubu (metodika škály viz diskuze),

- 13) post hráče – pozice sledovaného hráče (U-útočník, O-obránce), na které nastupuje v utkáních svého mužstva, nebo jak sledovaného hráče charakterizuje jeho trenér (diferenciace útočník/obránce viz diskuze),
- 14) složky tréninku – herní, nácvikové a kondiční složky tréninkové jednotky rozlišený pro potřeby zaznamenávání do výstupních tabulek.

V použitém textu diplomové práce a v zaznamenávacích a výstupních tabulkách u použitého označení se rozumí:

- střelba švihem - střelba po ruce /švihem a přiklepnutým švihem/,
- střelba přiklepem - střelba po ruce /golfovým úderem a přiklepnutím/,
- střelba přes ruku - střelba přes ruku /švihem a přiklepnutím/,
- přihrávka - přihrávka /po ruce, přes ruku/,
- zpracování přihrávky - zpracované přihrávky /po ruce, přes ruku/.

Nepřesnou přihrávku jsme do zpracování přihrávky nezapočítávali.

Hra – na předchozí nácvik navazuje tréninková hra na dvě branky. Vyžadujeme především provádění nacvičeného systému (Kostka, Bukač, Šafařík, 1986).

Tréninková hra je cvičení, které v tréninkových podmínkách integruje veškerou činnost a součinnost hráčů i družstva jako celku. Představuje komplexní zdokonalení herního projevu, ať ve smyslu součinnosti a spolupráce všech hráčů, nebo úkolů vyplývajících ze specializace (Bukač, Dovalil 1990).

Tréninková hra může být řízena (hraje se podle pravidel či určitých záměrů, opravují se chyby atd.) a volná (Pavliš, 2003).

Průpravná hra - charakteristickým znakem je přítomnost soupeře a náhodnost podmínek, za kterých hra probíhá. Je to hra, která není omezoována vnějším zasahováním, ale kde jsou daná určitá pravidla a zásady, podle kterých se hraje. Velmi důležité je střídání rolí při přechodu z útoku do obrany a naopak (Perič, Kadaně, Přerost, 2006).

Herní cvičení (H.cv.) – Hlavním znakem herních cvičení je poměrně ucelená a cíleně programovaná součinnost a spolupráce herních tvarů v záměrně situovaných podmínkách podobných utkání. Nejčastěji napodobují herní situace 2-2, 3-3, 5-5, při nichž „soupeř“ vytváří potřebný odpor. Může jít i o cvičení nerovnovážná (3-2, 5-2, 5-3 atd.) (Bukač, Dovalil 1990).

Nácvik – proces osvojování dovedností různého druhu, v němž se prakticky vytvářejí podmínky pro učení na základě předchozích rozhodnutí o výběru toho, co se má naučit, o výběru metod a forem. V tréninku se týká - **pohybových a sportovních dovedností**, obecně se takto označuje postup při jejich osvojování v praktické realizaci – **technické přípravy**, v užším smyslu se vztahuje k její první fázi (Dovalil, 2008).

Efektivnost nácviku závisí na stavu organismu, ve kterém je hráč způsobilý rychle vnímat a učit se nové prvky herních činností a jejich sekvence, ale i vylepšovat dovednosti již dříve naučené (Dobry, Semiginovský, 1988).

Jako příklad procesu osvojování uvádíme nácvik a rozvoj herních činností jednotlivce, cvičení zaměřená na vedení míčku, střelbu, přihrávku, zpracování přihrávky atd.

Kondice hřiště / síla (KH/síla) - cílem je optimální rozvoj obecných pohybových schopností a funkcí všech orgánů. Pro jeho dosažení se používá nespecifických i specifických prostředků (Perič, Kadaně, Přerost, 2006).

Jedná se např. o cvičení zaměřená na rozvoj schopností, rozcvičení, vyklusání, intenzivnější formy běhu atd.

3. 7. Diskuse k metodologii práce

Při samotném sestavování výzkumného plánu, stanovení cílů diplomové práce a určování sledovaných proměnných jsme se nesetkali se zásadními, „neřešitelnými“ problémy. Pouze několik málo faktů vneslo do výzkumného plánu malý otazník.

Jedním faktem, se kterým jsme se ve výzkumu setkali v některých klubech, je spojení tréninkových jednotek starších žáků a mladšího dorostu. V tomto směru jsme nenašli až tak velký problém, naopak výsledky výzkumu ukázaly mírně odlišné hodnoty jednotlivců v HČJ a jejich úspěšnosti při tréninku sledované kategorie a kategorie mladšího dorostu. Odlišné hodnoty z těchto sledovaných TJ nám mohou poodhalit větší obraz při práci s mládeží a možný rozdíl mezi těmito kategoriemi. Bližší shrnutí celého problému (viz výsledková část).

Ve výstupních tabulkách jsme v charakteristice hráče určili škálu hodnocení na stupnici 1 - 5 s označením (hráč vynikající, nadprůměrný, průměrný, podprůměrný a začátečník). Hlediskem rozdělení a určení charakteristiky u jednotlivých hráčů bylo odvození z komentáře o sledovaných hráčích od klubových trenérů a osobní znalost některých hráčů.

U hráče s charakteristikou vynikající se jednalo o hráče talentovaného, vůdce mužstva po herní stránce a hráče se zkušenostmi z působení v užších či širších výběrech reprezentace U16 a U14. Hráč s charakteristikou nadprůměrný je hráč šikovný, patřící svými výkony k nejlepším ve svém mužstvu. U označení hráče průměrný jde o hráče zapadajícího do standardu mužstva, který má střídavé výkony především v HČJ. Hráč podprůměrný patří svými výkony v týmu mezi horší hráče, hráči schází pravidelný trénink a hráč začátečník začal se svou činností v hokejbalu od sezóny 2008/2009, nejedná se o hráče ledního hokeje, který začal hrát hokejbal.

Dalším hlediskem sledování byla diferenciací hráčů s označením herního postu útočník (U) a obránce (O). I u tohoto hlediska jsme vycházeli z komentáře od klubového trenéra, který určoval herní post hráče, na kterém pravidelně nastupuje, nebo na jakém odehrál v sezóně větší množství utkání.

4. VÝSLEDKOVÁ ČÁST

Přehled sledovaných tréninkových jednotek

V následující tabulce 1 jsme uvedli název sledovaných mužstev a počet tréninkových jednotek, z kterých celý výzkum vychází.

Tabulka 1. Přehled sledovaných mužstev

	Název klubu	Počet (n) sledovaných TJ
1.	Elba Peme Ústí nad Labem	3
2.	HBC Habešovna Gladiators	8
3.	HBC KEB Kladno	7
4.	HBC Pento Most	10
5.	HBC Škoda Plzeň	11
6.	TJ Lokomotiva Česká Třebová	1

Podrobné výsledky z jednotlivých tréninkových jednotek byly zpracovány tabelárně a společně s celkovými výstupními hodnotami jednotlivých mužstev jsou uvedeny v přílohách.

4. 1. Celkové výsledky

4.1.1. Vyhodnocená kvantitativní data sledovaných tréninkových jednotek

Hlavní výstupní hodnoty (celkový čas TJ, čistý čas cvičení, čistý čas zatížení hráče, čistý čas cvičení v defenzivní činnosti, čistý čas cvičení v intenzitě zatížení /CP, LA, ANP, O₂/, čas odpočinku v TJ, časová efektivita /procentuální podíl celkového času TJ, čistý čas cvičení, čistý čas zatížení hráče, čistý čas cvičení v defenzivní činnosti, čistý čas cvičení v intenzitě zatížení (CP, LA, ANP, O₂), čas odpočinku v TJ/, průměrný čas TJ, průměr /mužstvo, TJ/ – průměrové hodnoty času) z celkového počtu 40 tréninkových jednotek jsme zpracovali do tabulky 2 a následně graficky vyjádřili.

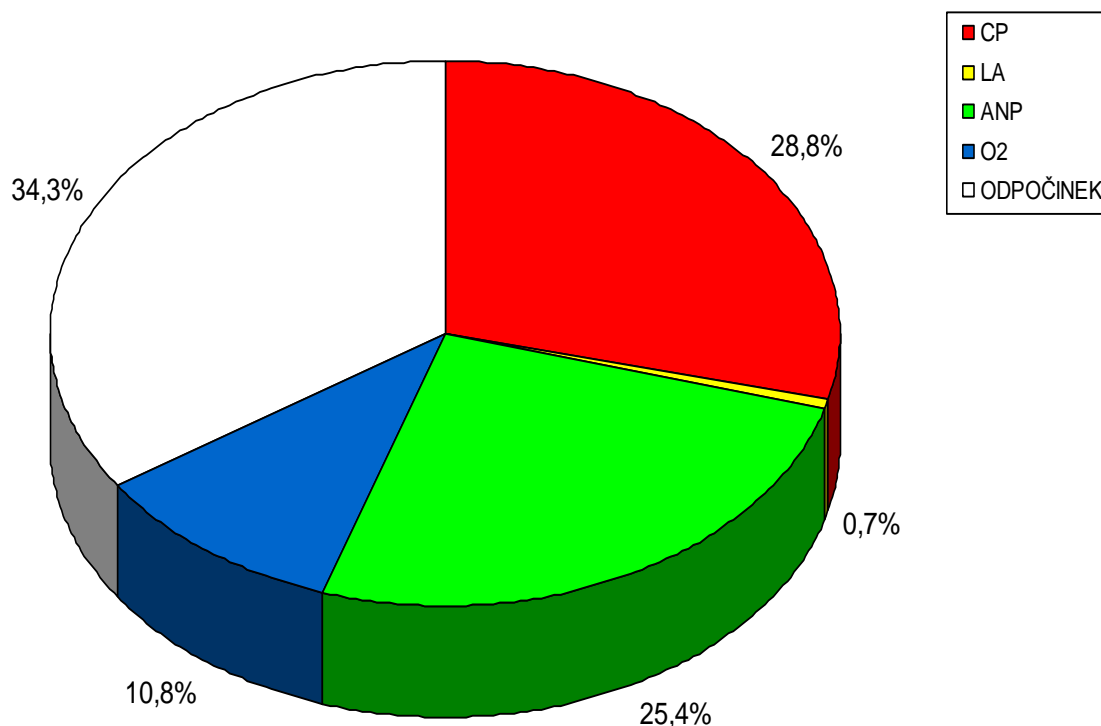
Tabulka 2. Celkový přehled hlavních výstupních hodnot všech (40) tréninkových jednotek vycházejících z celkového času jednotlivých TJ

Čas / %	CP	LA	ANP	O ₂	Odpočinek / cvičení	Celkem čas	Celkem %
Hra	0:27:45		3:14:52	0:07:13		3:49:50	9,3%
H.cv.	1:40:39		4:12:33	0:03:28		5:56:40	14,4%
Nácvik	8:50:35		2:04:36	1:49:12		12:44:23	30,9%
KH/síla	0:53:57	0:16:15	0:56:57	2:27:52		4:35:01	11,1%
Odpočinek					14:10:06	14:10:06	34,3%
Čas cvičení v TJ					27:05:54	27:05:54	65,7%
Celkem čas	11:52:56	0:16:15	10:28:58	4:27:45	41:16:00	41:16:00	
Celkem %	28,8%	0,7%	25,4%	10,8%	34,3%		
Aktivita hráče v TJ						9:22:14	22,7%
Aktivita hráče ve cv.						9:22:14	34,6%
Def. činnost v TJ						3:22:50	8,2%
Def. činnost ve cv.						3:22:50	12,5%
Průměrný čas TJ						1:01:54	2,5%
Průměrný čas TJ mužstva						6:52:40	16,7%

Jako hlavní výstupní hodnoty nám tabulka 2 ukazuje využití času v tréninkové jednotce vyjádřené celkovým časem doby trvání všech cvičení a rozdílem času odpočinku k celkovému času všech TJ. Celkové využití TJ nám ukázalo procentuální hodnotu **65,7%**, rozdíl odpočinku tedy činil **34,3%**. Dalším údajem je průměrný čas TJ ze všech sledovaných TJ, který činil **1:01:54 h**. Ostatní výstupní data z tabulky 2 jsou znázorněna v následujících grafech 1-5.

Hodnoty vycházející z tabulky 2 jsou data vypovídající o charakteru cvičení s pohledu intenzity zatížení a znázorňuje je graf 1. Do grafu jsme zařadili také procento odpočinku s ohledem na celkové vyjádření náplně TJ.

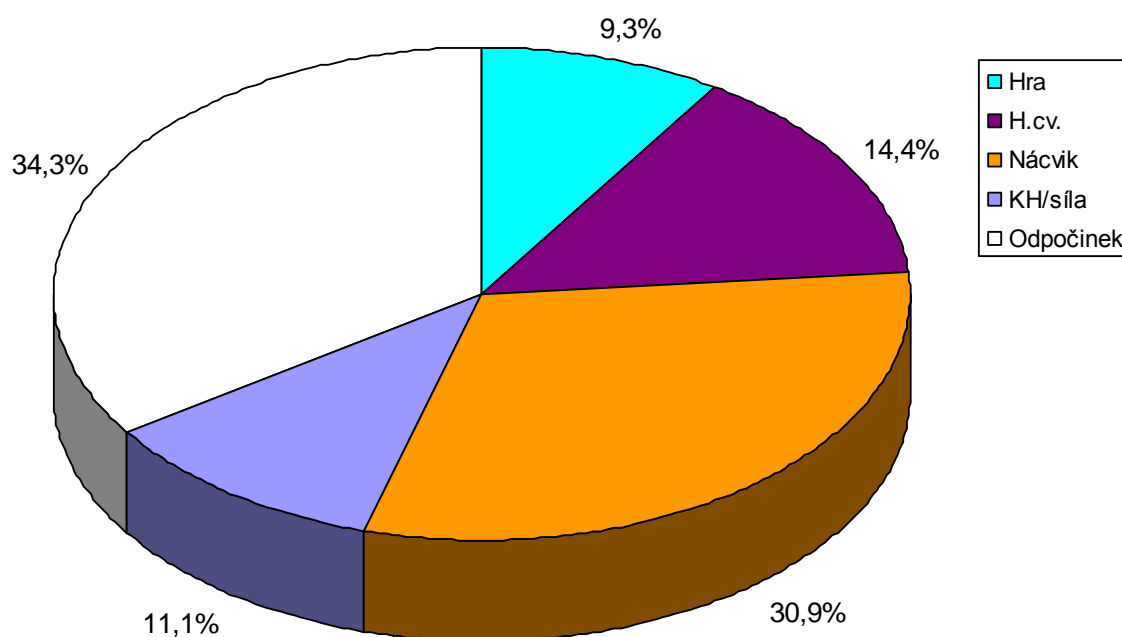
Graf 1. Přehled charakteru cvičení rozdělených podle energetického zajištění sportovního výkonu



Nejmenším procentem byla zastoupena cvičení, při nichž hráči pracovali v intenzitě zatížení LA **0,7%**, cvičení v intenzitách CP a ANP měla podobné procento zastoupení **28,8%** a **25,4%**, v intenzitě O₂ hráči pracovali v **10,8%** cvičeních. Čas strávený odpočinkem dosáhl hodnoty **34,3%**. Důležitým faktem je, že dosažené hodnoty byly výsledovány v tréninkových jednotkách soutěžního období.

Graf 2 jsme zaměřili na rozdělení cvičení podle charakteru činností v nich prováděných. Cvičení jsme rozdělili na hru, nácvik, herní cvičení a kondice hřiště/síla. Také do grafu 2 je zařazeno procentuální vyjádření odpočinku, s ohledem na celek TJ.

