

UNIVERZITA KARLOVA V PRAZE
FAKULTA TĚLESNÉ VÝCHOVY A SPORTU

DIPLOMOVÁ PRÁCE

2014

Lukáš Jebavý

UNIVERZITA KARLOVA V PRAZE
FAKULTA TĚLESNÉ VÝCHOVY A SPORTU

**Rozdíly v herních činnostech u základní čáry v
mužském tenise**

Diplomová práce

Vedoucí diplomové práce:

Mgr. Tomáš Kočib

Vypracoval:

Lukáš Jebavý

Praha 2014

Prohlašuji, že jsem závěrečnou diplomovou 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 14.8.2014

.....
Lukáš Jebavý

Evidenční list

Souhlasím se zapůjčením své diplomové 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:

Poděkování

Touto cestu bych chtěl poděkovat Mgr. Tomáši Kočibovi za odborné vedení a praktické rady při tvorbě práce.

Abstrakt

Název práce: Rozdíly v herních činnostech u základní čáry napříč mládežnickými a dospělými kategoriemi v tenise.

Cíle práce: Cílem práce je zjistit, kde na dvorci se hráči pohybují v době úderu do míče, zda si „obíhají“ údery a v jaké míře. Porovnááme výsledky u mladších žáků, starších žáků, dorostenců a 2 kategorií mužů – českých průměrných hráčů a světových profesionálů.

Metoda: Pomocí strukturovaného pozorování byly sledovány pozice hráče při utkání na dvorci a zastoupení jednotlivých úderů ve hře.

Výsledky: Výsledky ukazují na značné rozdíly ve hře u jednotlivých kategorií: postavení hráče při úderu, procentuální zastoupení forhendů a bekhendů ve hře, úspěšnost a účinnost úderů od základní čáry.

Klíčová slova: tenis, účinnost, úspěšnost, úderové postavení

Abstract

Title: Differences in game acts at the baseline among youth and adult categories in tennis.

Goals: The aim is to find out where on the court the players move in time of hitting the ball, if they „circle it“ and to what extent. We'll compare the results through youth and adult categories.

Method: Using a structured observation we observed the position of the players during the match on the court and the representation of single strokes during the game.

Results: The results show the differences in game acts among all categories: the position of the player during the hit of the ball, the percentage of forehands and backhands in the game and success and effectiveness of strokes from the baseline.

Key words: tennis, efficiency, success, stroke position

OBSAH

1	Úvod.....	10
2	Teoretická část.....	12
2.1	Historie	12
2.1.1	Světová	12
2.1.2	Česká	12
2.2	Vývoj tenisu.....	13
2.2.1	Změny ve fyzických požadavcích	13
2.2.2	Změny v technice	14
2.2.3	Taktické změny	16
2.3	Základní herní činnosti jednotlivce	16
2.3.1	Forhend.....	17
2.3.2	Bekhend.....	19
2.3.2.1	Bekhend jednoruč	19
2.3.2.2	Bekhend obouruč	19
2.4	Herní styly	20
2.5	Základní herní situace.....	21
2.6	Herní cvičení.....	21
2.6.1	Cvičení na krytí dvorce	22
2.6.2	Tréninková cvičení pro hru od základní čáry.....	23
2.6.3	Pohybová cvičení	25
2.7	Taktika	27
2.7.1	Principy strategie a taktiky při utkání ve dvouhře.....	27
2.7.2	Zásady správné taktiky	28
2.7.3	Trénink taktiky v jednotlivých kategoriích	29
2.8	Psychická stránka hry	31
2.9	Analýza utkání z hlediska taktiky.....	32

2.9.1	Analýza hráče v utkání	33
2.9.2	Etapy analýzy utkání	33
2.9.3	Typy analýz a záznamů tenisového utkání.....	34
2.9.3.1	Textové statistiky	34
2.9.3.2	Grafické statistiky	37
3	Cíl a úkoly práce	39
3.1	Cíl práce.....	39
3.2	Úkoly práce:	39
4	Metodologie práce.....	40
4.1	Popis výzkumného souboru.....	40
4.2	Použité metody	40
4.3	Způsob sběru dat a jejich hodnocení	41
5	Výsledková část.....	43
6	Závěr.....	69
7	Použitá Literatura	71

1 ÚVOD

Po nevinné otázce jednoho z mých svěřenců na tenisovém tréninku jsem až s delším odstupem zjistil, že ta otázka až tak obyčejná nebyla. Když se mě totiž svěřenec zeptal: „a odkud vlastně zahrávám údery nejčastěji?“, tak jsem po chvíli přemýšlení zjistil, že vlastně úplně přesně nevím a že největší procento úderů hraje přibližně kolem středu základní čáry. Tento pocit nevědomosti mě však donutil pátrat po informaci o nejčastějším místě zahrávání jednotlivých úderů. Literatura sice nabízela nesčetné množství statistických údajů a informací (poměr hraní forhendu a bekhendu, průměrná délka utkání na různých površích, procentuální úspěšnost vyhraných podání na tom či onom povrchu a tak dále), odpovědi na mé otázky se mi však nedostávalo. Pokládal jsem si otázky typu: Jak často se hraje forhend na forhendové straně dvorce? Jaké je procento úderů, které si hráč obíhá na forhend, který je většinou silnějším úderem? Hraje vůbec někdo bekhend na forhendové straně dvorce? A konečně porovnávací otázka: jak se liší pohyb hráčů skrze kategorie mladšími žáky počínaje přes starší žáky, dorostence, muže a profesionály konče? Znalost těchto údajů by se jistě dala využít i v trénincích, jakožto příprava mladého hráče na dospělý tenis. Ve spoustě případů totiž hráč okupující čelní příčky mládežnických žebříčků po přechodu do starší kategorie paběrkuje, až v dospělé kategorii zapadne do šedi průměru úplně.

Tenis prošel, asi jako každý sport, za posledních léta velkým vývojem. Na mysli mám nejen oblečení, tenisové rakety z lehkých, ale zároveň odolných materiálů, obuv, ale i celkový styl hry. Pokud bychom porovnali tenis před čtyřiceti lety a moderní tenis, zjistili bychom, že jen mizivé procento hráčů praktikuje dnes hru minulosti. Ta byla méně silová, ale také méně pestrá. Na konkrétním případě bych uvedl pohyb hráčů na nejstarším a nejslavnějším turnaji, Wimbledonu. Před čtyřiceti lety sice neexistovaly tak podrobné statistiky jako dnes, nicméně statistickým ukazatelem byl povrch sám. Na místě největší četnosti pohybu na dvorci byla totiž tráva vyšlapaná. Před čtyřmi desetiletími byly vyšlapané oblasti na základní čáře a také, snad s ještě větší mírou, i u sítě. To bylo znamení tehdejší servis-volej hry. Dnešní hra však ukazuje vyšlapaní velice širokého pruhu u základní čáry, doplněného lehce vyšlapaným pruhem na místech, kde se obvykle zahrává volej. To svědčí o větší variabilitě úderů, o více míčích vybraných z rohu dvorce a obecně o tom, že pohyb se vyvíjel ruku v ruce se hrou.

V této práci bych tedy pomocí různých statistických a grafických metod chtěl ukázat rozdíly a shodné praktiky hráčů nejrůznějších kategorií v jejich herním projevu a tyto výsledky shrnout do vypovídajících tabulek a grafů. Znalost těchto faktů bych chtěl využít přímo pro

tenisovou praxi, konkrétně pro zlepšení náplně tréninků při práci s mládeží.

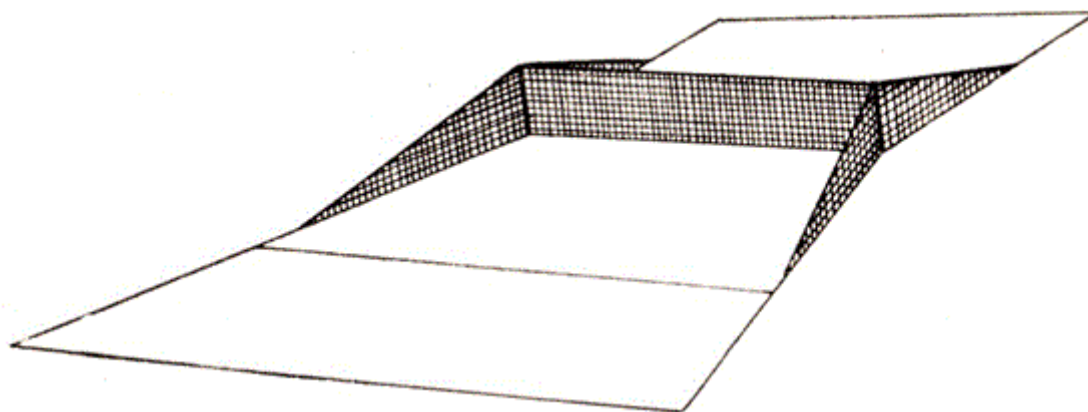
2 TEORETICKÁ ČÁST

2.1 Historie

2.1.1 Světová

Dle Langerové a Heřmanové (2005) pocházejí záznamy o hře s názvem tenis z přelomu patnáctého a šestnáctého století z Anglie, ale slovo tenis je údajně odvozeno z francouzského výrazu „tenez“ (v překladu „bertě“ či „chytejte“). Konkrétním předobrazem dnešního tenisu se stala hra sféristika, kterou si 16. března 1874 nechal patentovat anglický major Walter Clopton Wingfield. Sféristika se hrála na dvorcích, které byly v půlce vlastního pole zúžené a odtud mírně stoupaly k síti. O rok později již vznikla první pravidla tenisu, o která se zasloužili funkcionáři Marylebone Cricket Clubu a roku 1886 dostal dnešní podobu i tenisový dvorec. Rokem 1877 zase začíná tradice Wimbledonu (Kirchner, Žofka, 2012).

Autorky se dále zmiňují, že roku 1903 byla specifikována a 1958 byla upravena takzvaná „chyba nohou“, u podání zvaná výstižněji přešlap. V roce 1975 dochází k poměrně revoluční změně – na přání televizních společností, které trpěly nekonečnými zápasy, se zavedlo zkrácené počítání v sedmnácté, respektive třinácté hře (nejprve za stavu 8:8 a později – dodnes – za stavu 6:6 rozhodující sady) – tie-break. Postupně se tato rozhodující hra začala hrát v každé sadě (Langerová, Heřmanová, 2005). V soutěži čtyřher je nyní často používán místo třetí sady tzv. královský tiebreak, což je vlastně tiebreak hraný do 10 bodů (ČTS, 2010).



Obrázek č. 1: Dvorec na sféristiku (majstr-liga.cz)

2.1.2 Česká

Historie tenisu v českých zemích sahá do konce 19.století, kdy se hrálo na dvorcí hraběte Kinského v Chocni. Na klubové úrovni má český tenis kořeny v Praze. Jak píše Táborský

(2005), v roce 1893 vznikl v Praze první český lawn-tenisový klub. Ten je mimochodem znám pod dnešní zkratkou I.ČLTK Praha a patří ke špičkovým českým klubům. První turnaj se odehrál jako mistrovství zemí Koruny české již dva roky po vzniku I.ČLTK. Autor ještě doplňuje, že v roce 1906 byla založena první česká lawn-tenisová organizace – předchůdkyně dnešního tenisového svazu. Hned po první světové válce, v roce 1919, byla založena Československá tenisová asociace a 2 roky na to přišla první účast ve slavném Davisově poháru. Z této doby pocházejí hráči jako Hammer nebo Čistěcký. Druhá světová válka pak byla útlumem ještě větším než ta první, tenis se přerušil na celou dobu trvání války. Dle datace Linhartové (2009) se začal tenisový život opět probouzet v roce 1946. Od této doby také začíná éra pro většinu z nás již velmi známých jmen (Drobný, Kodeš, Šmíd, Novotná, Lendl, Korda, Novák a aktuálně Berdych s Kvitovou). Jak informuje Táborský (2005), k lednu 2005 měl Český tenisový svaz v evidenci 923 klubů s 63 816 členy.

2.2 Vývoj tenisu

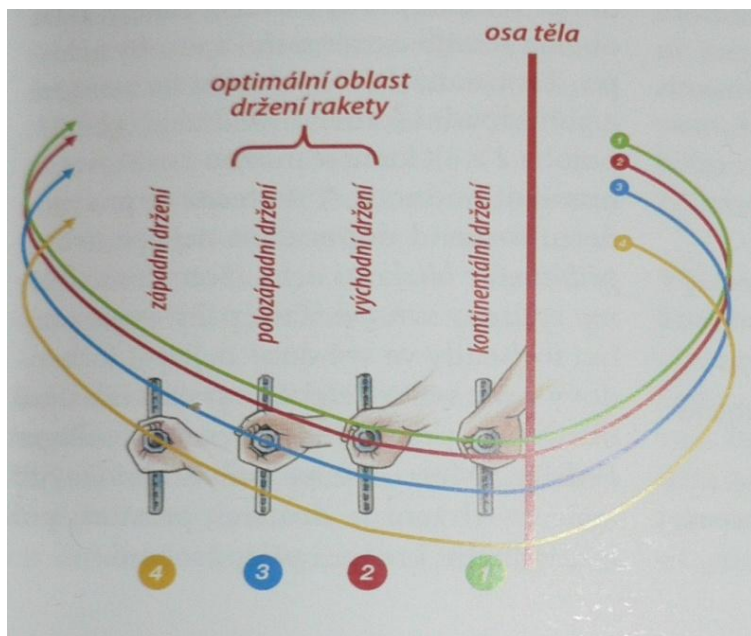
Vraťme se nyní z dávné minulosti do doby, kdy již byly zápasy přenášeny televizními kamerami a hltaly je davy diváků po celém světě. V každé sportovní disciplíně posledních desetiletí bylo dosaženo ohromných výkonnostních skoků, které by při tehdy platných, deseti a více let starých metodách, nebyly dnes vůbec možné. Pustíme-li si zápasy legendy Johna McEnroea a s nimi porovnáme bitvy současného fenoména Rogera Federera, rozdíl je patrný snad ve všech směrech. Přesto nemůžeme tvrdit, že ten či onen hráč se při své genialitě ubíral tenisově lepším směrem. Oba totiž dosáhli skvělých výsledků. To, co ale tvrdit můžeme, je obecně směr, jakým se ubírá tenis sám. Hlavní roli totiž nyní hrají hlubší znalosti lidstva v oblasti techniky, fyziologie, biomechaniky, aj., které mají vliv na změny v tréninku a vedení hráčů. Moderní technika nám dovolí sledovat tyto změny v jednotlivých oblastech tenisu.

