

**UNIVERZITA KARLOVA V PRAZE
FAKULTA TĚLESNÉ VÝCHOVY A SPORTU**

**Srovnání tréninkových koncepcí českých a zahraničních
vrcholových trenérů squashe z hlediska přípravného období**

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Zpracoval: **Jaroslav Příhoda III. ročník TVS - KS**

Vedoucí bakalářské práce: *doc. PhDr. Vladimír Süss, PhD.*

PRAHA, SRPEN 2010

Prohlašuji, že jsem tuto bakalářskou práci vypracoval samostatně a uvedl v ní veškerou literaturu a ostatní zdroje, které jsem použil.

V Praze, dne

.....

Evidenční list

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

Jméno a příjmení:

Fakulta / katedra:

Datum vypůjčení:

Podpis:

Poděkování

Rád bych poděkoval Doc. PhDr. Vladimíru Süssovi , PhD. za odborné vedení práce.

Abstrakt

Cíle práce

Předmětem této práce je porovnání systému tréninku české a světové squashové špičky. Konkrétně se jedná o porovnání tréninkových koncepcí přípravného předsezónního období vrcholových českých a zahraničních trenérů. V získaných výsledcích se pokusíme najít zdůvodnění existujících rozdílů mezi českou a světovou squashovou špičkou.

Metodika práce

Práce je postavena na vytvoření, rozeslání a následné analýze ankety pro squashové trenéry vrcholových českých a světových hráčů s otázkami týkajícími se koncepce letní předsezónní přípravy. Získané odpovědi jsou dále porovnávány, rozebírány a doplňovány informacemi z odborných zdrojů, zabývajících se touto tematikou.

Výsledky

Z výsledků je patrné, že tréninkové koncepce přípravného období českých a zahraničních vrcholových trenérů jsou v mnoha ohledech odlišné. Zahraniční trenéři staví své koncepce přípravného období hlavně na rozvoji dynamiky a specifčnosti tréninků, zatímco čeští trenéři spíše kladou důraz na rozvoj vytrvalostních schopností a přípravě nespecifické.

Klíčová slova

Squash, trenér, hráč, tréninkový proces, tréninková jednotka, přípravné období

Abstract:

Objectives:

The objective of this work is to compare the training systems of the top Czech and the world squash players. Specifically the comparison of the training conceptions of the pre-season preparation period of the Czech and the world squash coaches. In the results obtained we will try to find the reasons for existing differences between the Czech and the world top squash players.

Methods:

The work is based on the creation, distribution and subsequent analysis of a questionnaire for the squash coaches of the top Czech and the world players with questions regarding the conception of the pre-season preparation training period. The answers are then compared, discussed and supplemented by information from expert sources dealing with this topic.

Results:

The results show that the training conceptions of the preparation period of the Czech and the world top coaches are different in many ways. The world coaches build their conceptions of the preparation period mainly on the development of the dynamics and specificity of the trainings, while the Czech coaches focus rather on the development of the endurance and nonspecific exercises.

Key words:

Squash, coach, player, training process, training unit, preparation period

Obsah:

ABSTRAKT	5
OBSAH	7
1. ÚVOD.....	8
2. TEORETICKÁ VÝCHODISKA.....	9
2. 1. STRUKTURA SPORTOVNÍHO VÝKONU.....	9
2. 1. 1. FAKTORY SOMATICKÉ	11
2. 1. 2. FAKTORY KONDIČNÍ.....	13
2. 1. 3. FAKTORY TECHNIKY.....	19
2. 1. 4. FAKTORY TAKTICKÉ.....	22
2. 1. 5. FAKTORY PSYCHICKÉ	23
2. 2. STRUKTURA SPORTOVNÍHO TRÉNINKU.....	24
3. PERIODIZACE SPORTOVNÍHO TRÉNINKU.....	26
3. 1. TRÉNINKOVÉ CYKLY.....	26
3. 2. DRUHY TRÉNINKOVÝCH CYKLŮ.....	26
3. 3. PERIODIZACE ROČNÍHO TRÉNINKOVÉHO CYKLU.....	28
4. 1. CÍLE A ÚKOLY PRÁCE.....	31
4. 2. CHARAKTERISTIKA DOTAZOVANÝCH TRÉNÉRŮ.....	31
4. 3. METODOLOGIE PRÁCE.....	31
4. 4. STANOVENÍ OTÁZEK PRO ANKETU.....	32
4. 5. VÝSLEDKY ANKET.....	32
5. DISKUZE	35
6. ZÁVĚR	38
LITERATURA A ZDROJE.....	41
PŘÍLOHY.....	42

1. Úvod

Squash je v Čechách poměrně mladý, avšak rychle se rozvíjející sport, který v mnoha oblastech prochází velkým vývojem. Od nárůstu počtu rekreačních i registrovaných hráčů, až po s tím související vzrůstající počet trenérů. Zmiňovaný vývoj by měl mít logicky za následek také nárůst výkonnosti jednotlivých hráčů, resp. v dosahování kvalitních výsledků v mezinárodním měřítku. K tomu do jisté míry dochází, avšak pouze v juniorských kategoriích, kde čeští hráči v posledních letech zaznamenávají dobrých umístění na turnajích s celosvětovou konkurencí. S přechodem do seniorské kategorie však dosahované výsledky rapidně klesají. Vezmeme-li v úvahu výsledky dosahované v juniorských kategoriích, dá se vyloučit, že by problém spočíval v nedostatku talentovaných hráčů, neboť právě v juniorském věku, může hrát talent v soutěžení obrovskou roli. Problém a jeho případné řešení, je tedy potřeba hledat jinde.

Přestupem do starších kategorií však začínají převažovat jiné složky sportovní výkonu a talent se už víceméně stává jen jakýmsi bonusem, kterým někteří hráči disponují. Rozdíly mezi hráči se vlivem tréninku zmenšují a není výjimkou, že ti kteří svým talentem v mládí předčívali ostatní, se v seniorských kategoriích řadí mezi hráče průměrné až podprůměrné. Tento fakt poukazuje na význam tréninkového procesu a to zejména na jeho kvalitu.

Z hlediska hráče, ale hlavně i trenéra je tedy velmi zajímavé položit otázku, proč čeští hráči v seniorských kategoriích nenavazují na své úspěchy z kategorií juniorských.

Vzhledem k tomu, že se tímto tématem u nás zatím nikdo komplexněji nezabýval, mohlo by být podnětné pokusit se v této práci poodhalit více z této problematiky a to formou porovnání tréninkových koncepcí vrcholových trenérů českého a světového squashe. Konkrétně s porovnáním tréninkových koncepcí předsezónního přípravného období vybrané skupiny českých a zahraničních vrcholových trenérů.

2. Teoretická východiska

2. 1. Struktura sportovního výkonu

Základním předpokladem pro efektivní řízení tréninkového procesu jakéhokoliv sportovce je potřebné vymezit strukturu sportovního výkonu v daném sportu. Teprve po vymezení struktury sportovního výkonu lze určit faktory, které mají na sportovní výkon zásadní vliv. (U sportů s náročnější koordinační činností, mezi které se dá squash řadit, lze předpokládat, že těchto faktorů a vztahů mezi nimi je větší množství.) Toto vymezení je klíčové pro budoucí vytváření a řízení tréninkového procesu. Jinými slovy, je nejprve nutné vědět, co chceme trénovat a teprve potom určovat, jakým způsobem trénovat.

Choutka (1971) cituje následující dva autory:

Weiss (1971) rozlišuje různé faktory SV a hledá jejich vzájemné souvislosti. Velikost měřitelného výkonu podle něj závisí na spolupůsobení všech faktorů, kdy je jejich podíl různý. Absolutní výkon je možný jen při optimální přítomnosti všech faktorů.

Zaciorskij (1969) specifikuje strukturu trénovanosti jednotlivých sportů. Zkoumá, na jakých faktorech daný výkon závisí, jaká je jejich váha, jaké jsou mezi nimi závislosti a jak se mohou vzájemně kompenzovat. Rozlišuje všeobecnou a speciální připravenost, technické, taktické a volní připravenosti. Každá z těchto připraveností je podmíněna vlastními subsystemy organismu. SV jako celek je souhrnným ukazatelem funkčních možností organismu, funkcí jednotlivých připraveností.

Systémový přístup umožňuje objasnit sportovní výkon jako množinu prvků majících uvnitř tohoto systému určitou strukturu.

Choutka (1971): Projev člověka, v němž se promítá velké množství faktorů nejrůznějších řádů a druhů. SV je výsledek vlivu tří sfér: vrozených dispozic, vlivu sociálního prostředí, sportovního tréninku. (Suchý, 1999)

Sportovní výkon charakterizujeme jako aktuální projev specializovaných schopností sportovce (výsledek adaptace) v uvědomělé činnosti zaměřené na řešení pohybového úkolu, který je vymezen pravidly daného sportovního odvětví, resp. disciplíny. Odvozeně pak sportovní výkonnost charakterizujeme jako schopnost

sportovce podávat daný sportovní výkon opakovaně v delším časovém úseku na poměrně stabilní úrovni. Sportovní výkon je výrazem zpředmětněných schopností sportovce, rozvíjených cílevědomým dlouhodobým tréninkem. Je cílem tréninkového procesu, ale současně i procesem rozvoje sportovce. Proto je chápán současně jako průběh i výsledek tréninku ve sportovní činnosti. Je v něm vyjádřena míra (vrozených i získaných) dispozic jedince, které umožňují provedení sportovní činnosti na vysoké výkonnostní úrovni. Sportovní výkon je výsledným projevem výkonnostního rozvoje sportovce, a proto jsou v něm obsaženy:

- vrozené dispozice, které mají podobu vloh, nadání či talentu
- vlivy přírodního a sociálního prostředí, které podmiňují vývoj jedince a jeho vrozených dispozic. Z těchto vlivů mají značný význam materiální podmínky a časové možnosti, které určují rozsah a kvalitu pohybového rozvoje jedince
- vliv tréninkového procesu, který představuje dlouhodobé a cílevědomé působení tréninkového a soutěžního zatížení rozčleněného do příslušných etap.

Vlivy dědičnosti, přírodního a sociálního prostředí a sportovního tréninku tvoří jednotu, vzájemně se podmiňují a doplňují. Proto není možné stanovit jednotlivým okruhům vlivů přesný podíl na výkonu.

Podstatu sportovního výkonu je nutno charakterizovat na úrovni lidských schopností, neboť míra jejich rozvoje je ze společenského hlediska nejvýznamnější. Proto sportovní výkon charakterizujeme jako projev specializovaných schopností jedince v činnosti, zaměřené na řešení pohybového úkolu, který je vymezen pravidly daného sportovního odvětví nebo disciplíny. (Choutka, Dovalil. 1991; Slavíková, 1999)

Sportovní výkon se uskutečňuje prostřednictvím sportovní činnosti, tedy činnosti pohybové zaměřené na dosažení maximálního výkonu. V průběhu tréninku je tato činnost osvojována a zdokonalována jako dovednost (dovednosti). Sportovní dovednost se chápe jako tréninkem získaný komplex výkonových předpokladů sportovce řešit správně a účinně úkoly dané sportovní specializace. Navenek se projevuje účelovou koordinací pohybové činnosti. Vnitřně ji zajišťují odpovídající neurofyziologické mechanismy a energetický metabolismus.

V množině proměnných, které výkon ovlivňují a vytvářejí, lze rozlišit:

- Faktory somatické, zahrnující konstituční znaky jedince, vztahující se k příslušnému sportovnímu výkonu,
- Faktory kondiční, tj. soubor pohybových schopností,

- Faktory techniky, související se specifickými sportovními dovednostmi a jejich technickým provedením,
- Faktory taktiky, jako součást tvořivého jednání sportovce („činností myšlení“, paměť, vzorce jednání jako taktické řešení),
- Faktory psychické, zahrnující kognitivní, emoční a motivační procesy uplatňované v řízení a regulaci jednání vycházející z osobnosti sportovce (Dovalil, 2005; Starec, 2007)

2. 1. 1. Faktory somatické

Somatické faktory jako relativně stálé a ve značné míře geneticky podmíněné činitele hrají v řadě sportů významnou roli. Týkají se podpůrného systému, tj. kostry, svalstva, vazů a šlach, a z velké části vytvářejí biomechanické podmínky konkrétních sportovních činností. (Např. ve vrhu koulí má nepochybně značný význam tělesná hmotnost, resp. aktivní tělesná hmota, soustava pák končetin a trupu určující délku dráhy náčiní k maximálnímu zrychlení, tělesná výška určující bod odhodu koule v optimálním úhlu.) Podílejí se i na využití energetického potenciálu pro výkon. Diferencují výchozí předpoklady pro různé typy sportovních výkonů.