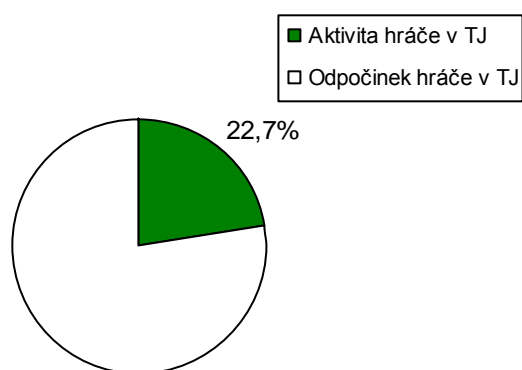
Graf 2. Přehled cvičení v TJ podle obsahové struktury sportovní činnosti



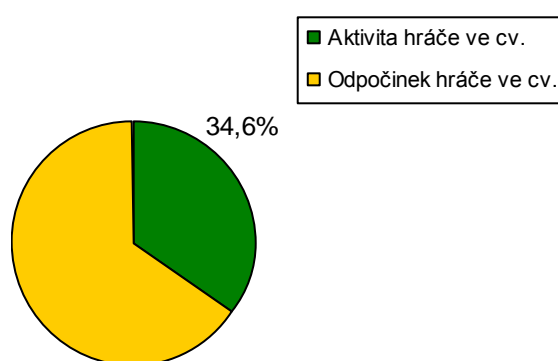
Nejvíce byla v tréninkové jednotce zastoupena cvičení zaměřena na návčik **30,9%**. Dosažená hodnota návčiku měla v TJ skoro tak velké zastoupení, jako hra, herní cvičení a kondice hřiště/síla dohromady. Hra obsáhla **9,3%** z celku, herním cvičením bylo v TJ věnováno **14,4%** a cvičením rozvíjející kondici na hřiště/sílu **11,1%**. K nejvíce prováděnému návčiku, patřila cvičení zaměřená na rozvoj HČJ. Opět i u tohoto grafu je nutné zdůraznit fakt, že sledované tréninkové jednotky patřily do soutěžního období.

Následující grafy ukazují procentuální aktivitu hráče v TJ, vyjádřené k celkovému času TJ a procentuální aktivitu hráče ve cvičení, vyjádřené k celkovému času cvičení v TJ.

Graf 3. Vyjádření aktivity hráče v TJ

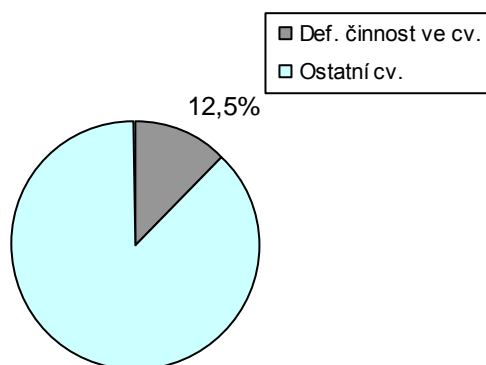


Graf 4. Vyjádření aktivity hráče ve cvičení



Graf 3 znázorňuje aktivitu hráče v TJ **22,7%** (doba, po kterou byl hráč v zatížení) vůči celkovému času TJ. Graf 4 ukazuje aktivitu hráče ve cvičení **34,6%** vůči celkovému času cvičení v TJ. Čas aktivity hráče v TJ byl stejný jako čas aktivity hráče ve cvičení, tj. **9:22:14**.
h. Další graf je zaměřen na hodnotu prokazující podíl cvičení zaměřených na defenzivní činnost z celkového času cvičení v TJ.

Graf 5. Cvičení zaměřená na defenzivní činnost



Z grafu 5, můžeme konstatovat, že podíl cvičení zaměřených na defenzivní činnost u sledované kategorie dosahuje **12,5%** z celkového času cvičení v TJ, který v našem výzkumu činil **65,7%**.

4.1.2. Vyhodnocená data herních činností z jednotlivých TJ

Mezi celkové výstupní hodnoty herních činností patří: počet střel (po ruce /švihem, příklepem/, přes ruku, celkem), počet branek z dané střelby, počet přihrávek, počet zpracovaných přihrávek, efektivita prováděné střelby (procentuální podíl střelby po ruce /švihem, příklepem/, přes ruku, celkem), průměr TJ, průměr TJ mužstva – průměrové hodnoty střelby, přihrávek, zpracovaných přihrávek vycházejí z celkových hodnot herních činností, které jsme zpracovali do tabulky 3 (rozdělené s ohledem na velikost grafického vyjádření na tabulku 3a, 3b) a následně převedli vybrané hodnoty do přehledných grafů.

Tabulka 3. Celkový přehled výstupních hodnot herních činností sledovaných hráčů v jednotlivých TJ

3a

Počet (n)	Počet střel švih/branka		Počet střel příklep/branka		Počet střel přes ruku/branka	
Celkem	512	100	347	26	65	21
Průměr mužstvo	85,3	16,7	57,8	4,3	10,8	3,5
Průměr TJ	12,8	2,5	8,7	0,7	1,6	0,5
Úspěšnost střelby	19,5%		7,5%		32,3%	

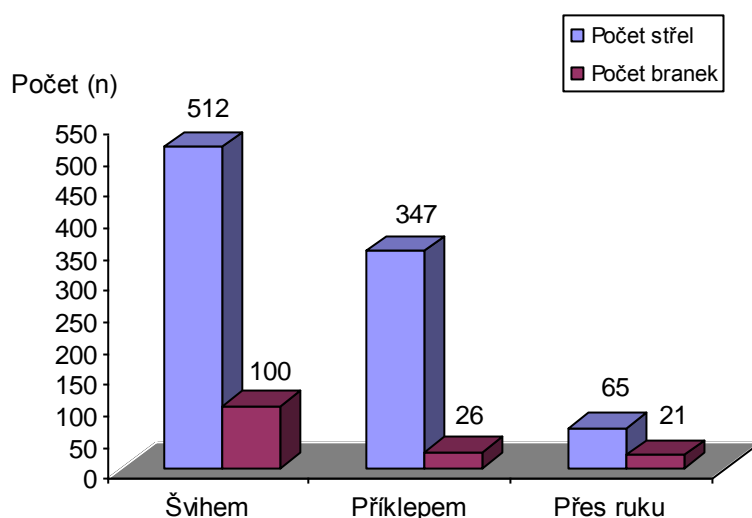
3b

Počet (n)	Počet střel celkem/branka		Počet přihrávek	Počet zprac. přihrávek
Celkem	924	147	1407	1350
Průměr mužstvo	154,0	24,5	234,5	225,0
Průměr TJ	23,1	3,7	35,2	33,8
Úspěšnost střelby	15,9%			

Tabulka 3 nabízí hodnoty vypovídající o úspěšnosti střelby jak vybraným charakterem střelby, tak střelby celkem. Nejvyšší procento úspěšnosti střelby bylo dosaženo střelbou přes ruku **32,3%**. Ve střelbě švihem bylo dosaženo úspěšnosti **19,5%** a střelbou příklepem **7,5%**. Další údaje můžeme najít mezi hodnotami vypovídajícími o průměru provedených herních činností v TJ. Měřítkem využití tréninkové jednotky mohou být hodnoty vypovídající o průměru počtu střel **23,1** v TJ, přihrávek **35,2** a zpracovaných přihrávek. Ve sledovaných TJ bylo napočítáno celkem **512** střel švihem, z kterých hráči vstřelili **100** branek, z **347** střel příklepem vstřelili **26** branek, a ze **65** střel přes ruku padlo **21** branek. Celkový počet střel dosáhl hodnoty **924**, z kterých bylo vstřeleno **147** branek. Ve **40** sledovaných TJ bylo hráčům napočítáno **1407** přihrávek a **1350** zpracovaných přihrávek.

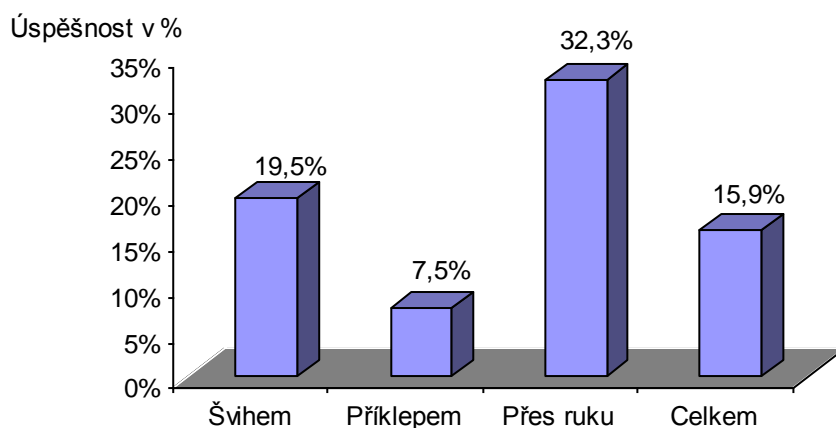
S prvním srovnáním herních činností se setkáváme v grafu 6, který přináší poměr jednotlivých způsobů střelby a vstřelených branek ve všech (40) sledovaných TJ.

Graf 6. Celkový počet střel a vstřelených branek dle jednotlivých způsobů střelby



Jak již bylo uvedeno u tabulky 3, nejčastěji užívaným způsobem byla u hráčů střelba švihem s počtem **512 střel**, a tím i zároveň nejvyšším počtem **100 vstřelených branek**. Při sledování jednotlivých TJ bylo zřejmé, že na nácvik střelby švihem kladou trenéři zvýšený důraz. Naopak nejméně užívaným způsobem byla střelba přes ruku **65 střel**. Ve střelbě příklepem bylo dosaženo **347 střel**, naproti tomu ale malý počet **vstřelených branek 26**. Vyplývajícím nositelem dat z grafu 6 je graf 7, který nám znázorňuje úspěšnost střelby jednotlivých způsobů a střelby celkem.

Graf 7. Úspěšnost střelby

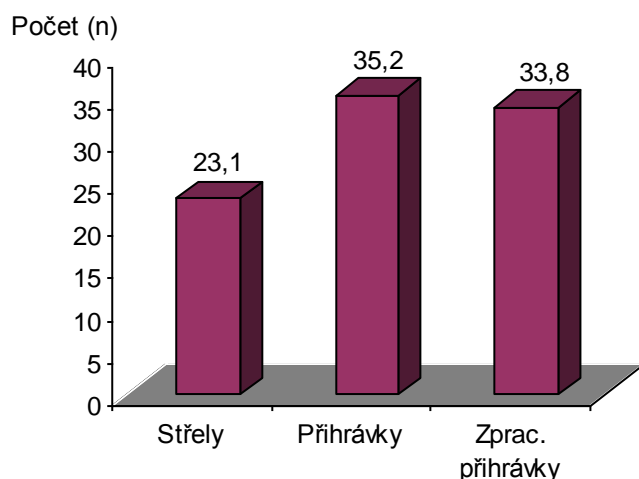


Nejvyšší úspěšnost měla střelba přes ruku **32,3%**, v TJ bylo vysledováno, že většina provedené střelby v TJ přes ruku byla při nácviku samostatných nájezdů, tedy z bezprostřední blízkosti do odkryté branky. Druhou nejvyšší úspěšností v TJ byla střelba švihem **19,5%** (viz komentář graf 6), s úspěšností **7,5%** byla zaznamenána střelba

příklepem. Celková střelba se stala průměrem zmíněných způsobů a dosáhla hodnoty **15,9%**.

V grafu 8 jsme uvedli hodnoty průměru počtu střel, přihrávek a zpracovaných přihrávek v jedné TJ.

Graf 8. Průměr počtu základních herních činností v TJ



Zprůměrované výsledky **23,1 střel, 35,2 přihrávek a 33,8 zpracovaných přihrávek** na jednu TJ přibližuje graf 8, který je jedním ze základních ukazatelů vypovídajících o využití TJ z pohledu HČJ.

4. 2. Zaznamenané výsledky jednotlivých týmů

Pro ucelení obrazu využití sledovaných TJ v jednotlivých týmech jsme zpracovali zaznamenaná data v nich dosažených a výsledky vyjádřili pomocí tabulek a grafů.

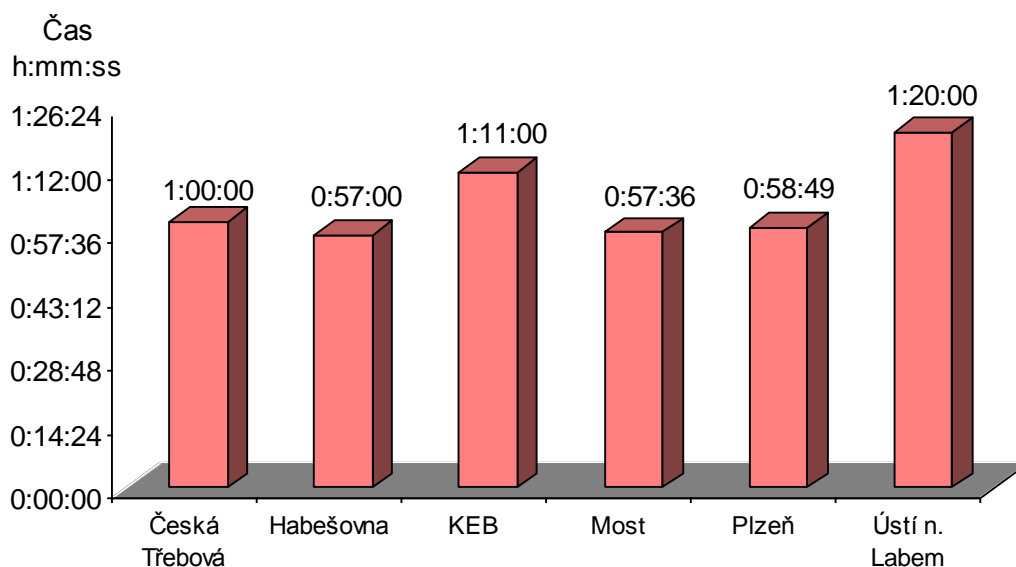
Výstupní hodnoty z TJ u mužstva České Třebové vycházejí pouze z jediné sledované TJ, což může být v některých hodnotách mírně zkreslující a zavádějící.

4.2.1. Výsledky kvantitativních dat sledovaných TJ u jednotlivých týmů

Obdobně jako u kap. 4.2.1. jsme vycházeli z hlavních výstupních hodnot, s tím rozdílem, že následující grafy nám ukazují výsledky dosažené dle jednotlivých týmů.

Graf 9 přibližuje průměrnou délku TJ, ze všech sledovaných tréninkových jednotek jednotlivých týmů.

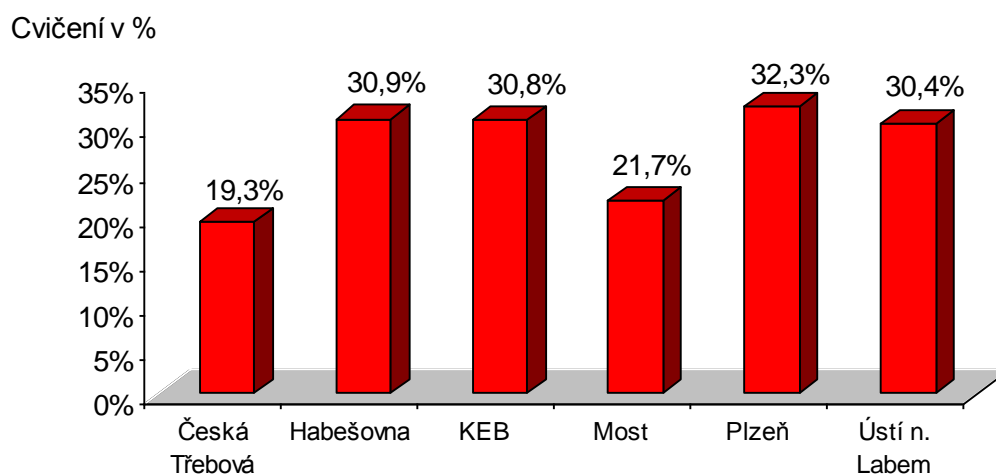
Graf 9. Průměrná délka TJ sledovaných týmů



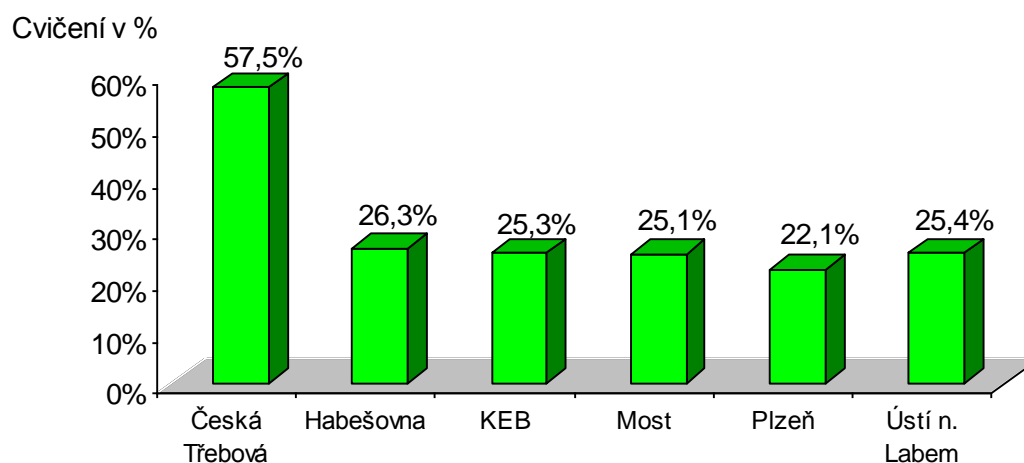
Z grafického srovnání vyplývá, že časově nejdelší TJ měli v Ústí nad Labem **1:20:00 h.**, dále se jim přiblížil KEB Kladno, kde TJ trvala v průměru **1:11:00 h.**, naopak nejkratší TJ měli v Mostě **0:57:36 h.** a kladenská Habešovna **0:57:00 h.** Čas jediné vysledované TJ **1:00:00 h.** u týmu České Třebové je zároveň průměrným časem TJ.

