

UNIVERZITA KARLOVA V PRAZE
FAKULTA TĚLESNÉ VÝCHOVY A SPORTU

**Porovnání ročního tréninkového cyklu (RTC) čtyř týmů na
základě vybraných indikátorů zatížení ve florbalu**

Bakalářská práce

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

Vypracoval:
Jan Čížek

Praha, duben 2015

Prohlašuji, že jsem závěrečnou bakalářskou práci zpracoval samostatně a že jsem uvedl všechny použité informační zdroje a literaturu. Tato práce ani její podstatná část nebyla předložena k získání jiného nebo stejného akademického titulu.

V Praze, dne

.....

podpis

Evidenční list

Souhlasím se zapůjčením své bakalářské práce ke studijním účelům. Uživatel svým podpisem stvrzuje, že tuto diplomovou práci použil ke studiu a prohlašuje, že ji uvede mezi použitými prameny.

Jméno a příjmení:

Fakulta / katedra:

Datum vypůjčení:

Podpis:

Touto cestou bych chtěl poděkovat doc. PaedDr. Tomáši Peričovi, Ph.D za odborné vedení práce, pomoc a poskytnutí odborných zkušeností při vypracovávání této práce. Dále bych chtěl poděkovat Mgr. Michaele Cepkové za poskytnutí její diplomové práce, bez které bych neměl s čím srovnávat současná data. Poděkování patří také trenérům Radimu Cepkovi a Jiřímu Jakoubkovi, kteří poskytli data, se kterými jsem mohl pracovat. V neposlední radě bych také rád poděkoval celé své rodině a přítelkyni Barboře za podporu a nesmírnou trpělivost při mých studiích. Bez pomoci všech výše uvedených by tato práce nevznikla.

Abstrakt

Název: Porovnání ročního tréninkového cyklu (RTC) čtyř týmů na základě vybraných indikátorů zatížení ve florbalu

Cíle: Hlavním cílem této práce je porovnat objem a specifčnost zatížení v průběhu RTC. Testovanými subjekty jsou 2 týmy ze sezony 2004/2005 TJ JM Chodov a HC Rychenberg a dva týmy ze sezony 2012/2013 TJ JM Chodov a Tatran Střešovice.

Metody: V mojí práci jsem použil metodu analýzy a metodu komparace. Metodu analýzy jsem aplikoval v rozboru získaných dat a metodu komparace v následném porovnávání jednotlivých RTC.

Výsledky: Zjistil jsem, že RTC týmů se liší hlavně ve specifčnosti zatížení, které postupně směřuje od důrazu na trénink všeobecné kondice k získávání kondice v rámci tréninku specifických herních dovedností. Výsledky jsou prezentovány pomocí tabulek a sloupcových grafů.

Klíčová slova: florbal, roční tréninkový cyklus, objem zatížení, specifčnost zatížení, tréninková jednotka

Abstract

Title: Comparison annual training cycle of four teams in a base of chosen indicators of training load in floorball

Objectives Main objective of this graduation theses is to compare volume and specificity of training load in annual training cycle. Tested subjects are two teams from season 2004/2005 TJ JM Chodov and HC Rychenberg, two current teams from season 2012/2013 TJ JM Chodov and Tatran Střešovice.

Methods: I used method of analysis and method of comparison. I applied method of analysis in sorting of data and method of comparison in subsequent comparing of annual training cycle.

Results: I found out, that the annual training cycle is mainly different in specificity of training load. Training load is heading from training of universal condition to gaining universal and specified condition in scope of activity in training of game skills. Results are presented by using tablets and column graphs.

Keywords: floorball, annual training cycle, training volume, specificity of training load, training unit

Obsah

1. Úvod.....	9
2. Teoretická východiska sportovního tréninku	10
2.1 Teoretický koncept zatěžování	10
2.1.1 Objem zatížení.....	10
2.1.2 Intenzita zatížení	11
2.1.2 Obsah zatížení (míra specifčnosti)	11
2.2 Klasifikační systém tréninkových cvičení.....	12
2.3 Stavba tréninku.....	16
2.3.1 Makrocykly	17
2.3.2 Mezocykly	19
2.3.3 Mikrocykly	20
2.4 Řízení sportovního tréninku	24
2.4.1 Plánování	25
2.4.2 Evidence tréninku.....	26
2.4.3 Kontrola.....	26
2.4.4 Vyhodnocování	26
2.5 Charakteristika herního výkonu	27
2.6 Energetické zabezpečení herního výkonu ve florbalu.....	28
2.6.1 Současná podoba energetického krytí v utkání dle Wolfa (2013).....	28
2.7 Praktická realizace tréninku	29
2.7.1 Trénink všeobecné kondice v přípravném období	29
2.7.2 Trénink specifické kondice v přípravném období.....	29
3. Formulace problému.....	31
4. Metodologie práce.....	32
4.1 Cíle a úkoly práce.....	32
4.1.1 Vědecké otázky	32
4.2 Metodika práce.....	32
4.3 Diskuse k metodologii práce	33
5. Výsledková část.....	34
5.1 Popis sledovaných týmů.....	34
5.1.1 RTC 2004/2005	34
5.1.2 RTC 2012/2013	36
5.2 Porovnání týmů	42

5.2.1 Přípravné období	42
5.2.2 Předzávodní období	46
5.2.3 Závodní období.....	50
5.3 Celkové porovnání RTC.....	54
5.3 Diskuse	65
6. Závěr.....	66
Seznam použité literatury:	67
Přílohy.....	69

1. Úvod

Florbal je mladý, ale zároveň nejrychleji rozvíjející se sport na světě. V poslední době zaznamenává obrovský boom a to nejen v Evropě, která je jeho rodištěm, ale po celém světě. Je to rychlý, zábavný a hlavně také levný způsob trávení volného času. Může se stát i stylem života, který s sebou nese neskutečně mnoho příležitostí pro seberealizaci. Ti nejlepší hráči pak dostali florbal na úroveň vrcholového sportu.

V České republice je 38 122 registrovaných hráčů florbalu ve 463 klubech (informace k 31. 12. 2014). Situace na mezinárodním poli je v posledních patnácti dvaceti letech velmi podobná. První dvě místa pravidelně obsazují severské země Švédsko a Finsko. Výjimkou bylo MS 2004, kde druhé místo obsadila Česká republika. O třetí místo neustále bojuje Česká republika a Švýcarsko. Bohužel v posledních letech Česká republika na medailové pozice nedosahuje. Na předposledním mistrovství světa (dále jen MS) v roce 2012 ve švýcarském Curychu obsadila až 7. místo.

Důvodů relativního zaostávání za světovou špičkou může být celá řada. Dá se diskutovat o vlivu relativně malé členské základny v porovnání se severskými zeměmi. Ve Švédsku je dle IFF 117 301 registrovaných hráčů, ve Finsku 51 876 registrovaných hráčů, ve Švýcarsku 30 153 registrovaných hráčů (všechny údaje jsou k 31. 12. 2014).

Rozdílovým faktorem by mohl být i systém tréninku. Právě proto budu v této bakalářské práci zkoumat, jak se změnila struktura ročního tréninkového cyklu (dále jen RTC). Výsledky by pak mohly být využity v různých seminářích, které se budou týkat podpory rozvoje florbalu v České republice nebo jako výmluvný příklad, proč čeští florbalisté zaostávají za těmi nejlepšími světovými týmy.

2. Teoretická východiska sportovního tréninku

Obecný smysl zatěžování z pohledu adaptace je kontinuální vystavování organismu zátěži, na kterou se organismus přizpůsobuje. Tím se snažíme docílit očekávaného tréninkového efektu. Této zátěži vždy odpovídá výběr cvičení, jejich specifická a dávkování, tj. objem a intenzita. (Dovalil 2002).

Dle Dicka (2002) má zatěžování širší smysl. Uvádí, že výše zmíněný proces adaptace zasahuje do celého životního stylu, a proto může být uváděn jako jeho část. Je to tedy neustálá snaha o dosažení nejvyšší možné úrovně pocitu duševní i tělesné pohody (wellbeingu).

Sportovní trénink je adaptační proces, při kterém se sportovec připravuje tak, aby byl jeho výkon nejvyšší po soutěžní dobu (Bompa, 2009). Základ teorie tréninku je tedy strukturovaný systém aktivit, které se zaměřují na rozvoj fyziologické, psychologické a výkonnostní charakteristiky pro každý sport a každého sportovce. Tímto je možné nastavit proces adaptace a řídit tak tréninkové výsledky. Bompa ještě uvádí, že vše výše uvedené je založeno na chápání bioenergetických funkcí. Trenér, který chápe vztah mezi těmito funkcemi a sportem samotným, stejně tak jako časovou posloupnost tréninkových stimulů s obdobím fyzické adaptace, má větší šanci na vytvoření efektivnějšího tréninkového plánu.

2.1 Teoretický koncept zatěžování

Dle Dovalila (2002) hraje klíčovou roli identifikace tréninkových cvičení jako adaptačních podnětů (viz. Obrázek č.1) v ovlivňování a zdokonalování jednotlivých faktorů struktury daného výkonu a jejich průběžné a postupné sladování v celek. Při rozdělování cvičení musíme vymezit a určit:

- druh podnětu,
- sílu podnětu,
- dobu působení podnětu,
- frekvenci opakování podnětu.

2.1.1 Objem zatížení

Objem zatížení představuje kvantitativní stránku všech cvičení, která při tréninku využíváme. Rozdělujeme ho na dvě základní části: objem tréninkového a objem soutěžního zatížení.

V tréninkovém zatížení je objem vyjadřován počtem tréninkových dnů, tréninkových jednotek, tréninkových hodin. Dále jsou ještě specifické ukazatele v jednotlivých sportech např.: počet kilometrů, počty vrhů, hodů, skoků, úseků, ty se ve florbale využívají hlavně v přípravném období, kde je hlavním tématem tréninkové jednotky (dále jen TJ) kondice. V soutěžním období se pak tyto ukazatele používají zřídka. Je možné použít počet střel, přihrávek a opět počet naběhaných kilometrů. V soutěžním zatížení je dán počtem soutěží, neboli počtem utkání závodů či startů (Dovalil, 2002).

2.1.2 Intenzita zatížení

V kolektivních sportech je intenzita zatížení spjata s úsilím, které je vyvíjeno při jednotlivých cvičeních. Ze současných biochemických a fyziologických poznatků vyplývá, že v průběhu jakékoliv činnosti je nezbytná průběžná resyntéza energetických zdrojů, které se odlišují dle intenzity a doby trvání cvičení. Odlišnosti metabolického krytí pohybové činnosti jsou používány jako teoretické východisko k posuzování intenzity cvičení. Primárně se jedná o intenzitu energetického výdeje, tzn. množství spotřebované energie za libovolný časový úsek (Dovalil, 1986; Trefný, 1993).

Praktickými ukazateli intenzity zatížení jsou:

- rychlost pohybu,
- srdeční frekvence,
- produkce laktátu,
- velikost překonávaného odporu,
- délka cvičení.

Rozdělení intenzity cvičení je uvedeno v příloze č.1.

2.1.2 Obsah zatížení (míra specifčnosti)

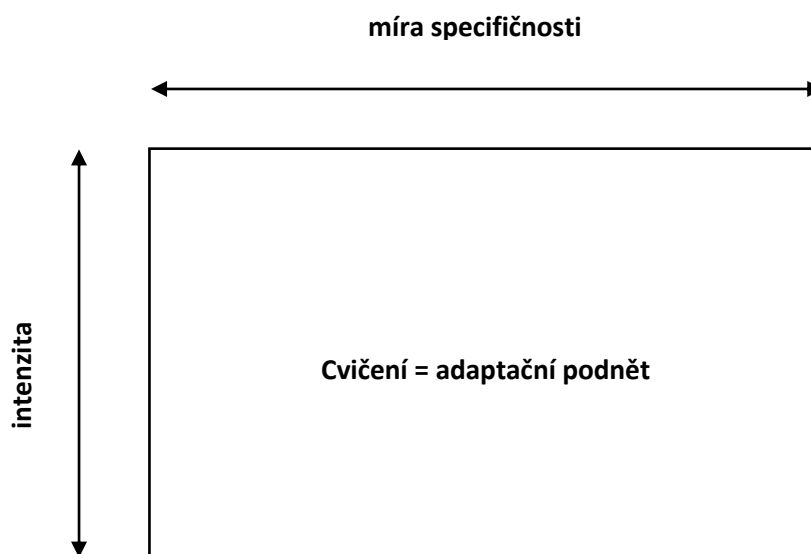
Míra specifčnosti určuje, nakolik je tréninkové zatížení, či přesněji každé tréninkové cvičení, podobné finální sportovní činnosti v závodním provedení. Při posuzování této shody je nutné brát v potaz kinematické a dynamické charakteristiky daného cvičení a cvičení v závodním provedení (Dovalil, 2009).

Bukač (1990) uvádí, že z hlediska jednotlivce specifčnost určují zúčastněné svaly a jejich pracovní režim (stupeň úsilí, doba práce, frekvence pohybů, rychlost, směr a rozsah pohybu aj.). Z hlediska týmu je to pak herní záměr a koncepce, počet hráčů, stupeň spolupráce, pohybová osnova a hra soupeře.

Dle výše uvedených hledisek dělíme cvičení na (Bukač, 1990):

- tréninkovou hru,
- herní cvičení,
- speciální cvičení,
- speciálně průpravná cvičení,
- doplňková cvičení.

Obrázek č. 1 vystihuje vztahový systém pro klasifikaci cvičení, jako adaptačních podnětů
Dovalil (2002):



2.2 Klasifikační systém tréninkových cvičení

Dle Bukače (2005) je základ tréninku sportovních her ve využívání nejrůznějších tréninkových cvičení. Tím rozvíjíme herní výkonnost jedince i týmu jako celku. Cvičení jsou uspořádána formou herních dovedností s různým obsahem a rozsahem, které po částech směřují k finálnímu provedení soutěžního výkonu. Představují je různé úkoly, vyžadující regulovanou tělesnou námahu se současnými nároky i na psychickou stránku sportovce. Funkčně jsou cvičení stavem zvýšené aktivity metabolismu, ventilace, výdeje energie atd. Cvičení ovlivňují biomotorickou i psychickou sféru, to se pak odráží na jejich jednání ve hře. Psychologická sféra nutně prostupuje veškerý trénink a je jeho nedílnou a organickou složkou.

Tréninková cvičení jsou důležité adaptační podněty. Adaptace je vytvoření měnící se rovnováhy vnitřního prostředí tzv. homeostázy, která se působením podnětů narušuje a znovu obnovuje. Fyziologicky vlivy prostředí, které narušují homeostázu, nazýváme stresy.

Dle výše uvedených aspektů týkajících se objemu zatížení, intenzity a míry specifčnosti jsme schopni vytvořit různé typy tréninků. Při různém spojování aspektů můžeme utvářet kombinace cvičení, která mohou mít smysl čistě kondiční nebo zdůraznit taktickou a technickou stránku. Některá cvičení nám mohou dopomoci pouze k osvojování určité dovednosti atp. Tímto způsobem se spojování různých typů a intenzit cvičení stává základními stavebními kameny zcela odlišných tréninkových jednotek (Bukač, 1990).

Organizačně obsahové rozdělení tréninkového procesu popisuje Bukač (1990) takto:

- kondiční trénink,
 - o Zdůrazňuje rozvoj pohybových schopností – síla, rychlost, vytrvalost, pohyblivost, koordinace.
 - o Používají se speciální, speciálně průpravná a doplňková cvičení.
 - o Důležité je dávkování cvičení, aby tato cvičení rozvíjela to, co trenér chce.
- Návčik,
 - o Rozvíjení takticko – technické stránky herního výkonu.
 - o Použití herních cvičení a omezená speciální cvičení.
 - o Důležitou roli zde hraje správné provedení, opakování a vysvětlování.
- herní trénink.
 - o Slouží ke spojení dvou předešlých typů, rozvíjí herní dovednosti a pohybové schopnosti.
 - o Používá se tréninková hra a herní cvičení.

Dovalil (2002) uvádí, že vzájemné proporce herního tréninku, návčiku a kondičního tréninku musíme při plánování vždy všestranně a aktuálně zvažovat. Vyznačují se totiž značnou variabilitou v závislosti na:

- Aktuálním stavu trénovanosti a herní výkonnosti
- Výkonnostní úrovni
- Orientaci mikrocyklů dle rámce RTC
- Věkové kategorii

2.2.1 Tréninková hra

Jak název napovídá, tento trénink je organizován pomocí kompletní hry. Obvykle proti sobě hrají dvě kompletní formace. Tréninková hra může být řízená – hraje se podle všech pravidel (trenér je rozhodčí), dle potřeby se může hra přerušit a trenér může dovysvětlit chyby (Bukač, 1990). Cílem je zdokonalit speciální schopnosti hráčů v podmínkách nejvíce připomínající samotné utkání, či připravit jednotlivce (tým) na další utkání využitím napodobování herních situací, které využívá soupeř, tzn. herního systému, herních kombinací (Bukač, 2014).

Další požadavky, které přináší tréninková hra:

- nácvik a otestování nových herních prvků,
 - o standardní situace,
 - o přesilová hra/oslabení,
 - o rozehra a další.
- souhra standardně spolu nehrajících spoluhráčů (nemoc, zranění),
- kontrola trénovanosti.
 - o spojení dříve trénovaných herních činností,
 - o kondiční připravenost na utkání.
 - delší doba zatížení (střídání),
 - kratší doba odpočinku.

Tento motiv využíváme nejvíce v rozvíjejících mikrocyklech předzávodního období a také v přechodném období, kde je tréninková hra zastoupena nejméně 60% celkového tréninkového času, avšak je odlišná od tréninkové hry předzávodního období.

Zde přináším shrnutí tréninkové hry:

- zlepšení specifických činností,
- zdokonalení herních dovedností jednotlivce,
- kontrola technicko-taktické a kondiční stránky,
- nácvik a otestování nových prvků,
- souhra standardně nehrajících spoluhráčů,
- adaptace na atmosféru utkání.

2.2.2 Herní cvičení

Herní cvičení jsou programované uměle navozené situace v cíleně podobných podmínkách připomínající utkání. Sportovci v herním cvičení musí spolupracovat na určité činnosti v tréninku, který vychází z požadavků hry (Bukač, 2005).

U herního cvičení se taktéž využívá napodobování herních prvků, které používá soupeř v následujícím utkání. Důležitou věcí, kterou musím zmínit, je tzv. „náběh cvičení“. Náběh znamená navození podmínek, ve kterých chceme trénovat, před průběhem samotného cvičení. Další cíl herních cvičení je prohloubení, osvojení a přenos dovedností používaných ve standardních herních vzorcích (Bukač, 1990, 2014).

Podmínky kvality herního cvičení (Bukač, 2014):

- komplexnost herního záměru,
- plynulý a postupný průběh tréninkových motivů,
- drilování spojovaných dovedností,
- herní situace, které navozují situace v samotném utkání,
- anaerobní klima zatěžování.

2.2.3 Speciální cvičení

Tato cvičení mají za úkol specificky rozvíjet dílčí i komplexní dovednosti hráčů. Obsahem těchto cvičení je jakákoliv herní činnost jednotlivce či herních kombinací v tréninkových podmínkách. Při speciálních cvičení se soupeř vyskytuje v menšině nebo vůbec ne. Cvičení jsou individuální nebo se používá spolupráce dvou až tří hráčů. Bukač tato cvičení uvádí jako cvičení na ledě (Bukač, 1990).

Nejčastěji využíváme tzv. „proudovou“ organizaci. Hráči postupně provádí cvičení ze zástupu. Je zde výhodné, že máme nastavený interval odpočinku versus interval zatížení, který si můžeme sami regulovat, a tím ovlivnit kondiční stránku tréninku. Další výhodou je plynulost cvičení a možnost zpětné vazby, protože ve cvičení máme maximálně dva hráče (dvě dvojice, trojice), jak uvádí Bukač (1990).

2.2.4 Speciálně přípravná cvičení

Speciální přípravná cvičení jsou taková cvičení, ve kterých využíváme rozdílnou dobu aktivace energetických a řídicích systémů, a tím stimulujeme pohybové schopnosti. Zároveň tato cvičení rozvíjí svalové skupiny uplatňující se ve hře, jelikož se snažíme zajistit funkční a prostorovou identitu s herními dovednostmi. Dle zúčastněných svalových skupin se může jednat o cvičení napodobivá. Bukač tato cvičení uvádí jako cvičení mimo ledovou plochu. (Bukač, 1990).

2.2.5 Doplnková cvičení

Dle Bukače (1990) jsou tato cvičení charakteristická svou nespecifičností vzhledem k dané sportovní hře. Hlavní cíl spočívá ve stimulaci jiných pohybových schopností a v psychické regeneraci. Využíváme jiné sportovní hry, plavání, jízdu na kole atd. Z hlediska tréninkové jednotky je vhodné je zařadit na začátek, kde slouží k aktivaci energetických systémů.

Význam těchto cvičení je spjat s celkovou motorickou úrovní hráčů. Plní také kompenzační funkci, preventivní a případně regenerační funkci. Dále přispívá k motivaci hráčů (Bukač, 1990).