2.2.1 Změny ve fyzických požadavcích

Průměrná výška hráčů a hráček neustále narůstá. Hráči i hráčky přibrali na svalové hmotě a svou tělesnou konstrukcí se více blíží atletům. To se také odrazilo na změně v přípravě hráčů a hráček, konkrétně v progresu v silovém tréninku. Hra se sama o sobě velmi zrychlila, přibýlo nároků na rychlost, koordinaci a postřeh hráče. Tenis se stal agresivnějším a rychlejším.

2.2.2 Změny v technice

Technické provedení úderů se měnilo či přizpůsobovalo stylem odpovídajícím změně fyzických požadavků. Svou roli sehrálo samozřejmě i tenisové vybavení samo, které prošlo za poslední desítky let velkým rozvojem. S prvními raketami, které byly vytvořeny ze dřeva, by se nedaly zahrát údery podobné těm dnešním. Vývoj raket historicky směřuje k tomu, aby byly lehčí, dokonale vyvážené, pružné a maximálně odolné. Od původních dřevěných se přešlo ke kovovým materiálům, až se vývoj dostal k dnešním raketám tvořeným karbonovými vlákny, titanem a hliníkovými sloučeninami. Výplet rámu rakety byl z původních ovčích střívek nahrazen syntetickými materiály, nejčastěji silonem. Kromě materiálu a výpletu prošel vývojem i tvar rakety. To všechno vedlo ke změně držení rakety, zvýšené agresivitě a razanci úderů. Pokud budeme konkretizovat evoluci držení rakety, tak změny dostalo hlavně držení forhendové. Na forhendové straně se z původního východního držení přešlo na držení polozápadní až západní. Tento fakt je významný, jelikož ovlivňuje nejen pohyb při úderu, ale i míru rotace míče a směr protažení úderu. U bekhendu rozlišujeme jednoručný a obouručný bekhend. Hráč, který používá jednoručný bekhend, nejvíc používá východní držení rakety. Toto držení se historicky osvědčilo nejlépe. U obouručného bekhendu se zpravidla používají 2 rozdílné typy držení. Pravák používá buď forhendové držení pro obě ruce, nebo východní forhendové pro levou a kontinentální držení pro pravou.

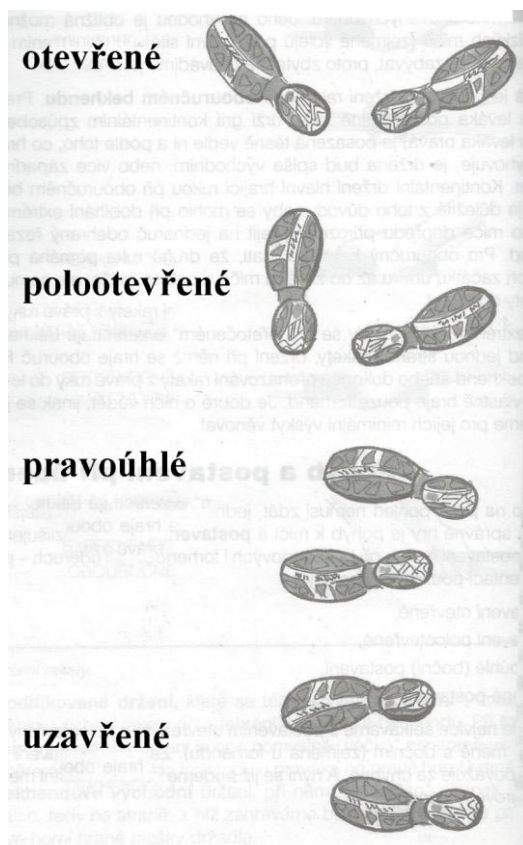


Obrázek č. 2: Typy držení rakety (Schönborn, 2006)

Výhody otevřeného postavení jsou:

- vysoká stabilita v rovnovážné poloze
- ekonomičtější průběh úderu,
- průběh úderu je plynulý, garantující cestu zrychlení,
- dosahuje až o 15 – 20 % vyššího zrychlení rakety,
- hlava rakety může až dvakrát déle mířit na cílovou plochu než při zavřeném postavení,
- lepší a rychlejší možnost návratu do základní pozice po odehrání,
- rychlejší zaujetí pozice při příjmu,
- snazší dosažení výchozí pozice, když je nutno hrát úder pod tlakem.

Při porovnání hráčů sedmdesátých let s dnešními hráči nás jistě ještě zarazí i postavení u úderu samotné. Postavení muselo zareagovat na vývoj hry (vyšší rychlost hry, větší rozsah úderů). To v důsledku znamenalo postupně větší podíl úderů hraných z „otevřeného“ postavení namísto původního hraní úderů „uzavřeným“ způsobem. Tento jev, způsobený nedostatkem času na zahrání úderu, je viditelnější u forhendové strany. Všechny typy postavení nastínily ve své knize Langerová s Heřmanovou (2005).



Obrázek č. 3: Postavení nohou při úderech (Langerová, Heřmanová, 2005)

Na základě výše uvedených změn vznikly také nové typy úderů, např. forhendový či bekhendový topspinový volej. Tyto údery dnes běžně používají i neprofesionální hráči, ač je jejich správné zahrání poměrně složité. Dnešní hra tedy obsahuje rozmanitou škálu úderů, přičemž každý jednotlivý úder je vhodný pro jinou herní situaci.

2.2.3 Taktické změny

Nově vzniklé údery a širší možnosti hráčů také rapidně změnilu taktiku hry. U dospělých kategorií obzvláště platí, že obranný hráč nedisponující žádným nadprůměrným útočným úderem nemá moc šancí uspět. Jediný povrch, kde ještě občas zvítězí rychlé nohy a atletický styl hry nad útočným tenisem, je nejpomalejší z povrchů – antuka. Moderní hráč totiž již tolik nečeká na chybu soupeře, ale snaží se buď co nejrychleji dosáhnout vítězného bodu nebo alespoň svou hrou soupeře k chybě či slabšímu úder donutit. Jankovský (2002) popisuje 3 typy taktického systému: celodvorcový útočný, celodvorcový a výlučně útočný. Celodvorcový útočný taktický systém je založen na nástup do útoku z celé poloviny hráčova dvorce. Jde vlastně o styl, kdy hráč většinou nechodí na síť ihned po podání, ale po stálé snaze o útočnou hru si hráč vypracuje optimální příležitost rozehru zakončit. Tento styl se na rychlých površích přibližuje systému výlučně útočnému, o kterém se ještě zmíním. Celodvorcový systém se hraje na pomalejších površích, zakládá se na hře od základní čáry. Charakter hry je spíše defenzivní a hráč používá rotovaných dlouhých úderů. Výlučně útočný systém se v moderním tenise již moc nepraktikuje. Je založen na okamžitém přechodu na síť, z jakékoli byť jen trochu výhodné pozice. Přechod na síť se stává pravidlem po každém kvalitním podání. Tento styl vyžaduje rychlé reakce, fyzickou zdatnost a také šikovnou ruku.

Největší popularitě se v moderním tenise těší právě celodvorcový útočný systém. Celodvorcový tenis je díky dnešním mimořádně přesným a rychlým útokům výhodou spíše v mládežnických kategoriích. A konečně výlučně útočný systém jako výhradní systém hry z let dřívějších na travnatém povrchu je forma sice velice zábavná a hravá, ale také opravdu nebezpečná jen z rukou skutečných mistrů volejů. Tento systém je díky dokonalým topspinovým prohozům či skvělým úderům po čáře stále více vytlačován do pozadí.

2.3 Základní herní činnosti jednotlivce

Linhartová (2009) rozděluje tenisové údery do dvou kategorií: základní a speciální údery. Za základní údery byly brány dříve ty, které byly hrány z prostoru základní čáry – forhendy, bekhendy a podání. V moderní tenisové terminologii se podle Langerové s Heřmanovou

(2005) za základní údery berou ty nejčastěji hrané, takže k nim přibyly i voleje. Linhartová (2009) k nim řadí ještě smeč.

Tabulka č. 1: Rozdělení tenisových úderů (Linhartová, 2009)

Základní údery	Speciální údery
forhend	return-příjem podání
bekhend	lob
volej	stopbal
podání	halfvolej
smeč	nabíhané údery
	prohození

V naší práci se však zabýváme výrazně taktikou hry a procentuálním poměrem mezi forhendem a bekhendem. Proto si podrobněji rozebereme pouze tyto údery. Metodika tenisových úderů je podrobně popsána v manuálech Crespa a Mileyho (2000, 2002).

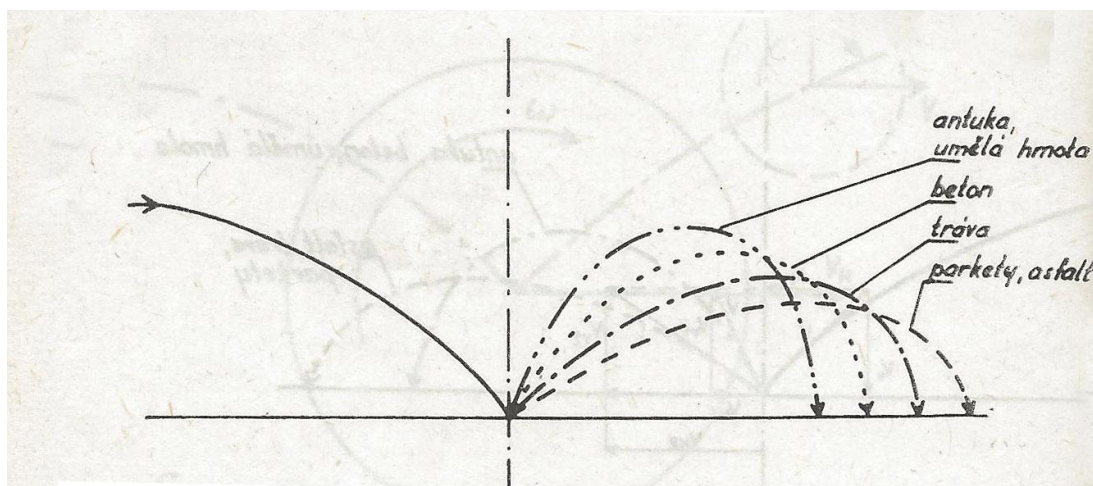
2.3.1 Forhend

Forhend je u většiny hráčů oblíbenějším úderem. I Brown a Soulier (2013) se drží tohoto trendu a dodávají: „uvažujte forhend jako stavební kámen vaší hry“. Rozeznáváme 3 typy forhendu: přímý, s horní rotací a se spodní rotací. Největší boom zaznamenal za poslední roky forhend s horní rotací, který ještě dále můžeme při podrobném zkoumání rozdělit na 3 další podtypy. Jsou to drajv (úder s malou rychlostí rotace), lift (úder s velkou rychlostí rotace) a topspin, což je dle definice Höhma (1982) speciální úder s maximální rychlostí rotace. Forhend se spodní rotací není ve hře příliš obvyklý, protože je často i v obranné situaci výhodnější zahrát úder liftovaný. Čopované údery jsou v moderním rychlém tenise spíše záležitostí pro bekhendovou stranu.

V dnešním vrcholovém tenise může pozorný divák narazit na několik typů forhendového držení. Forhend je totiž ve svém držení dosti specifický. Obecně doporučované východní držení je stále častěji doplňováno západním držením, o čemž jsem se již zmiňoval v kapitole Změny v technice. Přesto ne každý hráč disponující světovým forhendem splňuje na první pohled všechny aspekty k zahrání dokonalého forhendu. Proč tomu tak je?

Dnešní tenis je tak rychlý, že celý dlouhý pohyb paže není často vůbec možný. Pokud chce hráč zahrát správně načasovaný úder, musí často udělat v pohybu paže nějaký kompromis. Maška (1995) toto tvrzení dokládá: „bezchybný timing je základní podmínkou úspěšné hry“. Pohyb musí být kratší a rychlejší, aby umožňoval reagovat na někdy až neuvěřitelnou rychlost míčů, která u forhendu může dosahovat až 180 km/h (podle dostupných údajů na internetu je autorem vůbec nejrychlejšího zaznamenaného forhendu na profesionální úrovni americký tenista James Blake, který na US Open 2011 odpálil míč rychlostí 201 km/h). Často mají míče takovou rychlost a energii, že není potřeba udeřit je takovou silou, ale spíše je blokovat, proto pohyb paže může být kratší.