Grafy 10, 11, 12 a 13 znázorňují v procentuálním vyjádření délku cvičení v jednotlivých pásmech intenzity zatížení CP, ANP, O₂ a délku odpočinku v TJ vypočítaných ze všech TJ u sledovaných týmů.

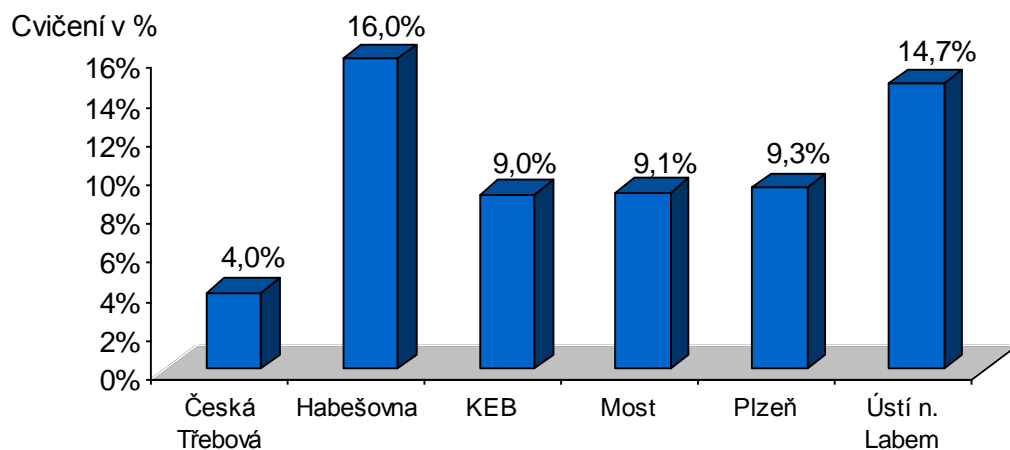
Graf 10. Cvičení v intenzitě zatížení CP u sledovaných týmů



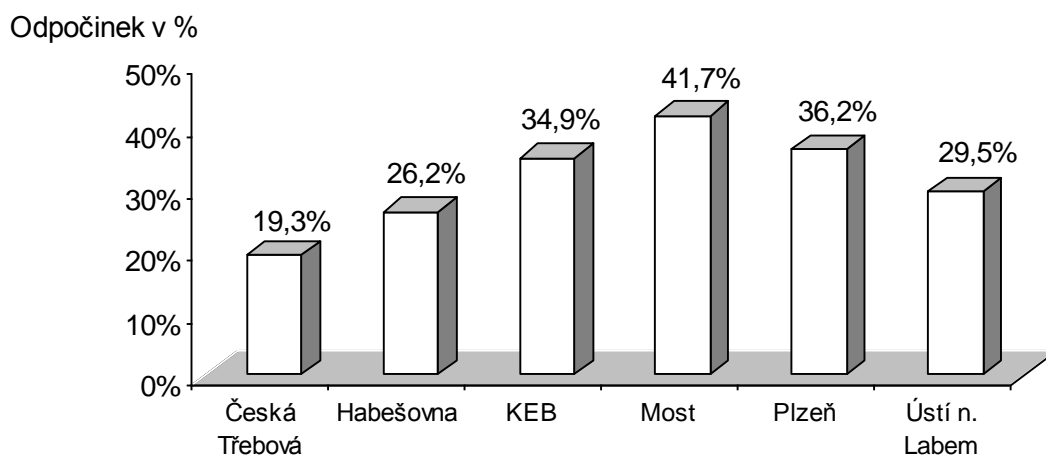
Graf 11. Cvičení v intenzitě zatížení ANP u sledovaných týmů



Graf 12. Cvičení v intenzitě zatížení O₂ u sledovaných týmů



Graf 13. Odpočinek v TJ u sledovaných týmů

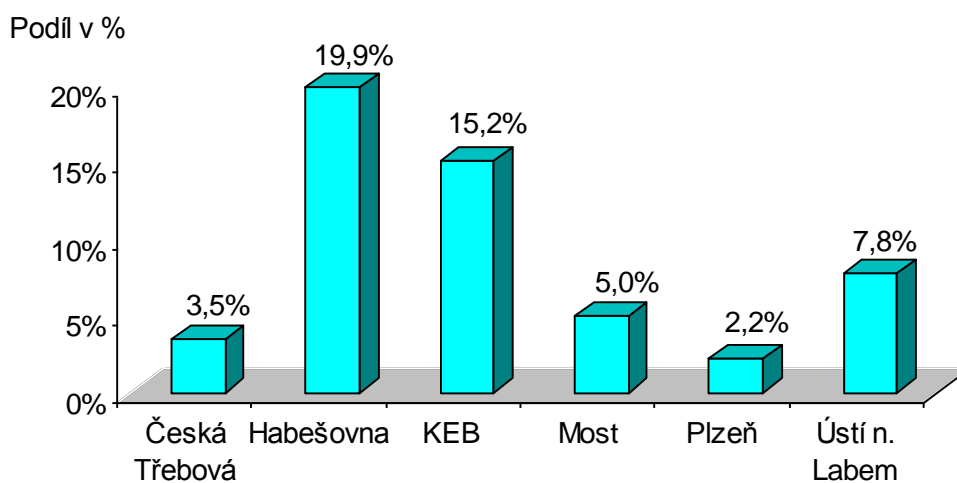


V grafickém vyjádření intenzit zatížení nejsou znázorněna cvičení v zatížení LA, jelikož v tomto pásmu praktikovali svá cvičení pouze Most **2,3%** a Habešovna **0,6%**, což je k celkovému času tréninkových jednotek minimální procento.

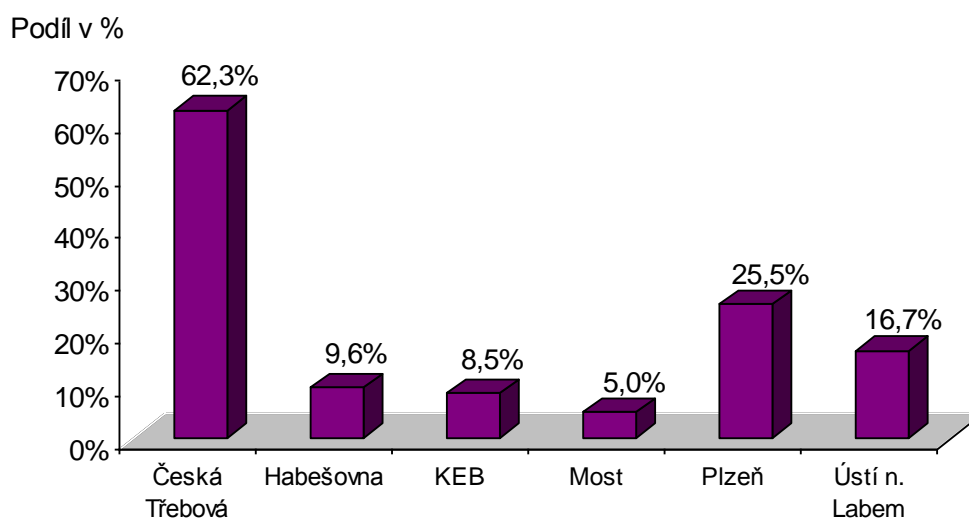
V intenzitě zatížení CP dosáhly všechny týmy podobných hodnot kolem **30,0%**, nejvyššího procenta dosáhl tým Plzně **32,3%** a nejnižší hodnotu mužstvo České Třebové **19,3%**. U hodnot ANP naopak mužstvo České Třebové dosáhlo nejvyšší hodnoty **57,5%**, ostatní mužstva se pohybovala kolem hodnoty **25,0%**. V intenzitě O₂ nejčastěji pracovali hráči Habešovny **16,0%**, týmy s větším počtem sledovaných TJ se pohybovaly na úrovni **9,0%**. Hodnoty odpočinku v TJ u jednotlivých týmů částečně vypovídají o samotném využití TJ. Vysoko naměřené hodnoty odpočinku, poměru zatížení byly u týmu Mostu **41,7%**, u týmu Plzně **36,2%** a týmu KEB Kladno **34,9%**.

Následující grafy 14, 15, 16 a 17 vypovídají o procentuálním vyjádření jednotlivých cvičení u sledovaných týmů podle charakteru činností v nich prováděných. Cvičení jsme rozdělili jako v grafu 2 na hru, nácvik, herní cvičení a kondice hřiště/síla.

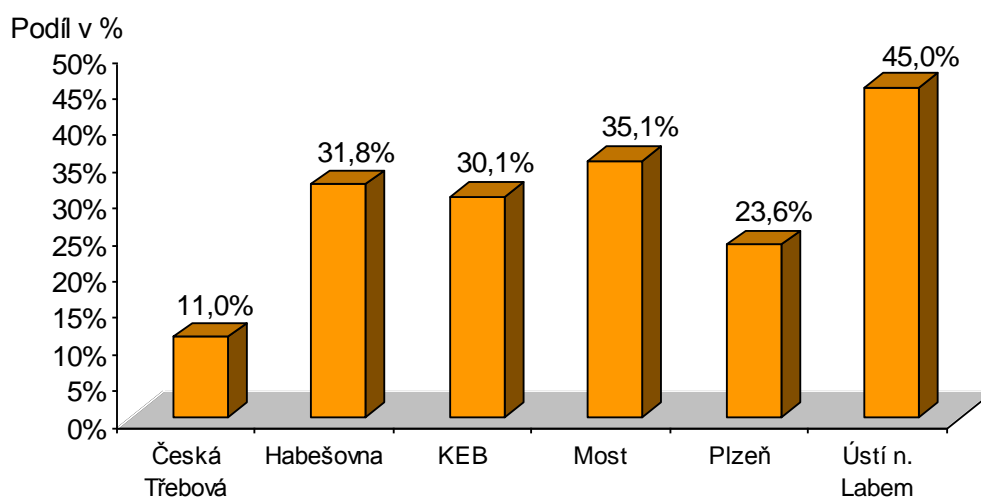
Graf 14. Podíl struktury cvičení – hra u sledovaných týmů



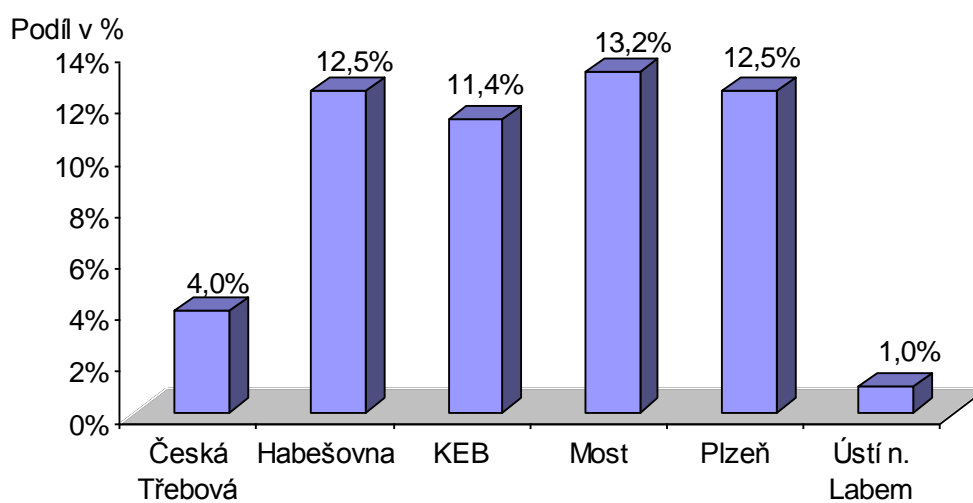
Graf 15. Podíl struktury cvičení – herní cvičení u sledovaných týmů



Graf 16. Podíl struktury cvičení – nácvik u sledovaných týmů

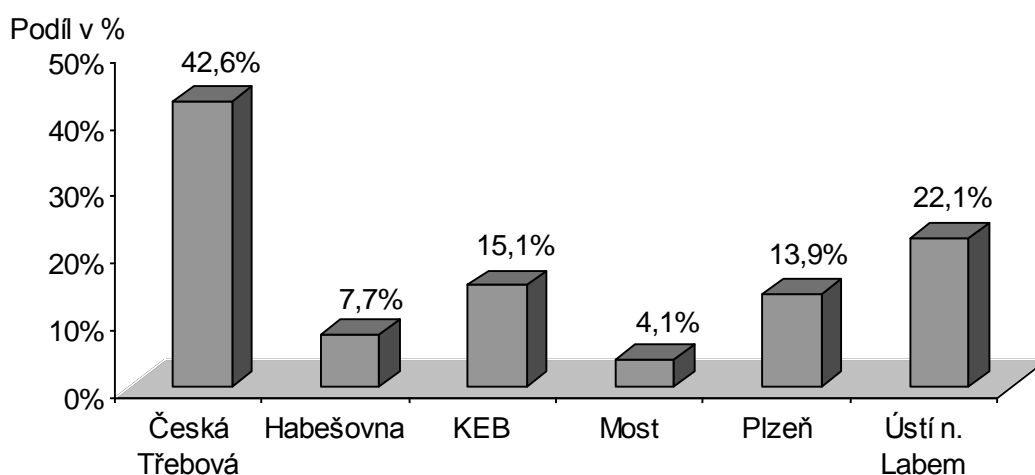


Graf 17. Podíl struktury cvičení – kondice hřiště/síla u sledovaných týmů



Vyjádřené procento hry u grafu 14 je mezi jednotlivými týmy dosti kolísavé. Největší rozdíl jsme zaznamenali u týmu Habešovny **19,9%** a u týmu Plzně **2,2%**. Naopak v herních cvičeních dosáhlo mužstvo Plzně výsledku **25,5%** oproti **5,0%** u týmu Mostu, nadprůměrná hodnota byla naměřena u týmu České Třebové **62,3%**. Mezi mužstvy patřil nejvíce praktikovaný charakter cvičení – nácvik, jehož náplní jsou HČJ. V této činnosti dosáhla většina mužstev hodnotu přesahující **30,0%**, tým Ústí nad Labem dokonce **45,0%**. U cvičení kondice na hřišti/síla, do kterých byl započítáván také čas rozcvičení a strečinku, byla nejnižší hodnota naměřena Ústí nad Labem **1,0%**, což je oproti průměru **12,0%** poměrně nízké procento. U těchto cvičení dosáhl nejvyšší hodnoty tým Mostu **13,2%**. Graf 18 přibližuje prostor v TJ věnovaný cvičením se zaměřením na defenzivní činnost. Hodnoty v grafu znázorňují procento cvičení zaměřené na defenzivní činnost ze všech cvičení sledovaného týmu.

Graf 18. Podíl cvičení zaměřené na defenzivní činnost



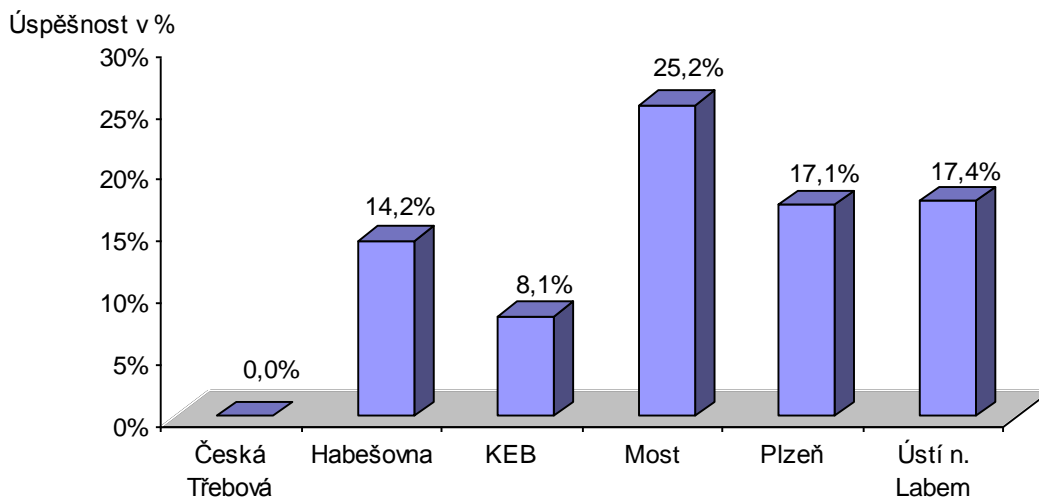
Dle grafu 5 jsme odvodili, že v TJ výrazně převažují cvičení zaměřená na ofenzivní činnost. I z toho hlediska jsme v grafu 18 znázornili výstupní hodnoty defenzivní činnosti u jednotlivých týmů. Nejvyšší hodnota byla naměřena u týmu České Třebové **42,6%**, ostatní týmy dosáhly výrazně nižších hodnot, **22,1%** Ústí nad Labem, **15,1%** KEB, **13,9%** tým Plzně, **7,7%** Habešovny a **4,1%** Mostu. Hodnota u týmu České Třebové vychází z jedné TJ.