2.3 Stavba tréninku

Sportovní trénink je proces, který by měl kontinuálně rozvíjet pohybové schopnosti a dovednosti. Má různé cíle a zaměření, různé metody a přístupy, které určují posloupnost tréninkového působení. Organizačně je řešen důsledným uplatňováním různě dlouhých tréninkových cyklů. Cyklus ve sportovním tréninku znamená ukončený celek, opakujících se časových úseků tréninkového procesu (Dovalil, 2002). Obvykle rozlišujeme makrocykly, mezocykly a mikrocykly.

Dle Dovalila (2002) se modely zatěžování podle situace proměnlivě realizují v celoročním tréninkovém cyklu. Jeho stavba podléhá potřebám rozvoje, formování a udržování výkonnosti.

Stavba, periodizace, tréninku je metoda, při které je trénink rozdělen do menších, snadno říditelných segmentů. Toto dělení má dva hlavní důvody. Prvním je právě rozdělení celého roku do menších částí, které umožňuje snadněji plánovat a řídit tréninkový program tak, aby nejvyšší výkon se dostavil během hlavní soutěžní části. Druhým důvodem periodizace je zacílení jednotlivých období na určité biomotorické schopnosti, aby se rozvíjely na maximální možnou míru. Těmito schopnostmi jsou rychlost, síla, vytrvalost a pohyblivost (Bompa, 2009).

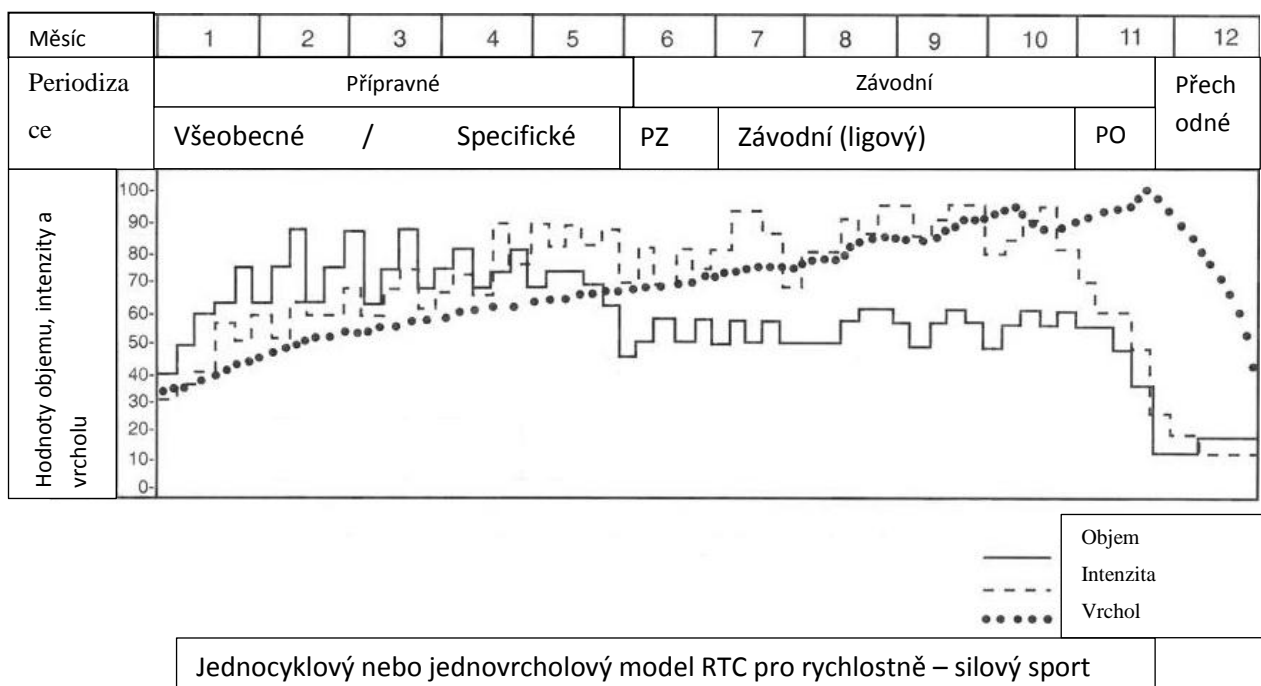
Dick (2002) také popisuje periodizaci jako organizované rozdělení tréninkového roku. Nicméně přidává k výše uvedeným cílům ještě dva, které předchozí autoři neuvádí. Prvním je regenerace po zranění či nemoci. Druhým pak příprava sportovce delší než jeden rok, ve které se sportovec snaží o stabilizaci techniky, výkonu atd.

Nicméně všichni výše uvedení autoři se shodují na základním modelu, který obsahuje tři fáze, známé jako makrocykly.

2.3.1 Makrocykly

Nejtypičtějším makrocyklem je již zmiňovaný RTC, který se všeobecně považuje za základní jednotku dlouhodobé organizované sportovní činnosti. Jeho schéma směřuje k tomu, aby sportovcova výkonnost byla nejvyšší v době nejprestižnějších závodů či soutěží, viz. Obrázek č. 2, jak uvádí Bompa (2009). Úkoly a zaměření tréninku se periodizují na čtyři období. Jsou to období: přípravné, předzávodní, závodní a přechodné. Dle Bukače (2005) se prakticky jedná o rozvoj a údržbu trénovanosti a opakované vyladění formy.

Obrázek č. 2, který popisuje model použitelný pro florbal dle Bompy (2009)



Vysvětlivky: PZ – předzávodní, PO – play-off

Tabulka č. 1, popisující rámcové schéma periodizace RTC dle Dovalila (2002)

Období	Hlavní úkol období
Přípravné	Rozvoj trénovanosti
Předzávodní	Vyladění sportovní formy
Závodní	Prokázání a udržení vysoké výkonnosti
Přechodné	Dokonalé zotavení

2.3.1.1 Makrocyklus přípravného období

Cílem tohoto období, jak název napovídá, je připravit sportovce na budoucí výkon, přesněji zvýšit jeho trénovanost (Dovalil, 2002). Přípravné období se dá rozdělit na dvě etapy. V první etapě je trénována kondiční stránka sportovce, charakteristický je vysoký objem tréninku. Postupně se v průběhu období přechází do etapy druhé. V druhé etapě dochází k převodu z všestranného tréninku na trénink specializovaný a dochází k rozvoji speciálních pohybových dovedností. Velký podíl zatížení zde probíhá v adenosintrifosfát-creatinfosfát (dále jen ATP-CP) zóně. Zvyšování velikosti zatížení pokračuje nárůstem intenzity (Kysel, 2010). Toto období lze považovat za základ RTC, při jeho podcenění či zkrácení dochází většinou ke stagnaci výkonnosti.

Pokud toto období sportovec zkrátí nebo nedodrží dané tréninkové dávky, tak nedá prostor k adaptačním změnám, které jsou záležitostí týdnů až měsíců. Funkční změny podmiňující aerobní procesy se objevují nejméně po 6 až 8 týdnech, jak uvádí Dovalil (2002).

Bompa (2009) toto období rozděluje ještě na dvě menší části. Část všeobecné a specifické přípravy, ve které je nejvyšší objem zatížení a poněkud nižší intenzita zatížení.

Toto období ve florbalu probíhá od května do poloviny srpna (Kysel, 2010).

2.3.1.2 Makrocyklus předzávodního období

Nejzásadnějším úkolem tohoto období je vyladění sportovní formy, jak uvádí Kysel (2010). Zpočátku by měla být stále vysoká intenzita zatížení, která stimuluje opět především ATP-CP zónu. Ovšem z hlediska specifčnosti by měla být cvičení už značně specifická, zaměřená na technicko - taktickou přípravu.

Na konci tohoto období by mělo přijít již předznamenané ladění sportovní formy. Dle Dovalila (2002) se pod pojmem sportovní forma chápe optimální připravenost sportovce umožňující podávat maximální výkon na úrovni příslušného stavu trénovanosti. Při ladění jsou určeny jisté zásady.

Zásady, které uvádí Dovalil (2002):

- přechod od kvantitativního tréninku ke kvalitativnímu,
- používání metod kontrastu – tato zásada spočívá ve střídáních ztížených a zlehčených podmínek,
- postupné zvyšování zatížení komplexního typu – propojení všech složek tréninku,
- zajištění dostatečné regenerace,
- zvyšování počtu tréninkových jednotek modelující soutěžní jednotky,

- zajištění přípravných a kontrolních utkání,
- zvyšování významu psychologické přípravy, a to především krátkodobé.

Toto období trvá většinou 4 týdny (Kysel, 2010).

2.3.1.3 Makrocyklus závodního období

Tohoto období se týkají především stabilizační a udržovací tréninky. Hlavním cílem je zhodnotit předchozí přípravu a prokázat nejvyšší výkonnost (Dovalil, 2002; Bukač, 2005). Objemy tréninkových jednotek jsou nižší, dominantní je intenzita tréninků, převládá kvalitativní složka nad kvantitativní. Podstatou je mobilizace sil ke konkrétnímu utkání.

Věc, na kterou musíme dát v tomto období pozor, zejména u juniorů, kteří startují jak za svůj tým, tak vypomáhají seniorskému týmu, je počet startů v utkáních. Tito jedinci jsou často nejvíce vytěžovanou složkou celého klubu. To může vést ke stagnaci výkonnosti a následné frustraci. Dle Tschieneho (1994) musí sportovec umět zacházet s periodami tréninkového a zápasového zatížení a zotavení.

Dle Kysela (2010) závodní období trvá u florbalu sedm měsíců s následným play-off. V období Vánoc a při reprezentační přestávce jsou soutěže na čas přerušeny. V této době by měl být do tréninku zařazen tzv. vložený mezocyklus. Jeho charakter by měl být velmi podobný tomu v předzávodním období, tzn. větší tréninkový objem s postupným přecházením na vyšší intenzitu a následné opětovné ladění formy.

2.3.1.4 Makrocyklus přechodného období

Cílem tohoto období, který je možný vyčíst z tabulky č. 1, je odpočinek a celková regenerace. Snižuje se celkové zatížení, tzn. objem, intenzita i frekvence. Tréninkový obsah by se měl lišit od předzávodního a závodního období, typická je pro toto období všestrannost a pestrost tréninku. Intenzita by se měla pohybovat v aerobní zóně. Pod pojem celková regenerace patří i psychický odpočinek. Například od tlaku ze strany podávání výkonů v utkáních nebo v připravenosti na každý trénink. Regenerace by však neměla mít za důsledek výrazný pokles trénovanosti, jelikož posledním cílem tohoto období je vytvořit předpoklady pro úspěšný následující roční tréninkový cyklus, protože na toto období plynule navazuje období přípravné (Dovalil, 2002).

2.3.2 Mezocykly

Mezocykly jsou střednědobé úseky, v nichž se rozpracovávají dlouhodobé záměry tréninkového procesu z RTC. Délka jednotlivých mezocyklů se rámcově pohybuje v týdnech.

Dle Dovalila (2002) je struktura a obsah mezocyklů dán zvláštnostmi obsahu tréninku v různých obdobích ročního tréninkového cyklu, závisí na dosažených změnách trénovanosti, zotavení a podobně.

2.3.3 Mikrocykly

Mikrocykly jsou po samostatné tréninkové jednotce nejmenším celkem soustavy dělení tréninkových procesů. Právě tyto krátkodobé několikadenní cykly sehrávají v praktické organizaci tréninkového procesu rozhodující úlohu (Dovalil, 2002). Svou náplní vyhovují požadavkům aktuálních tréninkových potřeb a změn. Délka jednoho mikrocyklu se ve florbalu ustálila většinou na jednom týdnu.

Stavba mikrocyklů vychází z jejich cíle či cílů, z typu mikrocyklu, z počtu zahrnutých tréninkových jednotek a také v neposlední řadě z celkové velikosti zatížení sportovce. Můžeme rozlišovat různé typy mikrocyklů, které se mohou navzájem kombinovat (viz. Tabulka č. 2).

Při konstrukci jednotlivých mikrocyklů se zaměřujeme na určitý cíl, který chceme během daného mikrocyklu natrénovat. Dle Bompý (2009) by měl sportovec, který se zaměřuje na specifickou vytrvalost, sílu a rychlost, trénovat třikrát v submaximální intenzitě specifickou vytrvalost, či dvakrát v maximální intenzitě. Další dva dny v mikrocyklu by měl věnovat rozvoji síly, rychlosti a také pohyblivosti (agility). Zbývající dny využít buď k tréninkům s nižší intenzitou, např. trénink techniky, nebo k aktivní regeneraci. Důležité je také navazování jednotlivých TJ v mikrocyklu. Po každém tréninku s maximální intenzitou by měl další den následovat regenerační den nebo trénink s nízkou intenzitou.

Tabulka č. 2: Rozdělení mikrocyklů podle různých autorů.

Typy Mikrocyklů	Dovalil	Bompa	Stone
Úvodní	X		X
Rozvíjející	X	X	X
Stabilizační	X		
Kontrolní	X		
Vyklad'ovací	X	X	X
Soutěžní	X	X	X
Zotavný	X	X	X
Nárazový		X	X

Struktura mikrocyklů závisí na cílech tréninku a také na tréninkové fázi RTC.

Tabulky, kde jsou popsány jednotlivé mikrocykly, jsou uvedeny v přílohách (č. 2, 3, 4).

2.3.3.1 Úvodní mikrocyklus

Tento typ mikrocyklu by měl být použit po delším přerušení tréninku, u florbalistů např. období Vánoc či na začátku přípravného období. Slouží k přípravě na náročnější tréninkové činnosti. Zpočátku je menší celkové zatížení, které se postupně zvyšuje, jak uvádí Dovalil (2002).

2.3.3.2 Rozvíjející mikrocyklus

V rozvíjejícím mikrocyklu jsou kladeny vysoké nároky, jak na intenzitu zatížení, tak na jeho objem, jak uvádí Dovalil (2002). V tomto mikrocyklu se setkávají dva aspekty, a to technicko - taktický a kondiční aspekt. Trenér by se měl snažit tyto dva aspekty sjednotit. Tréninkové jednotky mají povahu dávkovaného zatížení, s převahou herních cvičení, rozvíjejících herní činnosti jednotlivce, herní kombinace či herní systém. Kondiční stránka tohoto mikrocyklu by měla rozvíjet zejména výbušnost, rychlostní vytrvalost a vytrvalostní sílu.

Pokud snížíme objem zatížení tohoto mikrocyklu, je možné jej použít jako stabilizační mikrocyklus Bukač (1990).

Cílem rozvíjejícího mikrocyklu je zvýšit úroveň adaptace, zlepšit techniku a rozvíjet biomotorické schopnosti. Tento typ cyklu má dva až tři vrcholy ve střední až vysoké zátěži (viz. příloha č. 3). Používá se především v přípravném období. Pokud se jedná o herně rozvíjející, používá se v předzávodním období či do vloženého mezocyklu.

2.3.3.3 Stabilizační mikrocyklus

Tento mikrocyklus se v hlavních rysech shoduje s mikrocyklem rozvíjejícím. Odlišuje se od něj velikostí zatížení, ta se oproti rozvíjejícímu mikrocyklu poněkud snižuje. Umožňuje realizovat vlnovitý průběh zvyšujícího se zatížení, zejména v přípravném období (Dovalil, 2002). V přípravném období se ve florbalu využívá tento model zatěžování s vysokými požadavky a se dvěma vrcholy.

2.3.3.4 Kontrolní mikrocyklus

Zaměření tohoto mikrocyklu, jak z názvu vyplývá, je posouzení účinnosti předchozího tréninku. Testovaný požadavek se naplňuje formou plánovaného sledování a testováním

potřebných parametrů trénovanosti. Další možností náplně kontrolního mikrocyklu, která má podobnou funkci, jsou přípravná utkání (Bukač, 1990). Tento mikrocyklus zařazujeme do různých fází přípravného období, jak uvádí Dovalil (2002) a dále dle potřeby, např. na konec vloženého mezocyklu.

2.3.3.5 Vylad'ovací mikrocyklus

Tento cyklus je vrcholem speciální přípravy na utkání. Jeho úkolem je optimální vyladění formy, jednotlivců i celého týmu. V tréninku se vyskytují rozhodující faktory výkonnosti, kterými jsou kvalita a intenzita tréninku, dostatek regenerace, psychologická příprava a další (Bukač, 1990). Cyklus zařazujeme hlavně do předzávodního období a je možné ho použít v období závodním (Dovalil, 2002).

2.3.3.6 Soutěžní mikrocyklus

Další typ mikrocyklu je dán intervalem mezi dvěma utkáními (Dovalil, 2002). Zabývá se udržením sportovní formy, přípravou na následující utkání a dostatečnou regeneraci po utkání. Obsah tréninkových jednotek by se měl týkat především nácvičku herních činností, případně nejasností týkajících se herního systému. Dále by měl být doplněn kondiční stránkou, která by měla mít funkci stabilizační, podpůrnou a regenerační. Tento cyklus opakovaně používáme v soutěžním období a měli bychom při jeho tvoření brát ohled na události minulé a dle něho tréninkové jednotky připravovat, jak uvádí Bukač (1990).

Zahraniční zdroje tento typ označují jako typ vrcholný, spojený s „unloading“ typem mikrocyklu. Unloading je typ tréninku, který připravuje hráče na utkání, redukuje se objem i intenzita zatížení, věnuje se spíše taktické stránce přípravy, slouží také jako prostředek k odstranění únavy po náročném týdnu. Model tohoto typu mikrocyklu popisuje tabulka č. 3.

K rozptýlení únavy a pozvednutí výkonu se využívají právě tyto typy mikrocyklů. Vyznačují se velkou manipulací s tréninkovými požadavky (objem a intenzita) k rozptýlení únavy a zvýšení výkonu v čase závodů. Redukce tréninkových požadavků vede k fyziologické odpovědi, která umožňuje superkompenzaci (Bompa, 2009).

Tabulka č. 3: Model mikrocyklu florbalu s jedním utkáním týdně (Bompa, 2009).

Tréninkové požadavky								
90-100%	Nejvyšší						Utíkání	
80-90%	Vysoké							
70-80%	Střední	Regenerace	Technický trénink	Technický trénink	Unloading	Unloading		
50-70%	Nízké							
<50%	Velmi nízké							
0%	Regenerace							
		Po	Út	St	Čt	Pá	So	Ne
Dny mikrocyklu								

2.3.3.7 Regenerační mikrocyklus

V tomto mikrocyklu je primární snížení celkového zatížení, kterého je možno dosáhnout snížením intenzity nebo objemu zatížení či kombinací obou. Nehrají se v něm žádná mistrovská utkání. Veškeré tréninkové jednotky mají výhradně regenerační charakter. Obsahem tréninku by měla být sportovní hra nebo jiná nesespecifická činnost. Prakticky veškerá intenzita by měla být v aerobní zóně. Malé procento by mělo zaštiťovat ATP-CP zónu a plnit udržovací funkci. Tento mikrocyklus zařazujeme do jakéhokoliv období, např. po náročném mikrocyklu v přípravném období či po sérii utkání v období závodním (Bukač, 1990; Dovalil, 2002).

Cílem tohoto typu mikrocyklu je rozložit únavu a zvýšit sportovcovu připravenost, která povede ke zlepšení výkonu. Dále je možné k tomuto mikrocyklu přistoupit zařazením podobných aktivit jako při normálním tréninku, které se ovšem liší od typické tréninkové aktivity.