K hlavním somatickým faktorům patří:

- výška a hmotnost těla,
- délkové rozměry a poměry,
- složení těla,
- tělesný typ.

V praxi se somatické charakteristiky sportovců běžně vyjadřují pomocí tělesné výšky a hmotnosti těla. Obě slouží i jako orientační ukazatele pro posouzení vývoje mladých sportovců. Srovnáním se stejnými charakteristikami rodičů lze zjišťovat genetické předpoklady při predikci talentu a vývoje sportovce hlavně ve specializacích, kde výška těla či hmotnost patří k limitujícím faktorům výkonů.

Dílními somatickými faktory mohou být délky tělesných segmentů (např. paží) a jejich vzájemné proporce. Výška těla souvisí do značné míry s tělesnou hmotností a % tuku sportovců. Vyšší výška většinou znamená i vyšší hmotnost těla. Proto některé sporty (vzpírání, zápas, box, judo apod.) zavádějí hmotnostní kategorie. Hmotnost těla se vztahuje k muskulatuře těla, roli může hrát i rozložení tělesné hmoty podle segmentů.

Ve složení těla lze rozlišit aktivní tělesnou hmotu (svalstvo) a tuk. Byly pozorovány rozdíly v množství aktivní tělesné hmoty u jednotlivých specializací. Kromě podílu aktivní tělesné hmoty je důležité složení svalu z hlediska zastoupení svalových vláken. Typy vláken, jejichž podíl je v podstatě určen geneticky, ovlivňují různé funkce svalu. V určitém zjednodušení se rozlišují svalová vlákna bílá, rychlá a červená, pomalá. Podle existujících poznatků mají nejlepší sportovci různých specializací podíl vláken odlišný. Vzájemný poměr vláken je cennou diagnostickou hodnotou při hledání talentovaných sportovců pro uvažovanou specializaci.

V uplynulých letech bylo v oboru sportovní antropologie shromážděno mnoho poznatků, umožňujících vyjádřit tělesný typ komplexním způsobem a hledat vztahy k různým typům sportovních výkonů. Nejznámější je zjišťování tzv. somatotypů (Sheldon 1954, Fleathová—Carter 1967). V našich aplikacích (Stěpnička 1967, Chytráčková 1989) byly propracovány postupy k posuzování somatických předpokladů jedinců k motorické výkonnosti.

Somatotyp, souhrn tvarových znaků jedinců, se vyjadřuje pomocí tří čísel (sedmibodové stupnice), první číslo značí endomorfní, druhé mezomorfní a třetí ektomorfní komponenty. Zjednodušeně řečeno endomorfie vyjadřuje relativní tloušťku osoby (množství podkožního tuku), mezomorfie označuje stupeň rozvoje svalstva a kostry, ektomorfie vyjadřuje relativní linearitu (stupeň podélného rozložení tělesné hmoty, křehkost, vytáhlost, útlost). Stanovení somatotypu vyžaduje speciální vybavení a zručnost.

Obecně se jako dobrý somatický předpoklad k motorickým výkonům jeví somatotyp ektomorfních mezomorfů s převažující mezomorfní komponentou a minimální endomorfií. Endomorfní mezomorfové vynikají obvykle v silových výkonech, vysoký stupeň mezomorfie není naopak podmínkou pro výkony rychlostní a vytrvalostní.

U nás i ve světě byla provedena řada šetření, z nichž vyplývají nové, ale i zkušenosti potvrzující závěry. U úspěšných sportovců převážné většiny sportovních specializací se objevují typické (mezi specializacemi naopak odlišné) somatotypy. Z toho lze soudit, že stavba těla, morfologická podoba jedince, patří k somatickým faktorům výkonnosti v řadě specializací.

Seskupení somatotypů úspěšných sportovců podle specializací nebo naopak jejich rozptýlení naznačuje pravděpodobný podíl somatických faktorů ve struktuře sportovních výkonů příslušných odvětví.

Somatotyp automaticky neznamena úspěšnost sportovce. Zdá se však, že bez odpovídající stavby těla se nemůže příslušný jedinec zařadit v mnoha sportech mezi výkonnostně nejlepší. Přestože je stavba těla v dospělosti sportovce také důsledkem jeho sportovní činnosti, její dědičný základ zůstává nesporný. (Dovalil a kol., 2007; Dostál, 2009)

2. 1. 2. Faktory kondiční

Za kondiční faktory sportovního výkonu se považují pohybové schopnosti. V každé pohybové činnosti, která tvoří obsah sportovních výkonů, lze identifikovat projevy "síly", "vytrvalosti", "rychlosti"; aj., jejich poměr se podle pohybových úkolů liší.

Předpokládá se, že jde o projevy pohybových schopností člověka, o nichž vypovídají určité charakteristiky pohybů (např. jejich trvání, rychlost, překonávaný odpor, složitost pohybu, přesnost provedení apod.).

Přítom samotný pojem a pojetí pohybových schopností zůstávají předmětem řady diskusí až sporů, zda jsou to pojmy relevantní, odrážející skutečnost. Objevují se i negující tendence se snahou nahradit pohybové schopnosti zvýrazněním např. fyziologických a biochemických pohledů, biomechanických hledisek aj.

Poznatky o pohybových schopnostech se zakládají na znalostech anatomie, fyziologie, biochemie, biomechaniky aj. V souhrnu se ovšem jedná o schopnosti člověka. Ty je možné identifikovat v takové úrovni poznání, která se zajímá o komplexní lidské chování, v němž se projevují mj. jeho schopnosti.

Pohybové (senzomotorické) schopnosti uznávají klasické i současné koncepty behaviorálních věd (Guilford 1959, Nakonečný 1997 aj). Schopnost se v nich definuje jako relativně upevněný, více či méně generalizovaný individuální předpoklad výkonu v určité činnosti. Pohybové schopnosti se v tomto duchu chápou jako relativně samostatné soubory vnitřních předpokladů k pohybové činnosti (zčásti vrozené), v pohybové činnosti se také projevují.

Pohybové schopnosti jsou výsledkem složitých vazeb a součinnosti různých systémů uvnitř organismu. Tato integrace se realizuje na úrovni biochemických dějů, fyziologických funkcí i psychických procesů. Jejich výrazem jsou pohybové schopnosti, přičemž každá je vlastně trsem, do kterého se promítají v různém poměru i schopnosti ostatní. Při identifikaci jednotlivých pohybových schopností se vychází z dominujících charakteristik pohybové činnosti.

Teoreticky i prakticky uznávané pojetí pohybových schopností je jistým zobecněním ze široké palety pohybových projevů člověka. V komplexech silových, rychlostních, vytrvalostních a koordinačních schopností můžeme dále pozorovat vnitřní strukturalizaci a odlišit jednotlivé dílčí schopnosti, které jsou již dosti přesně definovány a nepřímě měřitelné. Jejich biologické a psychologické základy jsou dostatečně objasněny, z velké části jsou známy i tréninkové postupy pro jejich ovlivňování. Jejich slovní označení však dosud není jednotné. Všeobecně je akceptováno (poprvé Grundlach 1968, Schnabel a kol. 1997 a další) rozdělení schopností na kondiční a koordinační, nověji se uvažuje o třídě schopností hybridních.

Kondiční pohybové schopnosti jsou výrazně podmiňovány metabolickými procesy, souvisejí hlavně se získáváním a využíváním energie pro vykonávání pohybu. Schopnosti koordinační jsou dány především procesy řízení a regulace pohybu.

Podle fyzikálních charakteristik, které v pohybovém projevu převažují — síly svalové kontrakce, rychlosti pohybu a trvání — se rozlišují kondiční pohybové schopnosti silové, rychlostní a vytrvalostní.

Každá schopnost má jisté rozlišovací kritérium. Pohyby prováděné vysokou až maximální rychlostí, při nichž se řeší pohybový úkol v několika sekundách, mají obdobný metabolický, řídicí a psychický základ (přitom jiný než např. u pohybů trvajících dlouhou dobu) a spojují se s projevem rychlostních schopností. Pohyby, v nichž se překonává (větší) odpor, vyžadují vyvinutí silových schopností. V dlouhotrvající pohybové činnosti, vyžadující jiný metabolický, řídicí i psychický základ než v uvedených dvou případech, se projevují vytrvalostní schopnosti. (Dovalil a kol., 2007; Dostál, 2009)

- Silové schopnosti

Pro vymezení silových schopností je nezbytné odlišit pojem síla jako základní pojem mechaniky - fyzikální veličina (ve smyslu pohybových zákonů mechaniky příčina změny

pohybového stavu těles) a pojem síla jako pohybová schopnost překonat, udržet nebo brzdit určitý odpor, i když souvislost nepochybně existuje.

Z fyziologického hlediska patří mezi důležité vlastnosti svalu jeho dráždivost a stažlivost. Svalová kontrakce jako mechanická odpověď na svalový vzruch je provázena souborem změn chemických a četnými průvodními jevy fyzikálními a fyzikálně chemickými. Jedním z nich je svalový tonus, jisté napětí má sval i v tzv. klidovém stavu. Při kontrakci toto napětí vlivem nervových vzruchů z CNS nebo nižších center řízení pohybu stoupá. Na činnosti svalu se nepodílejí všechna jeho vlákna. Tréninkem jejich počet vzrůstá. Silový projev tak závisí na celkovém množství vláken svalu (jejich příčném průřezu), na počtu aktivovaných vláken (tzv. nitrosvalové koordinaci) i na souhře svalových skupin (tzv. mezisvalová koordinace) zajišťujících pohyb.

Přes nespornou bohatost poznatků neexistuje zcela shoda v pojetí, ani výkladu (i tréninku) silových schopností. Vyplývá to z faktu, že ve sportu je třeba kromě klasických představ o síle jako mohutnosti svalového stahu (s ohledem na velikost odporu) brát v úvahu často také rychlost svalového stahu při působení na odpor a také trvání pohybu či počet opakování v čase. Podle toho se rozlišuje několik silových schopností:

- **síla absolutní (maximální)**, jako schopnost spojená s nejvyšším možným odporem, může být realizována při svalové činnosti dynamické (koncentrické nebo excentrické) nebo statické,
- **síla rychlá a výbušná (explozivní)**, jako schopnost spojená s překonáváním nemaximálního odporu vysokou až maximální rychlostí, může být realizována při dynamické (koncentrické) svalové činnosti,
- **síla vytrvalostní**, jako schopnost překonávat nemaximální odpor opakováním pohybu v daných podmínkách nebo dlouhodobě odpor udržovat, může být realizována při dynamické nebo statické svalové činnosti.

Silové schopnosti spolu souvisejí poměrně složitě. Určité korelace svědčí i o možném společném základu (inervace svalů, aktivace vláken apod.), avšak vzájemná závislost mezi nimi není vždy vysoká. Byly pozorovány a potvrzeny individuální rozdíly: ne vždy ten, kdo má vysokou úroveň absolutní síly, je schopen také dosáhnout vysoké rychlosti pohybu s nemaximálním odporem, pracovat déle s malým odporem atd. Tato fakta musejí být brána v úvahu i v poněkud odlišné stimulaci silových schopností.