4.2.2. Kvantitativní data herních činností jednotlivých týmů

Z výstupních dat herních činností jednotlivých týmů jsme vybrali nejzajímavější ukazatele hodnot a zpracovali pomocí grafů.

Celkový výsledek úspěšnosti střelby ve všech (40) TJ měl hodnotu 15,9%. Úspěšnost jednotlivých týmů ve střelbě přináší graf 19.

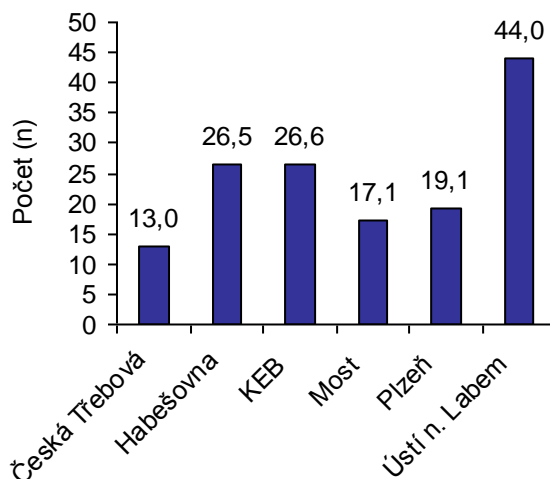
Graf 19. Úspěšnost celkové střelby jednotlivých týmů

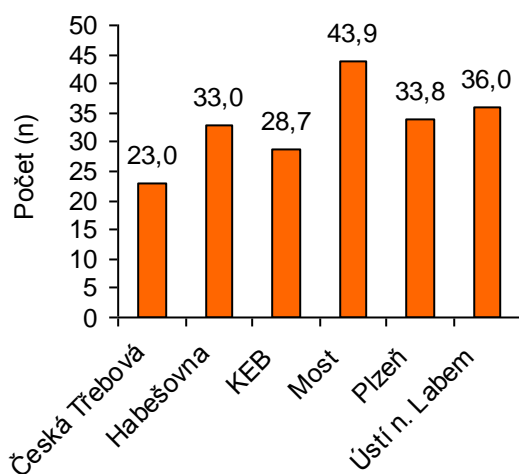
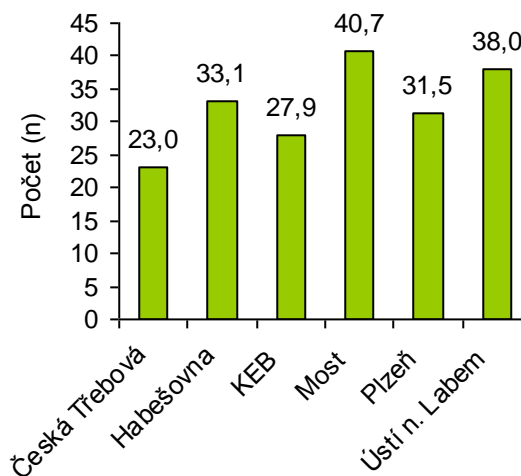


Graf 19 zobrazuje údaj úspěšnosti střelby mužstva Mostu, která dosáhla **25,2%**, opakem byla **nulová** úspěšnost týmu České Třebové, přestože výstupní data vycházela z jedné TJ. Mužstvo KEB Kladno dosáhlo v úspěšnosti střelby **8,1%**. Dodejme, že sledovaní hráči (starší žáci), prováděli střelbu ve spojených TJ starších žáků a mladšího dorostu a sledovanou činnost tedy prováděli na brankáře své kategorie a mladšího dorostu. Podobný fakt byl zaznamenán i na několika TJ u týmu Plzně, kde sledovaní hráči dosáhli celkové úspěšnosti týmu **17,1%**, podobně jako hráči v Ústí nad Labem **17,4%**.

Využití TJ z pohledu herních činností přinášejí grafy 20.1., 20.2., 20.3., které zobrazují průměry počtu střel, přihrávek a zpracovaných přihrávek na jednu TJ jednotlivých týmů.

Graf 20.1. Průměr střel v TJ



Graf 20.2. Průměr přihrávek v TJ**Graf 20.3. Průměr zprac. přihrávek v TJ**

Nejvyšší průměrný počet střel **44,0** v tréninkové jednotce jsme zaznamenali u mužstva Ústí nad Labem. Za ním následovali oba kladenské týmy KEB s počtem **26,6** a Habešovna s **26,5** střel.

V počtu přihrávek se nejvíce činili hráči z Mostu **43,9**, u ostatních se naměřené hodnoty pohybovaly v rozmezí **23,0 – 36,0** přihrávek.

Graf 20.3., který vykazuje počet zpracovaných přihrávek, je odrazem grafu 20.2., jelikož hráči v prováděných cvičení většinou vykonali stejný počet přihrávek a zpracovaných přihrávek. Rozdíl v těchto činnostech tedy dotváří hra a herní cvičení. Nejvyšší počet zpracovaných přihrávek **40,0** opět dosáhl tým Mostu, ostatní se seřadili v rozmezí **23,0 - 38,0** zpracovaných přihrávek.

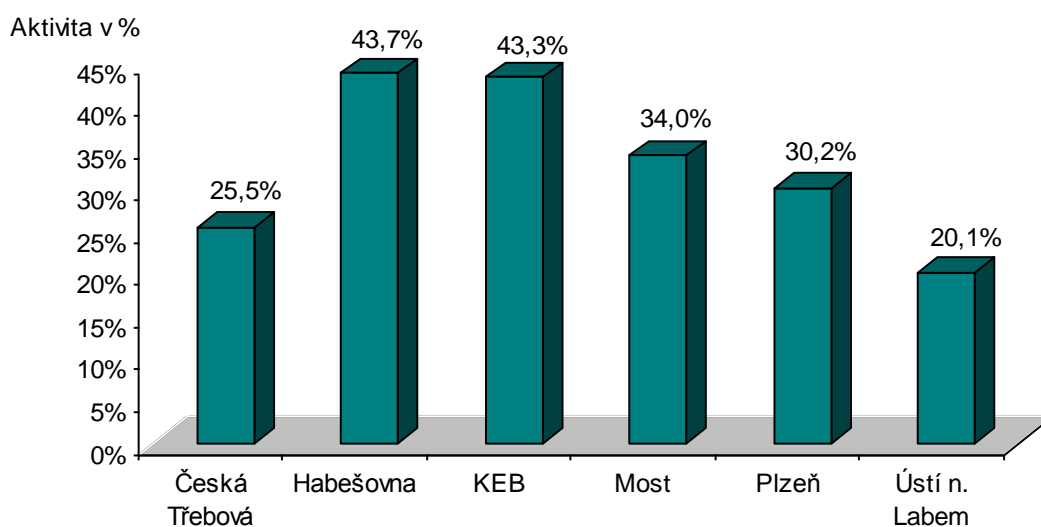
4. 3. Zaznamenané výsledky jednotlivých hráčů

Výstupní kvantitativní data v procentuálním vyjádření a počtem herních činností jednotlivých hráčů jsme zpracovali do grafů podle jejich týmové působnosti, podle charakteristiky hráče určené škálou (viz výzkumná část) a podle postu hráče U/O (viz výzkumná část).

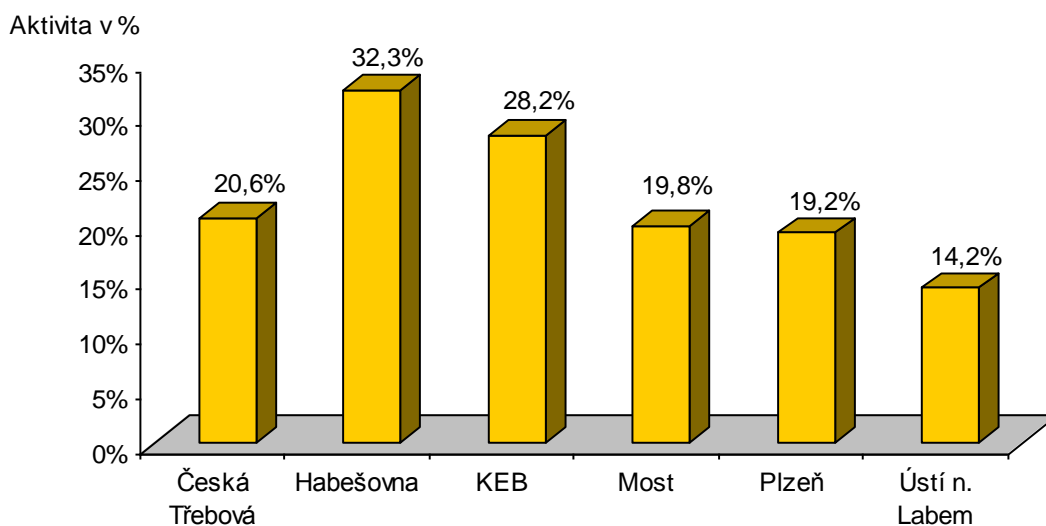
4.3.1. Kvantitativní data sledovaných hráčů podle týmové příslušnosti

Graf 21.1. a 21.2. jsou ukazatelé procentuálního vyjádření aktivity hráčů ve cvičeních k celkovému času všech cvičení v TJ a celkovému času TJ rozdělených podle týmové příslušnosti.

Graf 21.1. Aktivita hráčů ve cvičeních k celkovému času všech cvičení v TJ podle týmové příslušnosti



Graf 21.2. Aktivita hráčů ve cvičeních k celkovému času TJ podle týmové příslušnosti



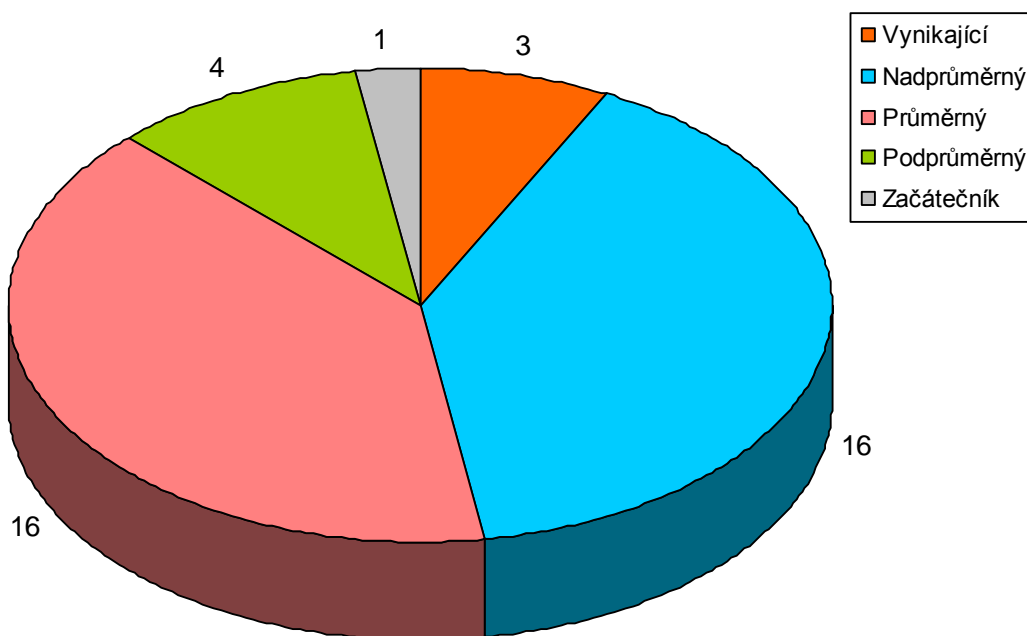
Nejvyšší procento aktivity hráčů ve cvičeních z celkového času všech cvičení v TJ jednotlivých mužstev dosáhli hráči týmu Habešovna **43,7%** a týmu KEB Kladno **43,3%** (viz graf 21.1.). Podobně je tomu tak i v grafu 21.2., který znázorňuje aktivity hráče

ve cvičeních vůči celkovému času TJ. Hráči Habešovny dosáhli hodnoty **32,3%** a KEB Kladno **28,2%**. Hráči ostatních týmů se pohybovali kolem **20,0%**. Čas aktivity hráče ve cvičeních je stejný, jako čas aktivity hráče v TJ.

4.3.2. Kvantitativní data sledovaných hráčů podle charakteristiky určené škály

Následující graf 22 přináší přehled o počtu hráčů rozdělených do skupin dle charakteristiky určené škálou (viz výzkumná část).

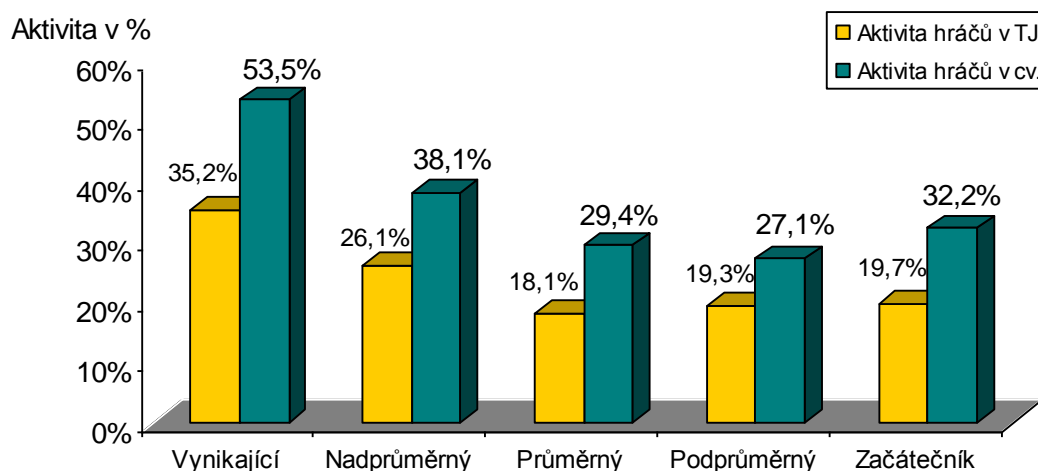
Graf 22. Počet hráčů (n) dle charakteristiky



Z celkového počtu **40** sledovaných hráčů jsme nejvíce zaznamenali hráče s označením jako nadprůměrní a průměrní **16**, **4** hráči byli označeni charakteristikou podprůměrný, **3** hráči odpovídali vynikající výkonnosti a ve zkoumaném vzorku se objevil **1** začátečník

Graf 23 znázorňuje aktivity hráčů ve cvičeních k celkovému času TJ a aktivity hráčů ve cvičeních k celkovému času všech cvičení v TJ rozdělených podle charakteristiky určené škálou (viz výzkumná část).