2.3.3.8 Nárazový mikrocyklus

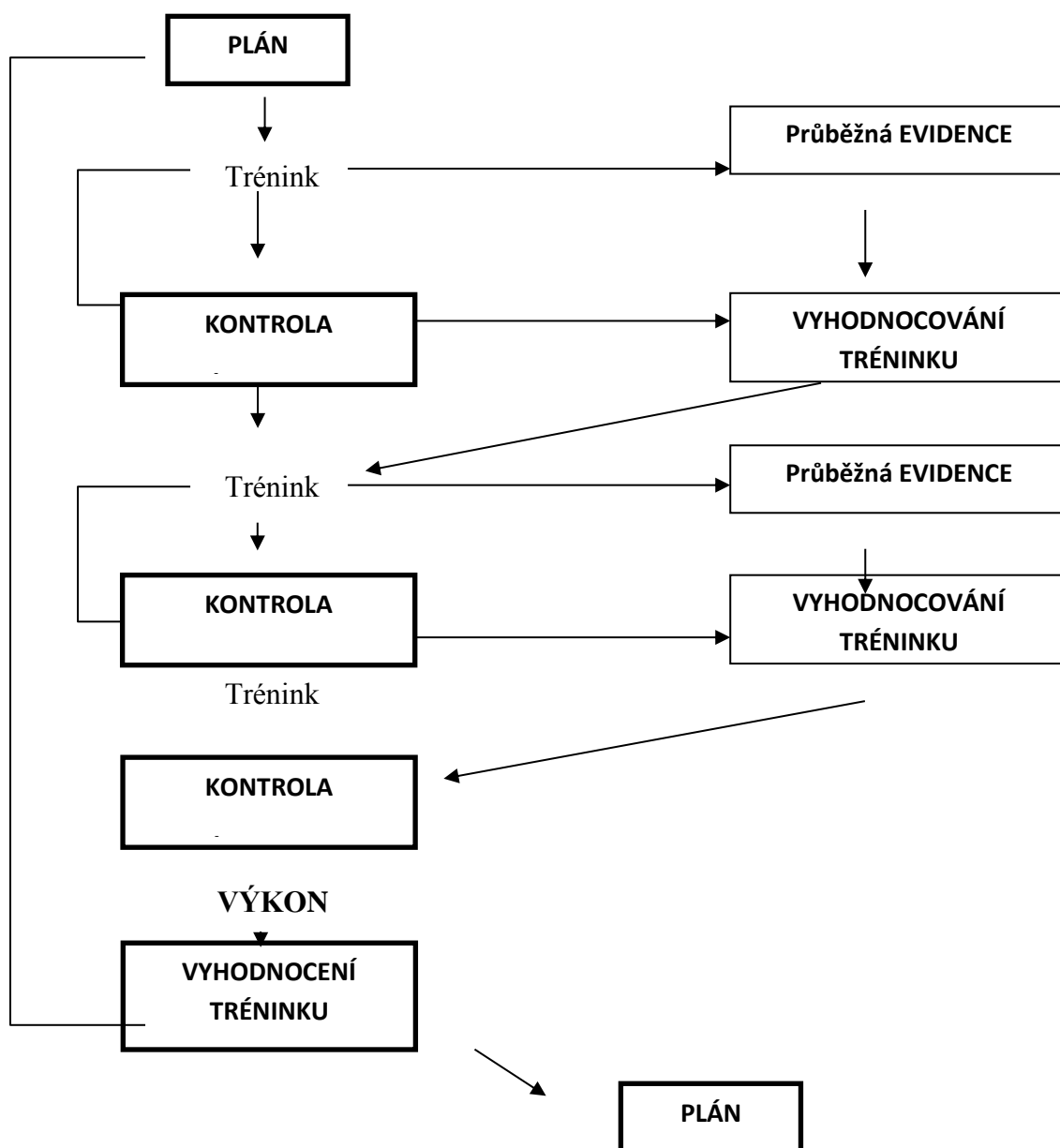
Nárazový mikrocyklus obsahuje náhlá navýšení tréninkových požadavků. Je charakterizován dvěma až čtyřmi vrcholy. Cílem tohoto typu mikrocyklu je zvýšit sportovcovu připravenost v následujících tréninkových blocích. Následkem tohoto zatížení je zákonitě narušení určité fyziologické úrovně, které ovšem vede ke zvýšení připravenosti a výkonu. Nicméně čím větší je nárůst tréninkového objemu, tím delší je následný útlum, než se sportovec vrátí k normálnímu tréninkovému zatížení. Příklad je uveden v příloze č. 4.

2.4 Řízení sportovního tréninku

Termínem řízení sportovního tréninku se rozumí racionální, vědomé a zdůvodněné pokyny a zásahy do tréninku. V praxi se uskutečňuje prostřednictvím plánování, evidence, kontroly a vyhodnocování tréninkového procesu (Dovalil, 2002). Znázornění řízení v praxi popisuje obrázek č. 3.

Trénovanost, přesněji její míra, je dána stavem sportovce, a to fyzickým i psychickým. Tento stav se mění v čase a lze ho záměrně ovlivňovat.

Obrázek č. 3: Technologické schéma řízení tréninku, jak jej uvádí Dovalil (2002).



2.4.1 Plánování

Plánování je příprava podmínek pro dlouhodobý rozvoj sportovce a vytvoření představy strukturálního modelu tréninkového procesu. Umožňuje následné zdůvodnění obsahu tréninku, týkající se intenzity a objemu zatížení, organizačního členění a výběru tréninkových prostředků, jak uvádí Dovalil (2002).

Plán vychází z analýzy předchozího období. To znamená, že při plánování RTC vycházíme z loňského modelu RTC, pokud byl vyhovující.

Dle Choutky (1991), Dovalila (2002) rozlišujeme délky plánovaného období takto:

- Plán perspektivní - vyjadřuje základní koncepci tréninku.
- Plán roční – konkretizuje úkoly plánu perspektivních, celkový záměr trenéra, vychází z analýzy uplynulého ročního cyklu.
- Plán operativní (mikrocycly a mezocycly) – podrobněji rozepisuje požadavky ročního cyklu, sestavuje se koncept tréninkové jednotky – příprava na konkrétní tréninkové jednotky, obsahuje hlavní cíle, nezbytné úkoly, určuje stavbu a obsah tréninkové jednotky.

Plánování je nepřetržitý proces, který nám předznamenává výchozí pozici. Plán by měl být průběžně opravován a doplňován podle růstu výkonnosti sportovce. Dle Dovalila (2002) je důležité si zapamatovat, že sportovní výkon není automaticky zajišťován splněním plánovaného tréninku, ale změnami, které trénink vyvolal.

Tréninkový plán by měl obsahovat:

- jednotu tréninku a výchovy, především u mládežnických kategorií,
- jednotu tréninkového procesu a soutěžení,
- údaje o celkové koncepci tréninku a cíle.

Nejčastější chyby prováděné v plánování:

- nesprávný odhad času,
- neodhadnutá či nesprávná detailnost plánovaných cílů a úkolů,
- nesprávná struktura plánu – rozdělení, zaměření jednotlivých období.

Ke koncepci tréninku a sestavování plánu se mají vyjádřit i sportovci. Trenér od nich získá cenné informace a zpětnou vazbu a sportovci nabývají pocitu, že plán je takový i jejich přičiněním.

2.4.2 Evidence tréninku

Evidence tréninku je prováděna pomocí vybraných ukazatelů, jimiž se číselně zaznamenává intenzita, objem a obsah tréninkového a závodního zatížení. Dělíme je na nespecifické a specifické, jak uvádí Dovalil (2002):

- nespecifické,
 - o počet tréninkových dnů,
 - o počet tréninkových jednotek,
 - o počet hodin aktivní regenerace,
 - o počet utkání.
- Specifické.
 - o obsah zatížení,
 - o intenzita zatížení,
 - o objem zatížení.

2.4.3 Kontrola

Kontrola dává trenérovi zpětnou vazbu, ať už pozitivní, kdy se sportovec v tréninkovém procesu posouvá kupředu, či negativní. Dle kontroly se trenér rozhoduje, zda postupovat dále podle tréninkového plánu nebo jestli trénink potřebuje nějak obměnit. Dovalil (2002) uvádí, že je důležité se zaměřit na určité ukazatele trénovanosti, proto je nutné znát strukturu sportovního výkonu.

Důsledná kontrola by měla zahrnout průběžné informace o všech podstatných faktorech. Při zjišťování stavu sportovce se využívají všechny dostupné možnosti, např. testování schopností a dovedností, metod fyziologie, biochemie a dalších diagnostických metod. Při jejich výběru vycházíme ze sportovní specializace (Dovalil, 2002).

2.4.4 Vyhodnocování

Poslední částí řízení tréninkového procesu je vyhodnocování. Dle Dovalila (2002) je jeho cílem porovnat tréninkovou činnost (intenzitu, objem a obsah) se změnami trénovanosti (stav jednotlivých komponent výkonu) a změny samotné výkonnosti. Sportovec a trenér při vyhodnocování sledují, zda to, co plánují, např. jaké metody se při tréninku používají, jak jsou tréninkové jednotky organizovány atd., skutečně vede ke změnám trénovanosti a zvýšení sportovní výkonnosti.

Dle Dovalila (2002) by konkrétní provedení mělo vypadat takto:

- porovnání ukazatelů trénovanosti a výkonnosti a jejich změn v daném časovém období,

- rozbor změn ukazatelů trénovanosti a výkonnosti vzhledem k absolvovanému tréninku – hledání příčiny změn dle analýzy tréninku,
- srovnání současného dosaženého stavu se stavem ve stejném časovém období v minulosti.

Kompletní zhodnocení a vyhodnocení RTC je další důležitá část vyhodnocování, bez které nelze správně (ideálně) připravit nový tréninkový plán (Dovalil, 2002).

Dle Dovalila (2002) je nutné pamatovat na to, že vyhodnocování není jen souhrn tréninkových vlivů za určité časové období, ale náročná hlubší analytická práce s informacemi o evidenci tréninku a kontrole trénovanosti a výkonnosti s přihlédnutím k plánu tréninku.

2.5 Charakteristika herního výkonu

Florbal je sport acyklický, což znamená nerovnoměrné zatížení organismu ve střídavých fázích. Střídá se vysoká intenzita svalové práce dynamického rázu s pasivním odpočinkem. Herní výkon hráče tvoří dvě různé pohybové činnosti (Skružný, 2005):

- činnosti bez míčku,
 - o chůze a běh v různých rychlostech,
 - o změny směru běhu, spojené s brzděním (zastavováním) a zrychlováním,
 - o obranné souboje.
- činnosti s míčkem.
 - o vedení míčku,
 - o přihrávka,
 - o střelba.

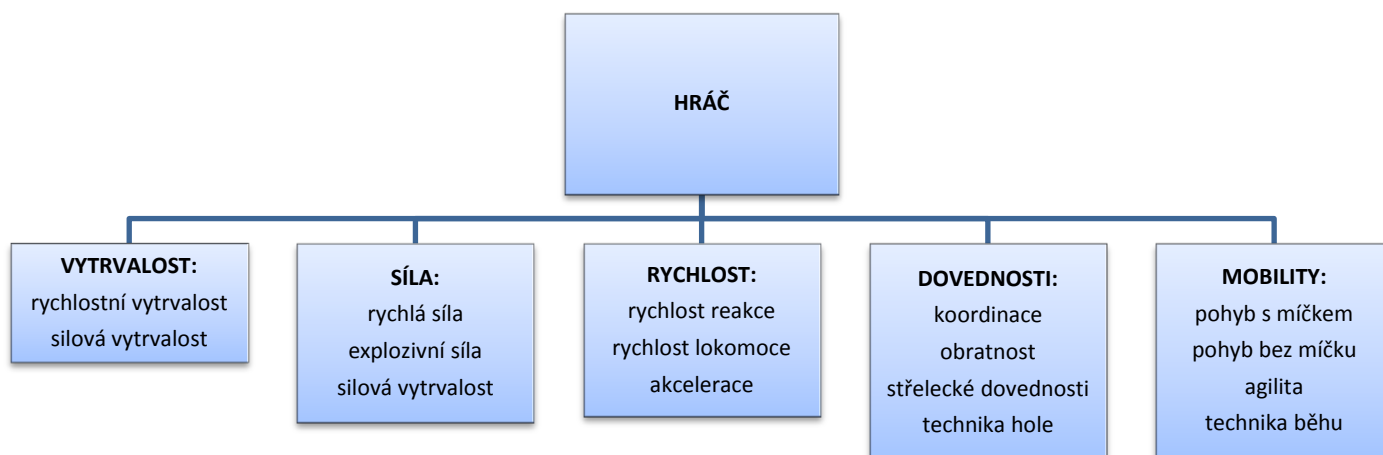
Dominantní činností je běh, ať už s míčkem či bez něj.

Dle vzdělávacího materiálu IFF (2008) hráč během utkání trvajícího 60 minut čistého času překoná vzdálenost 2400 m, z toho 78% popředu, 15% do stran a 7% pozadu. Efektivní hrací čas při hře na tři pětice je 20 minut, průměrný čas na jedno střídání je 51 sekund, za utkání hráč střídá 12 - 27krát. Průměrná hodnota SF hráčů se pohybuje kolem 90% SF_{max} a průměrná hodnota laktátu je na úrovni 5,0 mmol.l⁻¹. Nejdůležitějšími kondičními předpoklady, které momentálně nejvíce ovlivňují hru, jsou rychlost a síla. Další kondiční předpoklady jsou popsány v obrázku č. 4.

Rozvoj těchto dvou schopností se v utkání projevuje v:

- rychlejším běhu,
- akceleraci a deceleraci,
- herní obratnosti,
- možnosti rychlejšího a silnějšího provedení herních dovedností,
- lepším provedení herních dovedností za odporu soupeře.

Obrázek č. 4 popisuje kondiční předpoklady hráče florbalu, dle vzdělávacího materiálu IFF (2008):



2.6 Energetické zabezpečení herního výkonu ve florbalu

Jak jsem uváděl výše, florbal je hra, ve které máme intervalový způsob zatížení. Florbal klade specifické požadavky na energetické zabezpečení. Podobu energetického krytí uvádím v příloze č. 5

2.6.1 Současná podoba energetického krytí v utkání dle Wolfa (2013)

Wolf (2013) uvádí, že průměrný dospělý hráč naběhá během jednoho utkání vzdálenost průměrně 4km (značný rozdíl od materiálu IFF z roku 2008 uvedeného v kapitole 2.5). Při jednom střídání je to 200m. Jedno střídání trvá od 30 do 60 sekund, dle vývoje utkání (stavu, soupeře atd.). Počet sprintů za jedno utkání je průměrně 40 a jednotlivý sprint je dlouhý průměrně 8m. Nejzásadnější položkou jsou změny směru. Každý hráč je nucen dle vývoje hry prudce změnit směr pohybu až 400x za jedno utkání. Samozřejmě vše záleží na systému, jakým tým hraje. Uvedené hodnoty jsou však zprůměrované z aktivních systémů a

pasivních systémů. Hráči se během každého střídání dostávají na 90% – 100% své SF_{max} a během odpočinku srdeční frekvence klesá. Právě tato schopnost regulace srdeční frekvence během odpočinku je rozhodujícím faktorem kondiční připravenosti hráče.

2.7 Praktická realizace tréninku

V této kapitole bych chtěl přiblížit koncept trénování florbalu. V čem jsou hlavní rozdíly tréninku v přípravném období ve srovnání s tréninkem v závodním období.

2.7.1 Trénink všeobecné kondice v přípravném období

Tento typ tréninku je uskutečňován mimo halu, obvykle na atletické dráze či v terénu. Využívá se zde vysokého objemu zatížení na úkor intenzity a velmi nízké míry specifčnosti. Obvyklými prostředky k zatěžování jsou souvislý běh, intervalový běh, které jsou doplněny sportovní hrou či jinou aktivitou v aerobním režimu. Jako příklad uvádím TJ Sokola Pardubice – třetí mikrocyklus v přípravném období:

Cílem tohoto tréninku je rozvíjet aerobní práh jednotlivců. Intenzita se v hlavní části pohybuje v přechodném pásmu mezi aerobním a anaerobním prahem.

- úvodní část,
 - rozběhání 12' - 60 – 70% SF_{max} ,
 - mobilizace, protažení, atletická abeceda, cvičení na techniku běhu - 8'.
- hlavní část,
 - intervalový běh 40' v terénu,
 - zatížení SF_{max} 75 – 80% : odpočinek 70 – 75% SF_{max}
= 1:1,5.
- závěrečná část.
 - vyklusání 15' : 50 – 60% SF_{max} ,
 - strečink 15'.

2.7.2 Trénink specifické kondice v přípravném období

Tento typ tréninku je obvykle uskutečňován v hale, za použití specifických tréninkových cvičení na rozvoj speciální kondice využívané ve florbalu. V tomto typu se snižuje objem zatížení a narůstá intenzita zatížení a míra specifčnosti. Využívá se krátkých běhů s vedením míčku, slalomů, agility cvičení aj. Jako příklad uvádím Trénink Sokol Pardubice – Jedenáctý mikrocyklus v přípravném období:

Cílem tréninku je rozvoj HČJ, kde hráč provádí cvičení s maximální možnou přesností a rychlostí, když byl vystaven předchozímu zatížení.

- úvodní část,
 - rozběhání 5' - 60% SF_{max} ,
 - mobilizace, protažení, atletická abeceda – 10'.
 - zapracování – využití atletického žebříku – 15' - 75 – 80% SF_{max} .
- hlavní část
 - IZ:IO sériový 1:2, IZ:IO mezi cvičeními 1:4,
 - kruhový provoz 45', dvě opakování na každém stanovišti, 45'' zatížení,
 - osm stanovišť, hráči po dvojicích,
 - 1. slalomové dráhy – libovolné vedení míčku,
 - 2. vedení míčku se změnami směru do V, proti tlaku expanderu,
 - 3. vedení míčku za branku, dvě změny směru s naznačením pohybu, přihrávka zpět,
 - 4. souboj dvojic o míček v pohybu, následně 1 na 1 se střelbou,
 - 5. obehřávání o míček ve zmenšeném prostoru,
 - 6. slalomové dráhy – vedení míčku po forehandu,
 - 7. rychlé nájezdy – simulace přečíslení 1 na 0,
 - 8. driblink s míčkem na balanční čočce.
- závěrečná část.
 - vyklusání 15' - 40 – 50 % SF_{max} ,
 - strečink 15'.

3. Formulace problému

Florbal je rychle se rozvíjející sport, kterému se zvyšuje členská základna, rozšiřuje se množství týmů na jednotlivých úrovních a tím roste konkurence mezi nimi. To nutí trenéry přizpůsobovat RTC novým požadavkům na výkonnost týmů.

Na rozdíl od doby před deseti lety mají trenéři k dispozici materiály jak tvořit RTC pro svůj tým. Stále používají i literaturu určenou pro jiné sporty, nejčastěji pro lední hokej.

Ve svojí práci bych chtěl ověřit, zda a jak se změnil trend RTC ve florbalu za posledních devět let. Zkušenosti z jiných sportovních her (například hokej) ukazují, že rozhodujícím faktorem úspěchu nemusí být šíře členské základny, ale kvalita přípravy. Rozdíly mohou být v objemu zatížení (např. v počtu TJ, natrénovaných hodin), specifčnosti zatížení a intenzitě zatížení.

Jelikož zkoumaná data RTC patří špičkovým týmům české florbalové extraligy, tak by případné změny RTC by mohly být využitelné i pro ostatní týmy.

4. Metodologie práce

4.1 Cíle a úkoly práce

Cíl této práce je zjistit, jak se změnila struktura RTC v ukazatelích objemu a specifčnosti zatížení. Jako srovnávací prvek jsou použity data RTC 2004/2005 dvou extraligových týmů, kterými jsou HC Rychenberg, švýcarský extraligový tým a TJ JM Chodov, český extraligový tým, a data RTC 2012/2013 dvou týmů, kterými jsou TJ JM Chodov a Tatran Omlux Střešovice, oba účastníci play-off české florbalové extraligy.

Úkolem této práce je analyzovat data RTC 2012/2013 dvou týmů ve formě tréninkových deníků. Z těchto dat jsem vybral potřebné údaje, nutné k následné komparaci a seřídil je do přehledné tabulky. Data RTC 2012/2013 jsem si vybral od týmů, které patří ke špičce české florbalové extraligy, jejichž trenéři jsou ochotní spolupracovat a vedou pokročilou tréninkovou evidenci. Tým Chodova byl pro výzkum vhodný, protože byl předmětem zkoumání i v roce 2004/2005.

Výsledky analýzy se pak srovnám s daty RTC 2004/2005. K tomu použiji sloupcové grafy. Nejprve budu porovnávat jednotlivé ukazatele pro jednotlivá období a následně sumu jednotlivých ukazatelů za celý RTC.

4.1.1 Vědecké otázky

Změnila se struktura RTC 2012/2013 extraligových týmů oproti struktuře RTC 2004/2005?

Jsou rozdíly ve změnách struktury RTC 2012/2013 sledovaných týmů shodné?

4.2 Metodika práce

Zásadní metodou, jež je použita v této práci, je metoda komparace. Tato metoda zkoumá dvě nebo více existujících situací, aby se zjistily typy, stupeň a příčina jejich podobnosti a rozdílnosti. (Hendl, Blahuš, 2006).

Nejprve provedu deskripci srovnávaných objektů na základě jednotného inventáře informací a analýzy těchto informací. Následně provedu výše zmiňovanou komparaci.

V práci porovnávám tréninkové ukazatele ročního tréninkového cyklu u různých florbalových týmů.

Při komparaci byly sledovány tyto objemové tréninkové ukazatele, které jsou sledovány v jakémkoliv jiném sportu. A dále ukazatele, které vyměřují specifickou zatížení během RTC.

Objemové tréninkové ukazatele uvedené v práci jsou tyto:

- počet mikrocyklů,
- počet tréninkových dnů,
- počet tréninkových jednotek,
- hodiny zatížení,
- hodiny regenerace,
- počet utkání.

Tréninkové ukazatele specifické jsou tyto:

- tréninková hra,
- herní cvičení,
- speciální cvičení,
- speciální (specifická) kondice,
- všeobecná kondice.

Pro komparaci byla použita data RTC 2004/2005 dvou týmů české florbalové extraligy a analyzované tréninkové záznamy (deníky) RTC 2012/2013.

4.3 Diskuse k metodologii práce

Vzhledem ke zvolenému tématu byly výše uvedené metody nejvhodnější ke zkoumání dané problematiky.

Při vypracovávání této práce se mohou setkat s určitými problémy. Může nastat situace, že trenéři obou týmů nedodají kompletní tréninkové evidence, které jsou nutné k provedení komparace.

I když byly vybrány týmy, které se vždy umísťují na předních příčkách extraligy, může nastat, že se tým nedostane přes základní část ligové soutěže, a tím se mu zkrátí makrocyklus závodního období a změní se tak i celkové zatížení během RTC.