Je však třeba připomenout, že vrcholoví hráči mají dostatečně vyvinuté svalstvo, takže někdy za účelem zrychlení hry používají více předloktí a zápěstí než celé rameno. Jak již bylo zmíněno několikrát, tenis je nejen rychlejší, ale i agresivnější. To znamená, že se hráči snaží udeřit míč tak, aby byl co nejrychleji na soupeřově straně. Čím větší oblouk, tím je úder jistější, ale zároveň pomalejší. Proto se hráči snaží využít právě tolik spinu, kolik je potřeba ke kontrole a co nejplošší dráze letu. To však nemusí být vždy pravidlem. Je mnoho hráčů (Španělé, Jižní Američané), kteří za účelem zrychlení používají až extrémní rotace. Tito hráči nezrychlují údery rychlostí letu míče, ale spoléhají na rychlý a vysoký odskok míče, který spin způsobuje (Rozič, 2005). Právě tato skupina hráčů tak bývá nejúspěšnější na antuce, která hráčům nabízí více času na zahrání úderu a odskok jejich liftovaných míčů dosahuje maxima, jak vypovídá následující obrázek.



Obrázek č. 4: Odskok míče s horní rotací na dvorcích s různým povrchem (Höhm, 1982)

2.3.2 Bekhend

Bekhend je dle rozdělení Langerové s Heřmanovou (2005) úder „proti ruce“. Aplikují se dva různé druhy bekhendů.

2.3.2.1 Bekhend jednoruč

Jednoručný bekhend je také jedním z ukazatelů proměny tenisu. Jeho procentuální zastoupení ve hře rok od roku klesá ruku v ruce s nárůstem využívání bekhendu obouručného. Stejně jako při forhendu se zvýšila při úderu horní rotace míče. Nápřah by měl být vždy pod linií pasu. Úder míří často 2-3 metry nad síť. Pro bekhend je doporučeno držení bekhendové, popř. jednotné. Protože toto držení hráč obvykle nemá v základním postavení, je třeba držení upravit v přípravné fázi. Změna držení proběhne zpravidla v momentu vytočení ramen a boků (Kočíb, 2007). Dle Schönborna (2008) se však u jednoručného bekhendu bude držení stále silněji soustředit na východní. Toto držení se zdá být pro moderní, agresivní tenis výhodnější. Nohy se přizpůsobují pohybu jako při forhendu. Hlava rakety se dostává vzad a klesá pod míč. V úderové fázi vykročí hráč krokem vpřed proti míči a zasahuje ho v úrovni boků před tělem více než u forhendu. Protážení je ve směru úderu.

Stejně jako u forhendu je možno zahrát bekhend přímý, bekhend s horní rotací a bekhend se spodní rotací. Bekhend se spodní rotací je ve hře více využíván než jeho forhendový analog. Kromě rozdělení bekhendů s horní rotací (opět na drajv, lift a topspin) lze o rozdělení mluvit i u bekhendu s rotací spodní. Standardní čopovaný úder, disponující pouze spodní rotací, je technicky šikovnými hráči doplňován ještě úderem kombinujícím spodní a boční rotaci, takzvaným slajsem.

2.3.2.2 Bekhend obouruč

Obouručný bekhend je hrán již dlouhou dobu, nicméně do sedmdesátých let minulého století s ním nikdo nedosáhl výrazných úspěchů. Hráči s tímto úderem se plně začali prosazovat teprve od roku 1974 (Höhm, 1982). Do té doby převládala i výuka jednoručného bekhendu, obouručný bekhend musel ve většině případů hráč „objevit“ sám.

Dá se předpokládat, že světový tenis bude pravděpodobně stále více ovládat právě obouručný bekhend. Statistiky mistrovství Evropy 2008 mládeže do 14 let ukazují, že obouručný bekhend hraje již přes 93% účastníků (Schönborn, 2008).

Držení pravou rukou je doporučováno jako u bekhendu jednoruč nebo jednotným držením. Levá ruka drží raketu forhendovým držením. Je možný i druhý způsob, kdy obě ruce drží

raketu forhendovým držením. Jinak platí u tohoto typu bekhendu zhruba stejné postupy jako u jednoručného. Přírozená je změna při protažení úderu, kdy se oba lokty dostávají až do úrovně ramen a paže se v loktech mohou a nemusí ohnout (Kočib, 2007).

2.4 Herní styly

Po nespočtu hodin hraní si hráč začíná uvědomovat, že přeci jen není úplně stejně herně zaměřen jako jeho kolegové. Je to způsobeno ať už tělesnými proporcemi (výška, váha), prostředím, ve kterém hráč vyrůstá (americký hráč povětšinou začíná na betonu, jihoevropan zase na antuce) nebo i vlivem trenéra (svěřenec vidí ve svém trenérovi herní vzor). Vlivem těchto faktorů se etablovaly 4 různé styly hráčů, kteří vyznávají různé taktické systémy, které jsem popisoval již v kapitole Taktické změny.

Tenista hrající agresivně od základní čáry

Hráč diktuje tempo roze hry od základní čáry, hra slaví úspěch na většině povrchů, hráčův agresivní forhend a bekhend je však neúčinnější na površích rychlých. Po umístěném tvrdém úderu si hráč často dojde pro vítězný míček na síť.

Hráč aplikující servis-volej hru

Mezi hráčovy přednosti patří především dobré podání zkombinovaný s okamžitým přechodem na síť. Po neúspěšném prvním podání hráč útočí z většiny pozic od základní čáry a má vypracovaný náběh na síť, ke kterému neodmyslitelně patří i perfektní kontrola nabíhaných volejů – jinak velice obtížných míčů. Úspěch slaví tenista hlavně na rychlém povrchu (tráva, popř. beton). Soupeř je donucen zahrát prohoz nebo lob, což způsobuje vysoké procento jeho chyb.

Univerzální celodvorcoví hráči

Tito hráči jsou schopni hrát všemi styly, mohou hrát v různém tempu a s různou rotací, útočně i obranně. Jsou úspěšní na všech typech povrchů (Crespo, Miley, 2001).

Obránáři

Jsou obvykle zaměřeni na obrannou hru od základní čáry, většinou však dále za ní, nežli hráči předchozího typu. Reagují na způsob hry soupeře a nechávají ho diktovat tempo. Obvykle se jedná o hráče s velmi vysokou fyzickou a psychickou zdatností. Gilbert a Jamison (1994) popisují tento typ hráče následovně: „všechno vrátit do kurtu“. Vyhovuje jim zpravidla pomalejší povrch (antuka). Na rychlém povrchu však ztrácejí.

2.5 Základní herní situace

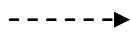
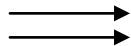


Základní herní situace se zpravidla v zápase opakují. Budeme-li pozorně sledovat utkání, zjistíme, že se v něm neustále střídají tyto situace:

1. Hráč podává – všechny body v zápase začínají pro podávajícího podáním.
2. Hráč přijímá – 70-80% všech bodů začíná pro přijímajícího hráče příjmem.
3. Hráč zasahuje míč ze základní čáry – podle povrchu dvorce 30-40% všech úderů, přičemž každý hráč odehrává míč cca dvakrát.
4. Hráč útočí podáním nebo nabíhaným míčem (někdy i krat'asem) – následuje volej, smeč, nebo vítězný míč.
5. Hráč se brání prohozy nebo loby.

2.6 Herní cvičení

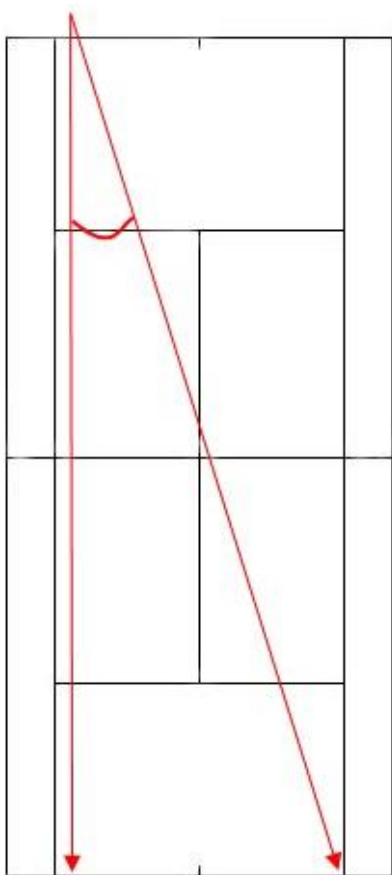
Trénování základních i pokročilejších situací provází hráče již od útlého věku. Dále si rozebereme a graficky znázorníme pár herních „drilů“ tak, jak je popisují a navrhují jejich autoři. Rozebereme si především vykrytí dvorce pro hru od základní čáry.

Značky a popisky pro grafické značení:

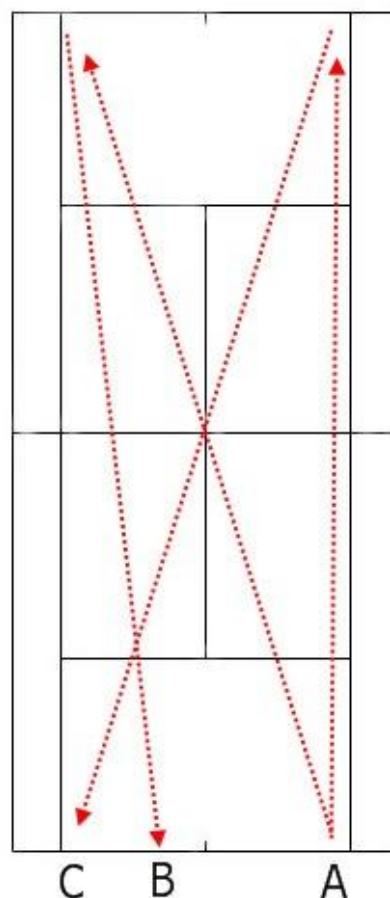
A, B	-	hráč, popř. místo zahrání úderu
T	-	trenér
	-	let míče
	-	vítězný úder
	-	terč
	-	pohyb hráče

2.6.1 Cvičení na krytí dvorce

Velkou váhu přiřkládám možná jasné situaci, kdy hráč zažene druhého do úzkých. V takovém případě je možné často pozorovat špatné postavení na dvorci hráče, který čeká na soupeřovu odpověď. Obecně platí, že během roze hry se po každém úderu musí hráč okamžitě a co nejrychleji vrátit do pozice, která púlí úhel, pod kterým může soupeř vrátit míč. To je případ obrázku číslo 5. Časově je tenista ve výhodě, když bude hrát míče ve frontální poloze, především forhend, a když se bude po úderu vracet do této polohy bočními úskoky, aby jej soupeř nepřistihl na „falešné“ noze.



Obrázek č. 5: (Stojan, Brabenec, 1999)

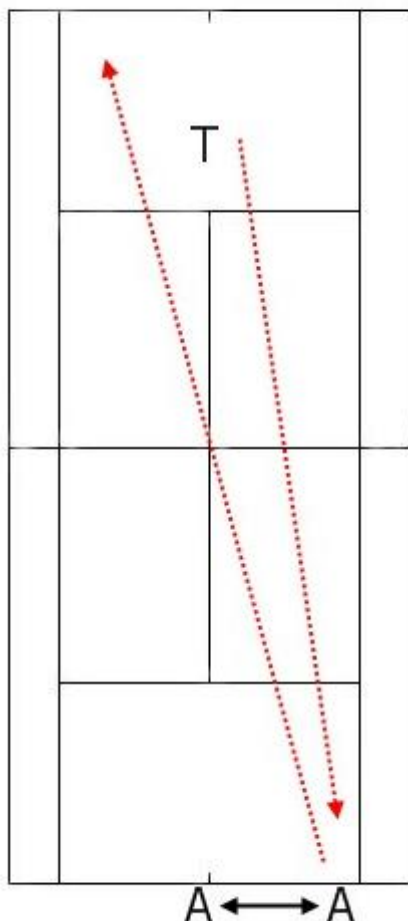


Obrázek č. 6: (Stojan, Brabenec, 1999)

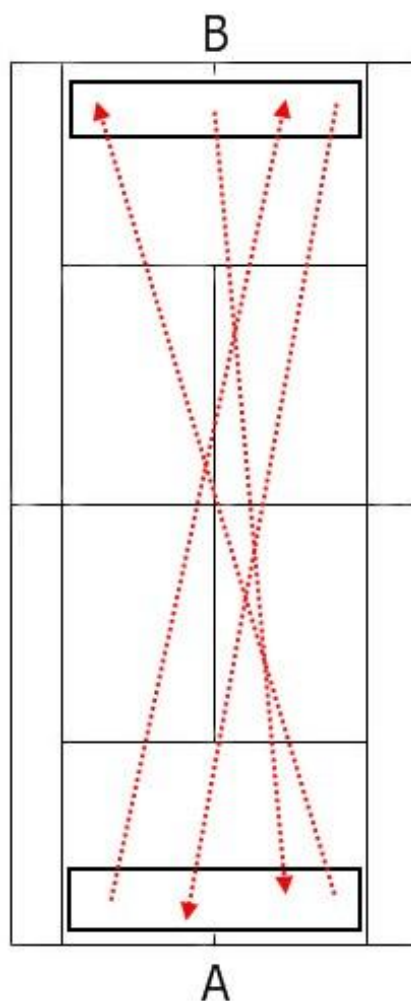
Obrázek číslo 6 popisuje situaci, kdy se rozhodujeme mezi úderem křížem nebo úderem po čáře. Je z něj patrné, že mnohem lépe pokryjeme dvorec, pokud zahrajeme úder z místa A křížem. Další výhodou je také fakt, že při úderu křížem hrajeme míč přes nižší část sítě, což eliminuje jisté procento chyb. Vraťme se ale dále k obrázku. Úder vedený křížem z místa A bude pravděpodobně směřovat od soupeře do místa B, které je od místa A vzdálené na pár kroků. Tím pádem máme více času na reakci a zahrání dalšího úderu. Když ale budeme hrát

tentýž míč podél čáry, musíme více běžet k pozici C, nehledě na nebezpečí, že soupeř bude odpovídat podél čáry a dostane nás tím do potíží (Stojan, Brabenec, 1999).