Silové schopnosti nepochybně patří k hlavním faktorům sportovních výkonů a hrají určitou úlohu ve všech sportovních odvětvích. Jejich kvantitativní zastoupení ve struktuře výkonu bývá různé. Rozhodující význam mají v těch specializacích, kde se překonává velký odpor náčiní (typu vzpírání, vrhy a hody v atletice aj.) nebo odpor vlastního těla (gymnastika, skoky a všechny druhy odrazů). Nemenší význam mají i ve výkonech, kde se překonává aktivní odpor soupeře (úpolové sporty) nebo odpor prostředí (plavání, veslování, kanoistika, lyžování). Stále více se uplatňují i ve sportovních hrách. Podpůrnou roli hrají i v mnoha ostatních sportech. Někde se jedná jen o přiměřený silový základ, jinde o hraniční úroveň jedné silové schopnosti či jejich komplexu. (Dovalil a kol., 2007; Dostál, 2009)

- Rychlostní schopnosti

Mnohé sportovní výkony charakterizuje z fyzikálního pohledu vysoká až maximální rychlost pohybu. Tato činnost je prováděna maximálním volným úsilím, **maximální intenzitou**, kterou energeticky zajišťuje ATP-CP systém. Nemůže tudíž trvat dlouho — bez přerušení do **10—15 sekund**, jde o pohyby v zásadě bez odporu nebo s malým odporem (kromě gravitace nebo prostředí). Všeobecně se takto vymezené pohybové činnosti považují za projev kondičních (hybridních) předpokladů — rychlostních pohybových schopností.

Rychlostní schopnosti nejsou zatím dostatečně vysvětleny, má se za to, že je ovlivňuje a utváří složitý komplex činitelů. Za nejdůležitější z nich se považuje vysoká labilita dějů podráždění a útlumu v CNS a odpovídající kontrakční a relaxační rychlost svalů, vysoká rychlost vedení nervových vzruchů. Rychlostní schopnosti kladou zvýšené nároky na koordinaci antagonistických svalových skupin. Dále se vztahují k množství makroergních svalových substrátů (ATP, CP) a aktivitě enzymů neoxidativní resyntézy. Morfologicky vyšší pohybovou rychlost podmiňuje vyšší podíl rychlých svalových vláken. Významně přispívá také psychická koncentrace a motivace.

Pojmově se zde tradičně užívá zevšeobecňující pojem „rychlost“. Avšak dosavadní zkušenosti i výsledky řady studií naznačují, že pro praktické potřeby je užitečné uplatňovat strukturální přístup, tj. přijmout koncepci jednotlivých rychlostních schopností a jako relativně nezávislé rozlišovat:

- **rychlost reakční**, spojenou se zahájením pohybu,
- **rychlost acyklickou**, tj. co nejvyšší rychlost jednotlivých pohybů,
- **rychlost cyklickou**, danou vysokou frekvencí opakujících se stejných pohybů,

- **rychlost komplexní**, danou kombinací cyklických i acyklických pohybů včetně reakce; nejčastěji se vyskytuje jako **rychlost lokomoce**, přemísťování v prostoru.

V uvedeném členění se první tři schopnosti chápou jako rychlostní schopnosti elementární, poslední z nich je povahy složitější.

Relativní nezávislost znamená, že jedinec s vysokou úrovní jedné rychlostní schopnosti nemusí mít automaticky vysokou úroveň rychlostních schopností ostatních.

Předložené pojetí nevyčerpává zcela problém rychlostních schopností. Detailnější přístupy vymezují dále např. schopnost akcelerace (z klidu do nejvyšší možné rychlosti). Rychlost reakční bývá někdy situována mezi koordinační schopnosti, ale považuje se i za psychickou schopnost.

Rychlostní schopnosti patří v mnoha sportech k důležitým faktorům výkonu. Mohou se klást hraniční nároky na všechny nebo jen na některé z nich. Podmínky jejich projevu mohou být jak standardní (typu sprinty, skoky), tak proměnlivé (sportovní hry, úpolové sporty). V některých případech mají rozhodující význam ve struktuře výkonu, jindy jen podíl doplňující. Vyšší uplatňování rychlostních schopností v mnoha specializacích je charakteristickým znakem vývojových tendencí sportu v posledních letech. (Dovalil a kol., 2007; Dostál, 2009)

-Vytrvalostní schopnosti

Mnohé sportovní výkony se uskutečňují po delší dobu - od několika minut až po hodiny bez přerušení nebo s dílčími pauzami. V závislosti na požadovaném čase (době utkání, závodu, délce tratě aj.) se mění intenzita činnosti, výkon je limitován únavou. Komplex předpokladů provádět činnost požadovanou intenzitou co nejdéle nebo co nejvyšší intenzitou ve stanoveném čase, tj. v podstatě odolávat únavě, se zjednodušeně označuje pojmem vytrvalost. Jde o poměrně širokou oblast motoriky. Existující poznatky (ve srovnání s jinými pohybovými schopnostmi je tato oblast prozkoumána nepoměrně více) dovolují pro praktické účely přesnější diferenciaci vytrvalostních schopností.

Ve vytrvalostních schopnostech má rozhodující význam energetické zabezpečení odpovídající pohybové činnosti. Koncept vytrvalostních schopností ve sportu se proto zakládá na hlubší znalosti anaerobních a aerobních procesů.

Dlouhodobá vytrvalost je schopnost vykonávat pohybovou činnost odpovídající intenzity déle než 10 minut. Dominantním způsobem energetického krytí je přitom aerobní úhrada energie - za přístupu kyslíku se využívá glykogenu, později i tuků. Hlavní příčinou únavy je vyčerpání zdrojů energie.

Střednědobá vytrvalost je schopnost vykonávat pohybovou činnost intenzitou odpovídající nejvyšší možné spotřebě kyslíku, tj. po dobu asi 8 - 10 minut. Limitující je přitom doba využití individuálně nejvyšších aerobních možností, průběžně je projev tohoto typu zajišťován i aktivací LA systému. Energetickým zdrojem je glykogen, jeho vyčerpání je v tomto případě hlavní příčinou únavy.

Krátkodobá vytrvalost je schopnost vykonávat činnost co možná nejvyšší intenzitou po dobu do 2 - 3 min. Dominantním energetickým systémem je anaerobní glykolýza, tj. uvolňování energie - štěpení glykogenu - bez využití kyslíku. Za hlavní příčinu únavy se v tomto případě považuje rychlá kumulace kyseliny mléčné.

Rychlostní vytrvalost znamená schopnost vykonávat pohybovou činnost absolutně nejvyšší intenzitou co možná nejdéle - do 20 až 30 s. Energeticky je podložena aktivací ATP-CP systému, převažujícím zdrojem energie je kreatinfosfát štěpený bez využití kyslíku. Kromě energetických limitů omezuje dobu činnosti nervová únava.

V méně detailních přístupech se někdy dlouhodobá a střednědobá vytrvalost vymezuje jako schopnost aerobní, vytrvalost krátkodobá a rychlostní jako schopnost anaerobní. Dlouhodobá vytrvalost se často chápe jako tzv. obecná (základní, rovnovážná) vytrvalost. S ohledem na konkrétní požadavky příslušných odvětví se uvedené čtyři druhy vytrvalostních schopností považují za speciální vytrvalost. Podle účasti svalových skupin lze rozlišit i vytrvalost celkovou (pracují-li více než dvě třetiny svalstva) a lokální. S ohledem na typ svalové činnosti se někdy vyděluje i **statická vytrvalost** a **dynamická vytrvalost**. Je-li pohybová činnost spojena s jistým odporem, který je třeba opakovaně překonávat, uvažuje se o silové vytrvalosti (jde o schopnost na pomezí silové a vytrvalostní oblasti lidské motoriky, z pohledu silových schopností se označuje jako vytrvalostní síla).

Biochemicky jsou vytrvalostní schopnosti podmíněny množstvím energetických zásob, aktivitou oxidativních a neoxidativních enzymů. Fyziologicky pak kapacitou dýchacího a srdečně-cévního systému. Morfologicky jsou dány profilem svalu, zastoupením různých typů

svalových vláken a kapilarizací svalu. Důležitou roli mají psychické činitele, jako je volní úsilí a dlouhodobá koncentrace.

Vytrvalostní schopnosti se úzce vážou i na techniku. Dokonalejší provedení pohybu se projeví ve spotřebě energie.

Význam vytrvalostních schopností vzrůstá s prodlužováním doby trvání sportovních výkonů. Nesporný je ve sportech typu atletické běhy, cyklistika, běh na lyžích, plavání, veslování, kanoistika aj. Dobrá úroveň vytrvalostních schopností umožňuje udržet vysoké tempo i ve sportovních hrách a úpolových sportech. Nižší úroveň znamená dřívější nástup únavy s doprovodnými jevy, jako je snížení pozornosti, přesnosti a následný větší výskyt chyb. Ve všech sportech se podle vytrvalostních schopností určuje zatížitelnost sportovce. Dlouhodobá vytrvalost se stává základem perspektivního výkonnostního vzestupu, umožňuje absolvovat větší tréninkový objem, je důležitou komponentou zdravotního stavu.

Oceňuje se rovněž její efekt pro regeneraci - vyšší úroveň především dlouhodobé vytrvalosti znamená většinou rychlejší průběh zotavných procesů. (Dovalil a kol., 2007; Dostál, 2009)

2. 1. 3. Faktory techniky

V každém sportovním výkonu sportovec řeší konkrétní pohybový úkol. Může to být úkol jednoduchý, jehož řešení je standardní (stejně), nebo úkol složitější, který je řešen variabilním způsobem. Technikou se rozumí účelný způsob řešení pohybového úkolu, který je v souladu s možnostmi jedince, s biomechanickými zákonitostmi pohybu a uskutečňuje se na základě neurofyziologických mechanismů řízení pohybu. Využívají se přitom i další předpoklady sportovce, především kondiční, somatické i psychické.

Novější poznatky umožňují prohloubit pojetí obsahu i forem sportovní techniky. Do tohoto složitého komplexu se v současnosti zapojují i pohybové a intelektuální schopnosti.

Rozmanité způsoby řešení pohybových úkolů určují obsah a charakter specifické činnosti, na kterou se sportovci připravují cílevědomým a systematickým tréninkem.

Učením získaná pohotovost (předpoklad) řešit správně, rychle a úsporně určitý úkol čili efektivně vykonávat určitou činnost se označuje jako dovednost. Sportovní dovednosti se v tréninkovém procesu formují, zpevňují a stabilizují při součinnosti sensorických, psychických a nervosvalových funkcí organismu. V této podobě jsou sportovní dovednosti předem

připraveným základem pro specifické jednání v soutěžích. Jejich technika čili způsob provedení, jejich zásoba, stabilita i proměnlivost (reagující na vnější podmínky tak, aby úkol byl co nejlépe splněn) jsou významnými specifickými faktory struktury sportovního výkonu. Dovednost má potenciální povahu: je sice osvojena, ale může či nemusí být prakticky použita. Dovednost se projevuje v činnosti, tzn., že dovednost a činnost spolu úzce souvisejí.

Technika je především záležitostí řízení motoriky. Cílem je dosažení dokonalé efektivní organizace sportovní činnosti, tj. takového uspořádání pohybu v prostoru a čase, které vede k úspěšnému řešení požadovaného pohybového úkolu. To zásadě určuje dokonalá souhra zúčastněných svalových skupin, řízená nervovou soustavou.

Chápeme-li sportovní dovednosti jako jednotu vnějších projevů motoriky člověka a jejich vnitřních neurofyziologických mechanismů, pak je možné v tomto komplexu rozlišovat „vnější“ a „vnitřní“ techniku. Tím se postihují nejen vizuálně pozorovatelné projevy sportovce, ale i jejich skryté příčiny.

Vnější" technika se projevuje jako organizovaný sled pohybů a operací sdružených v pohybovou činnost, zaměřenou k danému cíli. Obvykle se vyjadřuje kinematickými parametry pohybu těla a jeho částí v prostoru a čase (směr a dráha pohybu, jeho rychlost, zrychlení apod.). Tyto biomechanické charakteristiky jsou vizuálně pozorovatelné a většinou prakticky měřitelné. Vyjadřují nejen kvantitativní hledisko techniky, ale podílejí se i na kvalitativních znacích pohybového projevu, jeho přesnosti, plynulosti, stálosti, rytmu. V některých sportech natolik dominují, že dokonce tvoří významnou součást hodnocení výkonu (např. ve sportovní gymnastice, skocích do vody...).

"Vnitřní" techniku tvoří neurofyziologické základy sportovních činností. Mají podobu zpevněných a stabilizovaných pohybových vzorců a programů a jim odpovídajících koordinovaných systémů kontrakcí a relaxací svalových skupin. Informace o nich zprostředkovává biomechanika a neurofyziologie.