5. Výsledková část

5.1 Popis sledovaných týmů

Tato kapitola je rozdělena na dvě části. Jednou je část týkající se dat RTC 2004/2005 a druhá dat RTC 2012/2013. Všechny hodnocené týmy měly stejné ambice, a to minimálně semifinálovou účast v play – off v nejvyšší celostátní soutěži.

5.1.1 RTC 2004/2005

V této kapitole se zabývám RTC 2004/2005 českého extraligového týmu TJ Mentos Chodov a švýcarského týmu HC Rychenberg.

5.1.1.1 TJ Mentos Chodov

Bližší popis týmu TJ Mentos Chodov a podrobnější popisy jednotlivých období RTC najdete v příloze č. 6. Sledované aspekty pro tuto bakalářskou práci jsou uvedeny v tabulce č. 4, která popisuje objem zatížení v RTC Chodova.

Tabulka č. 4: Objem zatížení během RTC

Sledovaný aspekt	Přípravné	Předzávodní	Závodní
Počet mikrocyclů	16	3	29
Počet zátěžových dnů	39	7	107
Počet tréninkových jednotek	40	9	80
Počet hodin zatížení	73	16,5	160.5
Počet hodin regenerace	0	0	17
Počet utkání	5	4	27

Pozn.: Počet hodin zatížení byl vypočítán z průměrné doby zatížení jednotlivých tréninkových jednotek.

5.1.1.2 HC Rychenberg

Bližší popis týmu HC Rychenberg a podrobnější popis RTC naleznete v příloze č. 7. Vybrané indikátory zatížení jsou zobrazeny v tabulce č. 5 popisující objem zatížení a tabulce č. 6 popisující specifičnost zatížení.

Tabulka č. 5: Objem zatížení během RTC

Sledovaný aspekt	Přípravné	Předzávodní	Závodní
Počet mikrocyklů	13	3	28
Počet zátěžových dnů	65	16	131
Počet tréninkových jednotek	59	16	98
Počet hodin zatížení	119	35	235
Počet hodin regenerace	16	4,5	30,5
Počet utkání	16	5	41

Tabulka č. 6: Specifičnost zatížení během RTC (h)

Sledovaný aspekt	Přípravné	Předzávodní	Závodní
Tréninková hra	7,3	5,6	32,25
Herní cvičení	2,5	3,25	22,25
Speciální cvičení	3,25	2,2	11,7
Kondiční speciální	4,7	2,3	22,3
Kondiční všeobecný	77,5	13,5	77,9

5.1.2 RTC 2012/2013

V této kapitole se zabývám daty RTC 2012/2013 dvou týmů. Prvním týmem je již výše zmiňovaný TJ JM Chodov a druhým týmem je nejúspěšnější tým české florbalové historie Tatra Omlux Střešovice. Oba týmy měly za cíl získání poháru v nejvyšší florbalové soutěži.

5.1.2.1 Popis RTC TJ JM Chodov 2012/2013

Chodov se od roku 2005 pravidelně uchází o nejvyšší příčky, ale až do RTC 2011/2012 žádný velký úspěch v nejvyšší soutěži nezaznamenal. Nicméně v této sezóně se dostal až před brány florbalového superfinále a skončil na třetím místě. V následující sezóně se už do superfinále probojoval, tam však narazil na tým Vítkovic a skončil druhý. RTC 2012/2013 je bezpochyby nejúspěšnější, co se chodovského florbalu týče, protože k úspěchu ze superfinále přidali i vítězství v poháru ČFbÚ. O rok dříve bral tým Chodova stříbrné medaile.

Vybrané indikátory zatížení jsou popsány v tabulce č. 7 popisující objem zatížení a tabulce č. 8 popisující specifčnost zatížení.

V RTC 2012/2013 měl realizační tým tuto podobu:

- realizační tým,
 - o hlavní trenér – licence A, současný trenér reprezentace ČR,
 - o vedoucí týmu,
 - o masér.
- hráči.
 - o 2 brankáři,
 - o 7 obránců,
 - o 11 útočníků,
 - o doplňující hráči z juniorského týmu do počtu 20 hráčů v poli pro jednu TJ.

Přípravné a předzávodní období

Tým skončil RTC 2011/2012 v polovině dubna. Příprava byla zahájena 15. května. Na začátku přípravného období nebylo provedeno žádné kondiční testování, žádné testy nebyly provedeny ani v průběhu dalších období.

Tým trénoval společně 4x týdně a povinné byly také individuální tréninky, které hráči plnili 2x týdně. Tyto individuální tréninky byly kontrolovány každý týden. První dva společné tréninky byly zaměřeny na florbalové dovednosti (HČJ, HK, HS). Třetí a čtvrtý společný byl

zaměřen na rozvoj všeobecné kondice, stejně tak individuální tréninky. Tréninkové jednotky trvaly 120 minut.

V červenci si mohli hráči vybrat 14 dní dovolené, tréninky však pokračovaly dále. V období květen – červenec bylo odehráno 7 přípravných utkání, se zaměřením na zkoušení nových hráčů a nový herní systém. V týdnu od 16. do 22. srpna se tým účastnil turnaje Czech open. Následující týden jel na pětidenní soustředění v Teplicích, které bylo zaměřeno na herní systém. Každý den měl tým dvoufázový trénink zaměřený na specifické florbalové dovednosti a další dvoufázový trénink zaměřený na kondici.

Regenerace probíhala individuálně. Tým má k dispozici maséra, regenerační centrum (sauna, pára, vířivka), nicméně veškerá regenerace byla individuální a nejsou o ní vedené žádné záznamy.

Závodní období

Toto období začalo týdnem, ve kterém tým hrál první mistrovský zápas, tj. 15. 9. 2012. Tým měl tři společné tréninky, které byly zaměřeny především na tréninkovou hru a herní cvičení a dva individuální tréninky, které byly stále zaměřeny na rozvoj kondice speciální i všeobecné. Všechny tréninkové jednotky měly délku 90 minut. Tým měl dva týdny pauzu během vánočních svátků.

Tým odehrál 22 utkání v základní části a dalších 17 v play-off.

Přechodné období

O tomto období nejsou vedeny žádné záznamy, tým měl volno.

Tabulka č. 7: Objem zatížení během RTC

Sledovaný aspekt	Přípravné	Předzávodní	Závodní
Počet mikrocyklů	13	3	34
Počet zátěžových dnů	78	17	199
Počet tréninkových jednotek	78	32	160
Počet hodin zatížení	156	54	240
Počet hodin regenerace	Individuálně	Individuálně	Individuálně
Počet utkání	7	13	39

Tabulka č. 8: Specifičnost zatížení během RTC (h)

Sledovaný aspekt	Přípravné	Předzávodní	Závodní
Tréninková hra	15	13	60
Herní cvičení	17	6	60
Speciální cvičení	18	4	60
Kondiční speciální	52	16	50
Kondiční všeobecný	54	15	30

5.1.2.2 Tatran Omlux Střešovice 2012/2013

Tatran je bezpochyby nejúspěšnějším celkem celé české florbalové scény. Tatran je patnáctinásobným mistrem České republiky, třikrát vicemistrem, dále pak šestinásobný vítěz poháru ČFbÚ. Největší mezinárodní úspěch je zisk stříbrných medailí z Champions Cupu 2011 (turnaj čtyř mistrů nejvyšších celostátních soutěží – Česká Republika, Švýcarsko, Finsko, Švédsko). Dalším velkým úspěchem je vítězství na Czech Open (1999) a dvě druhá místa na téže turnaji (2000 a 2008).

Vybrané indikátory zatížení jsou popsány v tabulce č. 9 popisující objem zatížení a tabulce č. 10 popisující specifickou zatížení.

V RTC 2012/2013 měl realizační tým tuto podobu:

- realizační tým,
 - o hlavní trenér,
 - o hrající asistent,
 - o kondiční trenér,
 - o fyzioterapeut,
 - o vedoucí týmu.
- Hráči.
 - o 3 brankáři,
 - o 8 – 10 obránců,
 - o 12 – 15 útočníků.

Přípravné a předzávodní období

Tým skončil RTC 2011/2012 na začátku dubna. Letní příprava začínala uprostřed května 2012. Na začátku přípravného období byly provedeny testy dle požadavků reprezentace ČR. Další testy byly provedeny na konci přípravného období.

Tým trénoval společně 4x týdně. Individuální tréninky byly hráčům doporučeny dle výsledků testování, které proběhlo na začátku přípravného období. Tři tréninky byly zaměřeny na nespécifickou kondici (1x běhání, 1x TRX/Kickxbox, 1x posilovna) a jeden byl herně - kondiční(kruhový trénink spojený s hrou 3:3).

Na konci června tým absolvoval pětidenní především kondiční soustředění s třífázovými tréninky každý den.

Regenerace probíhala 1 – 2x týdně saunováním, ve vířivce a v ledovém bazénku.

Tým neměl žádnou pauzu. Dovolené probíhaly individuálně. Dva týdny před Czech open se začalo pracovat s hokejkou i na druhém tréninku ze čtyř. Po Czech open začalo

mužstvo (dle informací Jiřího Jakoubka) předzávodní období. Tým trénoval 3x týdně v hale. K těmto třem tréninkům se přidal jeden kondiční. Na konci srpna tým absolvoval přípravný turnaj.

Závodní období

Tým odehrál v základní části 22 utkání, devět zápasů v play-off a pět pohárových utkání. Tréninky probíhaly třikrát týdně po cca 120min. Dvě tréninkové jednotky byly zaměřeny na udržení kondice pomocí specifických herních cvičení. V jednom mikrocyklu byla vždy zařazena jedna regenerační tréninková jednotka v podobě masáže, vířivky, sauny, či výše zmiňovaného ledového bazénku.

Přechodné období

Toto období probíhalo od 15. dubna do 15. května, kdy začalo přípravné období na další sezónu. Tým má v tomto období volno a schází se občasně k tréninku střelby, hře 3:3, malé kopané apod.

O individuálních trénincích nejsou žádné záznamy.

Tabulka č.9: Objem zatížení během RTC

Sledovaný aspekt	Přípravné	Předzávodní	Závodní
Počet mikrocyklů	12	4	32
Počet zátěžových dnů	58	16	132
Počet tréninkových jednotek	58	16	96
Počet hodin zatížení	116	32	192
Počet hodin regenerace	30	8	60
Počet utkání	10	6	36

Tabulka č.10: Specifičnost zatížení během RTC (h)

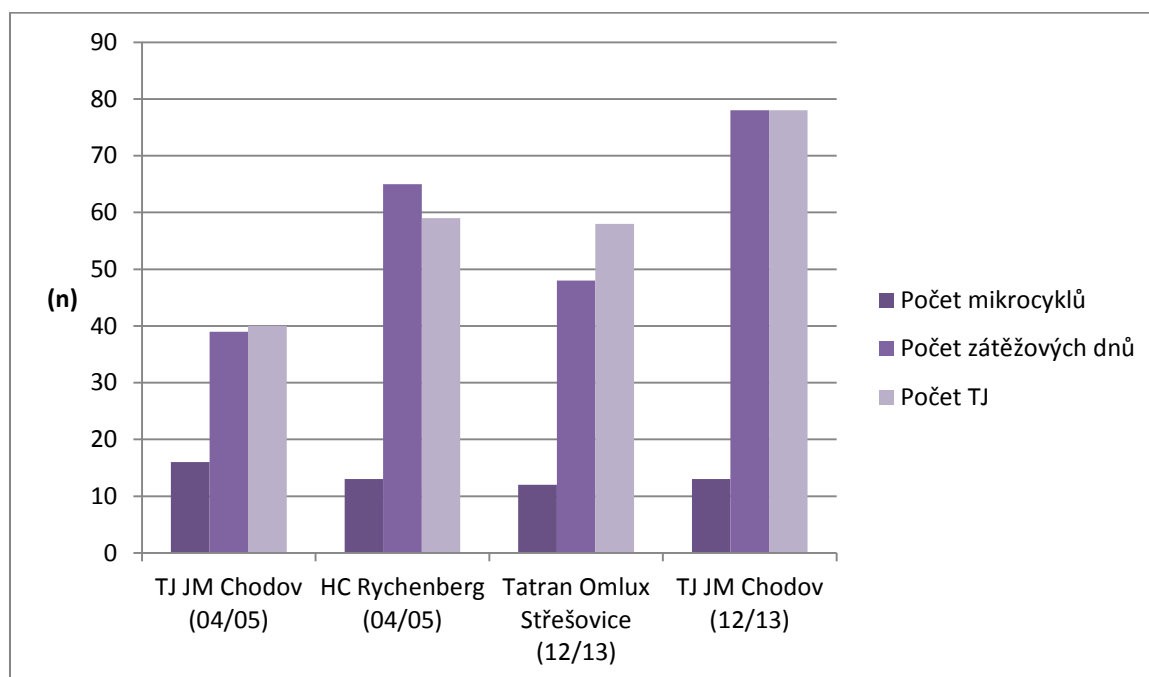
Sledovaný aspekt	Přípravné	Předzávodní	Závodní
Tréninková hra	30	18	84
Herní cvičení	15	6	58
Speciální cvičení	6	2	34
Kondiční speciální	35	6	10
Kondiční všeobecný	30	0	6

5.2 Porovnání týmů

V této kapitole se zabývám jednotlivými obdobími RTC. Data získaná z jednotlivých období přiřadím k sobě pomocí sloupcových grafů, tím data porovnam a pod grafem popíšu a odůvodním rozdíly mezi týmy. Hodnotím pouze přípravné, předzávodní a závodní období. Aktivita v přechodném období není trenéry týmů nijak řízena, ani zaznamenávána.

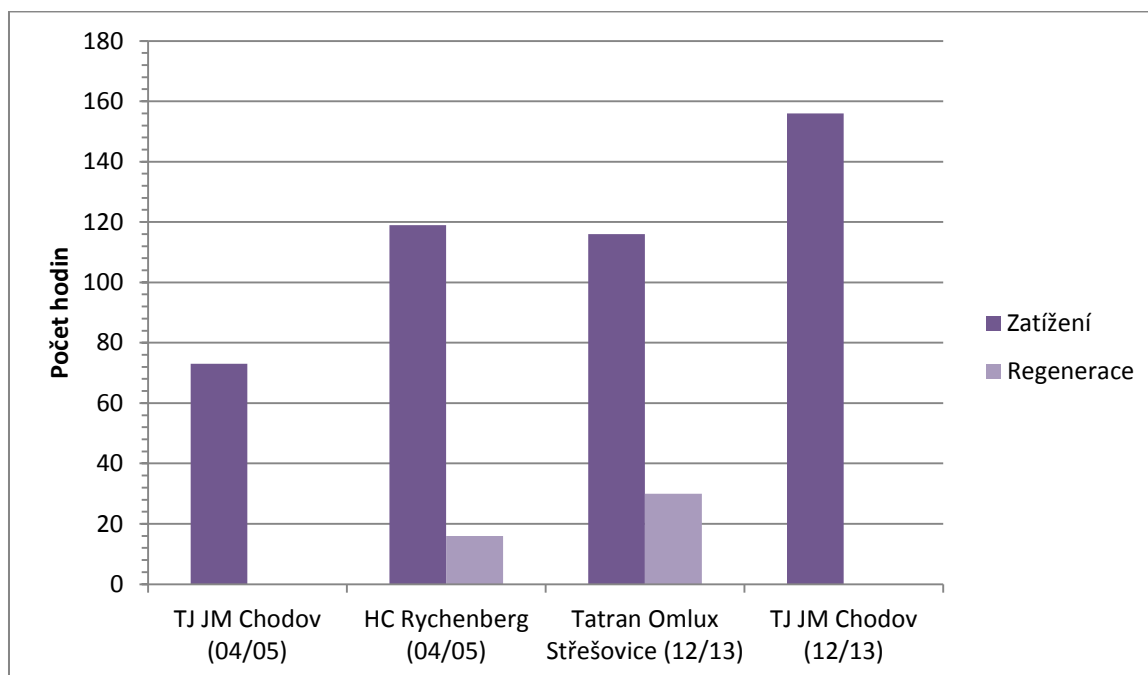
5.2.1 Přípravné období

V grafu č. 1 sleduji objem zatížení v přípravném období. Vybranými indikátory objemu zatížení jsou počet mikrocyklů, počet zátěžových dnů a počet TJ.



Graf č. 1 ukazuje, že oba týmy ze sezóny 2012/2013 trénují více než tým Chodova ze sezony 2004/2005. Tatranský tým se nicméně stále nedostal na úroveň švýcarského týmu ze sezony 2004/2005. Z grafu je možné vyčíst, že Tatran má více TJ než zátěžových dnů a to díky soustředění, které absolvoval na konci června. Bylo to pětidenní soustředění s třífázovými tréninky.

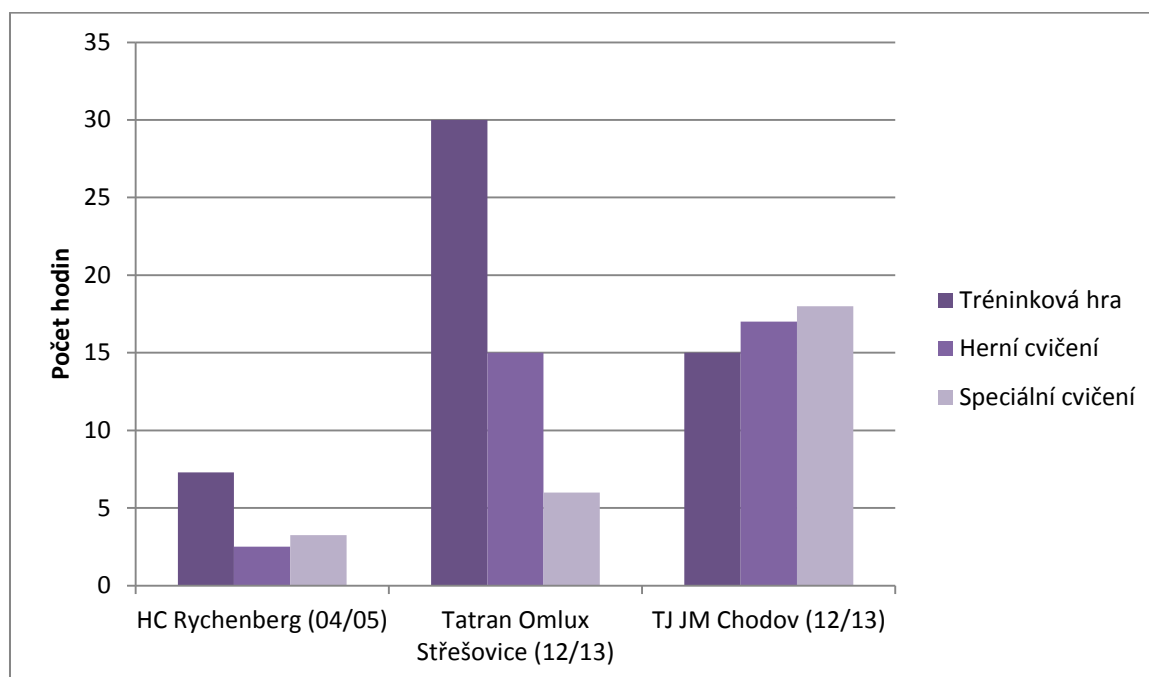
V grafu č. 2 pozorují poměr zatížení a regenerace v přípravném období.



V grafu č.2 lze vyčíst podobné výsledky jako v grafu č.1. Zarážející však je, že chodovský tým stále postrádá jakoukoliv řízenou formu regenerace. Hráči tatranského týmu regenerovali téměř dvojnásobně než hráči švýcarského týmu. Bylo to hlavně díky regenerační lince, ke které mají hráči přístup přímo v hale. Dle Bompy (2009) je ideální poměr zatížení a regenerace během jednoho mikrocyklu pět ku dvěma. To znamená, že ani tatranský tým ještě neměl dostatek regenerace.

Z mého pohledu je regenerace naprosto klíčovým faktorem v přípravném období RTC florbalistů, vzhledem k zátěži, která je v přípravném období enormní.

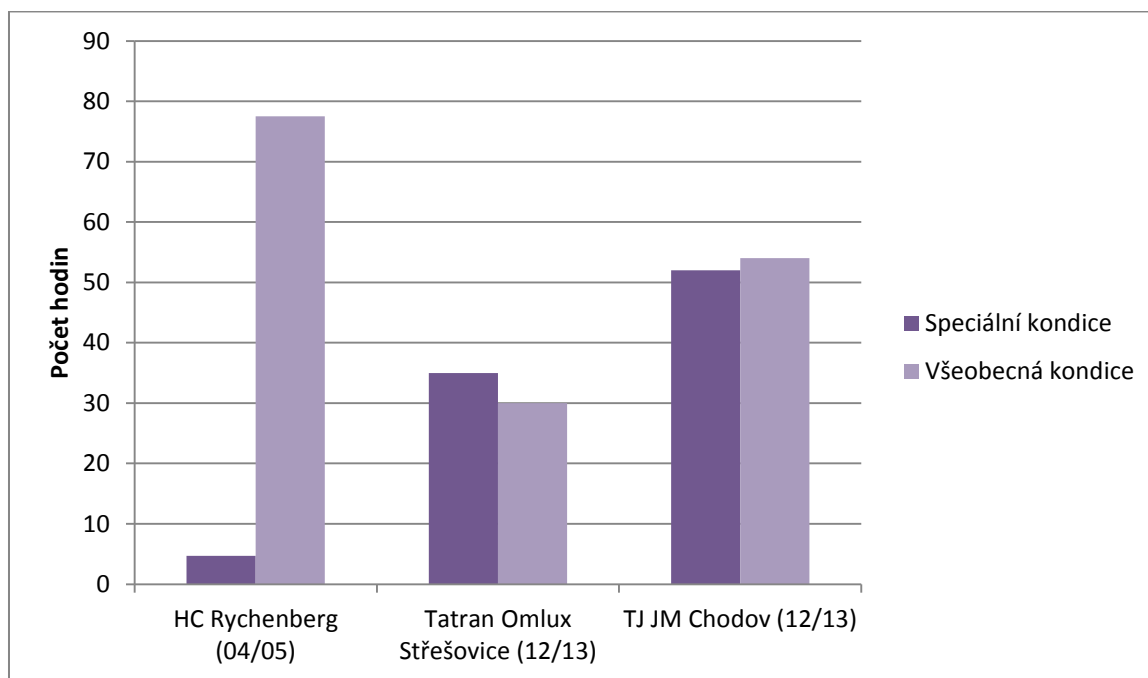
V grafu č. 3 sleduji poměr počtu hodin u vybraných indikátorů specifičnosti zatížení v přípravném období.