2.6.2 Tréninková cvičení pro hru od základní čáry



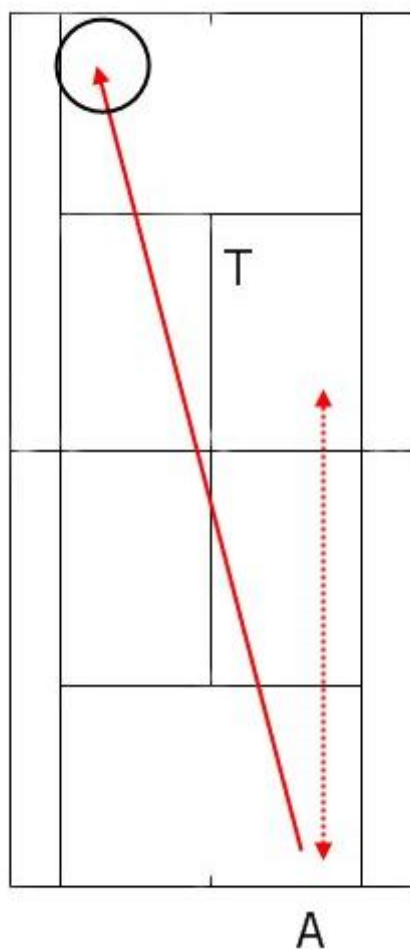
Obrázek č. 7: (Maška, Šafařík, 1998)



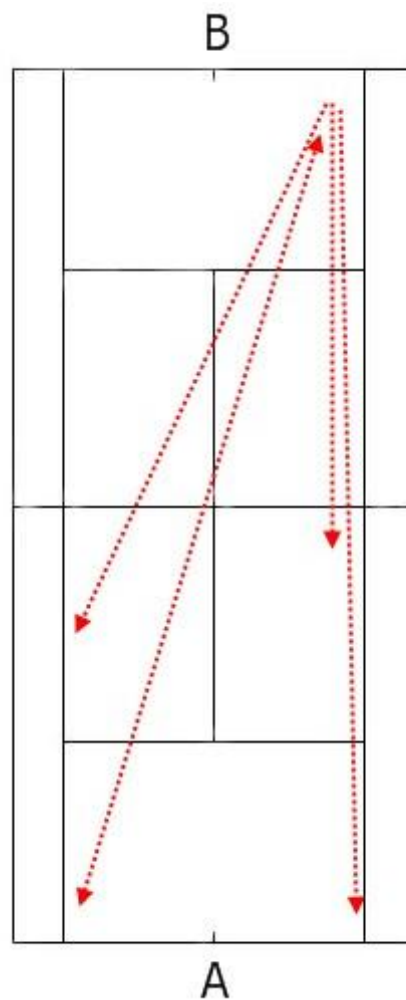
Obrázek č. 8: (Schönborn, 2008)

Obrázek č. 7: Návuk forhendu po běhu stranou – trenér rozehrává ze středu dvorce na forhend. Hráči se vrací do středu cvalem stranou, od středu běží k míči normálním během, cval stranou do středu začít až po úplném dokončení úderu.

Obrázek č. 8: Známé herní cvičení na základní čáře, při kterém jsou vyznačena pole za základní čarou. Vzdálenost označení před základní čarou se může libovolně obměňovat podle hráčovy úrovně. Úkolem je hrát systematicky dlouhé míče před základní čáru, vytvářet si výhody a eventuálně dosáhnout vítězného bodu.



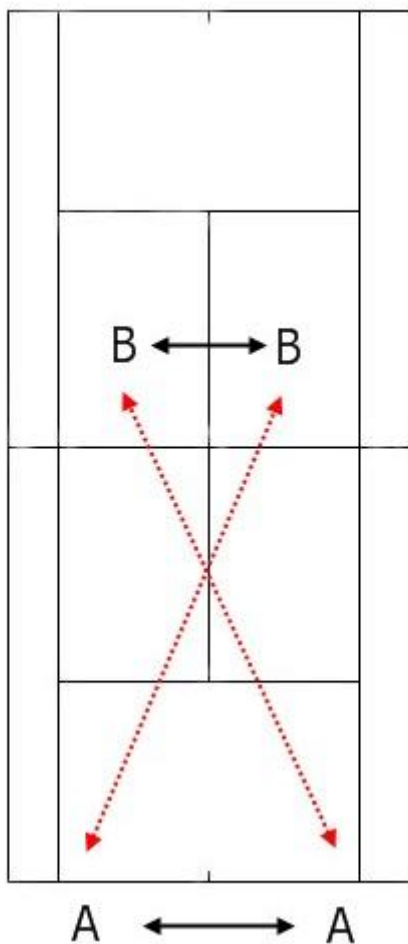
Obrázek č. 9: (Schönborn, 2008)



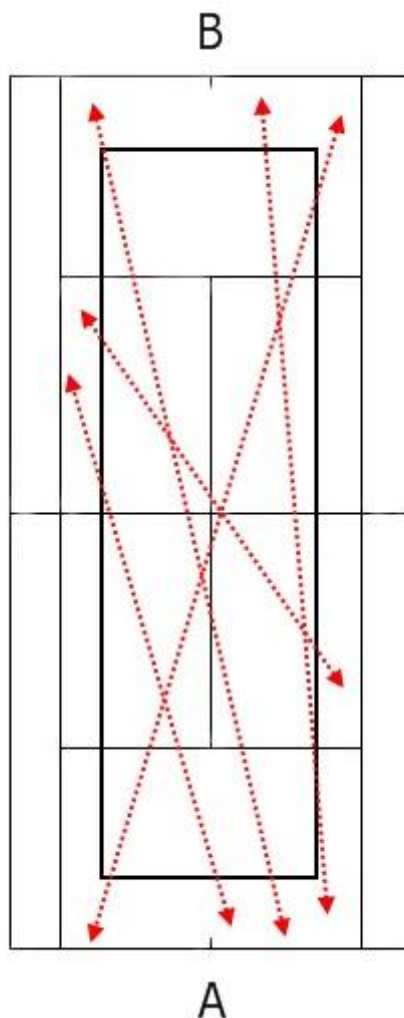
Obrázek č. 10: (Maška, Šafařík, 1998)

Obrázek č. 9: Trenér ze středu hřiště nahrává hráči míče do pravého rohu. Hráč si nyní vyměňuje s trenérem míče hrané po čáře, přičemž trenér musí hrát dlouhé míče do rohu a hráč krátké prohozy. Trenér pak nezávisle na situaci určuje, kdy bude hráč hrát dlouhý míč křížem do pravého rohu.

Obrázek č. 10: Oba hráči hrají od základní čáry, nejlépe údery křížem. Po dvou úderech má jeden z hráčů (předem určený) tři možnosti: prudký úder podél čáry, nabíhaný kratší úder křížem nebo zkrácený míč podél čáry.



Obrázek č. 11: (Höhm, 1982)



Obrázek č. 12: (Höhm, 1982)

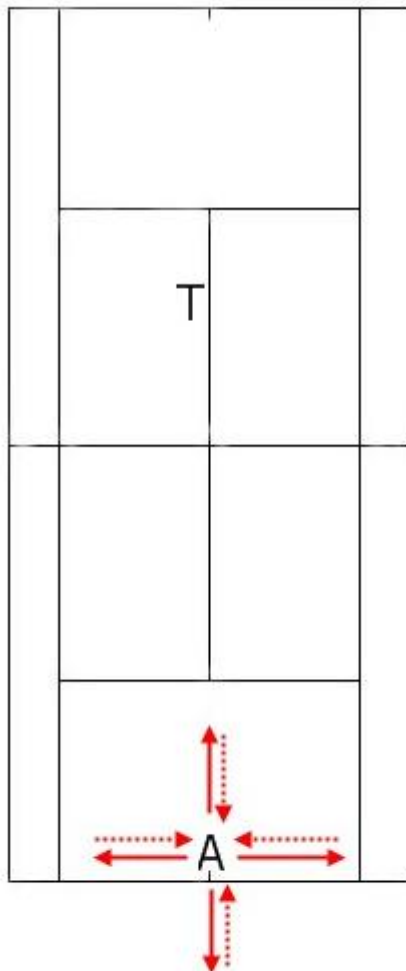
Obrázek č. 11: Hráči si vyměňují pozice na síti a od základní čáry. Hraje se jedině křížem, to znamená, že hráč A se snaží donutit hráče B k chybám, to samé platí i o hráči B, který se dlouhými voleji snaží zabránit prohozu od hráče A. Protože je jeden z hráčů vždy na síti, rozehra má rychlý spád (Höhm, 1982).

Obrázek č. 12: Cvičení ze třetí etapy výcviku podle Höhma (1982). Takzvaný inside systém. Každý bod začíná obvyklým podáním a vrácením, všechny další údery musí dopadat mimo vyznačený obdélník, ať už míč delší, nebo míč kratší. Cvičení se vyznačuje značnou složitostí.

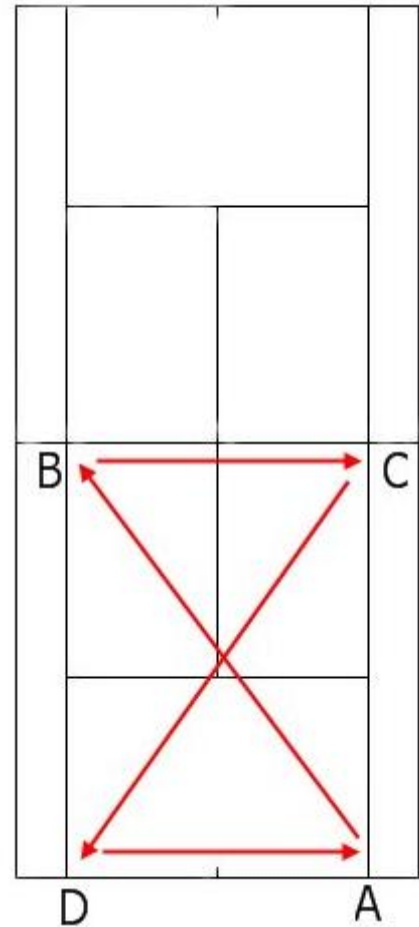
2.6.3 Pohybová cvičení

Rychlost je podmínkou pro zvládnutí většiny sportů. Ne každý ale má rychlost, obratnost, mrštnost a podobné vlastnosti vrozené. Proto existují také spousty cvičení na trénink těchto dovedností. Tato cvičení se ovšem ve standardní tréninkové hodinové lekci tolik nevyskytují, protože trenér na ně často nemá dostatek času a raději se ihned věnuje hře samotné. Pravdou však je, že pro tenistu, který chce prorazit, jsou tato cvičení nezbytná.

Linhartová (2009) rozděluje rychlost na další speciální rychlosti, které je třeba alespoň zčásti kontrolovat. Jsou to reakční rychlost (co možná nejrychlejší reakce na soupeřův úder), frekvenční rychlost (co možná nejrychleji pohybovat vlastním tělem i raketou ve všech směrech) a akční rychlost, která spočívá v intenzitě odpálení míče. Dvě taková cvičení na rozvoj reakční rychlosti si popíšeme.



Obrázek č. 13: (Linhartová, 2009)



Obrázek č. 14: (Linhartová, 2009)

Obrázek číslo 13 popisuje situaci, kdy trenér počtem zvednutých prstů jedné ruky určuje směr pohybu. Např. jeden vztyčený prst znamená pohyb vpřed, dva znamenají pohyb vzad. Cvičení procvičuje schopnost okamžitého rozhodování a pomáhá reakční rychlosti.

Obrázek 14 je nazýván jako „mašle“. Jde o běh na dvorci, začíná se v bodě A, probíhá běh šikmo vpřed do bodu B, z bodu B do bodu C následuje cval stranou, do bodu D se běží opět šikmo vpřed a trať je zakončena zpět v bodě A, kam opět běžíme cvalem. Cvičení je vhodné pro nácvik reakční a frekvenční rychlosti, svou rozsáhlostí také trénuje fyzickou kondici.

Zvládnutí pohybových cvičení je pro sportovce naprosto nezbytné. Je to ta oblast lidských schopností, ve které se sportovci liší od nesportující části populace. Obecně tuto část lidského vědění shrnují ve své knize Zháněl, Černošek, Šilhánek a Soukup (2011). Dopodrobna se věnují této problematice např. Hirtz (1988), Měkota a Novosad (2005) nebo Roth (1982).

2.7 Taktika

2.7.1 Principy strategie a taktiky při utkání ve dvouhře

Jaký je vůbec rozdíl mezi strategií a taktikou? Linhartová (2009) vysvětluje, že pod tenisovou strategií rozumíme všechna opatření, která je třeba zajistit před zápasem i během zápasu, aby měl hráč optimální podmínky. Tenisová taktika je pojmem spíše podřazeným tenisové strategii. Taktikou totiž rozumíme aktuální provedení taktického plánu – a to pěkně úder po úderu.