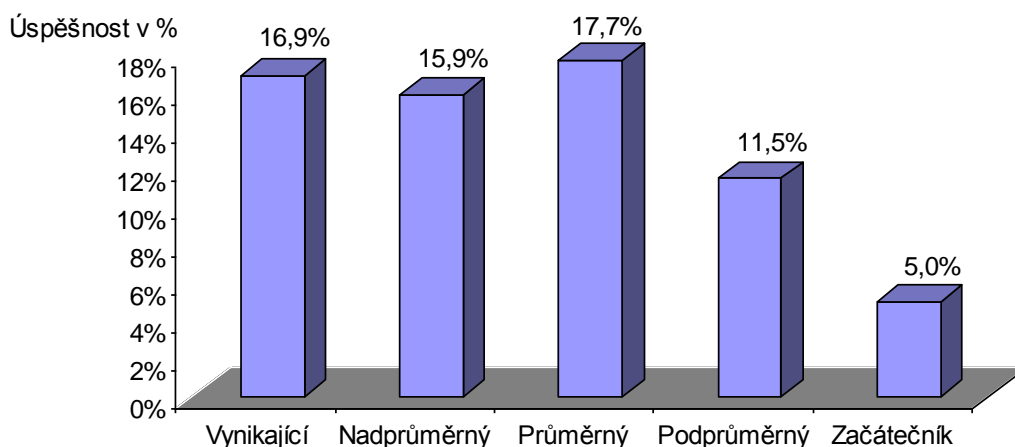
Graf 23. Aktivita hráčů ve cvičeních k celkovému času TJ a aktivita hráčů ve cvičeních k celkovému času všech cvičení v TJ podle charakteristiky škály



Nejvyšší procento aktivity v TJ a zároveň také aktivity ve cvičeních k celkovému času TJ měli hráči vynikající **35,2%** respektive **53,5%**. U průměrných hráčů byly zaznamenány dosažené hodnoty **18,1%** a **29,4%**, mezi které se vešly obě hodnoty podprůměrných hráčů **19,3%** a **27,1%**, ostatní měli své dosažené hodnoty sobě úměrné.

Graf 24 ukazuje úspěšnost střelby hráčů rozdělených podle charakteristiky určené škálou (viz výzkumná část).

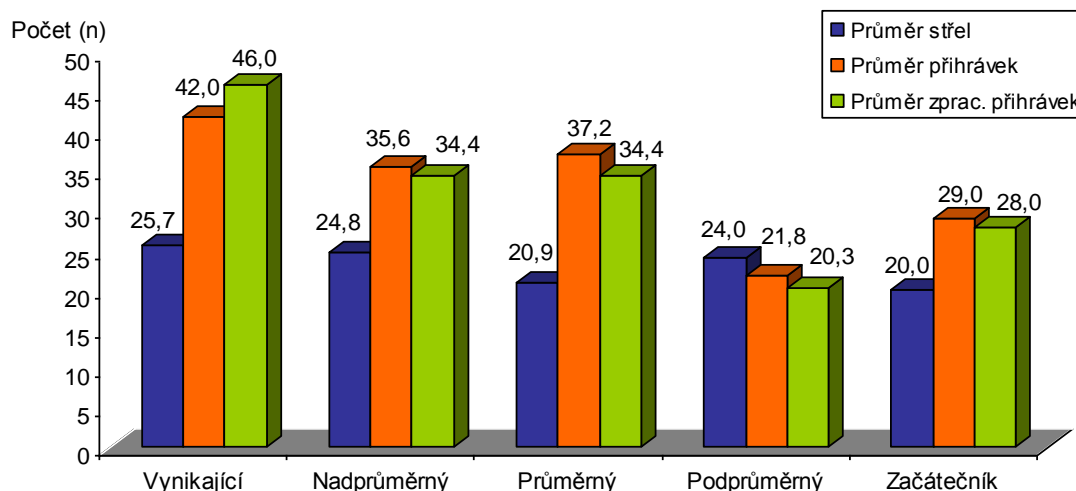
Graf 24. Úspěšnost střelby hráčů podle charakteristiky škály



V úspěšnosti střelby dosáhly nejvyšších a velice podobných hodnot skupiny hráčů s označením jako průměrní **17,7%**, vynikající **16,9%** a nadprůměrní **15,9%**. Nejnižší hodnotu úspěšnosti dosáhli začátečníci **5,0%**.

Posledním grafem znázorňující činnost hráčů dle charakteru škály je graf 25, nabízející přehled průměrného počtu střel, přihrávek a zpracovaných přihrávek jednotlivých skupin hráčů.

Graf 25. Průměr počtu střel, přihrávek a zpracovaných přihrávek hráčů podle charakteru škály

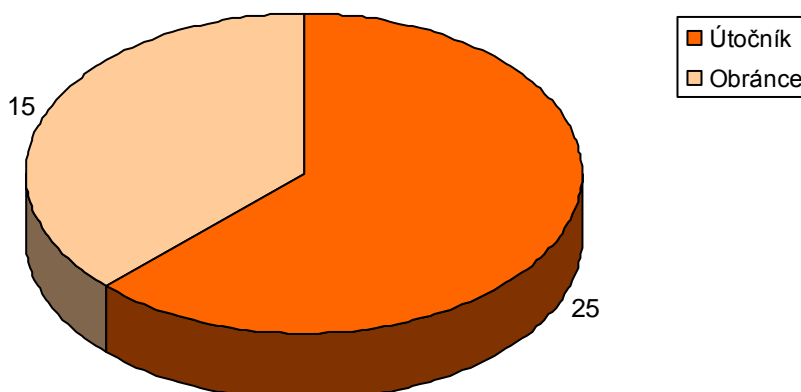


Nejvyššími hodnotami grafu 25 jsou dosažené nadprůměrné hodnoty průměru počtu přihrávek **42,0** a zpracovaných přihrávek **46,0** u skupiny hráčů s označením vynikající. Stejná hodnota průměru zpracovaných přihrávek **34,4** byla zaznamenána u skupin hráčů nadprůměrných a průměrných.

4.3.3. Kvantitativní data sledovaných hráčů podle postu

Graf 26 nabízí přehled o počtu sledovaných hráčů rozdělených do skupin podle postu (útočník U, obránce O).

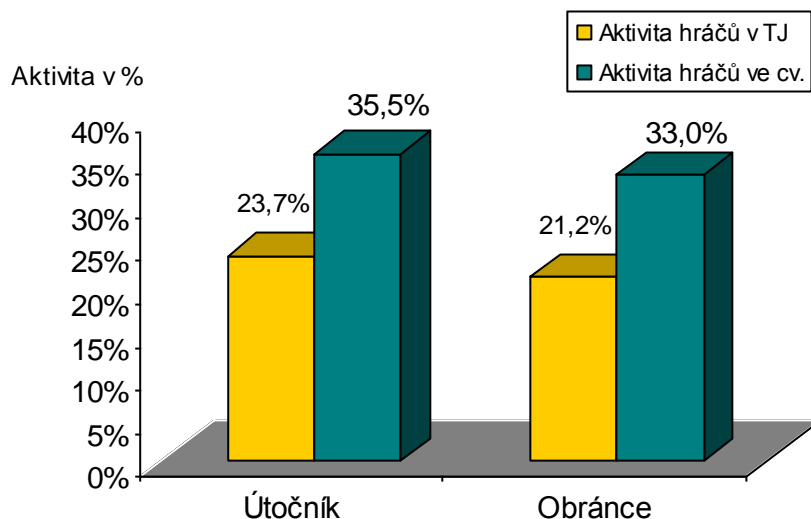
Graf 26. Počet hráčů (n) dle herního postu



Při pozorování TJ jsme sledovali **25 hráčů** hrajících na postu útočníka a **15 hráčů** na postu obránce.

Graf 27 přináší srovnání mezi skupinou útočníků a obránců v aktivitě hráčů ve cvičeních k celkovému času TJ a aktivitě hráčů ve cvičeních k celkovému času všech cvičení v TJ.

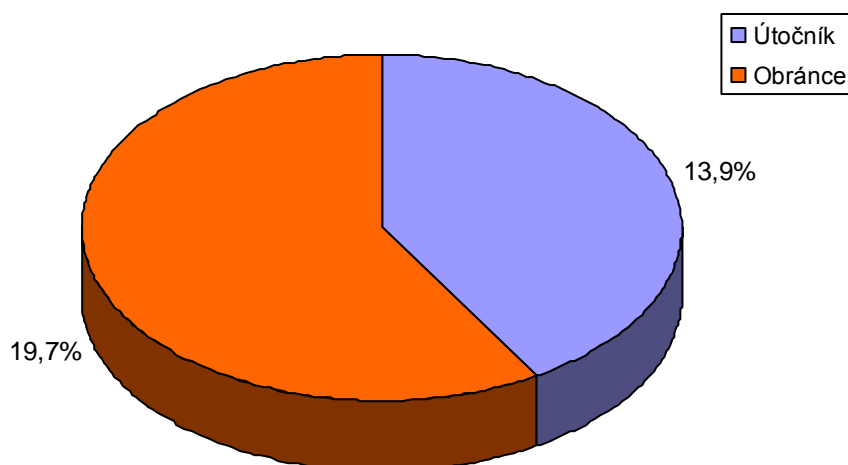
Graf 27. Aktivita hráčů ve cvičeních k celkovému času TJ a aktivita hráčů ve cvičeních k celkovému času všech cvičení v TJ podle herního postu



Mírně vyšší hodnoty v aktivitě ve cvičeních k celkovému času TJ a k celkovému času všech cvičení v TJ dosáhli útočníci **23,7%** respektive **35,5%**, oproti **21,2%** a **33,0%** dosažených obránci.

V grafu 28 můžeme porovnat úspěšnost střelby útočníků a obránců.

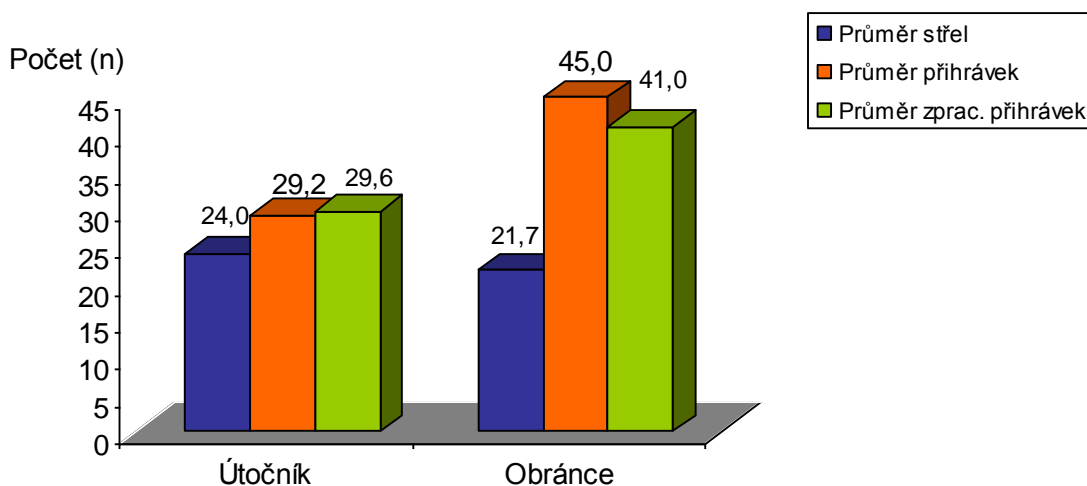
Graf 28. Úspěšnost střelby hráčů podle herního postu



Dle znázorněného grafu 28, obránci dosáhli vyšší úspěšnosti střelby **19,7%**, než útočníci **13,9%**, kteří ve své činnosti mají za úkol dávat branky.

Poslední graf 29 ukazuje průměrný počet střel, přihrávek a zpracovaných přihrávek u skupin útočníků a obránců.

Graf 29. Průměr počtu střel, přihrávek a zpracovaných přihrávek hráčů podle herního postu



Výraznými hodnotami v grafu 29 jsou u skupiny obránců průměr přihrávek **45,0** a průměr zpracovaných přihrávek **41,0**. Ostatní hodnoty herních činností se pohybovaly mezi **20,0%** - **30,0%**.

Veškeré tabulky s výstupními daty ze sledovaných TJ rozdělených podle jednotlivých týmů, charakteristiky určené škálou (viz výzkumná část) a podle herního postu hráčů (viz. výzkumná část), jsou uvedeny v příloze této práce.

5. DISKUSE

Při analýze tréninkových jednotek z hlediska časového a obsahového využití jsme přiblížili výstupní hodnoty pomocí přehledných tabulek a grafů, které ukazují na současný stav úrovně tréninkového procesu v hokejbalu ve věkové kategorii starší žáci.

Začneme-li u rozboru celkových výsledků ze všech 40 tréninkových jednotek, dojdeme k první zajímavé hodnotě vypovídající o průměru času trvání jednotlivé TJ, který činil **1:01:54 h.** Vezmeme-li v úvahu, že některé vybrané TJ trvaly i 1:15:00 h. a více, dostaneme se u některých TJ na čas pohybující se okolo 0:50:00 h., což s ohledem na využití času TJ je poměrně krátká doba. Navíc, když věková kategorie starší žáci v našich podmínkách trénuje nanejvíce 3 krát týdně. Důvodem poměrně krátké doby TJ byla na základě sledování nedostatečná organizace TJ, především ve smyslu včasného dostavení se hráčů na hrací plochu ze šatny apod. Trenér neměl v mnohých případech ani možnost TJ plnohodnotně začít.

Navazujícími výsledky na průměrný čas jsou procentuální hodnoty času cvičení a odpočinku. Doba cvičení k času TJ obsáhla **65,7%** a odpočinku **34,3%**. Ani tyto hodnoty nevykazují nadměrné využití TJ, které mohou být způsobeny poměrně delším časem stráveným při vysvětlování jednotlivých cvičeních.

Určitě jednou z nejzajímavějších hodnot celého výzkumu jsou procentuální výsledky ukazující aktivitu hráče k celkovému času TJ **22,7%** a času cvičení **34,6%**. V názorném příkladu tyto hodnoty znamenají, že hráč při průměrné době TJ 1:01:54 h. aktivně prováděl určenou činnost přibližně **14 min.** Tato dosažená hodnota vypovídá, jak „málo“ jsou hráči v TJ zatíženi. V úvahu musíme vzít i fakt, že výsledné hodnoty aktivity hráče vycházejí i z času věnovaného rozcvičení a případnému strečinku po TJ.

Z celkových výsledků jsou dále zajímavá data vykazující procentuální hodnoty cvičení v různých intenzitách zatížení, nejvíce v tomto směru byla využívána cvičení v zatížení CP **28,8%** a ANP **25,4%**, naopak nejmenším procentem byla zastoupena cvičení v zatížení LA **0,7%** z celkového času TJ, která byla obsažena ve čtyřech TJ, a to převážně v činnosti zahrnující běh kolem hřiště. Výsledky cvičení v různých intenzitách souvisejí se strukturou cvičení. V tréninkových jednotkách byla cvičení nejvíce zaměřena na nácvik **30,9%**, který se prováděl nejčastěji v intenzitě zatížení CP a herní cvičení **14,4%** s hrou **9,3%** se prováděla nejvíce v intenzitě ANP, což nám ukazuje úzké souvislosti mezi intenzitou cvičení a jeho strukturou.

Velice důležitým ukazatelem celkových výsledků je procento znázorňující cvičení zaměřená na defenzivní činnost **12,5%** z celkového času cvičení v TJ. Z této hodnoty lze snadno odvodit, že zbylých **87,5%** cvičení bylo zaměřeno na procvičení a nácvik ofenzivních činností. Důležité je podotknout fakt, že do „ofenzivních“ cvičení je započítána hra, která v sobě zahrnuje jak činnost útočnou, tak defenzivní.

Podíváme-li se na celková výstupní data herních činností sledovaných hráčů, zjistíme, že v TJ hráči nejčastěji používali střelbu švihem. Touto technikou bylo napočítáno celkem **512** střel, z kterých hráči vstřelili **100** branek, průměr na TJ byl **12,8** střel. Hodnoty jsou do jisté míry ovlivněny důrazem, který trenéři na hráče při střelbě kladli.

Zajímavým údajem je také počet dosažených přihrávek **1407** a zpracovaných přihrávek **1350**. Z těchto hodnot lze odvodit, že hráči ve cvičeních většinou provedli stejný počet přihrávek i zpracovaných přihrávek, rozdíl mezi těmito činnostmi mohl být docílen ve hře nebo v herních cvičeních.

Výstupní data přinášející výsledky úspěšnosti střelby dle techniky jsou mírně překvapující. Nejvyšší úspěšnost byla dosažena ve střelbě přes ruku **32,3%**, což dle sledování ovlivnil fakt, že veškerá střelba přes ruku byla výhradně prováděna při nácviku samostatných „nájezdů“ do odkryté branky. Naopak, nejnižší úspěšnost jsme zaznamenali ve střelbě příklepem **7,5%**, tedy u střelby, kterou hráči na základě pozorování v této věkové kategorii upřednostňují.

Ve výsledcích jednotlivých týmů se objevily zajímavé hodnoty zahrnující data podílu odpočinku a struktury cvičení. Nejmenší využití času TJ v podobě odpočinku jsme zaznamenali u týmů Mostu **41,7%**, Plzně **36,2%** a KEB Kladno **34,9%**. Ovlivňujícím faktorem využití TJ u aktivity hráčů může být v tomto případě celkový čas TJ, který může být nadprůměrně vyšší.