V grafu č. 3 sledujeme zásadní rozdíl ve specifičnosti trénování během přípravného období. Oba týmy ze sezóny 2012/2013 trénovaly dané aspekty mnohem více než švýcarský tým ze sezóny 2004/2005. To poukazuje na vývoj florbalu za posledních 9 let, protože je nutná vyšší technická a taktická úroveň, jak jednotlivých hráčů, tak týmu.

Další rozdíl je v obsahu tréninku mezi Tatranem a Chodovem (2012/2013), přesněji v tréninkové hře. Tatranští se již od počátku přípravného období zaměřovali na tréninkovou hru na úkor herních cvičení a speciálních cvičení. Tento model v přípravném období byl převzat od švédských týmů a je dán charakterem týmu. V Tatranu je naprostá většina zkušených hráčů, kteří již mají potřebnou technickou úroveň, a tak se zaměřují na stránku taktiky. Chodovský tým je složen z podstatně mladších hráčů. Dále k tomu přispívá přístup hlavního trenéra chodovského týmu, který se zaměřuje na detaily hry a provedení. To s sebou přivádí větší požadavky na trénink speciálních cvičení. Proto mají všechny trénované aspekty vyrovnané. Tatranští trenéři naopak nechávají hráčům větší volnost v provedení specifických herních situací.

Poslední graf přípravného období (č. 4) popisuje počet natrénovaných hodin speciální a všeobecné kondice.

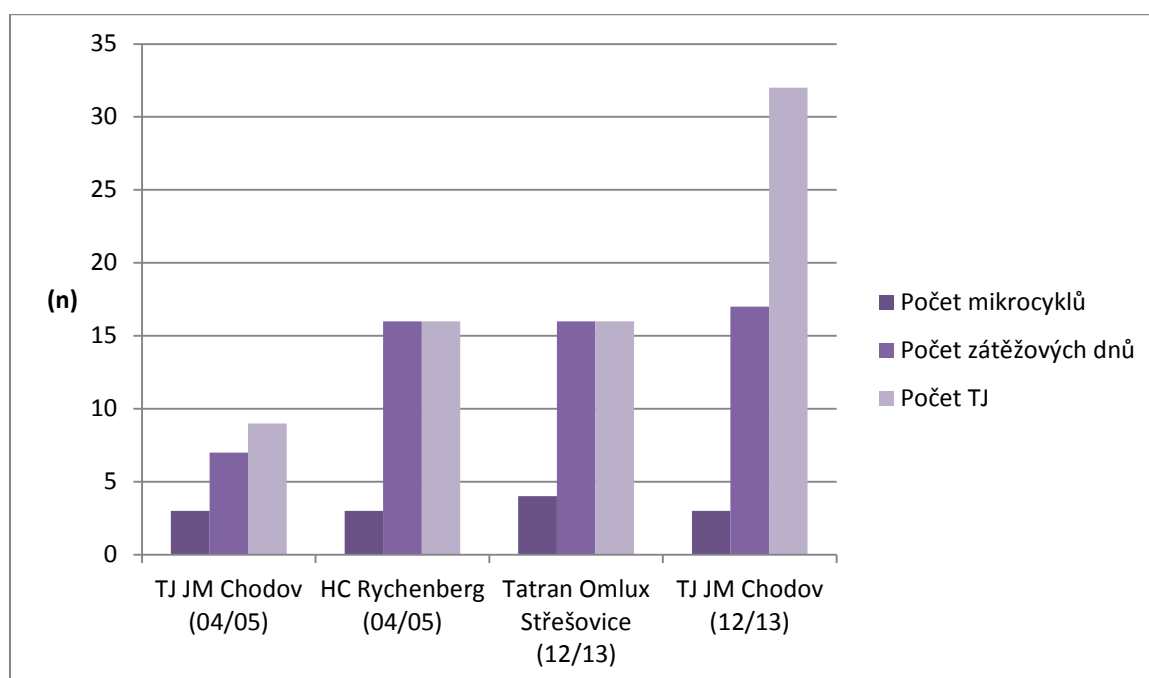


V grafu č. 4 vidíme další zásadní rozdíl v tréninku v přípravném období. Zatímco švýcarský tým trénoval téměř jen všeobecnou kondici, tak oba týmy ze sezóny 2012/2013 trénovaly mnohem více i kondici speciální. Tatran dokonce trénoval speciální kondici více než všeobecnou kondici. Nicméně Tatran má nižší počet hodin tréninku kondice celkově než švýcarský tým. Dle informací Jiřího Jakoubka byla kondice zahrnuta v tréninkové hře, proto nebyla tolik trénována samostatně. Během tréninkové hry byly upraveny intervaly zatížení a odpočinku, které simulovaly vyšší zatížení, než je tomu v utkání. Dle mého názoru však nejde nahradit speciální kondiční trénink takovýmto způsobem.

Tuto změnu přisuzuji změně charakteru herního výkonu, která je popsána v kapitole 2.5. Herní výkon ve florbalu se stále mění a stává se stále více specifickým. Zrychluje se hra, zkracuje se doba střídání, zvyšuje se intenzita zatížení.

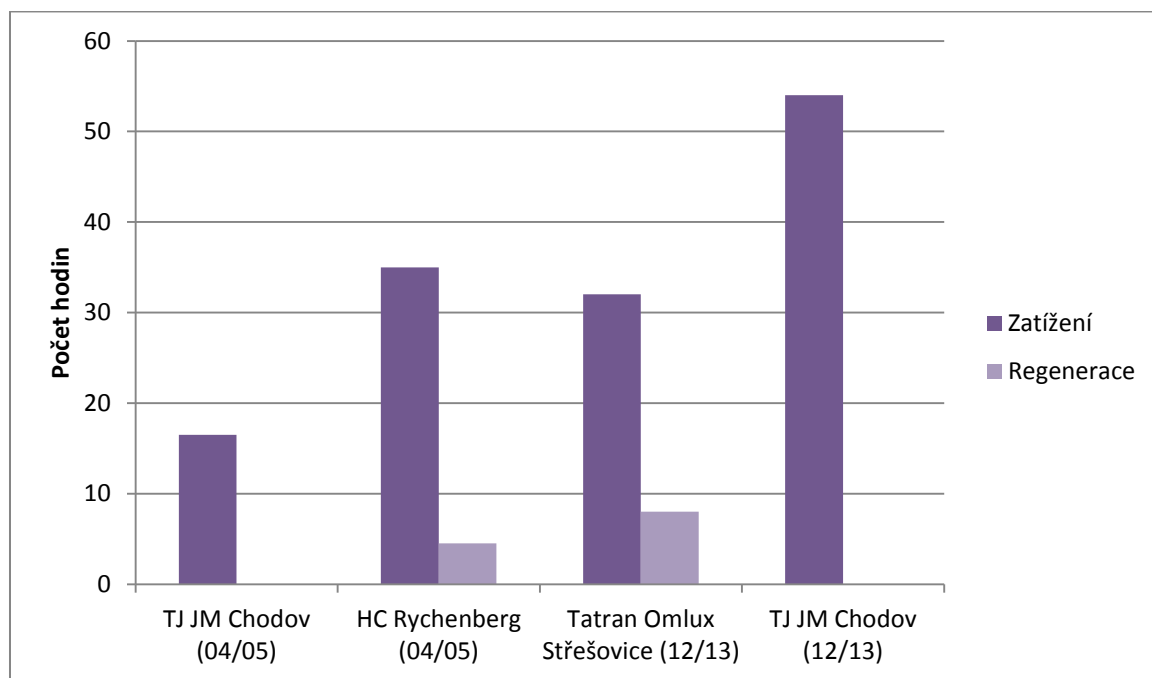
5.2.2 Předzávodní období

V grafu č. 5 sleduji objem zatížení v předzávodním období. Vybranými indikátory objemu zatížení jsou počet mikrocyklů, počet zátěžových dnů a počet TJ.



Graf č. 5 ukazuje, že týmy ze sezóny 2012/2013 se posunuly vpřed také v předzávodním období, ve srovnání s týmem Chodova ze sezóny 2004/2005. Co se týče srovnání se švýcarským týmem, tak Tatran trénoval identicky a Chodov (2012/2013) měl stejný počet mikrocyklů a zátěžových dnů, ale díky soustředění měl mnohem větší počet TJ.

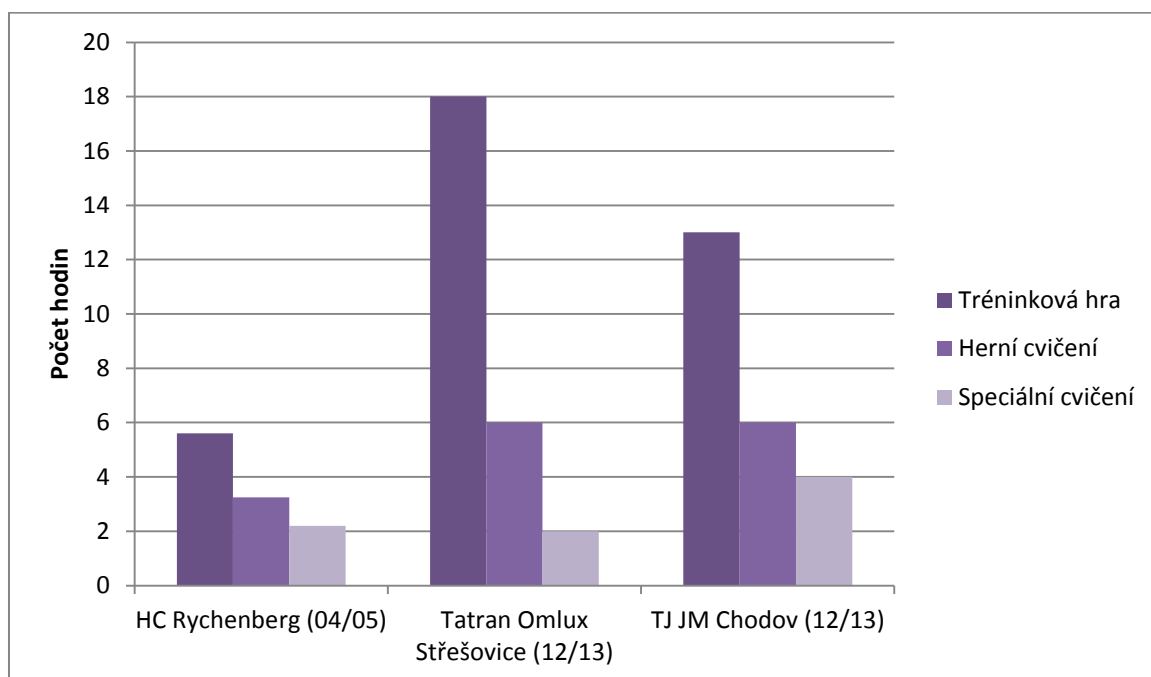
V grafu č. 6 pozorují poměr zatížení a regenerace v předzávodním období.



Graf č. 6 stejně jako graf č. 2 ukazuje, že tým Chodova (2004/2005, 2012/2013) neměl žádnou řízenou regeneraci. Tatranští měli opět více řízené regenerace než švýcarský tým.

Se zatížením je to stejné jako v grafu č. 2. Chodovští (2012/2013) natrénováli nejvíce, Tatran natrénoval o něco méně než švýcarský tým a Chodov (2004/2005) natrénoval nejméně.

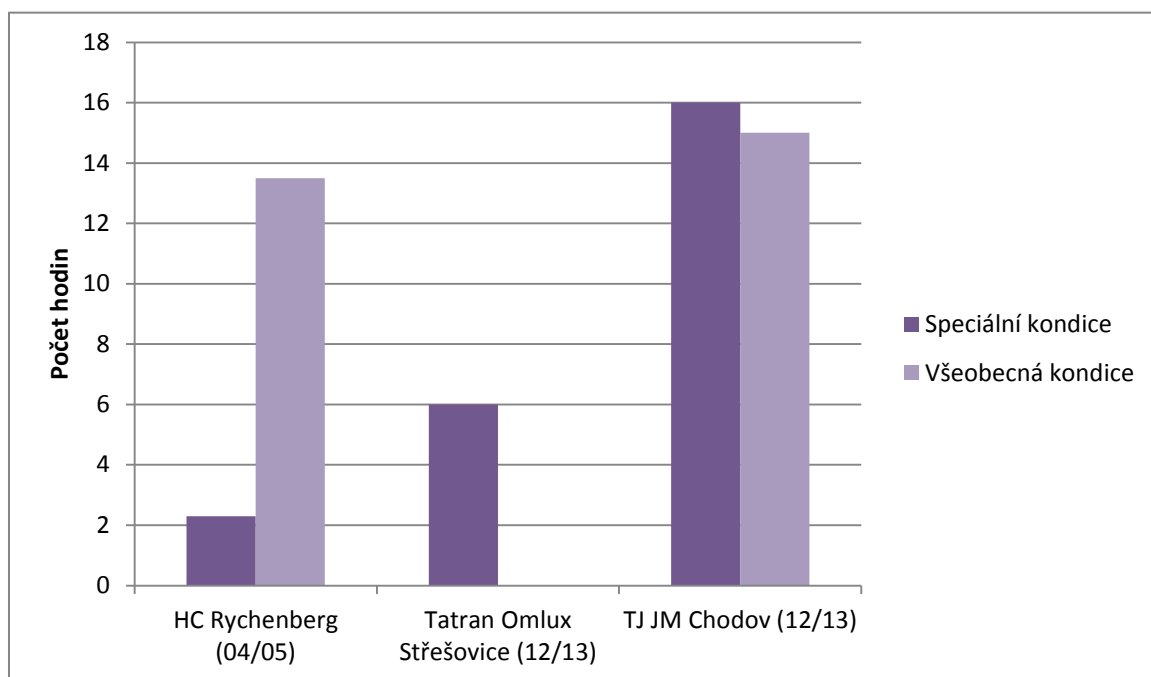
Graf č. 7 sleduje poměr počtu hodin u vybraných indikátorů specifčnosti zatížení v předzávodním období.



Graf č. 7 je podobný grafu č. 3, avšak hlavní změna ve specifčnosti tréninku je ve změně zaměření Chodova (2012/2013), který přidal do tréninku více tréninkové hry.

Zde je možné vidět, že i chodovský tým přešel na švédský model, který se více zaměřuje na tréninkovou hru. Oba týmy trénovaly spolupráci jednotlivých formací a útočný a obranný systém.

Poslední graf předzávodního období (č. 8) popisuje počet natrénovaných hodin speciální a všeobecné kondice.

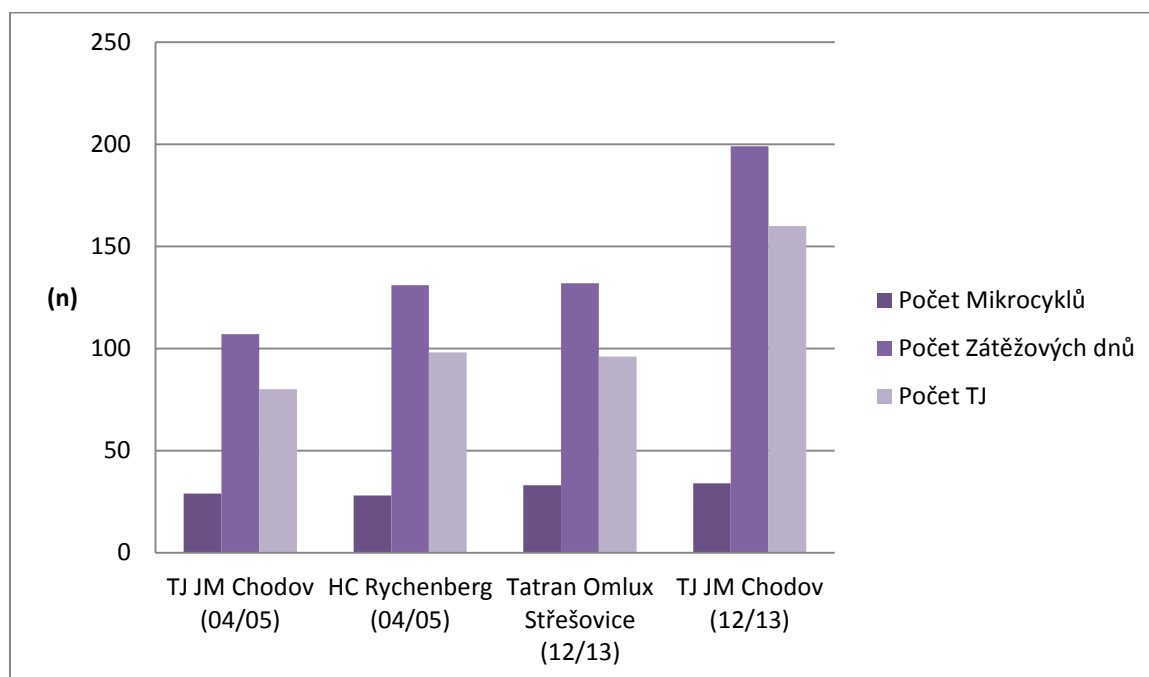


Graf č. 8 ukazuje jasný rozdíl chodovského týmu (2012/2013) ve tréninku kondice ve srovnání se švýcarským týmem. Zásadní rozdíl je v tréninku speciální kondice, téměř osminásobně více. Tým Tatranu v tomto období kondiční stránku téměř netrénoval. Jak jsem již zmiňoval u grafu č. 3, tatranský tým se zaměřuje především na trénink samotné hry.

Určitě je toto téma k diskusi, zda to není od Tatranu poněkud lehkomyšlné, netrénovat kondici, ale jak už je popsáno v grafu č. 4, tým Tatranu trénuje kondici během tréninkové hry. Nicméně, jak je vidět i z grafu č. 6, počet hodin zatížení je také nižší ve srovnání s týmem Chodova. Můj názor je, že by tatrani měli na tréninku kondice i té všeobecné více zapracovat.

5.2.3 Závodní období

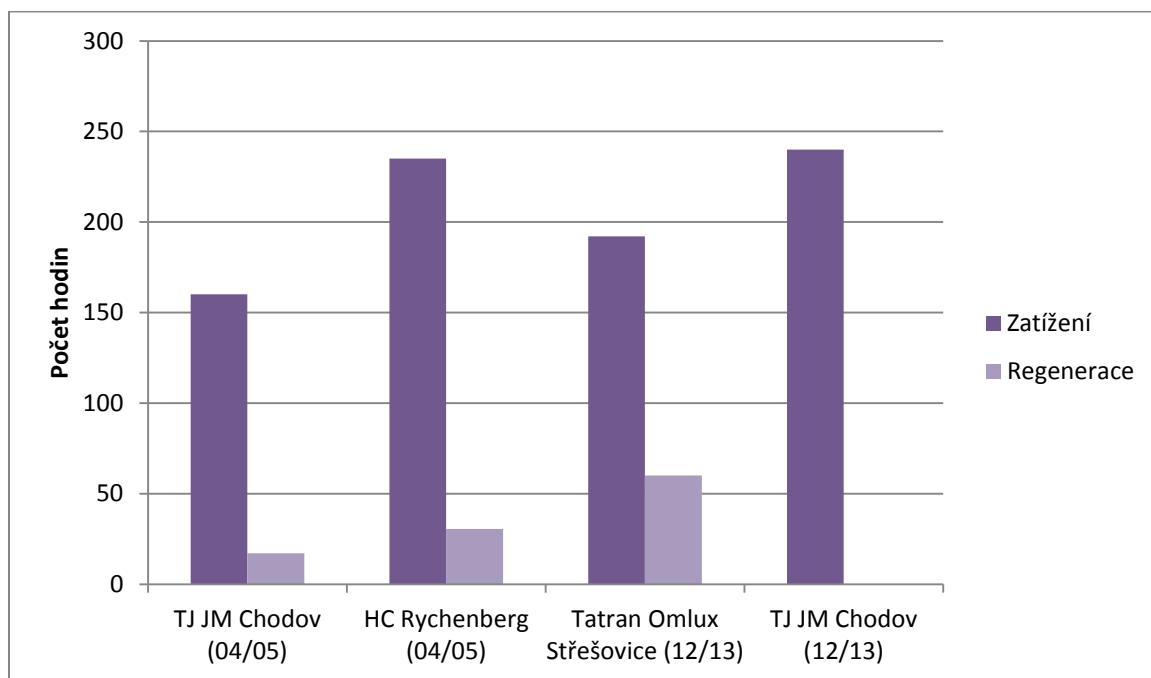
V grafu č. 9 sleduji objem zatížení v závodním období. Vybranými indikátory objemu zatížení jsou počet mikrocyklů, počet zátěžových dnů a počet TJ.