Zásadám správné taktiky se věnuje nespočet autorů, nicméně základní principy zůstávají stále stejné. Zde nastíníme pár nezbytných strategických zásad, kterými by se měl řídit každý tenista bez ohledu na jeho herní vyspělost:

- plné soustředění se na hru,
- mít pevnou vůli dosáhnout co nejlepších výsledků,
- nepodceňovat zápas se slabším soupeřem ani nevzdávat se předem před hrou se soupeřem silnějším,
- zachovat klid a sebedůvěru,
- udržet míč co nejdéle ve hře,
- udržet soupeře u základní čáry,
- mít herní plán,
 - základní strategie a různé taktiky, kterých hodlá hráč využít,
 - alternativní strategie (plán B) a taktiky, které hráč může využít v případě, že se mu nedaří,
- využívat své silné herní dovednosti a naopak využívat soupeřových slabších úderů,
- své slabší údery hrát hluboko do pole, aby z nich nemohl soupeř zaútočit,
- neměnit vítěznou taktiku,
- odhadnout úmysly soupeře a co nejvíce tajit své vlastní (Jankovský, 2002),
- směřovat taktiku k zahrání našeho vítězného úderu nebo soupeřova chybného,
- hrát podle skóre - za stavu 40:0 není zisk bodu tak důležitý jako za stavu 40:40,

- maximálně se soustředit za stavu 30:15, kdy je podle Höhma (1982) největší rozdíl mezi prohraným a vyhraným míčem,
- snaha o získání převahy v utkání, abychom udávali rytmus a tempo utkání (Crespo, Miley, 2001)
- hrát vynalézavě (Höhm, 1982).

Linhartová (2009) doplňuje: „Pochvalte se. Myslete pozitivně. Nejenom když zahrajete dobrý míč, ale hlavně když zbytečně ztratíte bod.“

2.7.2 Zásady správné taktiky

Při hře od základní čáry je nutné hrát maximálně trpělivě. Jestliže příliš spěcháme při rozehrách míčů a chceme je brzy rozhodnout, soupeř nemá příležitost, aby se sám dopustil chyby. Je třeba najít takový způsob hry, který soupeři nevyhovuje. Toho je možné dosáhnout dvěma způsoby: buď soustavně hrát na soupeřovy slabší údery, nebo na tyto údery zahrát jen v rozhodujících situacích.

Především je třeba dbát na to, aby hráč často útočící u sítě měl ke hře u sítě co nejméně příležitostí, a proto se jej snažíme udržet dlouhými míči u základní čáry. Podaří-li se mu i přesto postoupit k síti, lze se bránit třemi způsoby (Jankovský, 2002):

- prohozením podél čáry,
- prohozením úhlopříčně,
- lobem.

Hru u sítě a její taktické charakteristiky již popisovat nebudeme, vzhledem k tomu, že při našem výzkumu jsme se jí nevěnovali.

Zde uvádíme několik zásad správné taktiky (Stojan, Brabenec 1999):

- Snižte počet zbytečných chyb.

Jen málo hráčů dělá více přímých bodů než chyb, a ne ještě v každém zápase. Podle statistik končí až 1/3 míčů chybou/vítězným míčem. Závisí to na optimálním bodu úderu míče, množství rotace míče apod.

- Hrajte dlouhé míče.

I v zápasech předních světových hráčů dopadá jen asi 30% míčů dva metry před základní čáru a blíže k ní, což dokazuje složitost této činnosti. Přitom podaří-li se nám držet soupeře vzadu

a dostat ho do defenzivy, nemůže útočit a hrát míče v ostrých úhlech, my naopak nemusíme běhat. A zároveň budeme mít dost času pokrýt dvorec pro příští úder.

- Bez chyby první dva údery.
- Nedávat žádné „dary“, soupeř si musí každý bod zasloužit.
- Rozdělit riziko nabíhaného míče a voleje 50:50.

Statisticky viděno je útočník úspěšnější než hráč ze základní čáry za předpokladu, že respektuje určitá pravidla. Musí vyčkávat příznivé situace, nabíhaným úderem více riskovat než při úderech ze základní čáry. Hráč vyvíjí snahu o rozpohybování soupeře, dostatečně přesně umísťuje míče.

- Hrajte míče křížem.

Až 65% všech míčů od základní čáry hrají vrcholoví tenisté křížem. Míč hraný křížem je jistější, neboť síť je ve středu dvorce o 14,5 cm nižší než u sloupků a dvorec je diagonálně zhruba o dva metry delší než postranní čáry.

2.7.3 Trénink taktiky v jednotlivých kategoriích

Taktika má mezi složkami tréninku dětí specifické místo. Období jejího hlavního rozvoje je z hlediska dlouhodobé koncepce přípravy spojeno především s etapou speciálního a vrcholového tréninku. Důvody, proč tomu tak je, vycházejí především z věkových a vývojových zákonitostí. Mezi hlavní patří malá úroveň abstraktního myšlení menších dětí, krátká doba koncentrace apod. Také podmínění taktiky dostatečnou úrovní techniky ukazuje na prioritu učení se dovednostem před nácvikem řešení soutěžních situací. Takto popisuje taktiku Perič (2008) pro obecnou přípravu sportovní přípravy dětí, který však záhy dodává, že taktika je úzce spjata se sportovní specializací a nelze se taktikou zabývat pouze okrajově.

V rámci tenisového tréninku je však velmi aktuální jeho další poznámka, že v rámci taktické přípravy by měl trenér zdůrazňovat tvůrčí schopnosti dětí, podporovat řešení soutěžních situací podle jejich schopností, a tím u nich posilovat tvořivost. I u nejmenších dětí můžeme zařadit určitou formu taktické přípravy. V první řadě se jedná o znalost základních pravidel. Další taktické znalosti a dovednosti, které se mohou děti učit, jsou spojeny s určitými zásadami, které v našem případě vycházejí z tenisu. Tj. nehrát na soupeře vysoké a krátké obloučky za síť a podobně.

Děti se učí tenisu mnohdy od svých nejtělejších let. Opravdový rozvoj hráčova myšlení ale nastává až ve věku kolem 10 let. Do té doby je vhodné vytvářet z tréninku mix tenisu a všeobecné přípravy v různých poměrech (podíl tenisu samozřejmě roste se stárnutím svěřence). Podívejme se nyní, jak etapy rozvoje mladého hráče nastínili jednotliví autoři:

- Mezi 4. a 6. rokem dítěte je podle Linhartové (2009) zátěžový tenisový trénink naprosto nevhodný. Jednoznačně má převládat hravá forma.
 - Autorka dále popisuje, že ve věku mezi 6. a 7. rokem by měl být poměr tenis:všeobecná příprava 30:70. V tomto věku děti také začínají soutěžit a poznávat pravidla. Začínat bychom měli s tréninkem forhendů, protože míč udeříme na té straně těla, kde je úder jednodušší (Koromházová, Linhartová, 2008).
- 8. a 9. rok je ve znamení osvojení si všech základních úderů, dítě také poznává složitější pravidla a dokonale poslouchají trenéra – ten je pro ně autoritou. Stále však svěřenec potřebuje názorné předvedení úderu a od trenéra naslouchá možnosti řešení nových situací.
- První zmínky o zesílené pozornosti v tréninku taktiky jsou dle Schönborna (2008) v období 9/10 – 11/13 let. V tomto období by také měly být všechny techniky dobře zvládnuty (čop, volej...). Situační a zápasu odpovídající trénink musí stát stále více ve středu zájmu.
- 11/13 – 14/15 let, taktický trénink nabývá na základě zdokonalování techniky výrazně na významu. Objevují se individuální způsoby řešení situací. Tento věk se podle Periče (2006) vyznačuje největšími rozdíly mezi jednotlivými hráči svých kategorií.
- 14/15 – 16/18 let, tento stupeň je rozhodující pro vytvoření herní individuality, pro zdokonalení taktických schopností a pro morální postoje v zápasovém dění. Doporučen je zápasový trénink, který je velmi blízký zápasu a ve kterém musí být zvládnuty technicky a takticky obtížné situace.
- 16-19 let, soustředění v tréninku musí být zaměřeno především na příslušné problémy a slabiny v jednání a na špatné předpoklady pro jednání na dvorci. Případné špatné předpoklady pro jednání mohou spočívat i v taktické oblasti. V tomto věku se také vyrovnávají rozdíly mezi hráči.

2.8 Psychická stránka hry

O psychické stránce tenisu by se daly napsat sáhodlouhé články, které by vydaly na samostatnou práci, proto se ji budeme věnovat jen okrajově.

Po psychické stránce je tenis jedním z nejobtížnějších sportů. Hráč je na dvorci (při dvouhře) proti soupeři sám a nemůže se schovat za tým jako v kolektivních sportech. Psychika hraje někdy v utkání tak velkou roli, že nevitězí vždy ten hráč disponující výbornými údery, ale ten, kdo dokáže zvládnout lépe svoji psychiku. Ve všech kategoriích jsou vidět emoce u hráče, jenž zrovna stojí na dvorci. Emoce jsou součástí temperamentu každého jedince (Perič, 2004). Tyto emoce jsou individuální, záleží na každém hráči, jakým způsobem se projevuje. Emoce můžou být pozitivní a negativní. Pozitivní emoce zahrnují povzbuzování se v každé situaci, chválení se nebo vyjádření se obyčejným gestem (zařátá pěst). Emoce negativní však často přesahují ty pozitivní. Hráči totiž berou dobrý úder jako normální, standardní, kdežto na špatný reagují hůře. Mezi ty negativní patří nadávky, házení raketou či její jiné ničení, odevzdanost již před utkáním a jiné. Ideálním případem je dle Höhma (1982) potlačení negativních emocí a naopak plné propuknutí těch pozitivních. Schopnost snášet neúspěchy bez intenzivnějších negativních následků je pro tenistu mimořádně užitečná a označuje se jako frustrační tolerance. Höhm (1982) dodává, že sport a tenis obzvláště je nejdokonalejší „laboratoří“ pro vytváření náročných a konfliktních situací.

Formy psychických procesů jsou viditelné u všech kategorií, malými dětmi počínaje. Perič (2004) rozděluje tyto formy na 4 hlavní:

- extroverze – jedinec je sdílný, komunikativní, otevřený,
- introverze – spojená s uzavřením se do sebe, dítě je zdrženlivé a tiché,
- stabilita – větší klid a menší nervozita,
- labilita – změny nálad, citová nestálost.

Samozřejmě existuje v různých formách i psychologická příprava na utkání. Ta může být dle časového horizontu být rozdělena na dlouhodobou či krátkodobou. Zatímco krátkodobá příprava zahrnuje dobu minut, hodin nebo maximálně dnů, dlouhodobá příprava konkrétně začátečníka na vrcholový tenis trvá 10-15 let (Grosser, Kraft, Schönborn, 2000). **Dlouhodobá příprava** spočívá v několika základních bodech:

- pomáhat hráči získávat představu o vlastní psychice,
- zaměřit se na rozvoj psychických vlastností důležitých pro tenis,

- mobilizace kladných vlastností,
- v tréninku vytvářet podmínky podobné nebo i náročnější než ty reálné,
- trénovat či hrát proti silnějším jedincům (psychicky i fyzicky).

Krátkodobá příprava zahrnuje

- přípravu na vlastní utkání, podnícení bojovnosti a předzápasového zdravého sebevědomí,
- zajištění klidných podmínek před utkáním, dodržení životosprávy,
- eliminaci veškerých vlivů, které by měly negativní vliv na náš organismus,
- vyrovnané vztahy s přáteli, rodiči, trenérem, hráči,
- seznámení se s úrovní soupeře, upozornění na možné nepříznivé podmínky,
- regulaci nepříznivého předzápasového stavu (Höhm, 1982).

V tenise (a obecně ve všech sportech) platí, že největší šanci uspět tedy má hráč, jenž kromě té fyzické stránky sportu (nejen tenisu) ovládne i tu pro někoho možná složitější stránku, psychickou. Tomuto tématu se dopodrobna věnuje např. Gallwey (1974).

Velmi zajímavý fakt vypožorovali také Albert a Koning (2007). Ti ve své knize shrnuli do výsledků např. to, jak závisí u mužů a žen (nasazených a nenasazených na turnaji) procento výher vlastního servisu na vývoji utkání. Sledovali tím, jestli nejlepší hráči jsou schopni zahrát svůj nejlepší tenis (a tím pádem uhrát nejvíce bodů) ve vypjatých okamžicích. Zjistili, že u nasazených mužů opravdu s vypjatějším okamžikem ve hře roste všeobecná úspěšnost, kdežto u žen je hladina stále stejná.

2.9 Analýza utkání z hlediska taktiky

Analýzy utkání jsou potřebné a užitečné k získání cenných informací, které pomohou hráči a trenérovi plánovat další přípravu. Cíle hodnocení utkání jsou následující (Crespo, Miley, 2001):

- formulovat nové cíle tréninku
- zhodnotit strategii / taktiku
- zhodnotit psychickou připravenost
- získat data a záznamy o možných soupeřích
- zjistit, jak účinná je taktika hráče
- zlepšit hru hráče
- zvýšit sebevědomí

Jednoduchá analýza taktického chování hráčů v zápase vynalezena Frankem van Fraayenhovenem značí všechny hrací tahy z taktického hlediska, bez ohledu na to, zda hráč bod vyhrál nebo udělal chybu. Může totiž takticky správně jednat a přesto bod prohrát nebo naopak hrát „hloupě“ - takticky špatně a bod vyhrát.