Nejširším základem, na němž technika staví a z něhož vyrůstá, jsou pohybové schopnosti jako obecné předpoklady lidské motoriky. Jednotlivé pohybové schopnosti - silové, vytrvalostní, rychlostní atd. - nejsou využívány izolovaně, ale ve vzájemné součinnosti a vytvářejí rozmanité specificky zaměřené komplexy. Přitom podíl pohybových schopností na technice a při jejím formování v různých typech sportovních výkonů je různý a specifický.

Prostřednictvím pohybových schopností se v dovednostech uplatňují různé funkce vnitřních orgánů, včetně energetického zabezpečení.

Psychické procesy související s technikou se týkají příjmu senzoričkových informací a jejich zpracování do příslušných programů. Jde o velmi složité myšlenkové operace, zahrnující intelektové (kognitivní) a neintelektové (motivační, emoční) složky, které se tréninkem stávají součástí řídicích mechanismů.

Technika je součástí tréninku v průběhu celé sportovní kariéry. Zpočátku jde o osvojování a zdokonalování základů, u zkušených sportovců o procesy diferenciacce, integrace a stabilizace.

- Diferenciacce techniky se chápe jako její specializované zaměření. Diferencují se podstatné a nepodstatné součásti techniky, postupně se sdružují v celky příslušných dovedností (uzavřené či otevřené, cyklické, acyklické či kombinované), které se v tréninku zpevňují.
- Integrace směřuje k formování ucelené struktury dovedností, tj. ke sjednocení všech součástí techniky. Postupně se jedná i o integraci dalších faktorů výkonu (kondičních, taktických, psychických atd.). Tím se dosahuje vysoké účinnosti techniky.
- Stabilizace techniky se týká dvou zásadních problémů: dokonalost je dána jak dostatečným zpevněním techniky, tak její odolností vůči rušivým vlivům prostředí.

Zpevnění je podmíněno vysokou úrovní dynamických komplexů nervových spojení (stabilizovaných neurofyziologických struktur, vzorců a programů řízení), které umožňují automatické provádění pohybové činnosti nebo jejích podstatných částí.

Znakem je stabilita a trvalost příslušných struktur.

Vzhledem k proměnlivosti soutěžních podmínek musí být automatizace doplněna i o možnost přizpůsobování struktur neočekávaným změnám, což předpokládá jistou vědomě zvládnutou variabilitu těchto struktur. Ta představuje jistou ochranu před vlivy, které by mohly optimální průběh pohybu narušit.

Automatizace a míra přizpůsobivosti (variability) techniky jsou pro každý sport specifické. Např. technika ve sportovní gymnastice se vyznačuje vysokou automatizací a minimální mírou variability. Naproti tomu v úpolech nebo ve sportovních hrách spočívá automatizace

především v uzlových bodech techniky a vysoká míra variability umožňuje její přizpůsobování a obměňování, případně i originální tvorbu pohybových vzorců a programů.

V uvedeném smyslu patří automatizace a míra variability, určující dokonalost zvládnutí příslušných sportovních činností, mezi rozhodující faktory techniky. Předpokladem jejich využití je odpovídající psychická připravenost sportovce. Ta je dána jednak plnou koncentrací sportovce, a jednak jeho schopností regulovat svůj psychický stav, zvládat emoční napětí v rozhodujících momentech soutěžních situací. (Dovalil a kol., 2007; Dostál, 2009)

2. 1. 4. Faktory taktické

Taktikou se chápe způsob řešení širších a dílčích úkolů, realizovaných v souladu s pravidly daného sportu. Spočívá ve výběru optimálního řešení strategických a taktických úkolů. Ten však bezprostředně souvisí s technickými aspekty, takže realizace taktických záměrů je možná jedině prostřednictvím techniky.

Výběr řešení se promítá v individuálním nebo kolektivním taktickém jednání sportovců. V propojení s technikou sportovních dovedností se v jednání uplatňují složité psychické procesy, a tato okolnost vede k nezbytnosti vydělovat ve struktuře výkonu a tréninku svébytnou oblast, označovanou někdy jako taktické dovednosti. Jejich obsah je natolik složitý, že jeho osvětlování se děje pomocí hypotetických konstrukcí obecných schémat. Je však užitečné na jejich základě hledat a při jejich osvojování a zdokonalování uplatňovat účinné postupy, odpovídající prostředky a metody.

V řadě sportů (např. ve sportovní gymnastice, v atletických a plaveckých sprintech) se taktika podílí na výkonech minimálně. V jiných sportech (např. ve vzpírání či ve skoku vysokém) již pravidla umožňují jisté taktizování. Ve vytrvalostních disciplínách (např. v atletických či lyžařských bězích) taktika spočívá v rozdělení sil a ve volbě optimálního tempa běhu apod. Největší význam má taktika v úpolových sportech a ve sportovních hrách. Vyplývá to z proměnlivých podmínek sportovního boje a z přímého kontaktu soupeřů.

Jádro taktických dovedností tvoří procesy myšlení. Jeho předpokladem jsou určité soubory vědomostí, které má sportovec k dispozici v paměti a dále pak i určité intelektové schopnosti, a to jak obecné, tak specifické (vztahující se k příslušnému sportu). K okruhu nezbytných poznatků patří: znalost pravidel daného sportu, poznatky o předmětu soutěžení (míči, kotouči)

a náčiní (raketě, oštěpu, pálce, saních apod.), základní principy a postupy taktického boje v daném sportu, reálné hodnocení vlastních předpokladů a možností, v úpolových sportech a ve sportovních hrách i poznatky o přednostech a slabinách soupeřů a řada dalších.

Do okruhu intelektových schopností patří především schopnost koordinovat vlastní jednání, různé formy jednoduchých a složitých reakcí, pohotová orientace ve složitých situacích, rychlé rozhodování a jiné. Patří sem také schopnosti vyššího řádu, např. hodnocení a aplikace vlastních i cizích zkušeností, schopnost kombinovat a tvořit, využívat nejrůznějších forem anticipace. Širší komplex specifických projevů inteligence souvisí s motorikou a sociální interakcí (např. motorická herní inteligence).

Zmíněné předpoklady umožňují taktické myšlení. Tato oblast patří k nejsložitějším, ale také k nejméně probádaným problémům sportovního tréninku. Přesto však lze na základě teorie a dosavadních zkušeností formulovat jisté poznatky, které mohou být v praxi využity.

Procesy taktického myšlení se postupně formují v konkrétní představy o vhodném řešení dané situace a v této podobě se fixují v určitých celcích - vzorcích podle jejich dominantního účelu. Ty se pak dále zpevňují a navzájem propojují ve složitější struktury, tvoří řetězce a celé sítě, které jsou v podstatě neurofyzilogickými základy taktických dovedností. Současně s jejich formováním dochází k úzké součinnosti s příslušnými technickými dovednostmi a také s fyziologickými funkcemi příslušných vnitřních orgánů a s energetickými zdroji. (Dovalil a kol., 2007; Dostál, 2010)

2. 1. 5. Faktory psychické

Na výkonech, které sportovci demonstrují v soutěžích, se podílí vždy větší či menší počet psychických faktorů. Maximální výkon v kterékoliv sportovní disciplíně je podmíněn nejen předpoklady somatickými, motorickými, fyziologickými, ale i řadou specifických předpokladů psychických. Psychické faktory jsou podstatnou součástí a podmínkou vysoké úrovně výkonu, např. v úpolových sportech nebo ve sportech nebo ve sportovních hrách, kde tvůrčí myšlení patří k podstatě sportovních výkonů.

Kromě toho je známo, že psychické stavy a procesy mohou významně ovlivňovat průběh sportovních výkonů v soutěžích a tím i jejich výsledek. Jsou to vlivy emocí, které mohou v

kladném i záporném smyslu ovlivnit průběh i dobře osvojených a upevněných sportovních dovedností. Emoce jsou vyvolány nejrůznějšími vlivy z vnějšího prostředí.

Zkušenosti také ukazují, že silné a vyrovnané osobnosti sportovců se v soutěžních podmínkách prosazují lépe než sportovci, jejichž osobnostní základ je nevýrazný, nevyhraněný, tedy labilní.

Požadavky jednotlivých typů sportovních výkonů na psychiku jsou velmi různorodé a specifické. Proto je nutné rozvíjet specifické vlastnosti a schopnosti vázané ke sportovní technice a specifické projevy pohybových schopností. Návaznost na sportovní činnost patří k výrazným zvláštnostem psychických vlastností a schopností. (V tomto směru jsou konkrétní úkoly psychické přípravy velmi málo rozpracovány).

Psychologická příprava je proces cílevědomého ovlivňování a sebevýchovy sportovce a sportovního družstva, kterým se rozvíjí komplex osobnostních vlastností, psychických stavů a procesů, zvláště pak volných a morálních vlastností, které souhrnně vytvářejí ucelený stav optimální psychické připravenosti.(Choutka, Dovalil. 1991; Dostál, 2010)

2. 2. *Struktura sportovního tréninku*

Výsledkem působení tréninku je neustálé rozšiřování a zdokonalování výkonnostních předpokladů sportovců.

Pojmem výkonnostní kapacita označujeme souhrn změn, k nimž v důsledku tréninku dochází v organismu sportovce. Výkonnostní kapacita, resp. její obsah má potenciální povahu, tzn. je souhrnem funkčních předpokladů, které mohou být využity pouze za určitých podmínek.

Mezi těmito podmínkami hrají rozhodující roli psychické faktory, které na příslušné úrovni jejich rozvoje určují míru využití výkonnostní kapacity sportovce v daném okamžiku. Souhrn těchto psychických faktorů se označuje jako stav připravenosti k výkonu.

Trénovanost znamená celkový stav připravenosti výkonnosti sportovce formulované v obecné rovině sportovce, odpovídající dosaženým adaptačním změnám a charakterizující aktuální míru přizpůsobení sportovce požadavkům příslušné sportovní činnosti. Specifické a nespecifické změny vytvářejí kondiční, technickou, taktickou a psychickou připravenost sportovce. Důležitým ukazatelem růstu připravenosti je úroveň trénovanosti, a proto je důležité sledovat dynamiku trénovanosti, pokud je to možné, objektivními ukazateli. Úroveň trénovanosti se považuje za materiální základ výkonnosti sportovce.

Účelné uspořádání obsahu tréninku v čase včetně formulace úkolů v jednotlivých časových úsecích označujeme jako strukturu sportovního tréninku.

Struktura sportovního tréninku se zajímá o vzájemné souvislosti všech prvků tréninkového systému.

Uspořádání struktury má být smysluplné, zejména má obsahovat všechny nezbytné prvky tréninkového systému a to v takové podobě, aby byly kvantifikovatelná a umožňovaly tréninkový proces objektivně řídit.

Schématické znázornění představuje jak uspořádání obsahu, tak proces sportovního tréninku, jenž strukturu sportovního tréninku patřičně dynamizuje. K obsahu tréninku se vztahují především složky včetně výchovy, jejichž souhrnným působením dochází k růstu výkonnostní kapacity a k rozvoji připravenosti k výkonu. Jednotlivé složky tréninku se mění vzhledem k věku, pohlaví, růstu trénovanosti a mění se i v průběhu jednotlivých ročních cyklů. Působení jednotlivých složek se navzájem prolíná, doplňuje a souhrnně představuje soubor adaptačních podnětů vyvolávajících příslušné změny v tkáních, orgánech a jejich systémech. Tím se výkonnost lidského organismu jako celku zvyšuje.

Struktura sportovního tréninku je tedy výsledkem procesu, který začíná analýzou soutěžního výkonu, pokračuje tvorbou struktury sportovního výkonu a končí účelným uspořádáním obsahu dlouhodobého, složitého a obsahově členitého tréninkového procesu.

Vyjadřuje obsahové a časové členění úkolů jednotlivých složek tréninku a vytváří harmonický a funkční celek, jehož působení se projevuje v růstu trénovanosti sportovce, a tím i v plánovitém zvyšování jeho speciální sportovní výkonnosti. (Choutka, Dovalil. 1991; Slavíková, 1999)

3. Periodizace sportovního tréninku

3. 1. Tréninkové cykly

Dovalil (2005) uvádí, že sportovní trénink je proces, který by neměl postrádat promyšlenou kontinuitu. Tím lze omezit na minimum nahodilost ve výběru a posloupnosti tréninkového působení (cíle a zaměření tréninku, prostředky, metody i přístupy). Organizačně se to řeší důsledným uplatňováním různě dlouhých tréninkových cyklů.