Graf č. 9 ukazuje, že všechny týmy, ač měly stejný počet mikrocyklů, se liší v počtu zátěžových dnů i počtu TJ. Dle grafu č. 9 týmy Tatranu a Rychenbergu natrénovaly téměř stejně. Chodov (2004/2005) měl opět nejméně tréninkové zátěže. Chodov (2012/2013) natrénoval nejvíce, hlavně díky povinným individuálním tréninkům, ve kterých trénoval kondici, a to jak specifickou, tak všeobecnou.

V tomto grafu lze vyčíst, že tým Chodova jasně překonává Tatran díky individuálním tréninkům. Dle mého názoru je toto cesta k úspěchu. Každý hráč týmu musí sám chtít trénovat více, ať jsou podmínky sportu jakékoliv. Jde o samotnou myšlenku, že florbal je zatím ryze amatérský sport. Pokud se na to budeme vymlouvat, tak se florbal nemá šanci posunout na profesionální úroveň. I proto si myslím, že cesta, kterou razí chodovský tým, je ta správná a měly by se jí řídit i ostatní celky, nejen ty extraligové, pokud se chtějí zlepšovat.

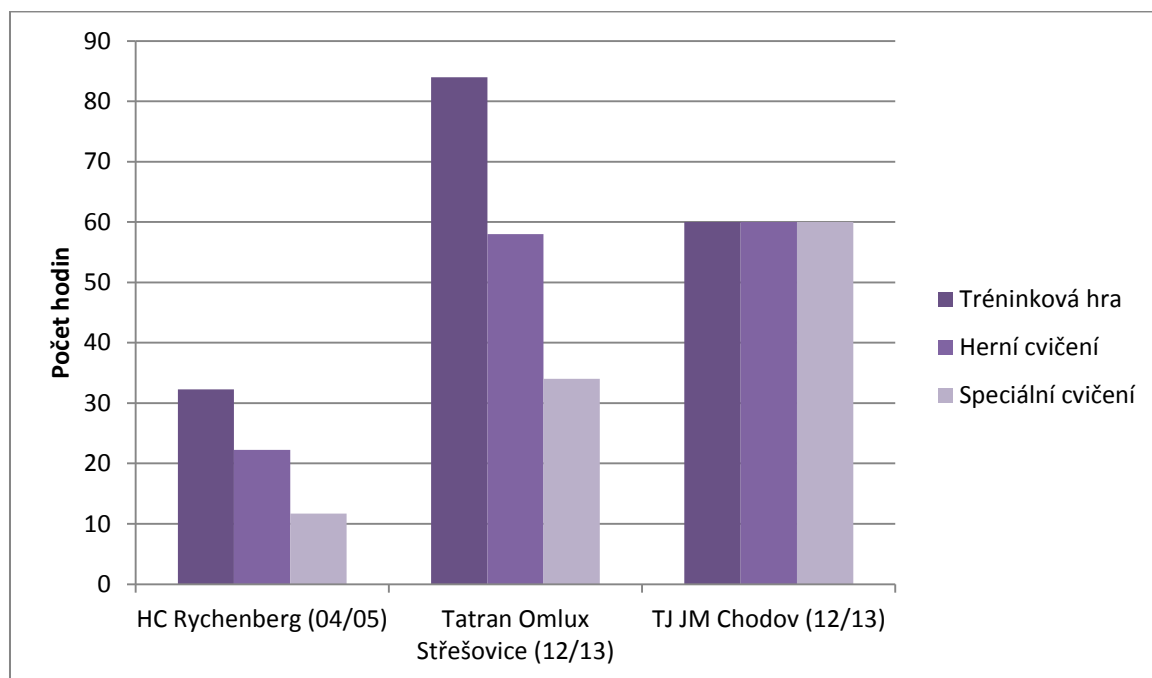
V grafu č. 10 pozorují poměr zatížení a regenerace v závodním období.



Graf č. 10 ukazuje, že ačkoliv měl tým Chodova (2012/2013) více zátěžových dnů i TJ (viz graf č. 9), tak natrénoval stejně jako Rychenberg. Počet hodin zatížení Tatranu je nižší než u týmů švýcarského a chodovského (2012/2013). Nicméně je to stále posun vpřed oproti týmu Chodova (2004/2005). Hlavně, jak už bylo zmíněno v předchozím grafu, je to díky individuálním tréninkům chodovského týmu.

Počet hodin regenerace má opět nejvyšší Tatran - opět téměř o polovinu více než tým švýcarský. V grafu č. 10 je také vidět první zmínka o řízené regeneraci Chodova (2004/2005). Tým Chodova (2012/2013) opět neměl žádnou řízenou regeneraci.

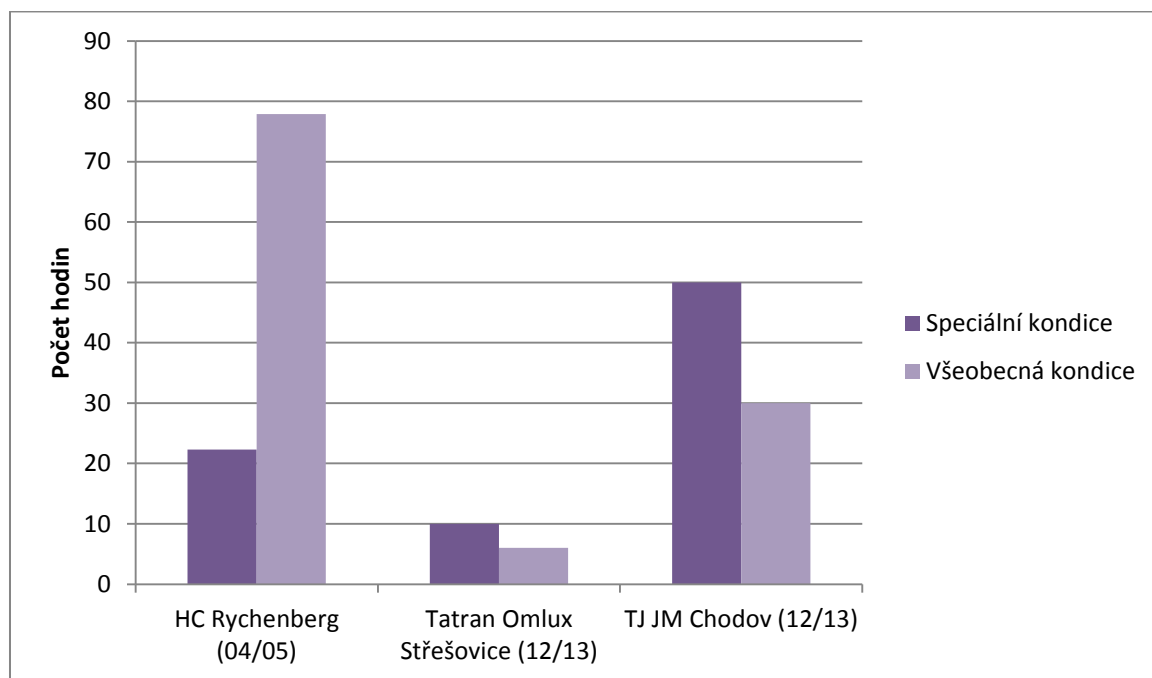
Graf č. 11 sleduje poměr počtu hodin u vybraných indikátorů specifčnosti zatížení v závodním období.



V grafu č. 11 vidíme, že se oba týmy ze sezóny 2012/2013 ve srovnání se švýcarským týmem posunuly vpřed v počtu hodin výše uvedených aspektů. V grafu je také vidět, že u týmu Tatraňu stále převládá tréninková hra nad herními a speciálními cvičeními. U týmu Chodova je poměr stejný.

Tatraň stále udržuje švédský model, stejně jako švýcarský tým. Nicméně Chodov se vrátil k modelu, který měl v přípravném období.

Poslední graf závodního období (č. 12) popisuje počet natrénovaných hodin speciální a všeobecné kondice.



Graf č. 12 ukazuje, že švýcarský tým natrénoval více kondice než týmy ze sezóny 2012/2013. Chodov (2012/2013) má alespoň více hodin tréninku speciální kondice než tým Rychenbergu. To opět ukazuje na posun celého florbalu. Protože všeobecná kondice již není tak účinná, jako tomu bylo v sezóně 2004/2005. Tatran v tomto období neměl téměř žádné kondiční tréninky, veškerou kondici zahrnul do tréninkové hry, ve kterých simuloval zápasové zatížení.

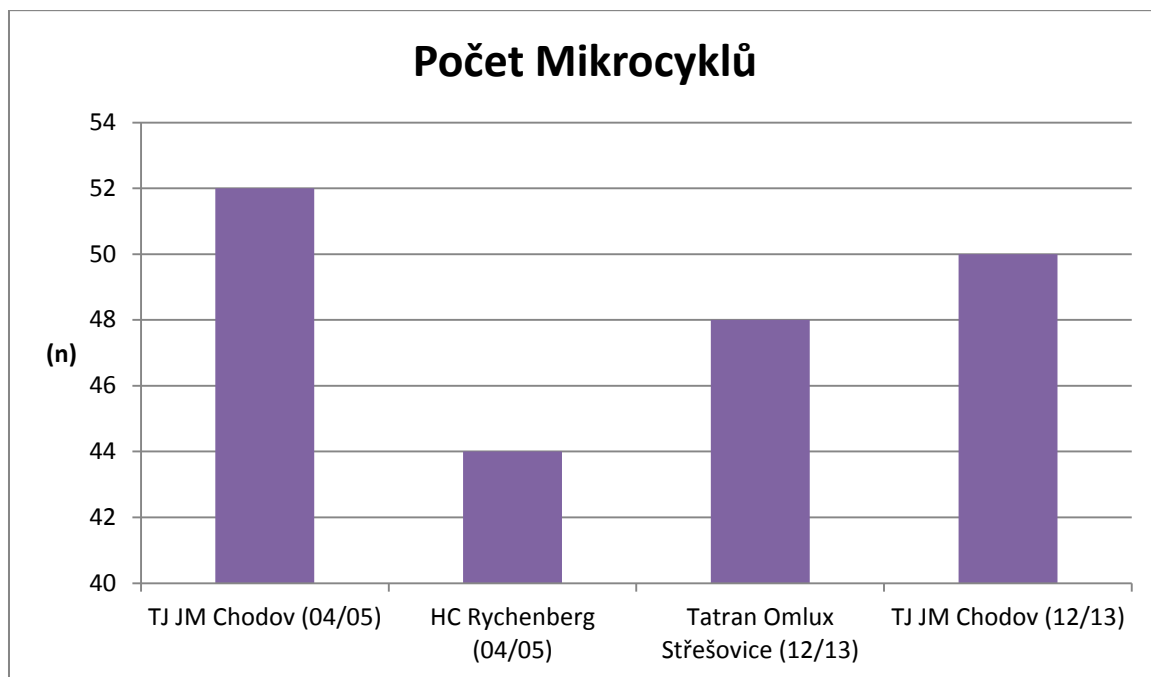
Jak už jsem popisoval v grafech č. 4 a č. 8, dle mého názoru nelze nahradit kondiční trénink tréninkovou hrou, která je uzpůsobena zápasovému zatížení.

Poslední věc, kterou bych chtěl uvést u tohoto grafu, je fakt, že v sezóně 04/05 měla švýcarská nejvyšší soutěž pouze 10 týmů, to znamená i méně utkání. Díky tomu bylo více času na trénování kondice.

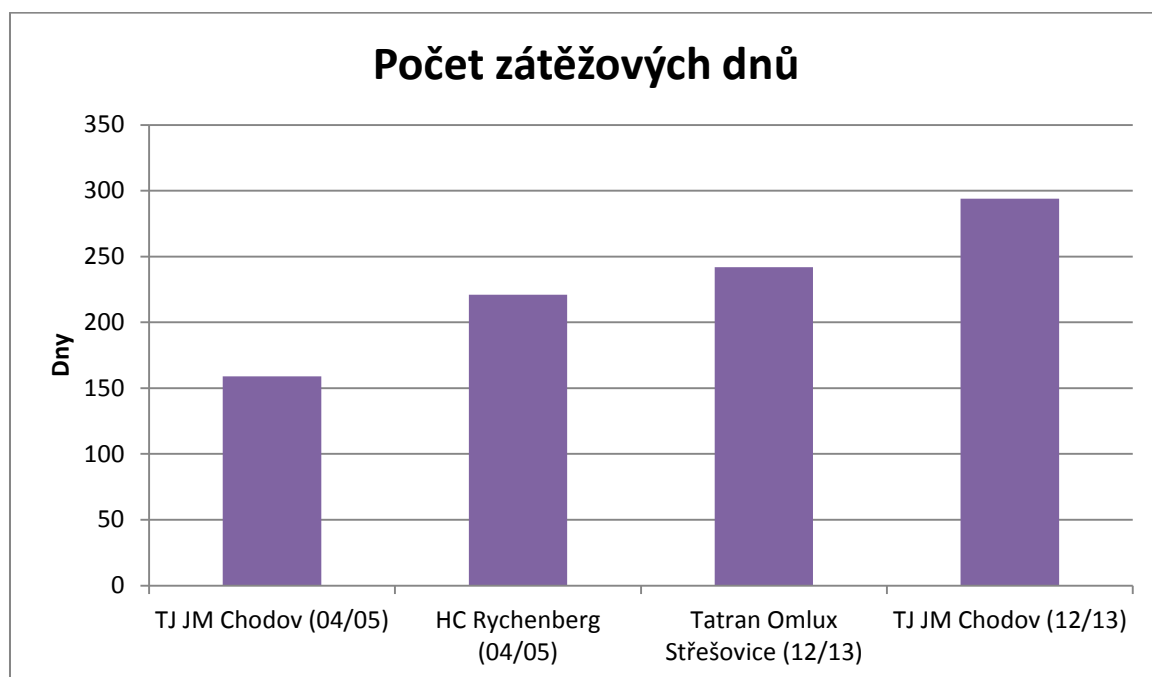
5.3 Celkové porovnání RTC

Tato kapitola se zabývá porovnáním získaných dat v měříku celého RTC. Vybrané indikátory zatížení porovnáme opět pomocí sloupcových grafů a pod grafy popíšeme a odůvodníme rozdíly, které jsou možné z grafů vyčíst.

Počet mikrocyklů uvedený v grafu č. 13 poukazuje na to, kdy tým ukončil závodní období a začal přechodné období.



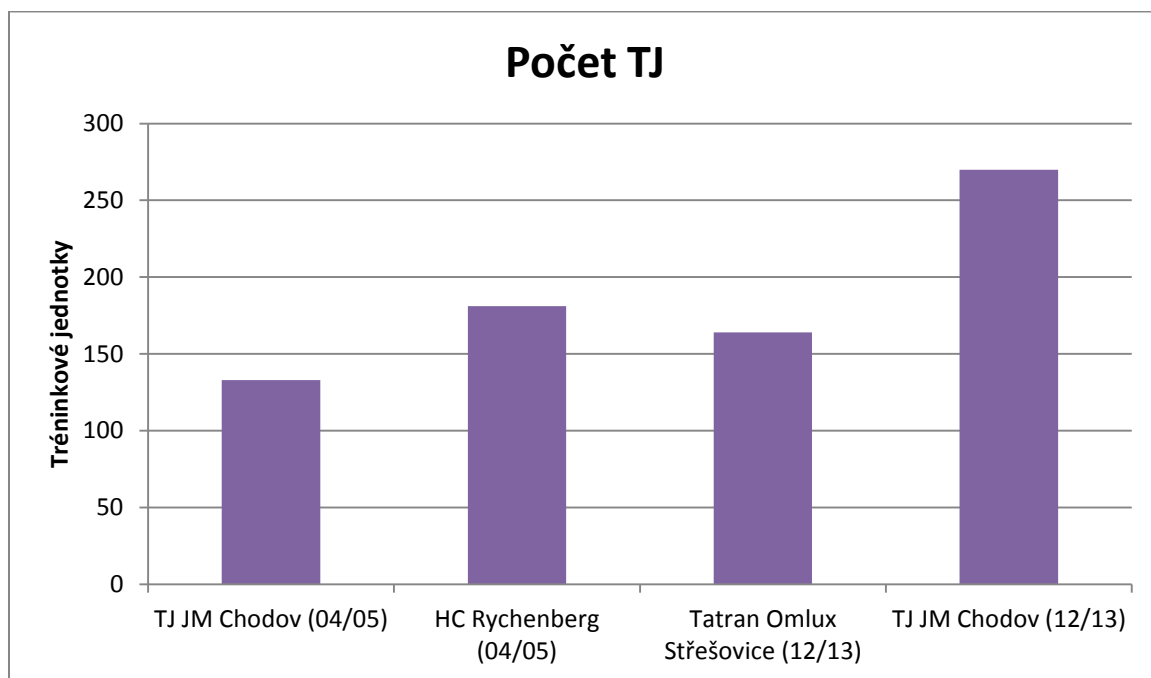
Graf č. 14 zobrazuje další vybraný indikátor objemu zatížení a to počet zátěžových dnů během celého RTC.



V tomto grafu pozorujeme, že celkový počet zátěžových dnů je u týmů ze sezóny 2012/2013 vyšší než u týmů ze sezóny 2004/2005. Chodov (2012/2013) měl téměř dvakrát více zátěžových dnů než Chodov (2004/2005). Toto je jasný ukazatel toho, jak stoupají požadavky kladené na hráče florbalu.

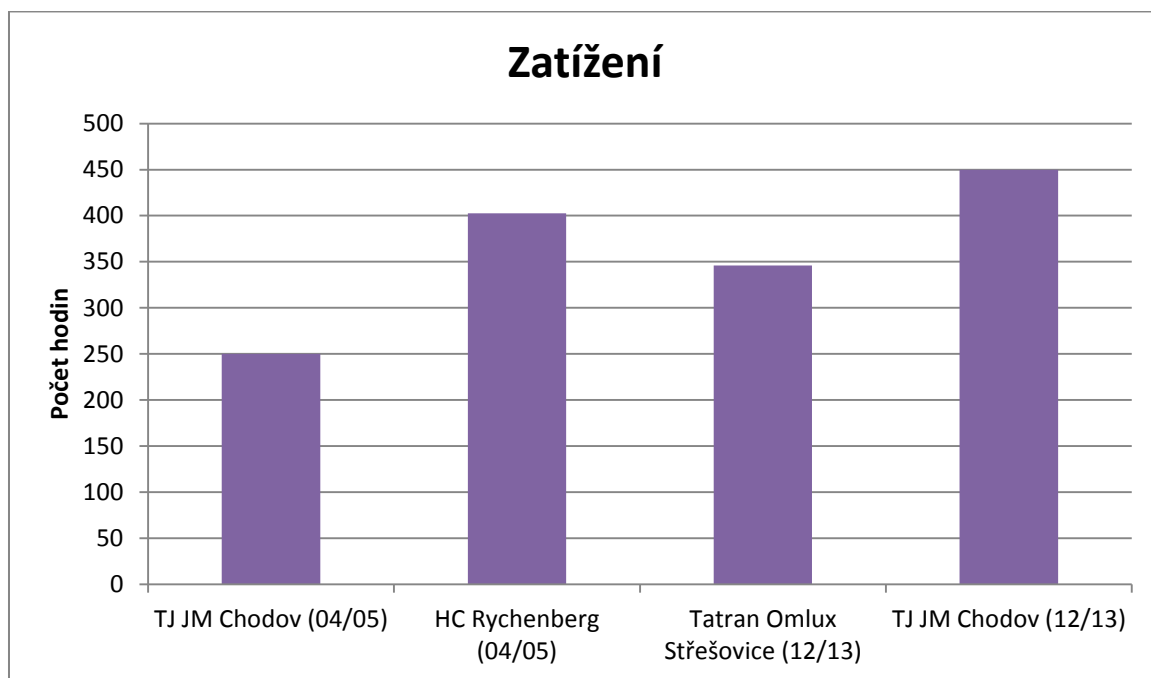
S tím jak se zvedají požadavky na výkon hráčů, tak tím zákonitě stoupá i počet zátěžových dnů, přesněji počet TJ a tréninkových hodin.

Graf č. 15 ukazuje celkový počet TJ během RTC.