Podle jeho názoru existují v zápase tři hlavní cíle:

1. Příprava vítězného úderu
2. Hraní vítězného úderu
3. Zabránit soupeři, aby zahrál vítězný úder

2.9.1 Analýza hráče v utkání

Analýza s chronologickými záznamy

Touto metodou můžeme v chronologickém pořadí značit přímé body a zbytečné chyby, čímž dostaneme ty nejlepší informace do příštích tréninků (co zlepšovat, na co se zaměřit apod.). Značení v předem připraveném formuláři může být individuální (F – forhend, B – bekhend, + – vítězný úder atd.). Vyhodnocovat můžeme spoustu aspektů. Server tennismindgame.com (online) doporučuje například odečítat vítězné údery od nevynucených chyb, zaznamenávat pouze konečný úder (ať už vítězný nebo prohraný) nebo si vytvořit tabulku a do ní psát obecná pozitiva a negativa ze zápasu.

Analýza videorekordérem

Jejich použití je dost rozmanité.

1. Pohybová technika a taktické vedení hráče v utkání (natáčíme pouze hru).
2. Chceme předvést hráči jeho mentální chování (natáčíme chování v přestávkách).
3. Natáčíme celý zápas (Stojan, Brabenec, 1999).

2.9.2 Etapy analýzy utkání

Před zahájením analýzy utkání je třeba stanovit si cíle sledování. Dále bychom měli analyzovat utkání v následujících fázích.

1. Plánování

Trenér nebo pozorovatel určuje cíle analýzy. Např. pohyb hráče po dvorci, nejčastější místo zásahu příjmu, četnost jednotlivých úderu apod.

2. Pozorování

Trenér sleduje charakteristiky podstatné pro cíle analýzy.

3. Vlastní záznam

Záznam pozorovaných a sledovaných charakteristik.

4. Rozbor

Studium záznamů a vyvození závěrů.

2.9.3 Typy analýz a záznamů tenisového utkání

V posledních letech proběhl významný vývoj statistiky tenisového zápasu. To bylo umožněno hlavně díky rozmachu moderní snímací techniky. Statistika má v moderním tenise důležitost pro hráče, trenéry a fanoušky. Hráči si díky ní mohou udělat obrázek o své hře, zanalyzovat slabé stránky protihráče, trenér zase získá cenné informace o pohybu hráče na dvorci. A v neposlední řadě tyto ukazatele dovolily otevřít pro fanoušky svět online sázek. Dle statistické analýzy tenisového utkání získáváme cenné informace o počtu vítězných úderů, nevynucených chyb, statistikách na síti i o místě zahrání jednotlivých úderů.

Kromě toho i nezaujatý sportovní fanoušek jistě zaznamenal také použití tzv. hawk eye, které je česky překládáno jako jestřábí oko. Tato technologie umožňuje díky nasazení speciálních kamer, které mapují detailně každý dvorec, ukázat s velikou přesností místo dopadu míče v trojrozměrném grafickém prostředí. Tím pádem odpadají zbytečné konflikty kvůli sporným míčům, kterých je za zápas mnoho. Hráč, který si chce vyžádat jestřábí oko, zahlásí „challenge“.

Statistiky mají povahu textovou nebo grafickou. V televizi je možné setkat se s oběma typy těchto statistik. Vidíme je po jednotlivých úderech (rychlost podání, délka roze hry), po hře (délka hry v časových jednotkách) i po celé sadě a zápasu – tam už vidíme komplexnější statistiky. Pro přehled si uvedeme některé konkrétní příklady tenisových statistik.

2.9.3.1 Textové statistiky

Mají jasnou, stručnou vypovídající hodnotu, předkládají nám holá fakta. Jejich hlavním úkolem je podávat základní informace o utkání. S rozvojem moderní techniky se tenisovým statistikám lidstvo věnuje stále více v elektronické podobě. Stále však existují autoři, kteří vydávají statistiky knižně. Jedná se hlavně o dlouhodobé statistiky jako závislost napětí strun rakety na použitém materiálu nebo různé pravděpodobnosti. Vědeckou cestou s použitím

matematických metod se tenisové statistice věnují autoři Brody (1987) nebo Klaassen a Magnus (2014).

Obrázek číslo 15 je sice graficky vydařená statistika o utkání z finále Wimbledonu 2014, nic jiného než celkové skóre a délku sad nám však nenabízí, a proto budeme muset použít další statistiku, abychom se dozvěděli některá podrobnější fakta o utkání.



Obrázek č. 15: Jednoduchý pozápasový přehled¹ (wimbledon.com)

MATCH STATISTICS

SUMMARY STATS		SERVE STATS	RETURN STATS	RALLY STATS	DIR. SERVE STATS
Novak Djokovic (SRB)		Roger Federer (SUI)			
13	Aces	29			
3	Double faults	5			
108 of 174 = 62 %	1st serves in	133 of 192 = 69 %			
79 of 108 = 73 %	1st serve points won	102 of 133 = 77 %			
43 of 66 = 65 %	2nd serve points won	26 of 59 = 44 %			
124 MPH	Fastest serve	127 MPH			
116 MPH	Average 1st serve speed	115 MPH			
92 MPH	Average 2nd serve speed	100 MPH			
26 of 35 = 74 %	Net points won	44 of 67 = 66 %			
4 of 15 = 27 %	Break points won	3 of 7 = 43 %			
64 of 192 = 33 %	Receiving points won	52 of 174 = 30 %			
68	Winners	75			
27	Unforced errors	29			
186	Total points won	180			

Obrázek č.16: Pozápasová statistika² (wimbledon.com)

¹ *Centre Court* – centrální dvorec; *Gentlemen's singles final* – mužské finále dvouhry; *Elapsed time by set* – délka trvání sady

² *Ist Serve %* – počet úspěšných prvních podání/celkový počet podání/procento úspěšnosti; *Aces* – přímé body z podání (esa); *Double Faults* – dvojchyby; *Unforced Errors* – nevynucené chyby; *Winning % on Ist Serve* – počet vyhraných míčů po prvním podání; *Winning % on 2nd Serve* – počet vyhraných míčů po druhém podání; *Winners (Including Service)* – vítězné míče včetně podání; *Receiving Points won* – procento vyhraných podání při příjmu; *Break Point Conversions* – procentuální využití tzv. brejkbolů; *Net Approaches* – hra na síti; *Total Points Won* – všechny získané míče; *Fastest Serve Speed* – nejrychlejší podání v utkání; *Average Ist Serve Speed* – průměrná rychlost prvního podání; *Average 2nd Serve Speed* – průměrná rychlost druhého podání

Obrázky č. 15 a 16 spolu souvisejí. I obrázek 16 je tedy statistika finále Wimbledonu 2014, je však podrobněji vylíčená. Poskytuje nám nejběžnější statistické údaje, které se obvykle zapisují. Dalším typem textové statistiky je následující tabulka.

Federer	**7-5, 4-6, 3-6**	Nadal
63 % (65/102)	1st serve %	73 % (69/94)
67 % (44/65)	1st serve won	73 % (51/69)
62 % (23/37)	2nd serve won	60 % (15/25)
4	Aces	3
0	Double-faults	1
14	Service winners	9
12 (11 FH, 1 BH)	Baseline winners	15 (11 FH, 4 BH)
8 (7 FH, 1 BH)	Midcourt winners	5 (4 FH, 1 BH)
(3, 1 FH, 2 BH)	Volley winners	3 (3 FH, 0 BH)
5	Overhead winners	0
32 (13 FH, 19 BH)	Baseline errors	21 (9 FH, 12 BH)
5 (4 FH, 1 BH)	Midcourt errors	2 (2 FH, 0 BH)
1 (0 FH, 1 BH)	Volley errors	0
13 (1 FH, 12 BH)	Return errors	7 (4 FH, 3 BH)
11 (9 FH, 2 BH)	Groundstroke forced errors	11 (10 FH, 1 BH)
5 (1 FH, 4 BH)	Volley forced errors	1 (1 FH, 0 BH)
2 (1 FH, 1 BH)	Return forced errors	3 (1 FH, 2 BH)
1/2 (50 %)	Break points conversions	2/9 (22 %)
1/2 (50 %)	Break-point games converted	2/4 (50 %)
32	Winners (not including service)	26
51	Unforced errors	31
32	Forced errors (including serve)	24
64 to 51	Winning shots to errors ratio	50 to 31
95	Total points won	101

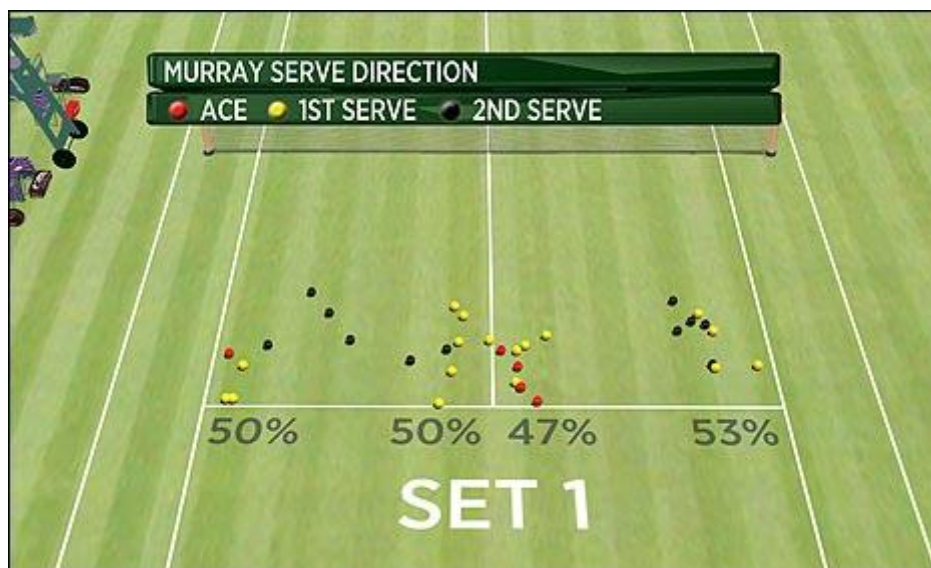
Obrázek č. 17: Podrobná statistika utkání (tenngrand.com)³

Obrázek č.17 nám dává mimořádně podrobnou a vyčerpávající statistiku o zápase. Kromě údajů již objasněných ve vysvětlivce se zde objevují i dosud nové skutečnosti. Jsou jimi informace o jednotlivých situacích, ze kterých pramenily vítězné údery či chyby. Ty jsou ještě rozdělené na forhendovou a bekhendovou část. Rozdíl mezi vynucenou (forced) a nevynucenou (unforced) chybou je ten, že vynucené chyby se dopustí hráč po nátlaku soupeře, kdežto nevynucenou chybu hráč udělá, když je v situaci, že hru vlastně tvoří. Někdy je ovšem hranice mezi těmito chybami dosti tenká a posouzení záleží na pozorovateli.

³ *Baseline winners* – vítězné údery od základní čáry; *Midcourt winners* – vítězný úder z hloubi dvorce (přibližně od servis-čáry); *Overhead winners* – vítězné smeče (forhendová i bekhendová); *Baseline errors* – chyby od základní čáry; *Midcourt errors* – chyba z hloubi dvorce; *Return Errors* – chyby na příjmu; *Groundstroke forced errors* – vynucené chyby od základní čáry; *Winning shots to errors ratio* – poměr vítězných úderů a chyb.

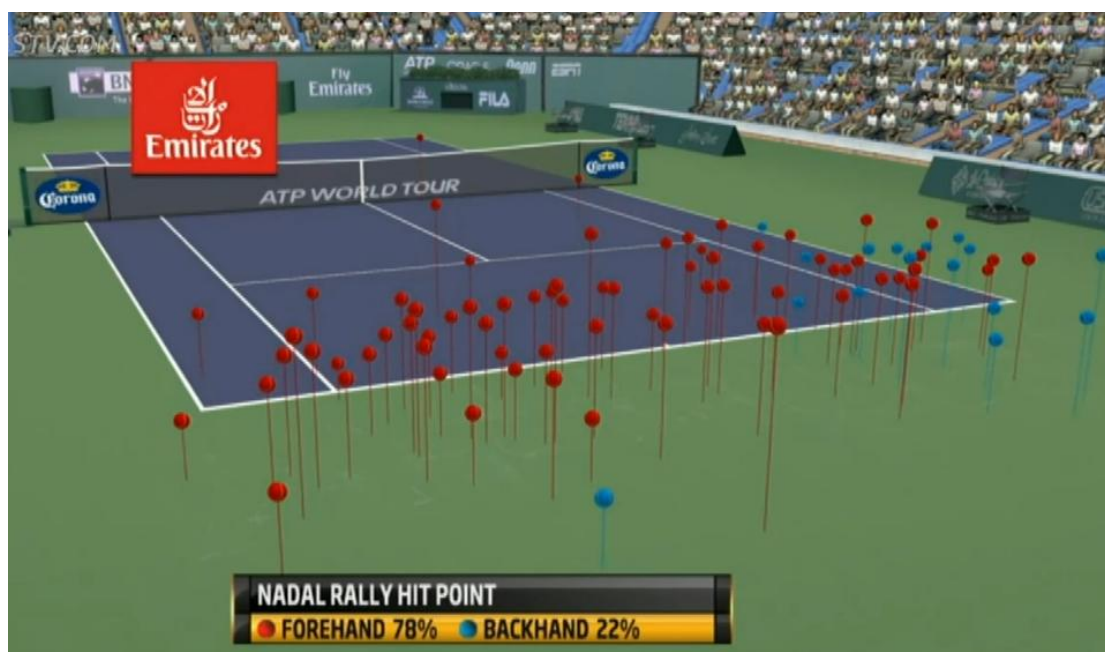
2.9.3.2 Grafické statistiky

Grafika nám názorně ukazuje, odkud hráč zahrál úder, do jaké části dvorce nejčastěji směřoval jeho podání apod. Tato oblast zaznamenala za poslední léta pořádný pokrok, 3D technologie jsou stále dokonalejší a přesnější.