Cyklus ve sportu znamená relativně ukončený sled, celek opakujících se různě dlouhých časových úseků tréninkového procesu. Časové úseky mohou trvat několik dnů, ale i několik měsíců až let. Jsou spojeny tréninkovým cílem (cíli), který je pro ně určující. Opakování cyklů má povahu kruhu a projevuje se jako obecná zákonitost tréninku. Cykly se v organizaci tréninku uplatňují jako rozhodující články stavby tréninku od tréninkové jednotky po cykly víceleté. Nejde přitom většinou o prosté opakování, každý následující cyklus je částečným opakováním některých rysů cyklu předchozího a současně se v něm objevují nové, rozvíjející tendence. Odlišuje se od předchozího novým obsahem, nárůstem zatížení, změnou jeho komponent.

3. 2. Druhy tréninkových cyklů

Už samotný základ tréninku, v němž se střídá zatížení a zotavení, předurčuje cykly různého řádu. Obvykle se rozlišují mikrocykly, mezocykly a makrocykly.

Mikrocyklus – krátkodobý tréninkový cyklus

Mikrocykly trvají od několika dnů do jednoho týdne. Mikrocyklus obsahuje tréninkové jednotky s rozdílnými hlavními úkoly, které řešíme podle důležitosti buď speciálními nebo všeobecnými prostředky. Pomocí mikrocyklů lze zatížit hráče až na hranici jeho okamžitých možností. Před utkáním můžeme stavbu a obsah mikrocyklů zaměřit tak, aby hráči dosáhli v den utkání nejlepší formy.

Podle Choutky a Dovalila (1991) obsah a struktura tréninku v mikrocyklu směřují k bezprostřednímu plnění řady dílčích úkolů, které je třeba vždy řešit s ohledem na aktuální situaci. Obsah mikrocyklu je podřízen úkolům daného mezocyklu. Praktický charakter tréninku způsobuje, že se jednotlivé mikrocykly od sebe často odlišují strukturou a obsahem. Z požadavků praxe vyplývá nutnost charakterizovat určité typy mikrocyklů podle funkcí, které plní. Rozlišujeme je na všeobecně rozvíjející, speciálně rozvíjející, vyladňovací, stabilizační, soutěžní, regenerační a kontrolní. Ve všech těchto typech mikrocyklů se

plánovitě řeší příslušné úkoly dané ročním cyklem a mezocykly. Jednotlivé typy mikrocyklů na sebe navazují. Manipulace se **zátížením** v rámci mikrocyklů patří k rozhodujícím podmínkám úspěchu. Vyžaduje značné vědomosti a zkušenosti, jakož i dokonalou znalost svěřenců. Důležitou roli hraje zotavení mezi tréninkovými jednotkami a ohodnocení zotavení jednotlivých hráčů trenérem. Zanedbání zotavné fáze snižuje celkovou účinnost tréninkového procesu a může vést ke stavu přetrénovanosti. Malá pestrost obsahu tréninku přináší psychickou únavu a snižuje celkový efekt. Mimořádný význam má správný psychologický přístup, pedagogické působení trenéra a celková atmosféra.

Mezocyklus – střednědobý tréninkový cyklus

Roční tréninkový cyklus formuluje svými požadavky pro jednotlivá období dlouhodobé záměry tréninkového procesu. Dílčí úkoly se realizují v mezocyklech trvajících zpravidla 4 týdny. Mezocykly jsou důležitým článkem operativního řízení sportovního tréninku.

Obsah tréninku v mezocyklech se dosti výrazně mění a proto vyžaduje :

- plánovité střídání velikosti zátížení, které má zpravidla vlnovitý průběh
- stanovení optimálního poměru mezi objemem a intenzitou tréninku
- kombinování všeobecně rozvíjejících a speciálních cvičení

Tyto a další požadavky zajišťují účinný růst sportovní výkonnosti.

Například v mezocyklech přípravného období hraje rozhodující úlohu tréninkový objem, jehož dynamika ve vztahu k intenzitě se mění v tom smyslu, že v určité době před zahájením hlavního období má dosáhnout takového vzájemného poměru, který je pro danou úroveň trénovanosti sportovců (v našem případě badmintonistů) optimální. Stejně tak mezocyklus zajišťující přechod od přípravného k hlavnímu období musí být charakteristický citlivým dávkováním a zejména volbou vhodných prostředků. Náplň a zaměření mezocyklů musí být připravovány vždy s ohledem na aktuální stav sportovců. Plánování a řízení tréninkové činnosti v mezocyklech vyžaduje tvůrčí přístup a naopak vylučuje schematismus a stereotypní opakování.

Přes tyto skutečnosti se v mezocyklech uplatňují některé obecné požadavky. Dynamika zátížení musí respektovat zásadu postupného zvyšování tréninkového a soutěžního zátížení a zásadu cykličnosti. Do tréninkového procesu musejí být zařazovány zotavné mikrocykly, které mají mimořádný význam nejen pro dlouhodobý růst sportovních výkonů a stabilizaci sportovní formy, ale i jako prevence přetrénování, popř. zranění.

Makrocyklus – roční tréninkový cyklus

Délka makrocyklů závisí na délce jednotlivých etap a úseků, na sportovním kalendáři apod. (Beneš, 1981). Podle Choutky a Dovalila (1991) se v praxi uplatňují tyto dlouhodobé cykly : základní je roční cyklus, v rámci přípravy na OH můžeme pak hovořit o čtyřletém makrocyklu, a nebo se užívá i půlročního cyklu (resp. dvou půlročních cyklů v roce).

Roční tréninkový cyklus považujeme za základ dlouhodobého tréninkového procesu. Plánujeme-li např. čtyřletý olympijský makrocyklus, musíme jej charakterizovat tak, aby každý roční cyklus měl své cíle a úkoly, které na sebe navzájem navazují a zajišťují plynulý růst výkonnosti sportovce. Návaznost cyklů vyžaduje, aby zatížení v jednotlivých letech narůstalo, a tím byla i úroveň trénovanosti a výkonnosti sportovce na konci každého ročního cyklu vyšší než na jeho začátku. Roční tréninkový cyklus řeší rozhodující úkoly dlouhodobého růstu výkonnosti sportovců a družstev. Z toho záměru vyplývá i jeho členění na jednotlivá období – přípravné, hlavní a přechodné (viz. předchozí kapitola). Každé z těchto období má zvláštní úkoly. (Frolich, 2005)

3. 3. Periodizace ročního tréninkového cyklu

Dovalil (2005) uvádí, že roční tréninkový cyklus se jako nejtypičtější makrocyklus všeobecně považuje za základní jednotku dlouhodobé organizované sportovní činnosti. Vychází se z kalendářní časové periodicity roku i z reálné dynamiky sportovní výkonnosti, z faktu, že výraznější změny trénovanosti vyžadují delší časový úsek a nelze je očekávat v krátkodobém horizontu. Jeho stavba pak směřuje k tomu, aby maximální sportovní výkonnost kulminovala v požadovaném čase. Úkoly a zaměření tréninku se během roku mění. Tomu v praktické rovině odpovídá standardní periodizace, rozlišující přípravné, závodní (také hlavní nebo soutěžní) a přechodné období, jednotlivá období mohou být tvořena různým počtem mezocyklů.

Přípravné období – Časový úsek, v němž je tréninková činnost zaměřena všestranně jako základ budoucího vysokého sportovního výkonu. Funkční změny, kterých se má dosáhnout jsou dvojího druhu. Za prvé kvantitativního, to znamená zvyšování výkonnosti organismu a za druhé kvalitativního, to znamená přizpůsobení zvýšené výkonnosti organismu specifickým požadavkům sportovního výkonu. Přípravné období se dělí na dvě etapy.

První etapa: Je kladen důraz na rozvoj základních funkcí organismu např. oběhové, dýchací apod. Tady existuje určitá univerzálnost metod. Jízda na kole, běh, jejíž intenzita není příliš velká. Dále pak opakovaným zatížením střední až maximální intenzity. Dochází k rozvoji pohybových schopností. V technické přípravě spočívá v systematickém rozšiřování zásob pohybových dovedností a schopností tyto dovednosti spojovat a kombinovat. Dále k osvojování technik nových a jejich zdokonalování. V taktické přípravě se rozšiřují vědomosti a rozšiřuje se intelektuální základ pro taktické rozhodování při sportovním výkonu. Rozšiřovat znalosti sportovců z teorie, metodiky tréninku, pedagogických zásad. Po psychické stránce se rozvíjí mravní cesty, odpovědnost k tréninkové činnosti, ke kolektivnímu životu a životu vůbec. Také se rozvíjí tvůrčí činnost důležitá pro určité druhy sportu. Trénink v první etapě probíhá ve všech složkách souběžně.

Druhá etapa: Jejím úkolem je převést zvýšenou všeobecnou trénovanost organismu do služeb konkrétního druhu sportu. Tato realizace má probíhat postupně. Těžiště tréninkové práce stále více přechází od kvantity ke kvalitě, ke konci etapy by měla kvalita zcela převažovat. V první fázi probíhá zařazování prostředků speciálního tréninku místo všeobecných. Následně tyto dílčí funkce vzájemně propojovat a nakonec usilovat o kompletaci všech nacvičovaných funkcí. I v této druhé etapě probíhá trénink v jednotlivých složkách, ovšem je zde patrná snaha o jejich postupné spojování. V tělesné přípravě narůstá snaha o rozvoj speciálních pohybových vlastností. V technické přípravě se do popředí dostávají nacvičované techniky ve formě, která stále více odpovídá charakteru sportovního tréninku. Techniky se nacvičují jak v prvcích, tak v kombinacích. Zdůrazňuje se plynulost, ekonomickost techniky. V taktické přípravě je teorie přiváděna v praxi. Získané vědomosti sportovců se uplatňují v nácviku technik. Ve sportech, kde je tvůrčí myšlení nezbytné, dochází k jeho rozvoji v praktické činnosti. V psychické přípravě se volní, mravní kvality stávají součástí tréninku. V druhé etapě se postupně zmenšuje tělesná příprava a převažuje komplexnost. Na konci etapy se namísto objemu dostává do popředí intenzita a kvalita tréninku.

Hlavní období – Jeho úkolem je využít výsledku z přípravného období, tak aby sportovec prokázal svou výkonnost v řadě soutěží. Od začátku tohoto období by měl být sportovec plně fyzicky i duševně připraven. Probíhá vyladění formy tak, aby se shodovala s potřebou konání soutěží.

Přechodné období – Období, v kterém má mít organismus příležitost si odpočinout, k regeneraci sil po psychickém i fyzickém vyčerpávajícím zatížení. Nejedná se o přestávku v tréninkovém procesu. Charakter tréninku se mění, celková zatíženost klesá, hlavní změny však nastávají v obsahu tréninku. Tréninková náplň charakteristická pro daný sport téměř mizí a nastupuje pohybová aktivita odlišného charakteru. Tak, aby byly zatěžovány oblasti centrální nervové soustavy, které se neúčastnily činnosti v předchozích obdobích Takovýto aktivní odpočinek, je mnohem účinnější než odpočinek pasivní. (Choutka, 1971; Parkan, 2006)

4.1. Cíle a úkoly práce

Předmětem této práce je porovnání systému tréninku české a světové squashové špičky. Konkrétně se jedná o porovnání tréninkových koncepcí přípravného předsezónního období vrcholových českých a zahraničních trenérů. V získaných výsledcích se pokusíme najít zdůvodnění existujících rozdílů mezi českou a světovou squashovou špičkou.

4. 2. Charakteristika dotazovaných

Ankety byly poslány elektronickou formou nebo osobně předány 15 českým a 10 zahraničním trenérům. Z celkového počtu 25 trenérů anketu vyplnilo 10 českých a 5 zahraničních trenérů. Návratnost tedy činila 60%.

Zahraniční trenéři:

- jedná se o skupinu vrcholových světových trenérů, z nichž každý během své kariéry mimo jiné působil nebo působil jako osobní trenér hráče první světové desítky. Mnozí z nich působil jako školitelé trenérů po celém světě a na jejich tréninkových koncepcích staví mnoho národních squashových týmů.