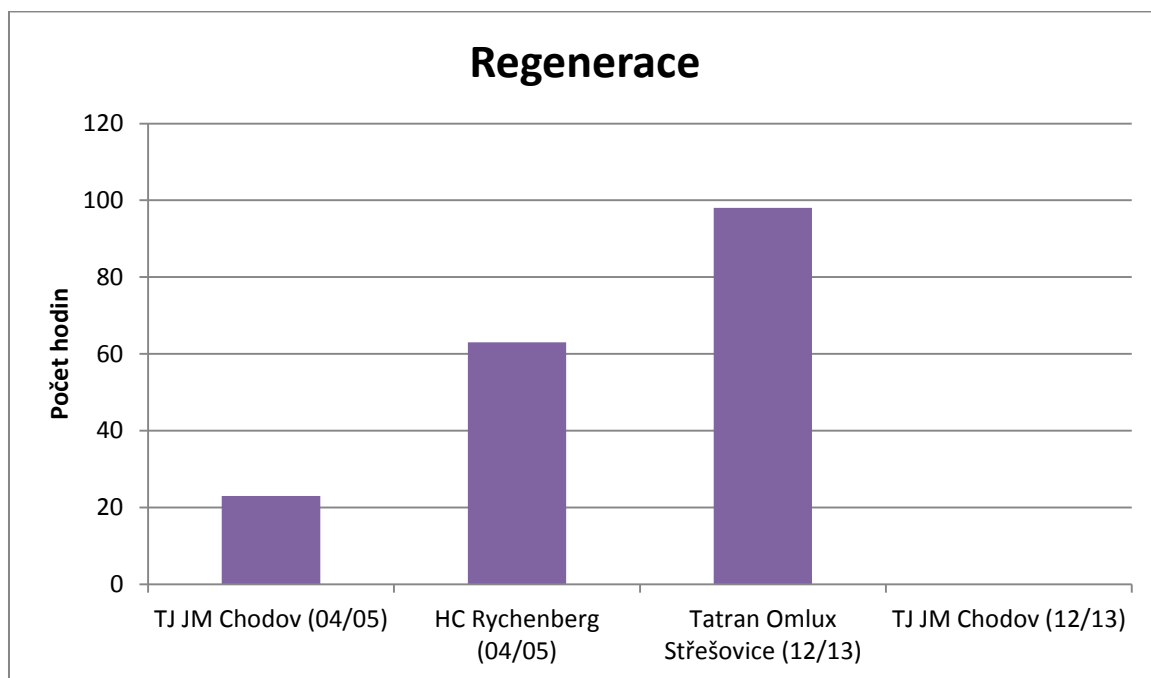
V grafu o celkovém počtu TJ sledujeme, že Tatran stále nedosáhl na úroveň švýcarského týmu, protože do tohoto grafu není započítána regenerace. Tým Chodova (2012/2013) má největší počet TJ, opět téměř dvojnásobek ve srovnání s Chodovem (2004/2005).

Graf č. 16 sleduje celkový počet hodin zatížení během RTC.



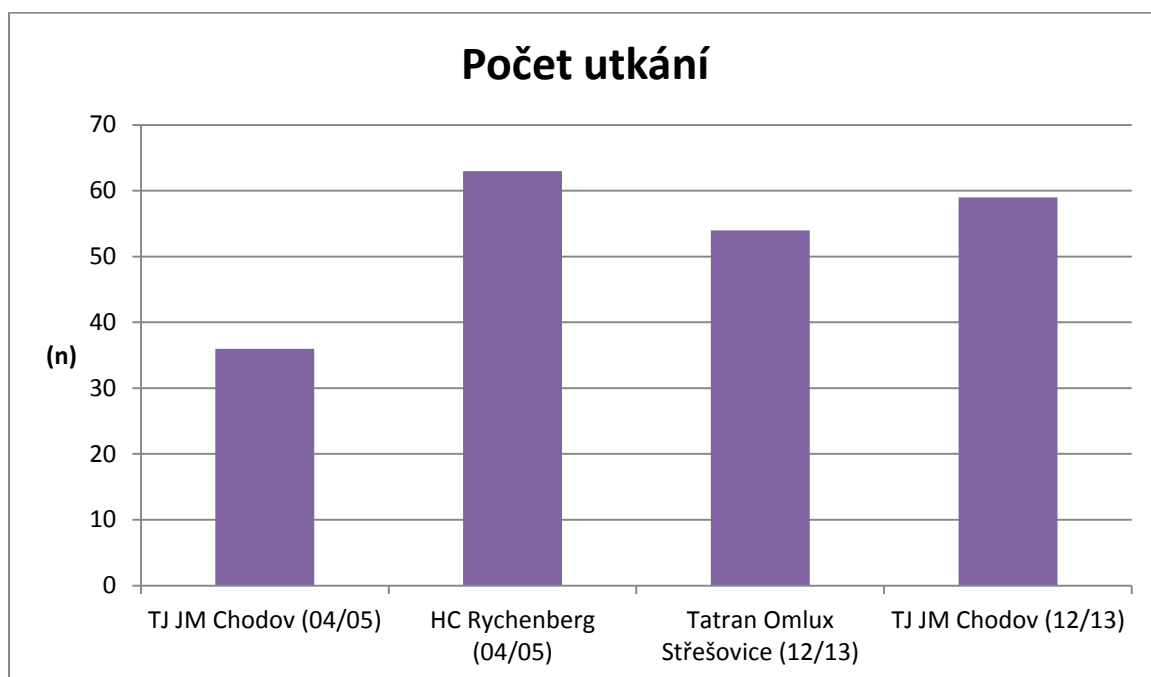
V grafu zatížení sledujeme, že se oba týmy ze sezóny posunuly vpřed v počtu hodin zatížení ve srovnání s Chodovem (2004/2005), nicméně Tatran stále nedosáhl na úroveň švýcarského týmu. Chodov (2012/2013) natrénoval o 50 hodin více než švýcarský tým.

Graf č. 17 ukazuje celkový počet hodin řízené regenerace během RTC.



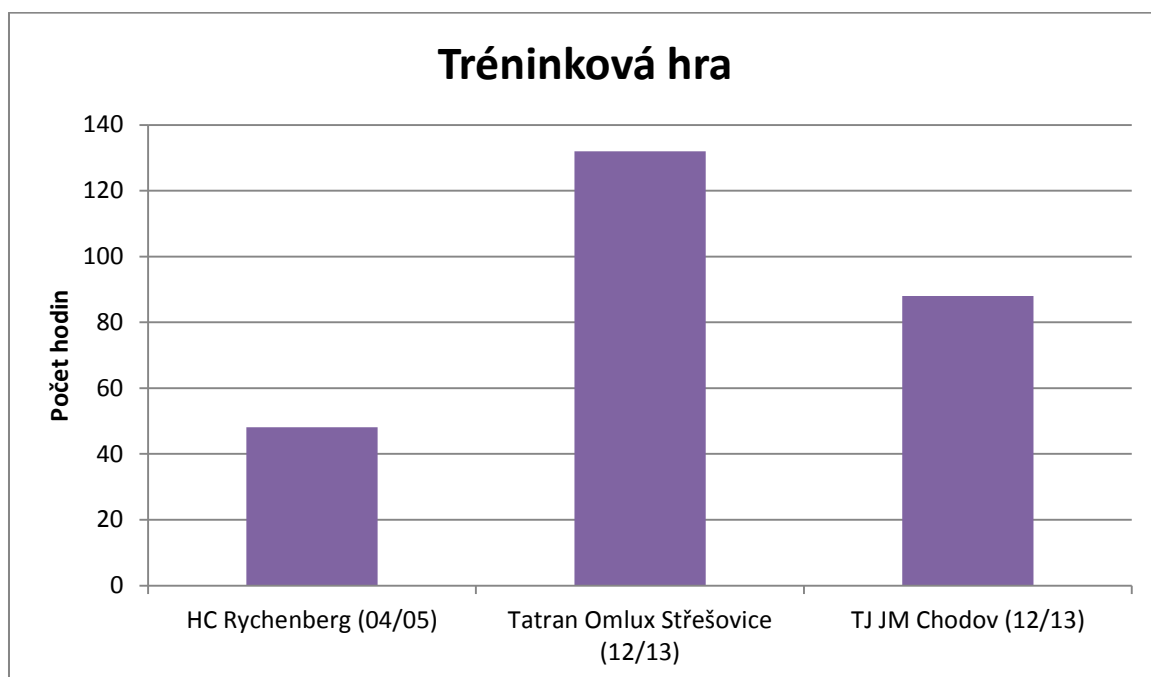
V grafu regenerace vidíme, že nejvíce času věnuje regeneraci Tatraň, který má téměř dvojnásobný počet hodin regenerace ve srovnání se švýcarským týmem. Chodov (2004/2005) má jen něco přes dvacet hodin regenerace za celý RTC a Chodov (2012/2013) nemá vůbec žádnou řízenou regeneraci. Jak již bylo uvedeno v grafu č.2, ani v případě Tatraňu není regenerace dostatečná.

Graf č. 18 pozoruje poslední vybraný indikátor objemu zatížení a tím je počet utkání během RTC.



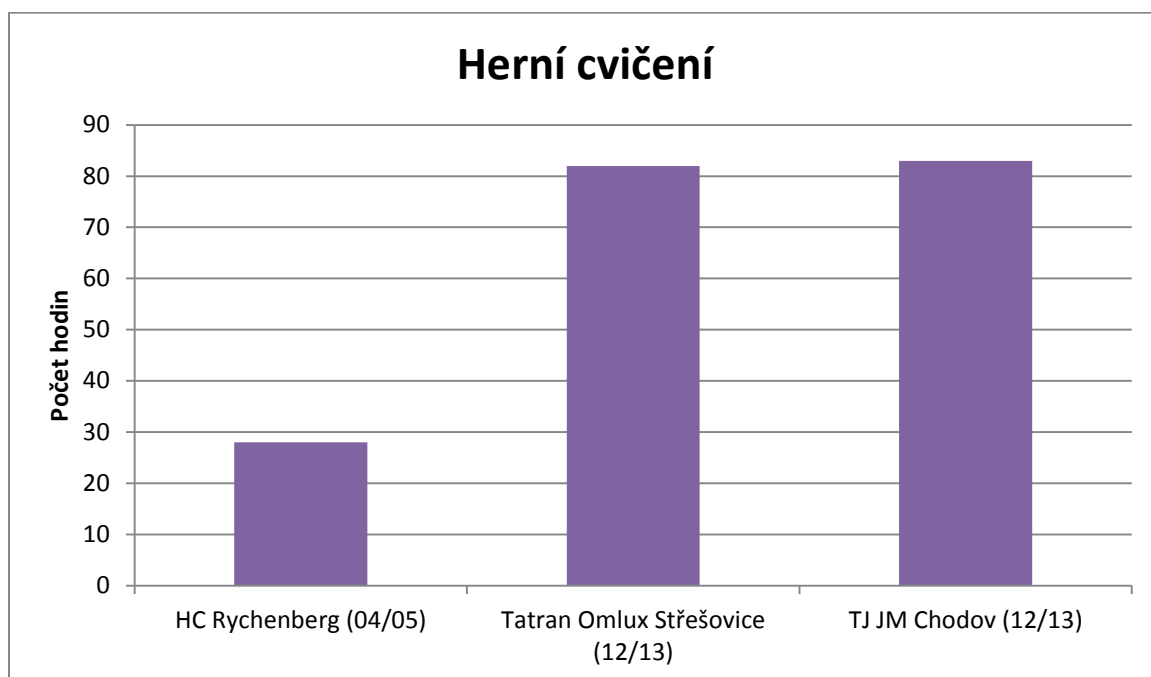
Graf o počtu utkání je spíše zajímavostí. Nejvíce utkání za RTC odehrál švýcarský tým. V grafu je také vidět, že Chodov (2004/2005) má mnohem méně utkání než zbylé tři týmy. Je to dáno tím, že v té době se hrálo minimum přípravných zápasů. Počet utkání je tedy u týmu Chodova 04/05 pouze počet utkání ligových.

V grafu č. 19 sleduji první vybraný indikátor míry specifčnosti zatížení. Tímto indikátorem je počet hodin tréninkové hry během RTC.



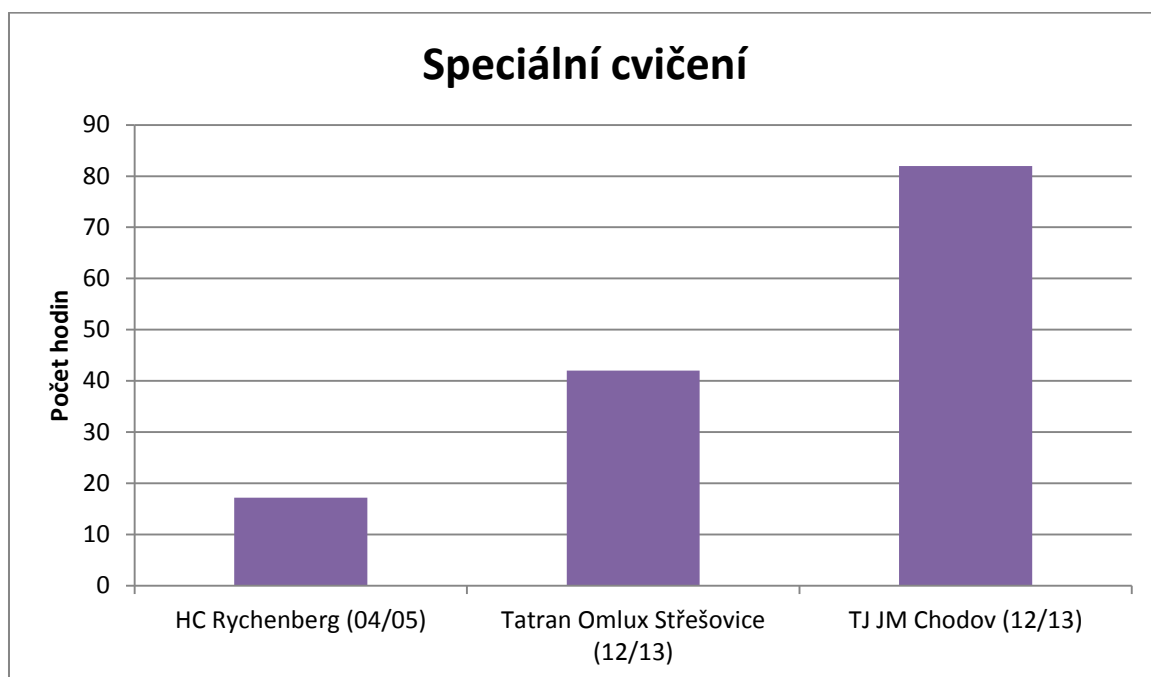
Graf tréninkové hry ukazuje, že Tatran věnoval tréninkové hře nejvíce času, téměř trojnásobek ve srovnání se švýcarským týmem. Chodov (2012/2013) se věnoval tréninkové hře téměř dvojnásobně ve srovnání s švýcarským týmem. Jak už jsem popisoval výše, je to výsledek švédského modelu trénování.

V grafu č. 20 pozorují další vybraný indikátor míry specifčnosti zatížení během RTC a to počet hodin herních cvičení.



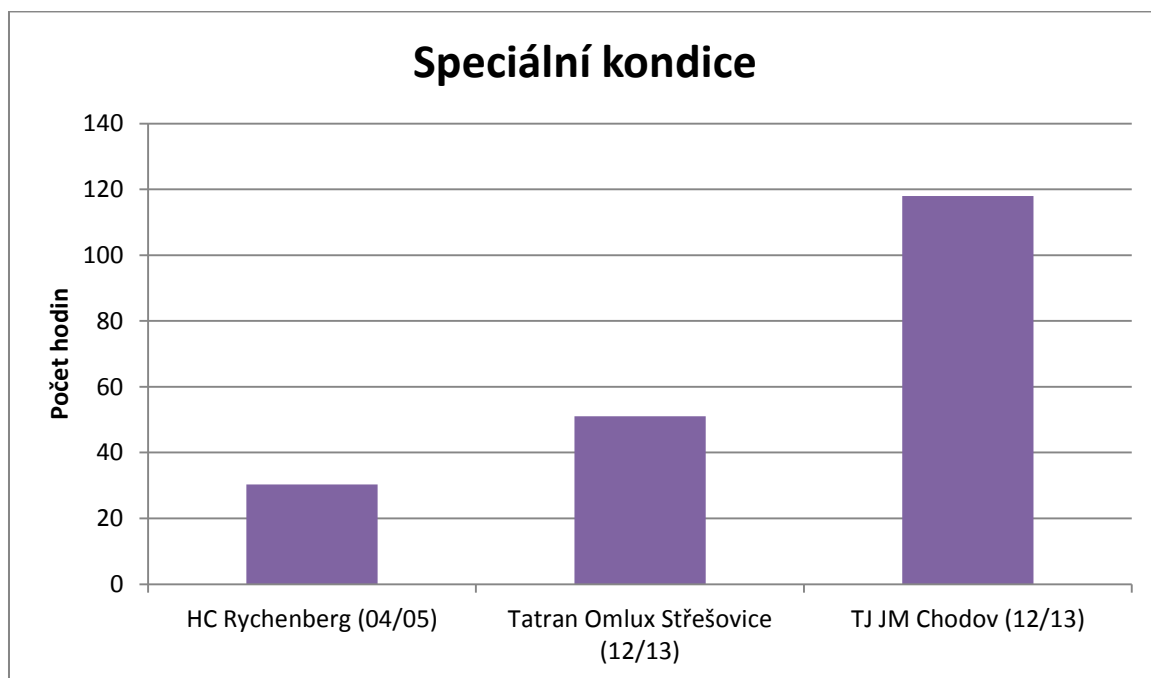
Graf týkající se počtu hodin herních cvičení ukazuje, že se oba týmy ze sezóny 2012/2013 věnovaly tréninku herních cvičení mnohem více než švýcarský tým. To je další ukazatel toho, že florbal se stává sportem, který má specifčnější nároky na hráče.

V grafu č. 21 sleduji další vybraný indikátor míry specifičnosti zatížení. Tímto indikátorem je počet hodin speciálních cvičení v RTC.



V grafu Speciální cvičení sledujeme, že Chodov (2012/2013) se zaměřil na trénink speciálních cvičení mnohem více než zbylé dva týmy. Tatran se věnoval tréninku speciálních cvičení dvojnásobně ve srovnání se švýcarským týmem. Podobný výsledek jako u předchozího grafu. S vývojem sportu roste i specifičnost tréninkového zatížení.

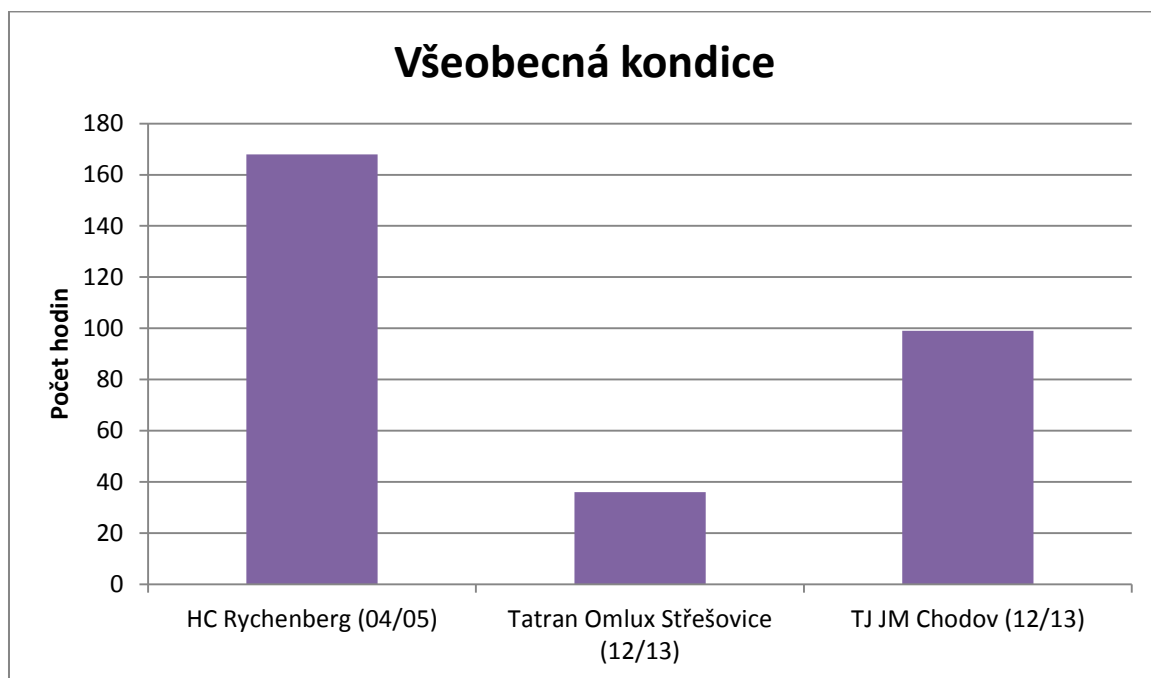
V předposledním grafu č. 22 se zabývám počtem hodin speciální kondice v RTC.



V grafu o počtu hodin tréninku speciální kondice vidíme, že Chodov (2012/2013) trénoval speciální kondici mnohem více než zbylé dva týmy. Tatran se věnoval speciální kondici více než Rychenberg.

Tyto poslední dva grafy také ukazují na to, jak moc se florbal posunul za 9 let. Už nestačí trénovat všeobecnou kondici. Jak vidíme u obou týmů ze sezóny 12/13, oba se zaměřují především na speciální florbalovou kondici. Zejména je to vidět u Chodova, který se snaží využívat moderní prostředky k trénování, jelikož má mladý tým a díky tomu i tvarovatelnější hráče než je tomu u týmu Tatranu.