Data struktury cvičení informují, jakým cvičením podle struktury v jednotlivých týmech věnují největší časový prostor a naopak. Největší prostor byl u většiny týmů věnován nácviku, kolem **30%**, vyjma Ústí nad Labem **45%** a České Třebové **11%**. Tým České Třebové dosáhl naopak suverénně nejvyšší procento u herních cvičení **62,3%**, což bylo proti ostatním týmům o více jak **40%**. U týmů, které dosáhli v jakékoliv struktuře cvičení nadprůměrné hodnoty, byla zjištěna vždy jedna další struktura cvičení jako podprůměrná, viz příklad: tým Plzně v herních cvičeních dosáhl **25,5%** oproti hře **2,2%**. Důležité u jednotlivých týmů je prostor věnovaný cvičením se zaměřením na defenzivní činnost. Na základě výsledků můžeme konstatovat, že většina hodnot, vyjma České Třebové, byla

podprůměrná, především u týmu Mostu **4,1%**. Dosažené hodnoty jsou obrovským nepoměrem k ofenzivní činnosti a zároveň nedostatečné.

Neméně zajímavé jsou také výsledky znázorňující úspěšnost celkové střelby u jednotlivých týmů. Poměrně nízkou hodnotu úspěšnosti **8,1%** dosáhlo mužstvo KEB Kladno. Jak již bylo uvedeno (viz výsledková část), důležitým faktem u této hodnoty je, že hráči (starší žáci), byli sledováni v TJ mladšího dorostu, a tudíž střelbu prováděli nejen na brankáře své kategorie, ale mimo jiné i na brankáře starší kategorie, kteří patřili ve své kategorii kvalitativně mezi lepší. Jeden z dvojice starších brankářů byl členem reprezentace U16. Nejlepší hodnotu úspěšnosti střelby dosáhli hráči Mostu **25,2%**. Tato hodnota může mít úzkou spojitost s časem věnovaným ofenzivní činnosti, když tým Mostu, jak je již zmíněno, se této činnosti věnuje ze všech sledovaných týmů nejvíce.

Důležité je podotknout, že dosažené výsledky u mužstva České Třebové mohou být mírně zkreslující, s ohledem na výstup hodnot pouze z jedné TJ. Otázkou zůstává, jak výrazně by se výsledky změnilo, pokud by byla k dispozici výstupní data z většího počtu TJ.

Mezi diskutované výsledky patří také výstupní hodnoty sledovaných hráčů rozdělených podle charakteristiky určené škálou 1-5 - vynikající, nadprůměrný, průměrný, podprůměrný, začátečník - více (viz výzkumná část) a hráče rozdělené podle herního postu na útočníky a obránce.

U hráčů rozdělených podle charakteristiky škály jsou zajímavá data u aktivity hráče v TJ a ve cvičeních k celkovému času TJ. Nejvyšších hodnot v této oblasti dosáhli hráči označení jako vynikající **35,2%**, respektive **53,5%**. Vysvětlením může být skutečnost, že lepší hráči většinou cvičení začínají, a tudíž mají větší počet opakování, a tím také větší procento času v zatížení. V úspěšnosti střelby dosáhli hráči vynikající **16,9%**, nadprůměrní **17,7%** a průměrní **15,9%** velice podobných hodnot, z čehož můžeme usuzovat, že takto sledovaní hráči byli na stejné úrovni střeleckých dovedností.

Velice zajímavá jsou data přinášející informace o průměru počtu přihrávek a zpracovaných přihrávek v jedné TJ. Nejvyšších průměrů dosáhli hráči vynikající, kteří jako jediní měli vyšší počet zpracovaných přihrávek. Tento fakt ukazuje, jak hráči, označení jako vynikající, v dovednosti zpracování přihrávky mírně převyšují ostatní.

U hráčů rozdělených podle herního postu je nezajímavější hodnou úspěšnost střelby, ve které vyšší hodnoty dosáhli obránci **19,7%** oproti útočníkům **13,9%**. Vezmeme-li v úvahu činnost útočníků, kteří mají ve své náplni branky střílet, je tento výsledek poněkud

diskutabilní. Jedním z vysvětlení tohoto faktu může být vliv větší motivace obránců vstřelit branku v TJ, jelikož se v utkání do zakončení dostanou méně často než útočníci. Svůj význam na tomto výsledku může mít také náhodný výběr hráčů. Tímto faktorem však určitě nechceme zpochybňovat dosaženou hodnotu úspěšnosti střelby.

Neméně zajímavé jsou u obránců také vyšší dosažené hodnoty v průměrném počtu přihrávek **45,0** a zpracovaných přihrávek **41,0**. Uvedené vyšší hodnoty mohou být ovlivněny cvičeními, ve kterých obránci měli za úkol zakládat útok nebo rozehrávat.

6. ZÁVĚR

Cílem naší diplomové práce byla analýza tréninkové jednotky z hlediska časového a obsahového využití v hokejbalu u kategorie starších žáků. Samotné závěry lze nalézt jak v diskusi práce, tak především v zodpovězení předem určených výzkumných otázek. I přes naplnění cílů, v práci zůstává mnoho dalších a hlubších závěrů ještě nezodpovězených, s ohledem na množství pracovních dat, které nabízejí tabulky ze sledovaných TJ (mimo jiné jsou součástí příloh této práce).

V práci jsme použili metodu nepřímého pozorování, kterou bylo pomocí záznamů pořízených z tréninkových jednotek vybraných týmů zajištěno několik vstupních dat.

Výstupní hodnoty z jednotlivých tréninkových jednotek byly zaznamenány a zpracovány pomocí kvantitativní analýzy.

Následně bychom chtěli odpovědět na výzkumné otázky, které jsme si stanovili.

1) Jaké je časové využití tréninkových jednotek z hlediska délky cvičení a odpočinku v tréninkové jednotce?

Průměrná délka tréninkové jednotky v hokejbalu sledované kategorie starší žáci byla 1:01:54 h. Tréninkové jednotky s ohledem na využití TJ jsme rozdělili na čas zahrnující délku cvičení, která procentuálním vyjádřením činila 65,7% a odpočinku 34,3%, což v praxi znamená, že zhruba třetina času délky TJ zůstává nevyužita i přes nutnost vyhradit v TJ čas na odpočinek, vysvětlení cvičení a případné další organizační aspekty.

2) Jaké jsou kvantitativní charakteristiky sledovaných tréninkových jednotek?

Na tuto otázku jsme částečně již odpověděli v otázce 1), když jsme uvedli průměrný čas TJ 1:01:54 h. Vezměme, že jsme vycházeli z celkového sledovaného času 41:16:00 h. ze všech 40 tréninkových jednotek od šesti týmů. Hráči z uvedeného celkového času byli v zatížení 9:22:14 h., v procentuálním vyjádření 22,7% k celkovému času TJ a 34,6% k času cvičení, který činil 27:05:54 h. Svůj význam ve výzkumu ukazují procentuální hodnoty cvičení rozdělených podle intenzity zatížení, které charakterizují složení jednotlivých TJ. Tréninkové jednotky se skládaly ze cvičení v intenzitě CP 28,8%, LA 0,7%, ANP 25,4%, O₂ 10,8% a ze započítané složky odpočinku 34,3%. Na základě kvantitativních dat jsme dokázali plně charakterizovat sledované tréninkové jednotky, které dále naplnily podstatu a význam prováděného výzkumu.

3) Jak velké je časové využití z hlediska obsahové struktury cvičení ve sledovaných tréninkových jednotkách?

V tréninkových jednotkách jsme se nejčastěji setkali se cvičeními zaměřenými na nácvik, kterému bylo v TJ věnováno 30,9%, dále své zastoupení měla v TJ herní cvičení 14,4%, kondice na hřišti/síla 11,1%, hra 9,3% a také započítané procento odpočinku 34,4%. Pro rozvoj herních dovedností můžeme kladně hodnotit nejvyšší dosažené procento u nácviku, přesto veškeré hodnoty z hlediska obsahové struktury by měly dosáhnout vyšších výsledků, především k poměru hodnot odpočinku.

4) Jaká je četnost vybraných herních činností jednotlivce ve cvičeních zaměřených na dovednosti prováděné v tréninkových jednotkách?

Odpověď na otázku jsme získali z hodnot ukazujících průměr počtu vybraných herních činností hráče v jedné TJ. Celkový počet střel ve všech TJ byl 924, z čehož vyplývá 23,1 střely na jednu TJ, přihrávek bylo zaznamenáno 1407 a zpracovaných přihrávek 1350. V průměru nám z celkových počtů vychází 35,2 přihrávek a 33,8 zpracovaných přihrávek na jednu TJ. Z hlediska využití tréninkové jednotky s ohledem na počet provedených jednotlivých herních činností docházíme k závěru, že zde uvedené herní činnosti jsou v úzké souvislosti s časovým využitím tréninkové jednotky. Pokud bude lépe využita tréninková jednotka z hlediska časového, dojde v návaznosti na cvičení k efektivnějšímu využití TJ po stránce herních činností.

Na základě dosažených výsledků můžeme říci, že využití tréninkové jednotky z hlediska časového i obsahového v hokejbalu u kategorie starších žáků nedosahuje optimálního využití. Pro ještě větší přehled ve zkoumané oblasti by bylo zapotřebí analyzovat větší množství tréninkových jednotek z širšího spektra sledovaných týmů. S ohledem na získané hodnoty a informace se nabízí jejich využití pro účely sestavení tréninkových plánů a tréninkových jednotek.

Věříme, že tato práce bude současným nebo budoucím trenérům hokejbalu pomocníkem v práci s mládeží a pomůže k rozvoji trenérské oblasti v tomto sportu.

7. SOUPIS POUŽITÉ LITERATURY

1. BOUSTEDT, T. *Ishockeyns ABC*. Svenska Ishockeyförbundet/Utvecklingsavdelningen, 2004. ISBN 91-631-5432-3.
2. BUKAČ, L., DOVALIL, J. *Inovace ledního hokeje: zatěžování*. Praha, 1989. 91 s.
3. BUKAČ, L. *Intelekt, učení, dovednosti & koučování v ledním hokeji*. 1. vyd. Praha: Olympia, 2005. 291 s. ISBN 80-7033-896-2.
4. BUKAČ, L., BUKAČ, L. jr. *Dlouhodobý trénink mládeže*. 1. vyd. Praha: Český svaz ledního hokeje, 2007. 56 s. ISBN 978-80-239-9274-8.
5. DOVALIL, J. a kol. *Malá encyklopedie sportovního tréninku*. Praha: Olympia, 1982. 239 s.
6. DOVALIL, J. aj. *Výkon a trénink ve sportu*. 1. vyd. Praha: Olympia, 2002. 331 s. ISBN 80-7033-760-5.
7. DOVALIL, J. aj. *Lexikon sportovního tréninku*. 2. vyd. Praha: Karolinum, 2008. 313 s. ISBN 978-80-246-1404-5.
8. DOVALIL, J., CHOUTKOVÁ, B. *Abeceda tréninku chlapců a děvčat*. 1. vyd. Praha: Olympia, 1988. 190 s.
9. HAVLÍČKOVÁ, L. a kol. *Fyziologie tělesné zátěže I., Obecná část*. Praha: Karolinum, 2003, 203 s. ISBN 80-7184-875-1.
10. HENDL, J. *Úvod do kvalitativního výzkumu*. 1. vyd. Praha: Karolinum, 1997. 243 s. ISBN 80-7184-549-3.
11. HENDL, J. *Úvod do kvalitativního výzkumu*. Praha: Karolinum, 1999. 278 s. ISBN 80-246-0030-7.
12. HENDL, J. *Kvalitativní výzkum*. 1. vyd. Praha: Portál, 2005. 407 s. ISBN 80-7367-040-02.
13. CHOUTKA, M., DOVALIL, J. *Sportovní trénink*. 2. vyd. Praha: Olympia 1991. 333 s. ISBN 80-7033-099-6.
14. CHRÁSKA, M. *Metody pedagogického výzkumu: základy kvantitativního výzkumu*. 1. vyd. Praha: Grada, 2007. 265 s. ISBN 978-80-247-1369-4.
15. KATAJA, J. *Utilization of training units of children in ages 8 -12*. Finnish ice hockey federation, 2003 (nepublikovaný materiál).
16. KOSTKA, V., BUKAČ, L., ŠAFARČÍK, V. *Lední hokej : teorie a didaktika*. 1. vyd. Praha: SPN, 1986. 186 s.

17. PAVLIŠ, Z. a kol. *Příručka pro trenéry ledního hokeje. II. část, Přípravka - 4.-5. třída, příprava na ledě*. 1. vyd. Praha: Český svaz ledního hokeje, 2000. 271 s. ISBN 80-238-5831-9.
18. PAVLIŠ, Z. a kol. *Příručka pro trenéry ledního hokeje. III. část, Žákovské kategorie 6.-9. tříd, příprava na ledě*. 1. vyd. Praha: Český svaz ledního hokeje, 2002. 328 s. ISBN 80-238-8645-2.
19. PAVLIŠ, Z., PERIČ, T. *Školení trenérů ledního hokeje: vybrané obecné obory*. 1. vyd. Praha: Český svaz ledního hokeje, 2003. 323 s. ISBN 80-900063-8-8, 1.
20. PERIČ, T. *Sportovní příprava dětí*. Praha: Grada, 2004. 198 s. ISBN 80-247-0683-0.
21. PERIČ, T., PŘEROST, M., KADANĚ, J. *Hokejbal: průvodce tréninkem*. Praha: Grada, 2006. 107 s. ISBN 80-247-1801-4.
22. PLÍVA, M. a kol. *Didaktika tělesné výchovy: vybrané kapitoly*. 4. 1. vyd. Praha: Univerzita Karlova, 1991, 111 s.
23. RYCHTECKÝ, A., FIALOVÁ, L. *Didaktika školní tělesné výchovy*. Praha: Karolinum, 2004. 171 s. ISBN 80-7184-659-7.
24. TABRUM, M. *USA Hockey Coaching Education Program Level 2 – Associate Manual Handbook II: Individual Skill Techniques*. USA Hockey, 2004. ISBN 1-884125-14-X.

PŘÍLOHOVÁ ČÁST

SEZNAM PŘÍLOHOVÉ ČÁSTI

Příloha 1. Seznam zkratk

Přílohy 2. – 7. Tabulky zobrazující výstupní hodnoty jednotlivých týmů (celkový čas TJ, čistý čas cvičení, čistý čas zatížení hráče, čistý čas cvičení v defenzivní činnosti, čistý čas cvičení v intenzitě zatížení /CP, LA, ANP, O₂/, čas odpočinku v TJ, časová efektivita /procentuální podíl celkového času TJ, čistý čas cvičení, čistý čas zatížení hráče, čistý čas cvičení v defenzivní činnosti, čistý čas cvičení v intenzitě zatížení (CP, LA, ANP, O₂), čas odpočinku v TJ/ průměrný čas TJ, průměrný čas TJ mužstva – průměrové hodnoty času. Dále zobrazující podle jednotlivých týmů výstupní hodnoty herních činností (počet střel (po ruce /švihem, příklepem/, přes ruku, celkem), počet branek z dané střelby, počet přihrávek, počet zpracovaných přihrávek, efektivita prováděné střelby (procentuální podíl střelby po ruce /švihem, příklepem/, přes ruku, celkem), průměr v TJ, průměrný čas TJ mužstva – průměrové hodnoty střelby, přihrávek, zpracovaných přihrávek).

Přílohy 8. – 14. Tabulky vykazující hodnoty jednotlivých hráčů podle týmové příslušnosti (celkový čas TJ, čistý čas cvičení, čistý čas zatížení hráče v TJ, čistý čas zatížení hráče ve cvičeních, celkový počet střel, počet branek, počet přihrávek, počet zpracovaných přihrávek, efektivita prováděné střelby /procentuální podíl střelby/, charakteristika hráče, post hráče).

Přílohy 15. – 23. Tabulky znázorňující hodnoty jednotlivých hráčů podle charakteristiky určené škálou (viz výzkumná část) a hráčů rozdělených podle postu (viz výzkumná část) - (celkový čas TJ, čistý čas cvičení, čistý čas zatížení hráče v TJ, čistý čas zatížení hráče ve cvičeních, celkový počet střel, počet branek, počet přihrávek, počet zpracovaných přihrávek, úspěšnost střelby, charakteristika hráče, post hráče) a tabulku obsahující průměrové hodnoty střelby, přihrávek a zpracovaných přihrávek.