Čeští trenéři:

- tuto skupinu tvoří trenéři našich nejlepších hráčů squashe. Jedná se o trenéry vrcholových hráčů mužských i ženských kategorií. Skupina zahrnuje i několik trenérů našich nejlepších juniorů.

4. 3. Metodologie práce

Charakter výzkumu

Jedná se o srovnávací studii popisného charakteru kvalitativní povahy. Pro monitorování názorů trenérů byla použita nestandardizovaná anketa.

Použité metody

Anketa

Petrusek (1996) definuje anketu (z franc. *enquete* [ankét], průzkum, šetření) jako nesystematický průzkum názorů dotazem u obvykle malé skupiny respondentů, kteří nesplňují statistická kritéria.

Význam ankety může být zejména v zajímavosti odpovědí, které se proto obvykle uveřejňují v plném znění a umožňují kvalitativní zkoumání. Výsledky však nelze pokládat za reprezentativní a jakékoli kvantitativní zpracování včetně vyjadřování v procentech je velmi problematické. Anketa vyjadřuje pouze názory dotázaných, které nelze zobecňovat, neboť výběr respondentů není reprezentativní – respondenty jsou buď známé osobnosti, nebo odborníci, které autor ankety sám vybral, lidé, kteří se sami přihlásili.

4. 4. Stanovení otázek pro anketu

Výsledky vycházejí z 15 navrácených anket.

Všichni trenéři zodpovídali stejnou anketu se stručnými otázkami týkajícími se jejich koncepce přípravného předsezónního období.

- 1. Délka přípravného období:*
- 2. Počet tréninkových jednotek v 7 denním mikrocyklu:*
- 3. Počet regeneračních jednotek v 7 denním mikrocyklu:*
- 4. Procentuální poměr mezi specifickou a nespecifickou přípravou:*
- 5. Procentuální poměr přípravy na kurtu a mimo kurt*
- 6. Procentuální poměr alaktátového neoxidativního anaerobního, laktátového neoxidativního anaerobního a aerobního (oxidativního) systému energetického krytí v kondiční přípravě.*
- 7. Procentuální poměr mezi kondiční x technickou x taktickou x psychologickou přípravou*

4. 4. Výsledky anket

Někteří z trenérů si přáli, aby jejich odpovědi zůstali v anonymitě a proto jejich žádost respektuji a uvádím pouze výsledky bez konkrétních jmen. Výsledky vycházejí celkem z 15 navrácených anket.

Tabulka 1 Celkové výsledky ankety českých trenérů

Celkové výsledky odpovědí skupiny českých trenérů							
	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
Trenér A.	10 týdnů	15	6	40/60	50/50	10/30/60	50/20/20/10
Trenér B.	8 týdnů	10	4	30/70	40/60	10/40/50	60/25/10/5
Trenér C.	8 týdnů	12	2	30/70	50-50	10/30/60	50/30/10/20
Trenér D.	8 týdnů	8	1	30/70	30/70	5/25/70	30/40/25/5
Trenér E.	8 týdnů	10	1	30/70	30/70	10/40/50	60/25/10/5
Trenér F.	12 týdnů	10	2	60/40	40/60	20/40/40	50/20/20/10
Trenér G.	10 týdnů	10	1	40/60	30/70	5/25/70	30/20/30/20
Trenér H.	10 týdnů	10	2	50/50	50/50	10/40/60	40/30/20/10
Trenér I.	12 týdnů	10	2	40/60	40/50	20/30/40	50/30/10/10
Trenér J.	10 týdnů	10	1	50/50	30/70	10/20/70	40/40/15/5
Průměr	9,6 týdnů	10,5	2,2	30/70	39/61	11/32/57	46/28/16/10

Tabulka 2 Celkové výsledky ankety zahraničních trenérů

Celkové výsledky odpovědí skupiny zahraničních trenérů							
	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
Trenér A.	12 týdnů	14	10	70/30	70/30	25/40/35	55/15/5/25
Trenér B.	10 týdnů	12	8	75/25	70/30	20/35/45	50/10/10/30
Trenér C.	12 týdnů	12	7	60:40	50-50	15/50/35	50/15/15/20
Trenér D.	8 týdnů	12	12	50/50	60/40	30/40/30	60/10/5/25
Trenér E.	10 týdnů	10	6	70/30	40/60	20/45/35	65/10/5/20
Průměr	10,4 týdnů	12	8,6	65/35	58/42	22/42/36	56/12/8/24

Jako příklad uvádíme jednu z vyplněných anket. Podrobné výsledky viz. přílohy.

Zahraniční trenér A.

1. Délka přípravného období: 12
2. Počet tréninkových jednotek v 7 denním mikrocyklu: 14
3. Počet regeneračních jednotek v 7 denním mikrocyklu: 10

4. Procentuální poměr mezi specifickou a nespecifickou přípravou: 70- 30
5. Procentuální poměr přípravy na kurtu a mimo kurt: 70 - 30
6. Procentuální poměr alaktátového neoxidativního anaerobního, laktátového neoxidativního anaerobního a aerobního (oxidativního) systému energetického krytí v kondiční přípravě: 25/40/35
7. Procentuální poměr mezi kondiční x technickou x taktickou x psychologickou přípravou: 55-15-5-25

5. Diskuze

Je třeba brát v potaz, že podle koncepcí jednotlivých trenérů nelze porovnávat rozdíly celku. Když blíže porovnáme tréninkové koncepce a metody jednotlivých českých, ale i zahraničních trenérů, zjistíme, že co trenér, to odlišná koncepce. I z víceméně obecných otázek, které se příliš nezabývají konkrétními tréninkovými metodami, o kterých se dá předpokládat, že se nebudou od sebe u jednotlivých trenérů diametrálně lišit, lze vyzorovat odlišné přístupy k tréninkovému procesu. Ovšem z porovnávání tréninkových koncepcí jednotlivých trenérů by jen stěží daly vyvodit nějaké obecné závěry. Ze statistického hlediska se však z výsledků anket dají vyzorovat jisté odlišnosti mezi českými a zahraničními trenéry.

Před prezentací a rozbořem výsledků je podstatné zmínit, že v odpovědích českých trenérů docházelo k velikým rozdílům v jednotlivých odpovědích a celkově lze říci, že v rozdílech jejich jednotlivých koncepcí bylo mnohem více diverzity než u trenérů zahraničních, jejichž koncepce celkově vyzněly velmi podobně a lišili se víceméně jen v detailech.

V rámci uváděné doby trvání letního přípravného období nedošlo v uvedených odpovědích mezi trenéry k větším rozdílům. Průměrná délka se ohybuje mezi 2-3 měsíci. Zahraniční trenéři v tomto ohledu uvedli v průměru o něco větší délku přípravného období a to 10,4 týdnů. Průměr českých trenérů činil 9,6 týdnů. Tato doba je ve své podstatě daná koncem a začátkem sezóny, což je doba shodná v českém i světovém squashi. Budeme-li brát v úvahu, že konec a začátek sezóny je u většiny hráčů velmi podobný a vzhledem k tomu, že lze předpokládat, že přípravné období končí s počátkem nové sezóny, dá se z těchto výsledků u jednotlivých trenérů vyzorovat, jak dlouhé je v jejich koncepci období odpočinku po konci sezóny, kdy se trénink zaměřuje zejména na regeneraci a v některých případech je to období, kdy se netrénuje vůbec. Je zajímavé, že někteří z trenérů zahajují přípravné období o několik týdnů dříve než trenéři ostatní. Další závěry je však obtížné z těchto údajů vyvozovat.

V počtu tréninkových jednotek v 7 denním mikrocyklu už se mezi sebou čeští i zahraniční trenéři opět rozcházel. Nejnižší průměrný počet tréninkových jednotek v 7 denním mikrocyklu byl 8, u jednoho z českých trenérů a nejvyšší počet byl 15, také u jednoho z českých trenérů. Velký rozptyl v počtu tréninkových jednotek u některých našich trenérů lze přisuzovat nedostatečným znalostem základů stavby sportovního tréninku, případně jejich přehnaným požadavkům na své svěřence. Průměrný počet tréninkových jednotek u našich trenérů činil 10,5 v rámci mikrocyklu, u zahraničních trenérů tomu bylo 12. Z těchto

výsledků, ale i ze znalostí praxe se dá vytvořit obecný závěr, že čeští trenéři průměrně trénují 2x denně 5 dní v týdnu, zahraniční trénují také 2x týdně, ale zahrnují o jeden víc, tedy 6 dní v rámci 7 denního mikrocyklu. Z pohledu přípravného období už se jedná o poměrně zásadním rozdílu v kvantitě tréninkových jednotek. A je na uvážení, zda právě zde není jeden z klíčových rozdílů mezi našimi a zahraničními trenéry.

Počet regeneračních jednotek v 7 denním mikrocyklu se také u jednotlivých trenérů výrazně lišil. V této otázce došlo k dalšímu zásadnímu rozkolu v odpovědích mezi českými a cizími trenéry. Zahraniční v průměru uvedli 8,6 regeneračních jednotek týdně, oproti 2,2 uváděných našimi trenéry. Celkově u našich trenérů bylo z odpovědí zřejmé, že regeneraci věnují o mnoho méně prostoru než trenéři zahraniční. Tento propastný rozdíl v počtu regeneračních jednotek bych přikládal zejména finančnímu a materiálnímu zajištění vrcholových zahraničních hráčů, které je na mnohem vyšší úrovni než u nás. Dalším možným, řekl bych až nebezpečným faktorem je nedostatečná informovanost našich trenérů o důležitosti role regenerace v rámci tréninkového procesu.

Co se týče procentuálního poměru mezi specifickou a nespecifickou přípravou, byly také ve výsledcích znatelné rozdíly. Naši trenéři v porovnání se zahraničními v průměru věnují více pozornosti přípravě nespecifické a to průměrným poměrem 70% nespecifické k pouhým 30 % specifické. Průměrný procentuální poměr mezi specifickou a nespecifickou přípravou u zahraničních trenérů byl 35% nespecifické a 65% specifické. Poměry jsou tedy u obou skupin téměř opačné. Svědčí to o vysoké specifčnosti tréninku vrcholových zahraničních hráčů i z hlediska předsezónní přípravy.

Téměř to samé lze říci i o výsledcích procentuálního poměru tréninkových jednotek na kurtu a mimo kurt, kde čeští trenéři v průměru věnují tréninku na kurtu 39 % tréninkových jednotek proti 61% mimo kurt. U zahraničních trenérů jsou průměrné výsledky opět téměř opačné, kdy tréninkové jednotky na kurtu tvoří 58% a tréninkové jednotky mimo kurt 42%. Je tedy zřejmé, že zahraniční trenéři předsezónní přípravu staví více na trénincích na kurtu, což stejně jako u předchozí otázky svědčí o vysoké specifčnosti tréninku zahraničních trenérů.

Velmi zajímavými se jeví výsledky týkající se procentuálního poměru alaktátového neoxidativního anaerobního, laktátového neoxidativního anaerobního a aerobního (oxidativního) zošobu energetického krytí v kondiční přípravě. (S touto otázkou si někteří z našich trenérů nevěděli zpočátku rady a byli evidentně zaskočení použitou terminologií. Na otázku byli schopni odpovědět až po zjednodušeném vysvětlení použitých termínů). Průměrné výsledky hovořily o velkém rozdílu v zahrnování alaktátového neoxidativního anaerobního systému energetického krytí v tréninkových koncepcích českých trenérů, kteří v průměru

tomuto způsobu energetického krytí vyhradili pouze 11 % oproti dvojnásobku v podobě 22%, která této formě tréninku přisoudili trenéři zahraniční. Zahraniční trenéři dali ve svých odpovědích i více prostoru laktátovému neoxidativnímu anaerobnímu způsobu energetického krytí. V případě času věnovanému tréninku laktátovému neoxidativnímu anaerobnímu způsobu energetického krytí čeští trenéři uvedli pouhých 32%, zahraniční trenéři 42%. U tréninku aerobního (oxidativního) způsobu krytí uvádějí čeští trenéři 57% a zahraniční trenéři 36%. Tento poměr je v jistém smyslu klíčový a velmi zřetelně poukazuje na jeden z velkých nedostatků našich trenérů. Poměr jednoznačně svědčí o mnohem dynamičtějším pojetí tréninku u zahraničních trenérů. Oproti tomu naši trenéři staví spíše na velkých objemových dávkách a rozvoji aerobních vytrvalostních schopností. Tato skutečnost má za následek jednoznačně mnohem dynamičtější celkové pojetí squashe na světové vrcholové úrovni ve srovnání s naší špičkou. Při konfrontaci našich a zahraničních vrcholových hráčů je tento rozdíl evidentní i okem laika a prokazuje, že naši hráči za světovými rychlostně velmi zaostávají. V této otázce se tedy dá hledat jeden ze základních rozdílů v koncepcích obou dotazovaných skupin trenérů, potažmo v celkovém pojetí sportu.