V grafu č. 23 sleduji počet hodin všeobecné kondice v RTC.



V posledním grafu, který se věnuje počtu hodin všeobecné kondice, se ukazuje, že švýcarský tým trénoval všeobecnou kondici mnohem více než týmy ze sezóny 2012/2013. Chodov (2012/2013) se věnoval všeobecné kondici více než dvojnásobně ve srovnání s Tatraňem, a to hlavně díky individuálním tréninkům.

5.3 Diskuse

Z grafů v kapitole 5.2 je možné vidět, jak se posunul trend trénování florbalu za posledních devět let.

Vidíme, že se mění hlavně specifická zátěž, která přechází od tréninku všeobecné kondice k trénování specifických florbalových dovedností. Každý tým trénoval to, co je dle trenéra nejvíce potřeba k podání nejvyššího výkonu. V podání Tatranu je to tréninková hra a v podání Chodova je poměr tréninkové hry, herních cvičení a speciálních cvičení rozdělen komplexně. Tatra následuje švédský model, který se zaměřuje nejvíce na trénink hry samotné. Chodov má tento poměr rozdělen komplexně, jelikož trenér Chodova se více zaměřuje na detaily hry, které potřebují více tréninku. Můj názor na tento rozdíl v trendu trénování dvou špičkových týmů extraligové úrovně je takový, že trenér by měl přizpůsobit RTC hráčům. Komunikovat s jednotlivými hráči a ostatními trenéry a dle toho následně sestavovat RTC. Každý tým má svojí jedinečnou strukturu složení a možnosti.

Nárůst vidíme rovněž u celkového objemu zátěží. Jelikož narůstá konkurence týmů ve špičce extraligy, je nutné tomu přizpůsobit právě i objem tréninkové zátěže. To vidíme hlavně u RTC Chodova, který měl po celou dobu dva individuální tréninky. Tento trend je vidět i u ostatních rozvíjejících se sportů. Díky tomu, že se florbal rozvíjí velmi rychle, tak je výše uvedený nárůst markantní. Oproti tomu tým Tatranu neměl žádné individuální tréninky nebo je nemá nijak uvedené v evidenci. Každý sportovec, který se chce zlepšovat, musí více trénovat. Samozřejmě také závisí na tom, co trénuje a také jak to trénuje (míra specifickosti a intenzita zátěží), ale podle mě je objem tréninku základ růstu výkonu.

S postupujícím vývojem a měnícími se nároky na hráče roste také úroveň trenérů týmů. Toto jsem vysledoval z pokročilosti tréninkových plánů a tréninkových evidencí, které mi trenéři sledovaných týmů poskytly.

Problém, na který jsem během vypracování narazil je velký nedostatek publikací zaměřujících se na florbal. Byl jsem nucen čerpat z publikací týkajících se ledního hokeje, který má podobnou koncepci RTC jako florbal. Nicméně opět narážím na rychlý vývoj florbalu a s tím spojenou změnu výkonu florbalistů. Tímto vývojem se začínají markantně odlišovat požadavky na hráče florbalu od požadavků na hokejisty. Tyto požadavky zahrnují kondiční i technicko - taktické aspekty výkonu.

6. Závěr

Hlavním cílem této práce bylo porovnat objem a specifickou zátěž čtyřech týmů během celého RTC.

Ve výše uvedených grafech je možné vyčíslit porovnání jednotlivých aspektů tréninku v RTC a také to, jak se s postupem času mění celkový koncept tréninku ve florbalu. Markantní rozdíl je vidět zejména v poměru tréninku herních dovedností a kondice. Zatímco týmy ze sezony 2004/2005 se zaměřily hlavně na všeobecnou kondici, týmy v sezoně 2012/2013 se zaměřily hlavně na tréninkovou hru (Tatran), herní cvičení a speciální cvičení. Chodov měl specifické zatížení stejnoměrně rozložené.

Změna přišla u tatranského týmu v podobě testů motorických zátěžových schopností v přípravném období. Právě takováto testování mohou pomoci k plánovanému rozvoji těch kondičních či technických předpokladů, které danému testovanému subjektu dělají problém, či je v nich podprůměrný. Pokud ovšem chceme, aby se rozvoj kondičních a technických předpokladů posunul ještě o krok dál, musí být tato testování pravidelná, komplexní a hlavně také laboratorní, která nám přesně určí, jaký je stav trénovanosti hráče, v jakých kondičních aspektech má hráč rezervy aj..

Seznam použité literatury:

1. BOMPA, T., GREGORY HAFF, G., Periodization. Theory and Methodology of Training(5th Edition). Champaign, IL: Human kinetics. 2009
2. BUKAČ, L., Intelekt, učení, dovednosti & koučování v ledním hokeji: komprehenzivní pohled na utkání, trénink a rozvoj individuálního herního výkonu. Praha: Olympia 2005
3. BUKAČ, L., DOVALIL, J., Lední hokej. Praha: Olympia 1990. ISBN 80-7033-024-4
4. BUKAČ, L., Trénink herní přirozenosti. Praha: Grada 2014. ISBN 978-80-247-5054-5
5. DICK, F., Sports training principles. London: A & C Black. ISBN 0-7136-5865-7
6. DOVALIL, J. Pohybové schopnosti a jejich rozvoj ve sportovním tréninku. 1. vyd. Praha: Olympia, 1986. 208 s.
7. CEPKOVÁ M., Návrh plánu ročního tréninkového cyklu ve florbalu mužů. Diplomová práce UK FTVS Praha 2007.
8. DOVALIL, J., a kol. Výkon a trénink ve sportu. 4. vyd. Praha: Olympia, 2002. ISBN 978-80-7376-326-8
9. CHOUTKA, M., DOVALIL, J. Sportovní trénink. Praha: Olympia/Karolinum, 1991.
10. IFF. Educational development material of IFF. 2008 Přeložené: Metodicko – rozvojový materiál Mezinárodní florbalové federace. URL: https://www.cfbu.cz/redakcni_system/static_html/dulezite/metodika/komplet.pdf
11. IFF. THIS IS FLOORBALL. 2011 URL: http://issuu.com/iff_floorball/docs/this_is_floorball_2011_issuu
12. KYSEL, J., Florbal: kompletní průvodce. 1. vyd. Praha: Grada, 2010, 141 s. Sport extra. ISBN 978-80-247-3615-0.
13. SKRUŽNÝ, Z., a kol., Florbal – technika, trénink, pravidla hry. Praha: Grada 2005. ISBN – 80-247-0383-1
14. TREFNÝ, Z., TREFNÝ, M., Fyziologie člověka. Praha: Karolinum 1993.
15. TSCHIENE, P., Wettkampfpluralität und Adaptation. Leistungssport, 1994.
16. Údaj o počtu registrovaných hráčů florbalu v ČR URL: <http://www.floorball.org/pages/EN/Czech-Republic>
17. Údaj o počtu registrovaných hráčů florbalu ve Finsku URL: <http://www.floorball.org/pages/EN/Finland>
18. Údaj o počtu registrovaných hráčů florbalu ve Švédsku URL: <http://www.floorball.org/pages/EN/Sweden>

19. Údaj o počtu registrovaných hráčů florbalu ve Švýcarsku URL:
<http://www.floorball.org/pages/EN/Switzerland>
20. WOLF, M., Powerpoint presentation – The physical profile of a Floorball Player, 2013.
21. ZLATNÍK, D. : Zatížení hráče florbalu v utkání. Diplomová práce UK FTVS Praha 1998.

Přílohy

Příloha č.1 - Rozdělení intenzity cvičení, jak uvádí Dovalil (2002):

- aerobní (zkratka O_2),
 - SF do 150 tepů, 75% SF_{max} ,
 - vytrvalost, silová vytrvalost, pohyblivost, obratnost,
 - rovnoměrné dlouhodobé zatížení, při kterém organismus průběžně, saturuje energetické nároky, které jsou na něj kladené.
- aerobní prahový (anaerobně – aerobní), (zkratka ANP, LA – O_2),
 - SF 150 – 180 tepů, 70 – 85% SF_{max} ,
 - vytrvalost, silová vytrvalost,
 - střednědobé, střídavé zatížení, které posouvá hranici aerobního prahu.
- anaerobní laktátové (zkratka LA),
 - SF přes 180 tepů, 85 a více SF_{max} ,
 - rychlostní vytrvalost, rychlostně silová vytrvalost,
 - krátkodobé zatížení (30 – 120s), posouvání anaerobního prahu.
- anaerobní alaktátové (zkratka ATP-CP).
 - SF není validní jako indikátor tohoto systému,
 - rychlost, maximální a výbušná síla,
 - krátkodobé zatížení (do 15s).

Příloha č.2 – Typy mikrocyklů dle Dovalila

3 Tabulka č. 11 – Typy mikrocyklů, upraveno dle (Dovalil, 2002)

Typ mikrocyklu	Hlavní úkol	Obsah	Celkové zatížení	Využití v RTC
Úvodní	Příprava k náročnější činnosti	Specifická i nspecifická cvičení	Vysoké	Počátek přípravného období nebo po delším přerušení
Rozvíjející	Stimulace trénovanosti	Specifická i nspecifická	Vysoké	Předzávodní období, případně vložený mezocyklus v závodním období
Stabilizační	Udržení dosažených změn trénovanosti	Specifická cvičení	Průměrné	Přípravné období
Kontrolní	Hodnocení aktuálního stavu trénovanosti	Testy trénovanosti, turnaje, utkání	Průměrné až vysoké	Všechna období, vyjma přechodného
Vylad'ovací	Ladění sportovní formy	Specifická cvičení	Nízké až střední	Předzávodní a konec vloženého mezocyklu v závodním období
Soutěžní	Udržení sportovní formy, demonstrace výkonu	Specifická cvičení, utkání	Průměrné	Závodní období
Zotavný	Dílčí, či celkové zotavení	Nspecifická cvičení, odpočinek, jiné sporty	Nízké	Přípravné, závodní a přechodné období

Příloha č. 3 – Tabulka č. 12: Rozvíjející typ mikrocyklu

Tréninkové požadavky								
90-100%	Nejvyšší							
80-90%	Vysoké							
70-80%	Střední							
50-70%	Nízké	Adaptace		Adaptace	Rozvoj	Rozvoj	Rozvoj	
<50%	Velmi nízké							
0%	Regenerace		Regenerace					Regenerace
		Po	Út	St	Čt	Pá	So	Ne
Dny mikrocyklu								

Příloha č.4 – Tabulka č. 13: Příklad nárazového typu mikrocyklu

Tréninkové požadavky									
90-100%	Nejvyšší								
80-90%	Vysoké								
70-80%	Střední	Rozvoj	Shock	Aktivní odpočinek	Shock	Aktivní odpočinek	Shock		
50-70%	Nízké								
<50%	Velmi nízké								
0%	Regenerace							Regenerace	
		Po	Út	St	Čt	Pá	So	Ne	
Dny mikrocyklu									

Příloha č.5 - Podoba energetického krytí ve florbalu v letech 1998 – 2007

Zlatník (1998) ve své diplomové práci uvádí výsledky, které zjistil při rozboru přibližně dvaceti utkání nejvyšší florbalové soutěže ČR. Celkový čas jedné třetiny se pohybuje v rozmezí 24 – 34 minut, hráč je na hřišti během jedné třetiny v rozmezí 6 - 14 minut a během jednoho střídání v průměru 65 - 95 sekund. Čas odpočinku mezi střídáním je o málo vyšší než interval hry. Odlišné intervaly platí při oslabení (kratší, asi 45 s) a přesilových hrách (delší, asi 100 s). Tyto odlišnosti jsou však spíše dány takticky. Během utkání je tak hráč aktivní v rozmezí 18 - 42 minut. Tyto výsledky byly platné v době, kdy týmy většinou hrály na dvě kompletní formace a utkání bylo hráno na hrubý čas.

Dále Zlatník (1998) uvádí, že během střídání (zatižení) dosahovala SF velmi vysokých hodnot. Průměrná hodnota SF hráčů během zatižení byla $165,6 \text{ tepů} \cdot \text{min}^{-1}$, což představovalo 83,9% SF_{max} . Z hlediska anaerobního prahu dosahovala tato hodnota SF 91,6% ANP. Z toho vyplývá, že během utkání již v této době pravděpodobně vycházelo energetické krytí z anaerobní laktátové zóny. Zlatník podotýká, že SF zde nebyla dostačujícím faktorem a v budoucnosti bude nutné odebrat hráčům během utkání vzorky krve a vyhodnotit z nich hladinu laktátu.

Z výsledků diplomové práce Zlatníka vyplývá, že utkání mělo charakter intervalové, poměrně dlouhotrvající zátěže, a proto je nutné rozvíjet v tréninku obecnou vytrvalost. Dále je nutné sledovat interval zatižení a následný interval odpočinku, aby byl podobný modelu využívanému v utkání. V průběhu zatižení hráče v utkání trvala maximální intenzita pohybu okolo 4 sekund na jedno střídání, tyto 4 sekundy jsou hrazeny z ATP-CP systému, proto trenér nesmí opominout rozvíjet i tyto rezervy.

Zásadní změna ve florbalu přišla v sezóně 2005/2006, když byla zakázána přímá přihrávka brankáři. Hra tím získala na spádu a rychlosti. V rozhodujících momentech se hra stahuje na dvě formace. V roce 2007 se již hrálo třikrát dvacet minut čistého času. Téměř každý tým v nejvyšší florbalové soutěži hrál na tři kompletní formace, resp. na tři útoky a dvě obrany. Poměr pobytu na hřišti a na střídací lavici se tedy dělí v poměru 1:2 - 3. Během střídání je hráč na hřišti přibližně 50 sekund.

Příloha č. 6 – Popis TJ JM Chodov 2004/2005

Florbalový klub TJ JM Chodov byl oficiálně založen v roce 1991. Původní název byl VDG Mentos, ale od roku 2002 se používá TJ JM Chodov s občasnými změnami hlavně v podobě hlavního sponzora klubu. Prvoligovou soutěž hraje od jejího vzniku (1994). Hodnocená sezóna (2004/2005) je sezónou dvanáctou. Mezi největší úspěchy patří dvě třetí místa v nejvyšší soutěži v sezónách 1996/1997 a 1997/1998, a dále pak dílčí úspěchy na nejprestižnějším turnaji v České Republice, kterým je Czech Open. V roce 2001 výhra nad trojnásobným švédským mistrem Haninge IBK, v roce 2003 remíza, také se švédským týmem, Balrog IK, který je také trojnásobným mistrem švédské nejvyšší soutěže.

V RTC (2004/2005) měl tým následující složení:

- realizační tým ,
 - o hlavní trenér,
 - o asistent.
- hráči.
 - o 2 brankáři,
 - o 7 obránců,
 - o 10 útočníků.

Roční tréninkový cyklus TJ JM Chodov vypadal takto:

Přípravné a předzávodní období

Jelikož tým skončil sezónu 2003/2004 již v průběhu února byla příprava zahájena již 4. Května. Na začátku přípravného období nebyly provedeny žádné testy. Žádné testy nebyly provedeny ani v průběhu výše zmiňovaných období.

Tým trénoval společně třikrát týdně, individuální tréninky byly plně závislé na individuálnosti. První společný trénink byl zaměřen na florbal (herní činnosti jednotlivce, speciální kondice). Druhý a třetí společný trénink probíhaly buď v terénu nebo na hřišti. Jejich programem byly především kolektivní hry – fotbal a basketbal. Tréninkové jednotky trvaly 90 – 120 minut.

Od 19. června do 24. července měl tým dovolenou. Příprava byla závislá na samotných hráčích. Toto období není zahrnuto do komparace.

Tým se opět zapojil do přípravy 26. července. Tréninky probíhaly třikrát týdně v hale a byly zaměřeny především na florbal (opět herní činnosti jednotlivce a speciální kondice). Týden 9. – 15. srpna byl bez tréninků a byl pojat jako regenerační mikrocyklus (tým byl po náročném čtyřdenním turnaji). V týdnu od 16. – 22. srpna proběhl tréninkový kemp

v domácím prostředí. Tréninky probíhaly každý den (vyjma úterý), od čtvrtka do neděle dvoufázově. Soustředění bylo zaměřeno opět především na florbal, nicméně už se do nácviku herních činností jednotlivce a speciální kondice přidala hra a nácvik herních situací.

V rámci přípravného období se tým zúčastnil jednoho turnaje a odehrál jedno přípravné utkání.

Do předzávodního období spadalo 2. Kolo poháru ČFbÚ, které se hrálo o víkendu 11. a 12. září. Tým odehrál 4 utkání, do třetího kola se však neprobojoval.

Co se týče regenerace, nebyla týmem organizována. Jediné, co by se dalo považovat za regeneraci, byla kompenzační cvičení.

Závodní období

Toto období začalo po odehrání Poháru ČFbÚ 13. září. Opět probíhaly tři společné tréninky ve večerních hodinách v hale. Individuální tréninky byly pouze doporučeny. O nich nebyly vedené žádné záznamy.

V základní části se hrála zpravidla dvě utkání jednou za čtrnáct dní. Vždy o víkendu, zpravidla jedno v sobotu a druhé v neděli.

Tým odehrál v základní části 22 zápasů. Skončil na 9. místě a byl odsunut do baráže o udržení. Tým odehrál v baráži 5 utkání.

Regenerace opět nebyla zajišťována týmem. V tréninkové evidenci byly uvedeny pouze kompenzační cvičení a regeneraci – bazén a sauna.

Přechodné období

Toto období probíhalo od 3. dubna do 1. května, kdy začalo přípravné období na další sezónu. Tým měl v tomto období jeden společný trénink, jehož tématem byla hra – fotbal, florbal, basketbal. Tyto tréninky měly plně regenerační charakter.

O individuálních trénincích nejsou žádné záznamy.

Příloha č. 7 – HC Rychenberg 2004/2005

Počátky klubu HC Rychenberg spadají do 70. let 19. století a jsou úzce spojeny s Kantonschule ve Winterthuru (kanton Zurich). Oficiálně byl však klub založen roce 1983, kdy začal A-tým hrát celostátní soutěž tzv. Kleinfeld (malý florbal se systémem 3+1, na rozměrech hřiště 24x14m). Tato soutěž se hrála až do sezóny 1987/1988. Následující sezónu se začíná hrát tzv. Grossfeld (velký florbal se systémem 5+1, na rozměrech hřiště 40x20m). Tento systém se i v dnešní době hraje pouze v nejvyšších úrovních švýcarského florbalu. K největším úspěchům patří dvě druhá místa (sezóny 1991/1992 a 1992/1993), třetí místa (1994/1995, 2002/2003, 2003/2004) a vítězství ve Švýcarském Poháru v letech 1991 a 1996.

V RTC 2004/2005 měl tým následující složení:

- realizační tým,
 - o hlavní trenér,
 - o 2 asistenti trenéra,
 - o kondiční trenér,
 - o 2 maséři,
 - o fyzioterapeutka.
- hráči.
 - o 2 brankáři,
 - o 8 obránců,
 - o 12 útočníků.

Roční tréninkový cyklus HC Rychenberg vypadal takto:

Přípravné a předzávodní období

Cepková uvádí, že každoročně na začátku přípravného období absolvují všichni hráči týmu na Shultness klinice v Zurichu laboratorní zátěžový test na určení anaerobního prahu a VO_{2max} . U nejlepších hráčů týmu se hodnota VO_{2max} pohybovala v rozmezí 53–60 ml/kg/min. (pro srovnání - lední hokej 62 ml/kg/min, pozemní hokej 60 ml/kg/min, basketbal 58 ml/kg/min – Dovalil a kol. 2002)

Závodní období

Toto období začalo prvním mistrovským utkáním na konci září. V tomto období byly 4 tréninky týdně. Jeden individuální, který rozvíjel vytrvalostní v podobě výběhu do terénu nebo silové schopnosti v podobě posilovny. Tři tréninky byly společné v hale. Tyto tréninkové jednotky měli dohromady 120 minut, z toho bylo 20 minut rozcvičení, 80 minut

hlavní části a 20 minutový strečink na závěr. V lednu byl vložen třítydenní mezocyklus s kondiční náplní.

Mistrovská utkání byla hrána každý týden o víkendu. Někdy byla hrána i dvě utkání. Mimo utkání mistrovská se tým účastnil i pohárových utkání.

Možnost regenerace byla vyplňována masážemi po každém utkání a dále po pondělním a úterním tréninku.

Přechodné období

Toto období proběhlo od vyřazení týmu v semifinále začátkem dubna do začátku června, kde následovalo přípravné období pro další sezónu. Do konce dubna zůstaly v programu dva společné tréninky v hale. Jejich náplní byla především hra a to nejen florbal, ale i doplňkové sporty (fotbal, basketbal). Tréninkové jednotky měly délku 90 minut. V květnu neprobíhali žádné společné tréninky, jednotlivci měli čas na psychickou i fyzickou regeneraci. Hráči měli doporučeno využít tento čas aktivně, aby se vyvarovali ztrátě výkonnosti, kterou by v další sezóně museli pracně dohánět. Tým odehrál jedno přátelské utkání