Obrázek č. 18: 3D statistika umístění podání do dvorce (bbc.co.uk)

Obrázek číslo 18 nám skýtá pohled na umístění podání a procentuální statistiku umístění od skotského tenisty Andy Murrayho. Statistika se věnuje pouze jeho dobrým podáním, podáním do sítě a mimo vyznačené pole se nevěnuje. Červený puntík značí eso, žlutý puntík ukazuje na úspěšné první podání a ten černý zase na úspěšné druhé podání.



Obrázek č. 19: Místo a výška trefování úderů (changeovertennis.com)

Některé turnaje také nabízejí díky mnoha kamerám snímající dění na dvorci také takové statistiky jako je výška a přesné místo na dvorci, odkud hráč odehraje úder. Na obrázku 19 je jasně vidět procentuální dominance zahrávání forhendu, což ovšem není u sledovaného hráče (Rafael Nadal) nic neobvyklého. Podobné statistice (bez výšky, ve které je úder zahráván) se budu věnovat v další části práce a budou k ní předložena konkrétní data.

3 CÍL A ÚKOLY PRÁCE

3.1 Cíl práce

Cílem naší práce je zjistit, kde na dvorci se hráči pohybují v době úderu do míče, zda si „obíhají“ údery a v jaké míře.

Porovnáme 4 různé kategorie hráčů, tedy vlastně celé spektrum kategorií od mladších žáků po muže. Kategorie mužů je ještě vylepšena tím, že obsahuje dvě podkategorie, a to průměrní čeští muži a nejlepší světoví profesionálové. Celkem bude mít tedy výzkum 5 složek. Cíl spočívá v analýze výsledků, na jejichž základě se pokusíme určit, z jakých míst má smysl trénovat jednotlivé údery u dětských kategorií a jak by se měla tato místa měnit v závislosti na věku a výkonnosti. Dalšími úkoly je zjistit poměr vítězných úderů vzhledem k chybám, porovnat délku rozeher, případně nalézt místa na dvorci, ze kterých většinou dosahujeme vítězného míče, či ze kterých většinou chybujeme.

3.2 Úkoly práce:

1. Studování literatury zabývající se problematikou tenisové taktiky a techniky
2. Příprava potřeb pro výzkum
3. Videozáznam vybraných zápasů mužů
4. Realizace předvýzkumu a zkouška grafického záznamu dat
5. Pozorování mladších žáků v utkáních na turnajích
6. Analýza videozáznamu
7. Analýza výsledků

Výzkumné otázky:

1. Jak často dochází k „obíhání“ úderů?
2. Z jakých míst na dvorci se nejčastěji odehrávají údery ve hře?
3. Jaká je účinnost forhendů nebo backhendů v dané kategorii?
4. Jaký je poměr odehraných forhendů a bekhendů v utkání?
5. Jaký je rozdíl v počtu úderů v rozehrách napříč kategoriemi?

4 METODOLOGIE PRÁCE

4.1 Popis výzkumného souboru

Pro posouzení rozdílů mezi hráči jsem si vybral kompletní škálu kategorií v českém tenisu, mladšími žáky počínaje a muži konče. Žádný z analyzovaných tenistů v českých kategoriích nepatří mezi nejlepší stovku hráčů své kategorie. Je to hlavně z toho důvodu, aby byl hráč opravdu hráčem „své“ kategorie a nestalo se tak, že bych analyzoval špičkového staršího žáka, který by byl schopen porazit i většinu dorostenců. U každého jednotlivého tenisty jsem jako vzorek pro sběr dat zvolil jednu sadu jeho utkání, bez ohledu na to, zdali byla analyzovaná sada sadou první, druhou nebo třetí. Pro srovnání jsem navštívil několik turnajů kategorie C (pro lepší představu - nejvyšší úroveň je v kategorii A, nejnižší v kategorii D). Právě turnaje kategorie C jsou v České republice nejběžnější a pořádá je téměř každý závodní oddíl.

Porovnávám celkem 4 kategorie, a to mladší žáky, starší žáky, dorostence a muže. Pro porovnání jsem v kategorii mužů zahrnul jak české tenisty, hrající turnaje kategorie C, tak i nejlepší profesionály pohybující se v TOP 10 na žebříčku ATP. U profesionálních mužů jsem ještě zvlášť vybral finálová nebo semifinálová klání jednotlivých turnajů Masters 1000. Pokud se stane, že je některý hráč pozorován vícekrát, bude i vícekrát zařazen do výsledků, protože nehraje se stejným soupeřem, na stejném turnaji a ani ve stejných podmínkách.

Celkem jsem navštívil dva turnaje mladších žáků, jeden větší turnaj staršího žactva, dva turnaje dorostu a dva turnaje dospělých. Vždy se jednalo o turnaj kategorie C, jak jsem se již zmínil. Z každého turnaje jsem si losem vybral několik různých sad, které jsem zaznamenal. Z kategorie profesionálů jsem žádný turnaj nenavštívil, ale zaznamenával jsem výsledky nahrané na videu z vybraných semifinálových či finálových zápasů turnajů Masters 1000.

4.2 Použité metody

Při výzkumu budeme využívat metodu pozorování s grafickým záznamem úderového postavení a směru úderu.

Metoda pozorování je subjektivní a záleží na osobě pozorovatele, jak uvádí Fialová a Rychtecký (2003). Pro sběr dat využíváme nepřímého pozorování na základě videozáznamu z turnajů. Data zaznamenáváme graficky do připravené zmenšeniny kopie tenisového dvorce. Díky videozáznamům si můžeme jednotlivé rozechry vracet, čímž se riziko chyby sníží na minimum a naše výsledky jsou přesnější.

4.3 Způsob sběru dat a jejich hodnocení

V každé sledované sadě jsme zaznamenávali pozici hráče a směr úderu od třetího úderu (tzn. podání ani příjem nejsou zaznamenány), a poté každý další odehraný úder je označen tečkou z místa, kde jej hráč odehrál. Forhend i bekhend se zapisuje do samostatné kopie dvorce (na jednu stranu formátu A4 se vejdou dvě zmenšeniny dvorce, jedna pro forhend, druhá pro bekhend). Pokud hráč posledním úderem v dané rozeře udělá chybu či zahraje vítězný míč, je od místa úderu (tečky) vedena přímka, která ukazuje směr úderu a místo dopadu míče. Místo dopadu míče je označeno zase tečkou. Když úder končí v síti, tak také zde končí přímka, která naznačovala let míče. Stane-li se, že soupeř (nesledovaný) zkazí míč, či zahraje vítězný úder, sledovanému zaznamenáme úder, který tomuto konci rozeře předcházela tečkou (forhend nebo bekhend) a další záznam přepíšeme až v následující rozeře dle předchozích pravidel. Pro úplnost je ještě vhodné dodat, že forhendový volej a smeč jsou považovány za forhend, bekhendový volej a bekhendová smeč za bekhend.

Po skončení výzkumu začneme zkoumat pozice, ze kterých hráči hráli nejčastěji a zdali se snažili co nejvíce používat svůj silnější úder. Protože používáme pro forhend i bekhend samostatný nakreslený dvorec, můžeme spočítat četnost jednotlivých úderů v dané sadě. Dále díky směrům posledních úderů v rozeře zjistíme počet chybných či vítězných úderů, a z toho spočítáme úspěšnost a účinnost.

Úspěšnost - poměr všech úderů vrácených do poloviny soupeře ze všech zahraných úderů.

Účinnost - poměr všech vítězných úderů ze všech zahraných úderů.

Dalším úkolem našeho sledování, který se netýká „tečkování“, bylo zjistit, jak často končí rozeře jednou ze tří kategorií: do dvou úderů, přesně tři nebo čtyři a více údery.

Do dvou úderů - v této kategorii máme čtyři možnosti. První je eso, druhá dvojchyba, třetí rozeřané první či druhé podání a vítězný úder z příjmu. Čtvrtou možností je rozeřané první či druhé podání a nevynucená chyba přijímajícího.

Přesně tři údery - zde máme již jen dvě varianty. První variantou je úspěšné podání, příjem a vítězný úder od podávajícího. Druhou variantou je úspěšné podání, příjem a nevynucená chyba od podávajícího.

Čtyři a více úderů - v této máme pouze jednu variantu a to, že míč musí být alespoň čtyřikrát po sobě střídavě odehrán raketami protihráčů.

Po skončení roze hry zapíšeme do příslušné kolonky do jaké kategorie roze hra patřila. Budeme pozorovat u stejného souboru hráčů po délku jedné sady. Po skončení sady vyhodnotíme, kolikrát z celkového počtu se hrálo do dvou úderů, přesně tři nebo čtyři a více úderů v jedné roze hře.

Součástí analýzy dat bude i kvalitativní posouzení ploch na dvorci, ze kterých hráč odehrával sledované údery.

5 VÝSLEDKOVÁ ČÁST

Pro analýzu výsledků jsem zhlédl celkem 50 sad jednotlivých utkání. V každé z našich 3 mládežnických kategorií (mladší žáci, starší žáci, dorost) jsem sledoval po 10 sadách, u mužů jsem zanalyzoval sad 20 s tím, že 10 sad pochází z kategorie čeští muži a 10 sad z kategorie profesionálové. Všechny české kategorie jsem zaznamenával na antuce, profesionální muži hráli na rychlém povrchu.

Tabulka č. 2: Přehled zanalyzovaných kategorií

Kategorie	Sady	Hry	Roze hry
Mladší žáci	10	87	506
Starší žáci	10	93	535
Dorost	10	94	586
Muži	10	94	571
Muži-profesionálové	10	116	701

Tabulka č. 2 je nejjednodušší tabulkou pozorování. Průměrný počet her na jednu sadu se pohybuje v rozmezí 8,7–11,6. Höhmova statistika (1982) říká, že sady končí nejčastěji poměrem 6:4. U našeho výzkumu se však nejčastěji objevoval výsledek 6:3. Autor dále doplňuje, že průměrně je potřeba na jednu hru 6,2 bodu. Je vidět, že tato statistika je napříč kategoriemi stále pravdivá. Zajímavé je, že náhodně vybraných 10 sad staršího žactva, dorostu a mužů nabídlo takřka shodný počet her. To však samo o sobě není všeříkající. Důležitější ovšem je jasný rozdíl mezi počtem odehraných her (a s tím i související počet rozeher) mezi profesionály a ostatními kategoriemi. Ten je způsoben vysokou úspěšností mužů při vlastním podání, což v důsledku znamená delší sadu mnohdy končící až v tiebreaku. O nějaké valné úspěšnosti při vlastním podání se u ostatních kategorií hovořit nedá a nezdá se, že by se nějaká analyzovaná sada nepopulárním „kanárem“, tedy sadou končící v poměru 6:0. Pokud se již nějaký tiebreak v neprofesionálních kategoriích vyskytl, tak to bylo způsobeno spíše faktem, že si soupeři střídavě podání drželi a prohrávali nebo měli i větší úspěšnost při podání soupeře. Nezdá se, že by se také vyskytla situace, že sledovaný hráč nevyužil jasné vedení (5:2, 4:0) a sadu následně ještě těsným rozdílem prohrál či se situace stala opačně. Troufám si tvrdit, že u profesionálů by se taková situace mohla stát jen velice výjimečně. Situace ohledně nevyužitých vedení a podání ovšem nejsou tématem této práce.