Dalších klíčových rozdílů ve výsledcích bylo zaznamenáno i u otázky poslední.

V procentuálním rozložení základních složek sportovního tréninku se od sebe čeští a zahraniční trenéři lišili velmi zřetelně. Čeští trenéři v průměru uvedli, že kondiční složce věnují 46% a technické složce 28%, taktické složce 16% a psychologické složce pouhých 10%. Naproti tomu u zahraničních trenérů vypadaly průměrné výsledky takto, kondiční složka 56%, technická složka 12%, taktická 8 a psychická složka 24%. To už v je z hlediska celkového rozložení poměrně zásadní rozdíl. Koncepce zahraničních trenérů jsou daleko více stavěny na rozvoji kondice a psychologické složky, technika a taktika zůstávají výrazně v pozadí. Naši trenéři se oproti tomu na úkor kondiční a psychologické složky dávají více prostoru technické a taktické složce. Výsledky této otázky jsou velmi transparentní a není těžké na si jejich základě vyvodit jasné závěry.

U všech výsledků je třeba brát v úvahu, že stále hovoříme o předsezónní letní přípravě a stavba tréninku je v tomto období výrazně odlišná od stavby tréninku během sezóny.

Nicméně všem trenérům byly položeny tytéž otázky, se stejnými podmínkami a proto i z koncepce tohoto tréninkového období lze ledascos vyvodit.

6. Závěr

Tato práce je pokusem o obecné porovnání tréninkových koncepcí vybraných českých a zahraničních trenérů vrcholového squashe, konkrétně je práce zaměřena na porovnání tréninkových koncepcí předsezónního přípravného období. Výzkum je postaven na vytvořené stručné anketě, v níž jsou trenéři dotazováni na charakteristiku jejich koncepce zmiňovaného období. Trenéři ve svých odpovědích nepopisovali koncepcí stavěné přímo pro konkrétní hráče, ale uvedli pouze obecný koncept, z něhož při stavbě tréninků předsezónní přípravy vycházejí.

Ankety byly poslány elektronickou formou nebo osobně předány 15 českým a 10 zahraničním trenérům. Z celkového počtu 25 trenérů dotazník vyplnilo 10 českých a 5 zahraničních trenérů. Návratnost dotazníků tedy činila 60%. Výsledky vycházejí z tedy ze všech 15 navrácených anket.

Výsledky, detailně rozebrané v předchozí kapitole do značné míry hovoří samy za sebe a na jejich základě se dají vyvodit konkrétní závěry.

Zodpovězená data byla zprůměrnována a vzešlé hodnoty českých a zahraničních trenérů byly navzájem poměřovány a porovnávány.

Při porovnávání byly evidentní odlišnosti v odpovědích u jednotlivých otázek. U některých otázek byly rozdíly zanedbatelné, v některých otázkách však došlo k poměrně významným rozkolům, které svědčily o odlišném koncipování tréninku v přípravném předsezónním období mezi českými a zahraničními trenéry. K první zásadnější odlišnosti došlo při uvedeném počtu regeneračních jednotek v rámci 7 denního mikrocyklu, kde se ukázalo, že čeští trenéři dávají obecně méně prostoru pro regeneraci.

K dalšímu zásadnímu rozkolu došlo při uváděném poměru mezi specifickou a nespecifickou přípravou a velmi podobně vypadaly i výsledky v poměru mezi přípravou na kurtu a mimo kurt. Zahraniční trenéři zde dávali mnohem více prostoru přípravě specifické a tréninku na kurtu než trenéři čeští. Tato skutečnost svědčí o vyšší specifičnosti přípravy zahraničních hráčů.

Z další údajů, týkajících se podílu alaktátového neoxidativního anaerobního, laktátového neoxidativního anaerobního a aerobního (oxidativního) systému energetického krytí v kondiční přípravě, vyplynulo, že zahraniční trenéři více dbají na trénink alaktátového neoxidativního anaerobního a laktátového neoxidativního anaerobního způsobu energetického krytí a naši trenéři spíše staví své koncepce na tréninku aerobního (oxidativního) systému

energetického krytí. Zde se jasně prokázal trend, kterým squash v posledních letech směřuje. Tento trend spočívá v neustále se zvyšujících nárocích na dynamiku hráče. V tomto směru mají čeští trenéři obecně poměrně velké rezervy a v případě, že chceme, aby byli naši hráči ve světovém měřítku konkurenceschopní, je nezbytné začít tento trend následovat a nestagnovat v roky starých koncepcích, které v současné době nemají již nárok na úspěch.

Zásadní výsledky přinesla i poslední otázka, ve které trenéři uváděli procentuální poměr mezi kondiční, technickou, taktickou a psychologickou přípravou. Zde byl u zahraničních trenérů evidentní převaha zejména kondiční a psychologické složky tréninku. Čeští trenéři věnují těmto složkám o mnoho méně pozornosti a koncepci letní přípravy staví očividně zejména na složce tréninku kondice a techniky. Je obecně známo, že tréninku psychiky se u nás nevěnuje příliš mnoho pozornosti, v některých případech je tato složka úplně opomíjena a bylo by velmi zajímavé trenéry dotázat i na formu jejich uváděné psychologické přípravy. Ve vrcholovém squashi je psychologická příprava naprosto regulérní součástí přípravy každého hráče a vrcholoví trenéři jsou v tomto směru kvalitně školeni. Dovolím tvrdit, že situace u nás je úplně odlišná a znalosti drtivé většiny našich trenérů je naprosto nepostačující. Školení v tomto ohledu by dle mého názoru bylo velmi přínosné a mohlo by hranice našich trenérů posunout do nových dimenzí.

Celkově se z uváděných výsledků se tedy dá soudit, že klíčovými faktory, ve kterých se dotázané trenérské skupiny výrazněji liší, jsou: prostor věnovaný regeneraci, poměr mezi specifickou a nespecifickou přípravou, poměr mezi přípravou na kurtu a mimo kurt, čas věnovaný rozvoji alaktátového neoxidativního anaerobního a laktátového neoxidativního anaerobního způsobu energetického krytí a podíl psychologické složky v procesu tréninku. Těžko lze s jistotou říci, jak by měla ideální koncepce přípravného období vypadat a je faktem, že data, která trenéři ve svých odpovědích uváděli, jsou jen velmi obecná a nepočítají příliš s věkem a výkonností hráče, pro které je vždy příprava individualizována na základě mnoha skutečností a podmínek. Nicméně všem trenérům byly položeny tytéž otázky, se stejnými podmínkami a proto i na základě odpovědí na tyto otázky lze ledascos vyvodit. Je potřeba na výsledky nahlížet s vědomím, že za dotazovanými zahraničními trenéry stojí nepopíratelné dosažené výsledky, kterých se svými svěřenci dosáhli. V jejich prospěch hovoří i zkušenosti z mnohaleté praxe ve vrcholovém squashi, kterými čeští trenéři vzhledem ke stáří squashe u nás ani nemohou disponovat. Předmětem práce nebylo srovnání tréninkových koncepcí jednotlivých trenérů, ale porovnání celkových výsledků českých a zahraničních trenérů. Nejednalo se ani o pokus hledat nedostatky v jednotlivých koncepcích. Záměrem byl

spíše pokus o nalezení jakéhosi vodítka či směru, který by mohl pomoci našim trenérům dosáhnout ve své práci špičkové úrovně i ve světovém měřítku.

Vzhledem k faktu, že v Čechách je tento sport teprve v plénách, je nezbytné přijímat tréninkové koncepce zahraničních trenérů, zejména tedy trenérů špičkových hráčů, za které hovoří jejich dosažené výsledky a brát je jako jakési vodítka jak při vedení samotných hráčů, ale hlavně také při vzdělání a školení českých trenérů, jejichž znalosti bohužel v mnoha případech nejsou dostačující a v rámci vývoje sportu a výchovy talentů nevedou ke kýženým výsledkům. Výsledky dosahované v juniorských kategoriích jednoznačně svědčí o vysokém počtu mladých talentovaných hráčů, kterým je třeba věnovat dostatečnou péči a zprostředkovat jim kvalitní vedení tréninkového procesu. I z těchto důvodů je potřeba zejména zkvalitnit informovanost a zajistit profesionální kompetentnost všech osob podílejících se na metodické i praktické stránce tréninkového procesu hráčů squashe všech věkových kategorií. Toho je možné dosáhnout pouze spoluprací s uznávanými světovými trenéry a co možná nejvíce využívat jejich zkušenosti na trenérských seminářích a školeních. Je to také otázka týkající se financování takovýchto přínosných akcí, o které by se měli starat kompetentní orgány, pro které by kvalitní trenérské školení mělo být v nejvyšším zájmu.

Literatura a zdroje:

1. ČELIKOVSKÝ, S. *Dotazovací metody v tělovýchovném výzkumu*. Praha: SPN 1964
2. DOVALIL, J. a kolektiv. *Sportovní trénink (Lexikon základních pojmů)*. Praha: Olympia, 1992.
3. DOVALIL, J. aj. *Výkon a trénink ve sportu*. 1. vyd. Praha: Olympia, 2003. 331 s.
4. ECO, U. *Jak napsat diplomovou práci*. Olomouc: Votobia, 1997. 271. ISBN 80-7198-173
5. FROHLICH, J. *Analýza rozdílů tréninku badmintonu v Čechách a Dánsku*. Praha, 2005. 87 s. Diplomová práce Praha: FTVS UK, 2005. 85s.
6. CHOUTKA, J a kol.: *Struktura sportovního výkonu*, SPN, 1972
7. CHOUTKA, M., DOVALIL, J. *Sportovní trénink*. 2.vyd. Praha: Olympia, 1991. 331 s. ISBN 80-7033-099-6.
8. PARKAN, R. *Roční tréninkový cyklus kuželkáře*. Praha, 2006. 65 s. Diplomová práce Praha: FTVS UK, 2006. 65s.
9. PETRUSEK M., *Velký sociologický slovník*. Praha: Karolinum 1996. 747s.
10. STAREC, P. *Vývojové tendence sportovního výkonu v krasobruslení v kategorii mužů* Disertační práce Brno: FSS MU, 2007. 275s.
11. SÜSS, V., MATOŠKOVÁ, P. *Squash*. Praha: Grada, 2003. 101 s. ISBN 80-247-0477-3
12. ZUG, J., PLIMPTON, G. *Squash: a history of the game*, New York: Scribner, 2003. ISBN 0-7432-2990-8

Internetové zdroje:

13. DOSTÁL, P. Somatické faktory sportovního výkonu [online]. 2009, [cit. 2009-10-06]. Dostupné z: <http://treneri.volejbal-metodika.cz/materialy/detail/111-174/>
14. SLAVÍKOVÁ, M. Tréninkový proces [online]. 1999, [cit. 1999-04]. Dostupné z: http://www.kuzelky.cz/dokumenty/metodiky/Trenikovy_proces_v_KS_Holoubkova.pdf
15. SUCHÝ, J. Struktura sportovního výkonu v triatlonu [online]. c1999, [cit. 2002-09-07]. Dostupné z:
16. <http://www.jirisuchy.cz/Dokumenty/prikklad%20seminarky%20ssv%20v%20TT.pdf>
17. <http://www.psa-squash.com>
18. <http://www.casq.cz>

Přílohy

Odpovědi skupiny zahraničních trenérů

Zahraniční trenér B.