Příloha 1. Seznam zkratk

min.	- minuta
s	- sekunda
h	- hodina
kg	- kilogram
CNS	- centrální nervová soustava
CP	- anaerobně – alaktátové krytí
LA	- anaerobně – laktátové krytí
ANP	- aerobně – anaerobní krytí
O ₂	- aerobní krytí
HČJ	- herní činnost jednotlivce
HK	- herní kombinace
HS	- herní systémy
TJ	- tréninková jednotka
cv.	- cvičení
H.cv.	- herní cvičení
KH/síla	- kondice hřiště/síla
def. činnost	- defenzivní činnost
MČR	- Mistrovství České republiky
ČNHbl	- Česká národní hokejbalová liga
MNHbl	- Moravská národní hokejbalová liga
NHbl	- Národní hokejbalová liga
U16	- reprezentace do 16 let
U14	- reprezentace do 14 let
U	- útočník
O	- obránce
char.	- charakteristika
Č.T.	- Česká Třebová
HAB	- Habešovna
KEB	- KEB Kladno
PLZ	- Plzeň
UNL	- Ústí nad Labem

Příloha 2. Česká Třebová

Čas / %	CP	LA	ANP	O2	Odpočinek/cvičení	Celkem čas	Celkem %
Hra			0:02:06			0:02:06	3,5%
H.cv.	0:05:00		0:32:23			0:37:23	62,3%
Nácvik	0:06:36					0:06:36	11,0%
KH/síla				0:02:22		0:02:22	4,0%
Odpočinek					0:11:33	0:11:33	19,3%
Čas cvičení v TJ					0:48:27	0:48:27	80,8%
Celkem čas	0:11:36		0:34:29	0:02:22	0:11:33	1:00:00	
Celkem %	19,3%		57,5%	4,0%	19,3%		
Aktivita hráče v TJ						0:12:22	20,6%
Aktivita hráče ve cv.						0:12:22	25,5%
Def.činnost v TJ						0:20:37	34,4%
Def.činnost ve cv.						0:20:37	42,6%
Průměrný čas TJ						1:00:00	100,0%

	Počet střel švih/branka		Počet střel příklep/branka		Počet střel přes ruku/branka		Počet střel celkem/branka		Počet přihrávek	Počet zprac. přihrávek
Celkem	7		6				13		23	23
Průměr TJ	7		6				13		23	23

Příloha 3. Habešovna

Čas / %	CP	LA	ANP	O ₂	Odpočinek/cvičení	Celkem čas	Celkem %
Hra	0:27:45		0:55:54	0:07:13		1:30:52	19,9%
H.cv.	0:16:24		0:23:42	0:03:28		0:43:34	9,6%
Nácvik	1:28:27		0:18:19	0:38:22		2:25:08	31,8%
KH/síla	0:08:26	0:02:50	0:22:01	0:23:40		0:56:57	12,5%
Odpočinek					1:59:29	1:59:29	26,2%
Čas cvičení v TJ					5:36:31	5:36:31	73,8%
Celkem čas	2:21:02	0:02:50	1:59:56	1:12:43	1:59:29	7:36:00	
Celkem %	30,9%	0,6%	26,3%	16,0%	26,2%		
Aktivita hráče v TJ						2:27:10	32,3%
Aktivita hráče ve cv.						2:27:10	43,7%
Def.činnost v TJ						0:25:51	5,7%
Def.činnost ve cv.						0:25:51	7,7%
Průměrný čas TJ						0:57:00	12,5%

	Počet střel švih/branka		Počet střel příklep/branka		Počet střel přes ruku/branka		Počet střel celkem/branka		Počet přihrávek	Počet zprac. přihrávek
Celkem	90	19	106	3	16	8	212	30	264	265
Průměr TJ	11,3	2,4	13,3	0,4	2,0	1,0	26,5	3,8	33,0	33,1
Úspěšnost střelby	21,1%		2,8%		50,0%		14,2%			

Příloha 4. KEB

Čas / %	CP	LA	ANP	O ₂	Odpočinek/cvičení	Celkem čas	Celkem %
Hra			1:15:22			1:15:22	15,2%
H.cv.	0:10:27		0:31:42			0:42:09	8,5%
Nácvik	2:22:46		0:06:58			2:29:44	30,1%
KH/síla			0:11:51	0:44:40		0:56:31	11,4%
Odpočinek					2:53:14	2:53:14	34,9%
Čas cvičení v TJ					5:23:46	5:23:46	65,1%
Celkem čas	2:33:13		2:05:53	0:44:40	2:53:14	8:17:00	
Celkem %	30,8%		25,3%	9,0%	34,9%		
Aktivita hráče v TJ						2:10:06	28,2%
Aktivita hráče ve cv.						2:10:06	43,3%
Def.činnost v TJ						0:48:05	9,8%
Def.činnost ve cv.						0:48:05	15,1%
Průměrný čas TJ						1:11:00	14,3%

	Počet střel švih/branka		Počet střel příklep/branka		Počet střel přes ruku/branka		Počet střel celkem/branka		Počet přihrávek	Počet zprac. přihrávek
Celkem	110	10	60	3	16	2	186	15	201	195
Průměr TJ	15,7	1,4	8,6	0,4	2,3	0,3	26,6	2,1	28,7	27,9
Úspěšnost střelby	9,1%		5,0%		12,5%		8,1%			

Příloha 5. Most

Čas / %	CP	LA	ANP	O ₂	Odpočinek/cvičení	Celkem čas	Celkem %
Hra			0:28:45			0:28:45	5,0%
H.cv.	0:20:50		0:07:50			0:28:40	5,0%
Nácvik	1:19:05		1:24:55	0:38:04		3:22:04	35,1%
KH/síla	0:25:15	0:13:25	0:23:05	0:14:20		1:16:05	13,2%
Odpočinek					4:00:26	4:00:26	41,7%
Čas cvičení v TJ					5:35:34	5:35:34	58,3%
Celkem čas	2:05:10	0:13:25	2:24:35	0:52:24	4:00:26	9:36:00	
Celkem %	21,7%	2,3%	25,1%	9,1%	41,7%		
Aktivita hráče v TJ						1:54:09	19,8%
Aktivita hráče ve cv.						1:54:09	34,0%
Def.činnost v TJ						0:13:42	2,4%
Def.činnost ve cv.						0:13:42	4,1%
Průměrný čas TJ						0:57:36	10,0%

	Počet střel švih/branka		Počet střel příklep/branka		Počet střel přes ruku/branka		Počet střel celkem/branka		Počet přihrávek	Počet zprac. přihrávek
Celkem	103	29	53	7	15	7	171	43	439	407
Průměr TJ	10,3	2,9	5,3	0,7	1,5	0,7	17,1	4,3	43,9	40,7
Úspěšnost střelby	28,2%		13,2%		46,6%		25,2%			

Příloha 6. Plzeň

Čas / %	CP	LA	ANP	O ₂	Odpočinek/cvičení	Celkem čas	Celkem %
Hra			0:14:07			0:14:07	2,2%
H.cv.	0:45:18		1:59:39			2:44:57	25,5%
Nácvik	2:23:27		0:09:19			2:32:46	23,6%
KH/síla	0:20:16			1:00:24		1:20:40	12,5%
Odpočinek					3:54:30	3:54:30	36,2%
Čas cvičení v TJ					6:52:30	6:52:30	63,8%
Celkem čas	3:29:01		2:23:05	1:00:24	3:54:30	10:47:00	
Celkem %	32,3%		22,1%	9,3%	36,2%		
Aktivita hráče v TJ						2:04:24	19,2%
Aktivita hráče ve cv.						2:04:24	30,2%
Def.činnost v TJ						0:57:18	8,9%
Def.činnost ve cv.						0:57:18	13,9%
Průměrný čas TJ						0:58:49	9,1%

	Počet střel švih/branka		Počet střel příklep/branka		Počet střel přes ruku/branka		Počet střel celkem/branka		Počet přihrávek	Počet zprac. přihrávek
Celkem	130	28	70	7	10	1	210	36	372	346
Průměr TJ	11,8	2,6	6,4	0,6	0,9	0,1	19,1	3,3	33,8	31,5
Úspěšnost střelby	21,5%		10,0%		10,0%		17,1%			

Příloha 7. Ústí nad Labem

Čas / %	CP	LA	ANP	O ₂	Odpočinek/cvičení	Celkem čas	Celkem %
Hra			0:18:38			0:18:38	7,8%
H.cv.	0:02:40		0:37:17			0:39:57	16,7%
Nácvik	1:10:14		0:05:05	0:32:46		1:48:05	45,0%
KH/síla				0:02:26		0:02:26	1,0%
Odpočinek					1:10:54	1:10:54	29,5%
Čas cvičení v TJ					2:49:06	2:49:06	70,5%
Celkem čas	1:12:54		1:01:00	0:35:12	1:10:54	4:00:00	
Celkem %	30,4%		25,4%	14,7%	29,5%		
Aktivita hráče v TJ						0:34:03	14,2%
Aktivita hráče ve cv.						0:34:03	20,1%
Def.činnost v TJ						0:37:17	15,5%
Def.činnost ve cv.						0:37:17	22,1%
Průměrný čas TJ						1:20:00	33,3%

	Počet střel švih/branka		Počet střel příklep/branka		Počet střel přes ruku/branka		Počet střel celkem/branka		Počet přihrávek	Počet zprac. přihrávek
Celkem	72	14	52	6	8	3	132	23	108	114
Průměr TJ	24,0	4,7	17,3	2,0	2,7	1,0	44,0	7,7	36,0	38,0
Úspěšnost střelby	19,4%		11,5%		37,5%		17,4%			

Příloha 8. Hráči - Česká Třebová

Hráči	Čas TJ	Čas cv.	Aktivita hráče	Aktivita hráče v TJ %	Aktivita hráče ve cv. %	Počet střel	Počet branek	Úspěšnost střelby	Počet přihrávek	Počet zprac. přihrávek	Char. hráče	Post
Č.T. 1	1:00:00	48:27,0	12:22,0	20,6%	25,5%	13	0	0,0%	23	23	průměrný	U
Celkem	1:00:00	0:48:27	12:22,0	20,6%	25,5%	13	0	0,0%	23	23		

Příloha 9. Hráči Habešovna

Hráči	Čas TJ	Čas cv.	Aktivita hráče	Aktivita hráče TJ %	Aktivita hráče ve cv. %	Počet střel	Počet branek	Úspěšnost střelby	Počet přihrávek	Počet zprac. přihrávek	Char. hráče	Post
HAB 1	1:17:00	54:16,0	12:38,0	16,4%	23,3%	35	9	25,7%	21	18	průměrný	U
HAB 2	0:58:00	39:10,0	09:29,0	16,4%	24,2%	24	3	12,5%	15	15	podprůměrný	U
HAB 3	0:58:00	41:21,0	12:26,0	21,4%	30,1%	40	4	10,0%	13	11	podprůměrný	U
HAB 4	0:56:00	40:42,0	23:52,0	42,6%	58,6%	21	2	9,5%	31	31	průměrný	U
HAB 5	1:12:00	52:46,0	22:17,0	31,0%	42,2%	35	6	17,1%	75	62	nadprůměrný	O
HAB 6	0:44:00	30:46,0	14:57,0	34,0%	48,6%	23	1	4,4%	40	43	vynikající	U
HAB 7	0:46:00	40:01,0	23:34,0	51,2%	58,9%	17	2	11,8%	29	35	nadprůměrný	U
HAB 8	0:45:00	37:29,0	27:57,0	62,2%	74,6%	17	3	17,7%	40	50	nadprůměrný	U
Celkem	7:36:00	5:36:31	2:27:10	32,3%	43,7%	212	30	14,2%	264	265		

Příloha 10. Hráči – KEB

Hráči	Čas TJ	Čas cv.	Aktivita hráče	Aktivita hráče v TJ %	Aktivita hráče ve cv. %	Počet střel	Počet branek	Úspěšnost střelby	Počet přihrávek	Počet zprac. přihrávek	Char. hráče	Post
KEB 1	1:28:00	56:54,0	21:05,0	24,8%	37,1%	28	1	3,6%	51	50	nadprůměrný	U
KEB 2	1:18:00	51:23,0	15:35,0	20,0%	30,3%	27	1	3,7%	29	26	nadprůměrný	U
KEB 3	1:04:00	40:23,0	26:07,0	40,8%	64,7%	18	0	0,0%	43	47	nadprůměrný	U
KEB 4	1:00:00	41:13,0	23:29,0	39,1%	57,0%	14	2	14,3%	29	24	průměrný	U
KEB 5	1:08:00	46:52,0	13:40,0	20,1%	29,2%	28	1	3,6%	14	10	průměrný	O
KEB 6	1:03:00	40:14,0	17:02,0	27,0%	42,3%	28	5	17,9%	10	13	nadprůměrný	U
KEB 7	1:16:00	46:47,0	13:08,0	17,3%	28,1%	43	5	11,6%	25	25	nadprůměrný	U
Celkem	8:17:00	5:23:46	2:10:06	28,2%	43,3%	186	15	8,1%	201	195		

Příloha 11. Hráči – Most

Hráči	Čas TJ	Čas cv.	Aktivita hráče	Aktivita hráče v TJ %	Aktivita hráče ve cv. %	Počet střel	Počet branek	Úspěšnost střelby	Počet přihrávek	Počet zprac. přihrávek	Char. hráče	Post
Most 1	1:00:00	37:40,0	10:46,0	18,0%	28,6%	15	3	20,0%	7	6	nadprůměrný	U
Most 2	0:56:00	30:20,0	05:27,0	9,7%	18,0%	27	6	22,2%	41	38	průměrný	U
Most 3	0:51:00	32:50,0	13:36,0	26,7%	41,4%	17	6	35,3%	51	36	nadprůměrný	O
Most 4	1:01:00	40:25,0	05:52,0	9,6%	14,5%	14	1	7,1%	47	47	průměrný	O
Most 5	1:03:00	36:55,0	07:26,0	11,8%	20,1%	18	5	27,8%	31	36	průměrný	U
Most 6	0:59:00	32:25,0	15:17,0	25,9%	47,1%	0	0	0,0%	76	68	průměrný	O
Most 7	0:57:00	26:50,0	06:55,0	12,1%	25,8%	19	5	26,3%	33	28	průměrný	O
Most 8	1:02:00	45:25,0	32:32,0	52,5%	71,6%	25	5	20,0%	49	56	vynikající	O
Most 9	0:57:00	29:09,0	12:15,0	21,5%	42,0%	22	8	36,4%	87	75	průměrný	O
Most 10	0:50:00	23:35,0	04:03,0	8,1%	17,2%	14	4	25,6%	17	17	průměrný	U
Celkem	9:36:00	5:35:34	1:54:09	19,8%	34,0%	171	43	25,2%	439	407		

Příloha 12. Hráči – Plzeň

Hráči	Čas TJ	Čas cv.	Aktivita hráče	Aktivita hráče v TJ %	Aktivita hráče ve cv. %	Počet střel	Počet branek	Úspěšnost střelby	Počet přihrávek	Počet zprac. přihrávek	Char. hráče	Post
PLZ 1	1:30:00	45:56,0	14:26,0	16,0%	31,4%	21	2	9,5%	46	42	průměrný	O
PLZ 2	1:01:00	33:17,0	10:24,0	17,1%	31,3%	12	2	16,7%	35	31	průměrný	O
PLZ 3	0:56:00	34:33,0	09:58,0	17,8%	28,9%	24	1	4,2%	38	34	průměrný	O
PLZ 4	1:01:00	42:13,0	11:18,0	18,5%	26,8%	12	2	16,7%	35	30	nadprůměrný	O
PLZ 5	0:48:00	34:49,0	12:43,0	26,5%	36,5%	18	6	33,3%	24	22	nadprůměrný	O
PLZ 6	0:48:00	40:21,0	10:59,0	22,9%	27,2%	26	8	30,8%	41	39	nadprůměrný	O
PLZ 7	0:54:00	33:02,0	10:39,0	19,7%	32,2%	20	1	5,0%	29	28	začátečník	U
PLZ 8	0:57:00	42:37,0	13:00,0	22,8%	30,5%	19	3	15,8%	20	22	podprůměrný	U
PLZ 9	0:56:00	40:15,0	09:18,0	16,6%	23,1%	13	1	7,7%	39	33	podprůměrný	U
PLZ 10	0:57:00	33:04,0	11:02,0	19,4%	33,4%	16	3	18,8%	28	25	nadprůměrný	U
PLZ 11	0:59:00	32:23,0	10:37,0	18,0%	32,8%	29	7	24,1%	37	40	vynikající	U
Celkem	10:47:00	52:30,0	04:24,0	19,2%	30,2%	210	36	17,1%	372	346		