1. Délka přípravného období: 10
2. Počet tréninkových jednotek v 7 denním mikrocyklu: 12
3. Počet regeneračních jednotek v 7 denním mikrocyklu: 8
4. Procentuální poměr mezi specifickou a nespecifickou přípravou: 75- 25
5. Procentuální poměr přípravy na kurtu a mimo kurt: 70 - 30
6. Procentuální poměr alaktátového neoxidativního anaerobního, laktátového neoxidativního anaerobního a aerobního (oxidativního) systému energetického krytí v kondiční přípravě: 20/35/45
7. Procentuální poměr mezi kondiční x technickou x taktickou x psychologickou přípravou: 50-10-10-30

Zahraniční trenér C.

1. Délka přípravného období: 12
2. Počet tréninkových jednotek v 7 denním mikrocyklu: 12
3. Počet regeneračních jednotek v 7 denním mikrocyklu: 7
4. Procentuální poměr mezi specifickou a nespecifickou přípravou: 60- 40
5. Procentuální poměr přípravy na kurtu a mimo kurt: 50 - 50
6. Procentuální poměr alaktátového neoxidativního anaerobního, laktátového neoxidativního anaerobního a aerobního (oxidativního) systému energetického krytí v kondiční přípravě: 15/50/35
7. Procentuální poměr mezi kondiční x technickou x taktickou x psychologickou přípravou: 50-15-15-20

Zahraniční trenér D.

1. Délka přípravného období: 8
2. Počet tréninkových jednotek v 7 denním mikrocyklu: 12
3. Počet regeneračních jednotek v 7 denním mikrocyklu: 12
4. Procentuální poměr mezi specifickou a nespecifickou přípravou: 50- 50
5. Procentuální poměr přípravy na kurtu a mimo kurt: 60 - 40

6. Procentuální poměr alaktátového neoxidativního anaerobního, laktátového neoxidativního anaerobního a aerobního (oxidativního) systému energetického krytí v kondiční přípravě: 30/40/30

7. Procentuální poměr mezi kondiční x technickou x taktickou x psychologickou přípravou: 60-10-5-25

Zahraniční trenér E.

1. Délka přípravného období: 10

2. Počet tréninkových jednotek v 7 denním mikrocyklu: 10

3. Počet regeneračních jednotek v 7 denním mikrocyklu: 6

4. Procentuální poměr mezi specifickou a nespecifickou přípravou: 70% - 30%

5. Procentuální poměr přípravy na kurtu a mimo kurt: 40 - 60

6. Procentuální poměr alaktátového neoxidativního anaerobního, laktátového neoxidativního anaerobního a aerobního (oxidativního) systému energetického krytí v kondiční přípravě: 20/45/35

7. Procentuální poměr mezi kondiční x technickou x taktickou x psychologickou přípravou: 65-10-5-20

Odpovědi skupiny českých trenérů

Český trenér A.

1. Délka přípravného období: 10 týdnů

2. Počet tréninkových jednotek v 7 denním mikrocyklu: cca 15 hodin týdně

3. Počet regeneračních jednotek v 7 denním mikrocyklu: cca 6 hodin týdně

4. Procentuální poměr mezi specifickou a nespecifickou přípravou: spec: 60% - nespec 40% (ale to platí pro uvedeného hráče - velmi individuální)

5. Procentuální poměr přípravy na kurtu a mimo kurt: 50 - 50

6. Procentuální poměr alaktátového neoxidativního anaerobního (10%), laktátového neoxidativního anaerobního 30% a aerobního (oxidativního) systému energetického krytí v kondiční přípravě: 60% (opět platí individuálně)

7. Procentuální poměr mezi kondiční x technickou x taktickou x psychologickou přípravou: 50-20-20-10 (opět platí individuálně)

Český trenér B.

1. Délka přípravného období: 8 týdnů
2. Počet tréninkových jednotek v 7 denním mikrocyklu: cca 10 hodin týdně
3. Počet regeneračních jednotek v 7 denním mikrocyklu: cca 4 hodin týdně
4. Procentuální poměr mezi specifickou a nespecifickou přípravou: spec: 30% - nespec 70%
5. Procentuální poměr přípravy na kurtu a mimo kurt: 40 - 60
6. Procentuální poměr alaktátového neoxidativního anaerobního (10%), laktátového neoxidativního anaerobního 40% a aerobního (oxidativního) systému energetického krytí v kondiční přípravě: 50% (opět platí individuálně)
7. Procentuální poměr mezi kondiční x technickou x taktickou x psychologickou přípravou: 60-25-10-5

Český trenér C.

1. cca 2 měsíce v průměru
2. 10 - 12 (u někoho, kdo trénuje full time)
3. 2 - 4
4. 50:50 (v průběhu přípravného období se to mění, zpočátku určitě převládá nespecifická příprava)
5. 50:50 (v průběhu přípravného období se to mění, zpočátku určitě převládá příprava mimo kurt)
6. Neumím určit. Mění se to v průběhu přípravného období. Na začátku určitě hlavně aerobní, pak postupně laktátové a před koncem i alaktátové zatížení. Kdybych to měl odhadnout tak 60:30:10.
7. Velmi převládá kondiční. Je celkem prostor na práci na technické i psychologické složce. I když se psychologické složce u nás moc nevěnujeme. Taktická složka bude určitě víc zastoupená až v soutěžním období. Procentuálně 50:30:10:20.

Český trenér D.

1. Délka přípravného období: 8 týdnů
2. Počet tréninkových jednotek v 7 denním mikrocyklu: 10 hodin týdně
3. Počet regeneračních jednotek v 7 denním mikrocyklu: 1 hodin týdně
4. Procentuální poměr mezi specifickou a nespecifickou přípravou: spec: 30% - nespec 70%
5. Procentuální poměr přípravy na kurtu a mimo kurt: 30 - 70
6. Procentuální poměr alaktátového neoxidativního anaerobního (5%), laktátového

neoxidativního anaerobního 25% a aerobního (oxidativního) systému energetického krytí v kondiční přípravě: 70% (opět platí individuálně)

7. Procentuální poměr mezi kondiční x technickou x taktickou x psychologickou přípravou: 30-40-25-5

Český trenér E.

1. Délka přípravného období: 8 týdnů

2. Počet tréninkových jednotek v 7 denním mikrocyklu: cca 10 hodin týdně

3. Počet regeneračních jednotek v 7 denním mikrocyklu: cca 1 hodin týdně

4. Procentuální poměr mezi specifickou a nespecifickou přípravou: spec: 30% - nespec 70%

5. Procentuální poměr přípravy na kurtu a mimo kurt: 30 - 70

6. Procentuální poměr alaktátového neoxidativního anaerobního (10%), laktátového neoxidativního anaerobního 40% a aerobního (oxidativního) systému energetického krytí v kondiční přípravě: 50% (opět platí individuálně)

7. Procentuální poměr mezi kondiční x technickou x taktickou x psychologickou přípravou: 60-25-10-5

Český trenér F.

1. Délka přípravného období: cca 12 týdnů

2. Počet tréninkových jednotek v 7 denním mikrocyklu: 10

3. Počet regeneračních jednotek v 7 denním mikrocyklu: cca 2

4. Procentuální poměr mezi specifickou a nespecifickou přípravou: spec: 60% - nespec 40%

5. Procentuální poměr přípravy na kurtu a mimo kurt: 40 - 60

6. Procentuální poměr alaktátového neoxidativního anaerobního (20%), laktátového neoxidativního anaerobního 40% a aerobního (oxidativního) systému energetického krytí v kondiční přípravě: 40% (opět platí individuálně)

7. Procentuální poměr mezi kondiční x technickou x taktickou x psychologickou přípravou: 50-20-20-10

Český trenér G.

1. Délka přípravného období: 10 týdnů

2. Počet tréninkových jednotek v 7 denním mikrocyklu: 10

3. Počet regeneračních jednotek v 7 denním mikrocyklu: 1

4. Procentuální poměr mezi specifickou a nespecifickou přípravou: 40-60

5. Procentuální poměr přípravy na kurtu a mimo kurt: 30-70
6. Procentuální poměr alaktátového neoxidativního anaerobního, laktátového neoxidativního anaerobního a aerobního (oxidativního) systému energetického krytí v kondiční přípravě: 5-25-70
7. Procentuální poměr mezi kondiční x technickou x taktickou x psychologickou přípravou: 30-20-30-20

Český trenér H.

1. Délka přípravného období: 10 týdnů
2. Počet tréninkových jednotek v 7 denním mikrocyklu: 10
3. Počet regeneračních jednotek v 7 denním mikrocyklu: 2
4. Procentuální poměr mezi specifickou a nespecifickou přípravou: 50-50
5. Procentuální poměr přípravy na kurtu a mimo kurt: 50-50
6. Procentuální poměr alaktátového neoxidativního anaerobního, laktátového neoxidativního anaerobního a aerobního (oxidativního) systému energetického krytí v kondiční přípravě: 10-40-60
7. Procentuální poměr mezi kondiční x technickou x taktickou x psychologickou přípravou: 40-30-20-10

Český trenér I.

1. Délka přípravného období: 12 týdnů
2. Počet tréninkových jednotek v 7 denním mikrocyklu: 10 hodin týdně
3. Počet regeneračních jednotek v 7 denním mikrocyklu: 2
4. Procentuální poměr mezi specifickou a nespecifickou přípravou: 40% - 60%
5. Procentuální poměr přípravy na kurtu a mimo kurt: 40 - 50
6. Procentuální poměr alaktátového neoxidativního anaerobního (20%), laktátového neoxidativního anaerobního 30% a aerobního (oxidativního) systému energetického krytí v kondiční přípravě: 40% (opět platí individuálně)
7. Procentuální poměr mezi kondiční x technickou x taktickou x psychologickou přípravou: 50-30-10-10

Český trenér J.

1. Délka přípravného období: 10 týdnů
2. Počet tréninkových jednotek v 7 denním mikrocyklu: 10

3. Počet regeneračních jednotek v 7 denním mikrocyklu: 1
4. Procentuální poměr mezi specifickou a nespecifickou přípravou: 50-50
5. Procentuální poměr přípravy na kurtu a mimo kurt: 30-70
6. Procentuální poměr alaktátového neoxidativního anaerobního, laktátového neoxidativního anaerobního a aerobního (oxidativního) systému energetického krytí v kondiční přípravě: 10-20-70
7. Procentuální poměr mezi kondiční x technickou x taktickou x psychologickou přípravou: 40-40-15-5

Celkové výsledky

Celkové výsledky odpovědí skupiny českých trenérů							
	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
Trenér A.	10 týdnů	15	6	40/60	50/50	10/30/60	50/20/20/10
Trenér B.	8 týdnů	10	4	30/70	40/60	10/40/50	60/25/10/5
Trenér C.	8 týdnů	12	2	30/70	50-50	10/30/60	50/30/10/20
Trenér D.	8 týdnů	8	1	30/70	30/70	5/25/70	30/40/25/5
Trenér E.	8 týdnů	10	1	30/70	30/70	10/40/50	60/25/10/5
Trenér F.	12 týdnů	10	2	60/40	40/60	20/40/40	50/20/20/10
Trenér G.	10 týdnů	10	1	40/60	30/70	5/25/70	30/20/30/20
Trenér H.	10 týdnů	10	2	50/50	50/50	10/40/60	40/30/20/10
Trenér I.	12 týdnů	10	2	40/60	40/50	20/30/40	50/30/10/10
Trenér J.	10 týdnů	10	1	50/50	30/70	10/20/70	40/40/15/5
Průměr	9,6 týdnů	10,5	2,2	30/70	39/61	11/32/57	46/28/16/10

Celkové výsledky odpovědí skupiny zahraničních trenérů							
	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
Trenér A.	12 týdnů	14	10	70/30	70/30	25/40/35	55/15/5/25
Trenér B.	10 týdnů	12	8	75/25	70/30	20/35/45	50/10/10/30
Trenér C.	12 týdnů	12	7	60:40	50-50	15/50/35	50/15/15/20
Trenér D.	8 týdnů	12	12	50/50	60/40	30/40/30	60/10/5/25
Trenér E.	10 týdnů	10	6	70/30	40/60	20/45/35	65/10/5/20
Průměr	10,4 týdnů	12	8,6	65/35	58/42	22/42/36	56/12/8/24