Příloha 13. Hráči – Ústí nad Labem

Hráči	Čas TJ	Čas cv.	Aktivita hráče	Aktivita hráče v TJ %	Aktivita hráče ve cv. %	Počet střel	Počet branek	Úspěšnost střelby	Počet přihrávek	Počet zprac. přihrávek	Char. hráče	Post
Ústí 1	1:00:00	38:41,0	07:30,0	12,5%	19,4%	41	3	7,3%	31	27	nadprůměrný	U
Ústí 2	1:30:00	1:05:27	19:34,0	21,7%	29,9%	39	9	23,1%	51	58	nadprůměrný	U
Ústí 3	1:30:00	1:04:58	06:59,0	7,8%	10,8%	52	11	21,2%	26	29	průměrný	O
Celkem	4:00:00	2:49:06	0:34:03	14,2%	20,1%	132	23	17,4%	108	114		

Příloha 14. Celkem hráči

Hráči	Čas TJ	Čas cv.	Aktivita hráče	Aktivita hráče v TJ %	Aktivita hráče ve cv. %	Počet střel	Počet branek	Úspěšnost střelby	Počet přihrávek	Počet zpracovaných přihrávek
Česká Třebová	1:00:00	0:48:27	0:12:22	20,6%	25,5%	13	0	0,0%	23	23
Habešovna	7:36:00	5:36:31	2:27:10	32,3%	43,7%	212	30	14,2%	264	265
KEB	8:17:00	5:23:46	2:10:06	28,2%	43,3%	186	15	8,1%	201	195
Most	9:36:00	5:35:34	1:54:09	19,8%	34,0%	171	43	25,2%	439	407
Plzeň	10:47:00	52:30,0	04:24,0	19,2%	30,2%	210	36	17,1%	372	346
Ústí nad Labem	4:00:00	2:49:06	0:34:03	14,2%	20,1%	132	23	17,4%	108	114
Celkem	41:16:00	27:05:54	9:22:14	22,7%	34,6%	924	147	15,9%	1407	1350

Příloha 15. Hráči - vynikající

Hráči	Čas TJ	Čas cv.	Aktivita hráče	Aktivita hráče v TJ %	Aktivita hráče ve cv. %	Počet střel	Počet branek	Úspěšnost střelby	Počet přihrávek	Počet zprac. přihrávek	Char. hráče	Post
Most 8	1:02:00	0:45:25	0:32:32	52,5%	71,6%	25	5	20,0%	49	56	vynikající	O
PLZ 11	0:59:00	0:32:23	0:10:37	18,0%	32,8%	29	7	24,1%	37	40	vynikající	U
HAB 6	0:44:00	0:30:46	0:14:57	34,0%	48,6%	23	1	4,4%	40	43	vynikající	U
Celkem	2:45:00	1:48:34	0:58:06	35,2%	53,5%	77	13	16,9%	126	139	3	

Příloha 16. Hráči - nadprůměrní

Hráči	Čas TJ	Čas cv.	Aktivita hráče	Aktivita hráče v TJ %	Aktivita hráče ve cv. %	Počet střel	Počet branek	Úspěšnost střelby	Počet přihrávek	Počet zprac. přihrávek	Char. hráče	Post
Most 1	1:00:00	0:37:40	0:10:46	18,0%	28,6%	15	3	20,0%	7	6	nadprůměrný	U
Most 3	0:51:00	0:32:50	0:13:36	26,7%	41,4%	17	6	35,3%	51	36	nadprůměrný	O
PLZ 4	1:01:00	0:42:13	0:11:18	18,5%	26,8%	12	2	16,7%	35	30	nadprůměrný	O
PLZ 5	0:48:00	0:34:49	0:12:43	26,5%	36,5%	18	6	33,3%	24	22	nadprůměrný	O
PLZ 6	0:48:00	0:40:21	0:10:59	22,9%	27,2%	26	8	30,8%	41	39	nadprůměrný	O
PLZ 10	0:57:00	0:33:04	0:11:02	19,4%	33,4%	16	3	18,8%	28	25	nadprůměrný	U
HAB 5	1:12:00	0:52:46	0:22:17	31,0%	42,2%	35	6	17,1%	75	62	nadprůměrný	O
HAB 7	0:46:00	0:40:01	0:23:34	51,2%	58,9%	17	2	11,8%	29	35	nadprůměrný	U
HAB 8	0:45:00	0:37:29	0:27:57	62,2%	74,6%	17	3	17,7%	40	50	nadprůměrný	U
KEB 1	1:28:00	0:56:54	0:21:05	24,8%	37,1%	28	1	3,6%	51	50	nadprůměrný	U
KEB 2	1:18:00	0:51:23	0:15:35	20,0%	30,3%	27	1	3,7%	29	26	nadprůměrný	U
KEB 3	1:04:00	0:40:23	0:26:07	40,8%	64,7%	18	0	0,0%	43	47	nadprůměrný	U
KEB 6	1:03:00	0:40:14	0:17:02	27,0%	42,3%	28	5	17,9%	10	13	nadprůměrný	U
KEB 7	1:16:00	0:46:47	0:13:08	17,3%	28,1%	43	5	11,6%	25	25	nadprůměrný	U
ÚNL 1	1:00:00	0:38:41	0:07:30	12,5%	19,4%	41	3	7,3%	31	27	nadprůměrný	U
ÚNL 2	1:30:00	1:05:27	0:19:34	21,7%	29,9%	39	9	23,1%	51	58	nadprůměrný	U
Celkem	16:47:00	11:31:02	4:24:13	26,1%	38,1%	397	63	15,9%	570	551	16	

Příloha 17. Hráči – průměrní

Hráči	Čas TJ	Čas cv.	Aktivita hráče	Aktivita hráče v TJ %	Aktivita hráče ve cv. %	Počet střel	Počet branek	Úspěšnost střelby	Počet přihrávek	Počet zprac. přihrávek	Char. hráče	Post
Most 2	0:56:00	0:30:20	0:05:27	9,7%	18,0%	27	6	22,2%	41	38	průměrný	U
Most 4	1:01:00	0:40:25	0:05:52	9,6%	14,5%	14	1	7,1%	47	47	průměrný	O
Most 5	1:03:00	0:36:55	0:07:26	11,8%	20,1%	18	5	27,8%	31	36	průměrný	U
Most 6	0:59:00	0:32:25	0:15:17	25,9%	47,1%	0	0	0,0%	76	68	průměrný	O
Most 7	0:57:00	0:26:50	0:06:55	12,1%	25,8%	19	5	26,3%	33	28	průměrný	O
Most 9	0:57:00	0:29:09	0:12:15	21,5%	42,0%	22	8	36,4%	87	75	průměrný	O
Most 10	0:50:00	0:23:35	0:04:03	8,1%	17,2%	14	4	25,6%	17	17	průměrný	U
PLZ 1	1:30:00	0:45:56	0:14:26	16,0%	31,4%	21	2	9,5%	46	42	průměrný	O
PLZ 2	1:01:00	0:33:17	0:10:24	17,1%	31,3%	12	2	16,7%	35	31	průměrný	O
PLZ 3	0:56:00	0:34:33	0:09:58	17,8%	28,9%	24	1	4,2%	38	34	průměrný	O
HAB 1	1:17:00	0:54:16	0:12:38	16,4%	23,3%	35	9	25,7%	21	18	průměrný	U
HAB 4	0:56:00	0:40:42	0:23:52	42,6%	58,6%	21	2	9,5%	31	31	průměrný	U
KEB 4	1:00:00	0:41:13	0:23:29	39,1%	57,0%	14	2	14,3%	29	24	průměrný	U
KEB 5	1:08:00	0:46:52	0:13:40	20,1%	29,2%	28	1	3,6%	14	10	průměrný	O
ÚNL 3	1:30:00	1:04:58	0:06:59	7,8%	10,8%	52	11	21,2%	26	29	průměrný	O
Č.T. 1	1:00:00	0:48:27	0:12:22	20,6%	25,5%	13	0	0,0%	23	23	průměrný	U
Celkem	17:01:00	10:29:53	3:05:03	18,1%	29,4%	334	59	17,7%	595	551	16	

Příloha 18. Hráči - podprůměrní

Hráči	Čas TJ	Čas cv.	Aktivita hráče	Aktivita hráče v TJ %	Aktivita hráče ve cv. %	Počet střel	Počet branek	Úspěšnost střelby	Počet přihrávek	Počet zprac. přihrávek	Char. hráče	Post
PLZ 8	0:57:00	0:42:37	0:13:00	22,8%	30,5%	19	3	15,8%	20	22	podprůměrný	U
PLZ 9	0:56:00	0:40:15	0:09:18	16,6%	23,1%	13	1	7,7%	39	33	podprůměrný	U
HAB 2	0:58:00	0:39:10	0:09:29	16,4%	24,2%	24	3	12,5%	15	15	podprůměrný	U
HAB 3	0:58:00	0:41:21	0:12:26	21,4%	30,1%	40	4	10,0%	13	11	podprůměrný	U
Celkem	3:49:00	2:43:23	0:44:13	19,3%	27,1%	96	11	11,5%	87	81	4	

Příloha 19. Hráč - začátečník

Hráči	Čas TJ	Čas cv.	Aktivita hráče	Aktivita hráče v TJ %	Aktivita hráče ve cv. %	Počet střel	Počet branek	Úspěšnost střelby	Počet přihrávek	Počet zprac. přihrávek	Char. hráče	Post
PLZ 7	0:54:00	0:33:02	0:10:39	19,7%	32,2%	20	1	5,0%	29	28	začátečník	U
Celkem	0:54:00	0:33:02	0:10:39	19,7%	32,2%	20	1	5,0%	29	28	1	

Příloha 20. Hráči podle škály charakteristiky

	Průměr střel	Průměr přihrávek	Průměr zprac. přihrávek
Vynikající	25,7	42,0	46,0
Nadprůměrný	24,8	35,6	34,4
Průměrný	20,9	37,2	34,4
Podprůměrný	24,0	21,8	20,3
Začátečník	20,0	29,0	28,0

Příloha 21. Útočníci

Hráči	Čas TJ	Čas cv.	Aktivita hráče	Aktivita hráče v TJ %	Aktivita hráče ve cv. %	Počet střel	Počet branek	Úspěšnost střelby	Počet přihrávek	Počet zprac. přihrávek	Char. hráče	Post
PLZ 11	0:59:00	0:32:23	0:10:37	18,0%	32,8%	29	7	24,1%	37	40	vynikající	U
HAB 6	0:44:00	0:30:46	0:14:57	34,0%	48,6%	23	1	4,4%	40	43	vynikající	U
Most 1	1:00:00	0:37:40	0:10:46	18,0%	28,6%	15	3	20,0%	7	6	nadprůměrný	U
PLZ 10	0:57:00	0:33:04	0:11:02	19,4%	33,4%	16	3	18,8%	28	25	nadprůměrný	U
HAB 7	0:46:00	0:40:01	0:23:34	51,2%	58,9%	17	2	11,8%	29	35	nadprůměrný	U
HNL 8	0:45:00	0:37:29	0:27:57	62,2%	74,6%	17	3	17,7%	40	50	nadprůměrný	U
KEB 1	1:28:00	0:56:54	0:21:05	24,8%	37,1%	28	1	3,6%	51	50	nadprůměrný	U
KEB 2	1:18:00	0:51:23	0:15:35	20,0%	30,3%	27	1	3,7%	29	26	nadprůměrný	U
KEB 3	1:04:00	0:40:23	0:26:07	40,8%	64,7%	18	0	0,0%	43	47	nadprůměrný	U
KEB 6	1:03:00	0:40:14	0:17:02	27,0%	42,3%	28	5	17,9%	10	13	nadprůměrný	U
KEB 7	1:16:00	0:46:47	0:13:08	17,3%	28,1%	43	5	11,6%	25	25	nadprůměrný	U
ÚNL 1	1:00:00	0:38:41	0:07:30	12,5%	19,4%	41	3	7,3%	31	27	nadprůměrný	U
ÚNL 2	1:30:00	1:05:27	0:19:34	21,7%	29,9%	39	9	23,1%	51	58	nadprůměrný	U

Tabulka (pokračování)

Most 2	0:56:00	0:30:20	0:05:27	9,7%	18,0%	27	6	22,2%	41	38	průměrný	U
Most 5	1:03:00	0:36:55	0:07:26	11,8%	20,1%	18	5	27,8%	31	36	průměrný	U
Most 10	0:50:00	0:23:35	0:04:03	8,1%	17,2%	14	4	25,6%	17	17	průměrný	U
HAB 1	1:17:00	0:54:16	0:12:38	16,4%	23,3%	35	9	25,7%	21	18	průměrný	U
HAB 4	0:56:00	0:40:42	0:23:52	42,6%	58,6%	21	2	9,5%	31	31	průměrný	U
KEB 4	1:00:00	0:41:13	0:23:29	39,1%	57,0%	14	2	14,3%	29	24	průměrný	U
Č.T. 1	1:00:00	0:48:27	0:12:22	20,6%	25,5%	13	0	0,0%	23	23	průměrný	U
PLZ 8	0:57:00	0:42:37	0:13:00	22,8%	30,5%	19	3	15,8%	20	22	podprůměrný	U
PLZ 9	0:56:00	0:40:15	0:09:18	16,6%	23,1%	13	1	7,7%	39	33	podprůměrný	U
HAB 2	0:58:00	0:39:10	0:09:29	16,4%	24,2%	24	3	12,5%	15	15	podprůměrný	U
HAB 3	0:58:00	0:41:21	0:12:26	21,4%	30,1%	40	4	10,0%	13	11	podprůměrný	U
Plzeň 7	0:54:00	0:33:02	0:10:39	19,7%	32,2%	20	1	5,0%	29	28	začátečník	U
Celkem	25:35:00	17:03:05	6:03:03	23,7%	35,5%	599	83	13,9%	730	741		25

Příloha 22. Obránci

Hráči	Čas TJ	Čas cv.	Aktivita hráče	Aktivita hráče v TJ %	Aktivita hráče ve cv. %	Počet střel	Počet branek	Úspěšnost střelby	Počet přihrávek	Počet zprac. přihrávek	Char. hráče	Post
Most 8	1:02:00	0:45:25	0:32:32	52,5%	71,6%	25	5	20,0%	49	56	vynikající	O
Most 3	0:51:00	0:32:50	0:13:36	26,7%	41,4%	17	6	35,3%	51	36	nadprůměrný	O
Plzeň 4	1:01:00	0:42:13	0:11:18	18,5%	26,8%	12	2	16,7%	35	30	nadprůměrný	O
Plzeň 5	0:48:00	0:34:49	0:12:43	26,5%	36,5%	18	6	33,3%	24	22	nadprůměrný	O
PLZ 6	0:48:00	0:40:21	0:10:59	22,9%	27,2%	26	8	30,8%	41	39	nadprůměrný	O
HAB 5	1:12:00	0:52:46	0:22:17	31,0%	42,2%	35	6	17,1%	75	62	nadprůměrný	O
Most 4	1:01:00	0:40:25	0:05:52	9,6%	14,5%	14	1	7,1%	47	47	průměrný	O
Most 6	0:59:00	0:32:25	0:15:17	25,9%	47,1%	0	0	0,0%	76	68	průměrný	O
Most 7	0:57:00	0:26:50	0:06:55	12,1%	25,8%	19	5	26,3%	33	28	průměrný	O
Most 9	0:57:00	0:29:09	0:12:15	21,5%	42,0%	22	8	36,4%	87	75	průměrný	O
PLZ 1	1:30:00	0:45:56	0:14:26	16,0%	31,4%	21	2	9,5%	46	42	průměrný	O
PLZ 2	1:01:00	0:33:17	0:10:24	17,1%	31,3%	12	2	16,7%	35	31	průměrný	O
Plzeň 3	0:56:00	0:34:33	0:09:58	17,8%	28,9%	24	1	4,2%	38	34	průměrný	O
KEB 5	1:08:00	0:46:52	0:13:40	20,1%	29,2%	28	1	3,6%	14	10	průměrný	O
ÚNL 3	1:30:00	1:04:58	0:06:59	7,8%	10,8%	52	11	21,2%	26	29	průměrný	O
Celkem	15:41:00	10:02:49	3:19:11	21,2%	33,0%	325	64	19,7%	677	609		15

Příloha 23. Útočníci/obránci

	Průměr střel	Průměr přihrávek	Průměr zprac. přihrávek
Útočníci	24,0	29,2	29,6
Obránci	21,7	45,0	41,0