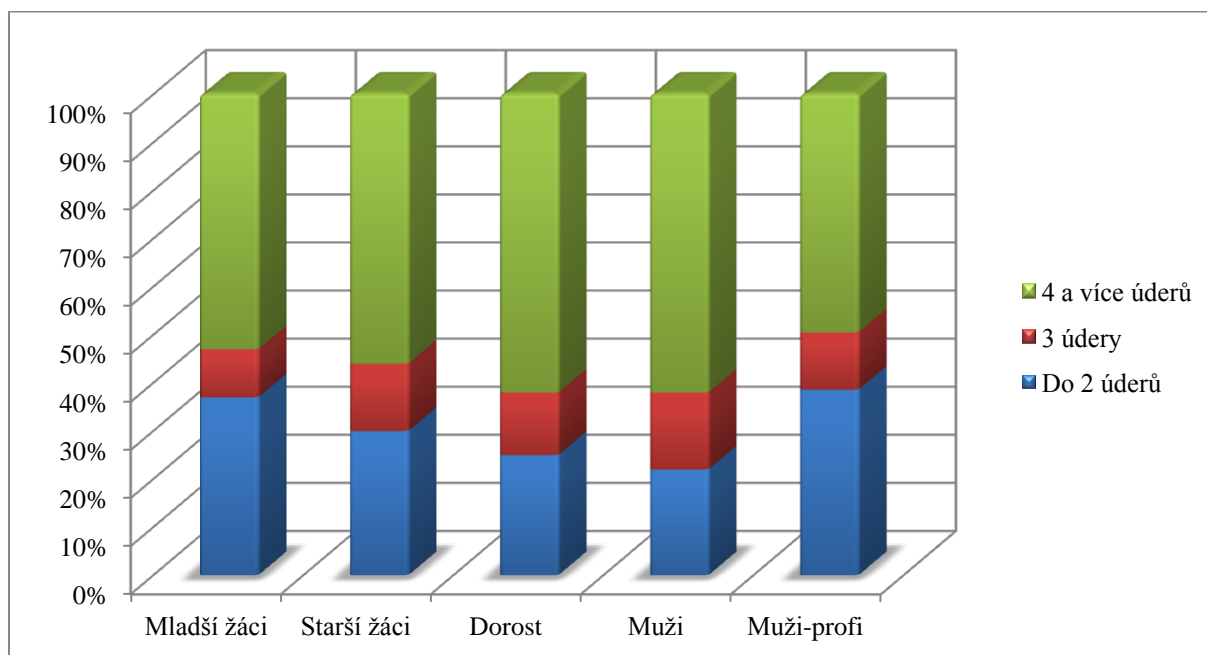
Jedna z výzkumných otázek zněla: „Jaký je rozdíl v počtu úderů v rozehrách napříč kategoriemi?“ Odpověď na tuto otázku nabídne tabulka číslo 3. Pro ilustraci: Dušek (2010) ve své prezentaci zveřejnil statistiku, ve které prezentuje, že na antuce končí 30-33% míčů do 2 úderů, 11% třetím úderem, 6% čtvrtým, 7% pátým a 8% šestým úderem.

Tabulka č. 3: Procentuální rozložení délky roze hry v zápase

Roze hra	Mladší žáci	Starší žáci	Dorost	Muži	Muži-profí
Do 2 úderů	37%	30%	25%	22%	39%
3 údery	10%	14%	13%	16%	12%
4 a více úderů	53%	56%	62%	62%	50%

Data v tabulce jsou pro větší přehlednost a rychlou orientaci zaokrouhlena na celá čísla, v důsledku čehož se může stát, že součet procent není vždy 100 (u profesionálních mužů je to 101 z důvodu zaokrouhlení všech 3 hodnot délky roze her nahoru).

Zde již můžeme tvrdit, že procentuální rozložení počtu úderů v roze hrách nějakou tendenci má. S pokročilejší věkovou neprofesionální kategorií roste podíl delších roze her na úkor těch kratších. Zajímavé ovšem je, že číselně se profesionálním hráčům podobají jedině mladší žáci. Trojrozměrný graf číslo 1 vycházející z tabulky č.3 nám tuto situaci ukazuje názorně.



Graf č. 1: Procentuální rozložení délky roze hry v zápase napříč kategoriemi

Do 2 úderů

V kategorii mladších žáků je však důvod vysokého počtu krátkých rozeher jiný než u profesionálů. V kategorii do 2 úderů bych tuto podobnost přisoudil špatné úrovni podání i příjmů mladších žáků. Také se vyskytuje veliké množství dvojchyb. U mladších žáků je také zvykem podávat druhé (někdy i první) podání spodem, z čehož pramení veliké šance pro soupeře míč ihned zakončit (ať už s kýženým výsledkem či nikoliv). Z toho také pramenilo 37% rozeher do 2 úderů. U starších žáků jsem byl svědkem ve všech případech obou dvou podání vrchem, což s sebou neslo pochopitelně riziko dvojchyb, ale dostavila se větší jistota na příjmu, body se již nerozdávaly tak zadarmo. Přímé body z podání však byly stále způsobeny spíše vlivem špatného příjmu soupeře než vlivem kvalitního podání. Podíl rozeher do 2 úderů klesl pod jednu třetinu. V kategorii dorostu jsem byl svědkem velikých výkonnostních rozdílů, jelikož tato kategorie je věkově nejrozsáhlejší (15-18 let). S postupně rostoucím fyzickým fondem roste razance podání a příjmů. Roste také kvalita druhých podání, dvojchyb je sice méně než u starších žáků, ne však nějak významně. Podíl rozeher do dvou úderů nám klesl přesně na 1/4. S rozvíjejícím se tenisovým myšlením dorostenců zjišťuje, že v případě kvalitního podání je výhodné pomoci si čopem nebo vysokým lobem na příjmu a tím si prodloužit hru. Kategorie mužů se vyznačuje především dlouhými rozehrami. Podíl rozeher do 2 úderů klesá téměř na jednu pětinu. Za tím je schováno velice jisté podání, kdy podíl dvojchyb klesá k minimu a především velmi kvalitní příjmy, které předčívají i podání. Žádný ze sledovaných mužů neměl na kontě významné množství es, nicméně zaznamenal jsem i určitý počet přímých bodů z podání, na které bylo potřeba hlavně kvalitní podání. Speciální kategorií byla kategorie profesionálů. Tam naopak naprosto dominuje podání a platí, že hráč s vynikajícím podáním má jistou výhodu i nad hráčem s výbornými příjmy. Proto profesionálové v rozehrách do dvou úderů dosáhli na hranici 39%. Jsme svědky velikého množství es (vždyť profesionálové jsou schopni nasázet za zápas es desítky) a také spousty přímých bodů z podání. V této kategorii také platí, že ztráta podání se obzvláště na rychlých površích rovná ztrátě celé sady.

3 údery

Procentuální zastoupení bylo v této kategorii u všech sledovaných tenistů jednoznačně nejmenší, protože zde existují jenom dvě možnosti, a to vítězný nebo zkažený míč po příjmu soupeře. U mladších a starších žáků převažovaly chyby, dorostenci již byli často schopni zahrát po příjmu pěkný vítězný úder, taktéž jako muži. U všech těchto kategorií však převažovaly chyby, vzhledem k nedostatečně umístěnému podání nebo s tím souvisejícími

ostrými příjmy. U profesionálů byla situace opačná, po skvělém podání následoval „nahraný“ příjem a poté již profesionální hráč neměl problém celou rozeher zakončit. Procentuální zastoupení rozeher o třech míčích se ve všech kategoriích pohybovalo mezi 10 a 15%.

4 a více úderů

Jednoznačně nejpočetněji zastoupená kategorie u všech sledovaných kategorií. Paradoxem – ač logickým – bylo, že nejméně zastoupena byla tato kategorie u profesionálů (rovných 50%), což je ale způsobeno tím, že tito hráči neustále útočí a připravují si pozice pro útok. Z toho také musí pramenit více rychleji zakončených rozeher. U mladších žáků (53%) jsem se v této kategorii úderů setkal i se hrou, která je těmito hráči často využívaná, s tzv. „kopečkováním“. Tento styl je využíván proto, aby eliminoval více útočícího soupeře, přičemž se někdy stane, že míč dotyčného malého tenistu (ještě nedostatečně vzrostlého) přeskočí. Starší žáci tento styl vyznávají také, ale v menší míře. Jistota v úderech roste a hráč může hrát i delší ofenzivně laděné roze hry, proto jsem kategorii 4 a více úderů zaznamenal v 56% případů. Dorostenci jsou již dostatečně fyzicky vybavení na to, aby zvládli hrát celý zápas dlouhé roze hry, přičemž mohli v ideální pozici i zaútočit. Tuto kategorii úderů jsem zaznamenal v 62% případů. Tato hodnota je společně s muži nejvyšší zaznamenaná. Muži mají většinou dostatečně dlouhé údery, aby nemohl soupeř útočit. Díky kvalitním čopovaným úderům se také dokážou bez problémů dostat z defenzivy a vyčkávají na svou šanci. Mužů, kteří by na turnajích kategorie C hráli tzv. na jeden úder, moc není.

Kategorie 3 údery a 4 a více úderů budou dále rozepsány a budeme se jim věnovat po celý zbytek práce. Od 3. úderu v roze hře totiž začínal grafický záznam úderů jednotlivých hráčů s jednotlivými statistikami. Celkem jsem ve své práci zaznamenal 4807 úderů.

Tabulka č. 4: Poměr forhendů a bekhendů

Statistika	Mladší žáci	Starší žáci	Dorost	Muži	Muži-profi
Celkový počet všech úderů ve hře	620	861	1052	1263	1011
Celkový počet všech forhendů ve hře	367	525	525	601	572
Celkový počet všech bekhendů ve hře	253	336	527	662	439
Procentuální zastoupení forhendů ve hře	59%	61%	50%	48%	57%

Když vezmeme v potaz všechny kategorie dohromady, tak mírně navrch mají v odehrávání forhendy (54%). My se však budeme této statistice věnovat po jednotlivých kategoriích. Na

první pohled nás podobně jako v tabulce č. 3 překvapí podobná čísla mladších žáků a profesionálů.

Mladší žáci

Nejmladší kategorie odehrála v deseti sadách o stovky úderů méně než kategorie ostatní. Je to zřejmě způsobeno nedostatečnou jistotou úderů, nezkušeností, malou předvídavostí nebo špatným odhadem dráhy letu míče. Také je to způsobeno faktem, že často sady končí jasným výsledkem pro jednoho či druhého hráče. Statistika forhendů říká, že mladší žáci tento úder použili hned v 59% případů, což přisuzuji tomu, že většina mladších žáků měla naučený forhend křížem a hrály se forhendové roze hry. Na druhou stranu byl bekhend u většiny sledovaných tím slabším úderem, což mě jen utvrdilo v myšlence, že úroveň tenisového myšlení není u mladších žáků na turnajích kategorie C ještě rozvinutá.

Starší žáci

U starších žáků bylo zaznamenáno nejvyšší procento forhendů, a to 61%. Zčásti to bylo také podpořeno mým náhodným výběrem zápasů, protože hráč mnohdy nedokázal umístit dostatečně přesně svůj forhend do bekhendové strany a docházelo v této kategorii hojně k obíhání míčů. Hráč si je také vědom své silné stránky a pokouší se ji využít, takže více riskuje, z čehož pramení vítězné údery, ale i chyby. V 7 z 10 případů byl zahráván forhend častěji než bekhend a kromě jednoho jedince s vyrovnanými údery měli všichni ostatní silnější svůj forhend. Ve své statistice jsem naměřil dvojnásobný poměr vítězných forhendů oproti bekhendům (41:20) a také dvojnásobný poměr chyb (91:44).

Dorost

Dorostenci měli shodně 50% zahráváných forhendů a 50% bekhendů. Z této statistiky je jasně viditelný trend, který ukazuje, že ač má hráč většinou silnější forhend, tak delšími údery (které ani nejsou tak důrazné) lze eliminovat soupeřův kvalitní forhend. Poměr vítězných úderů z forhendu a bekhendu je dvojnásobný ve prospěch forhendu a chyb z forhendu a bekhendu je prakticky stejně. Jistota úderů roste.

Muži

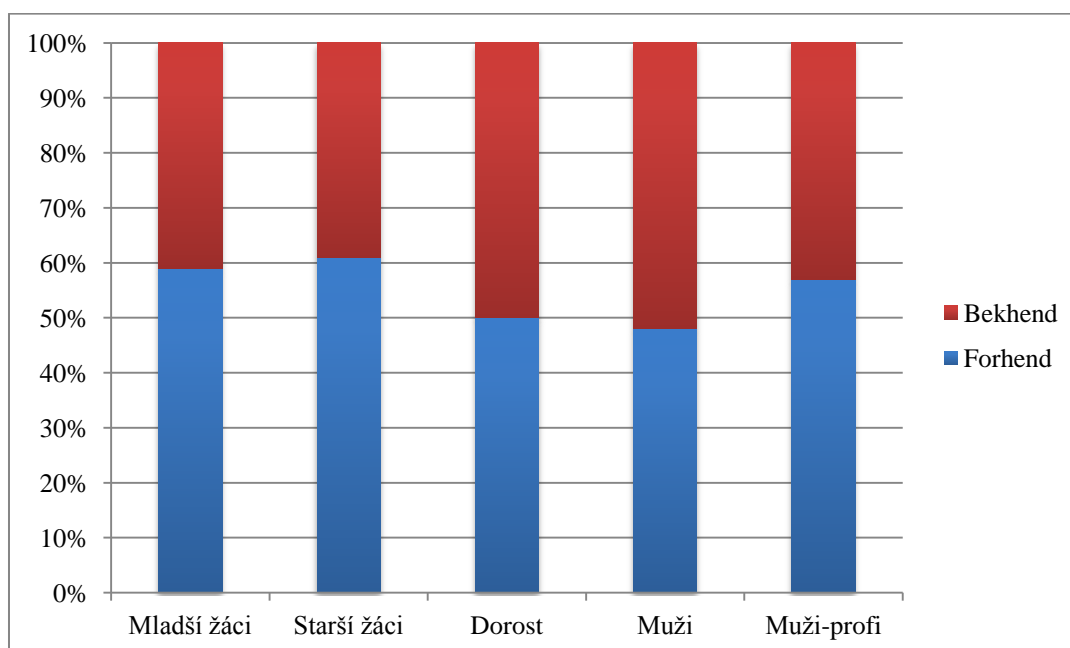
Mužská kategorie disponuje nejmenším zaznamenaným procentem forhendů, konkrétně 48%. Často jsem byl svědkem nekončících bekhendových roze her, které mnohdy překročily i 30 úderů. Muži také měli nejvyšší procento úspěšných úderů ze všech sledovaných kategorií. Zejména ve dlouhých zápasech jsem zaznamenal ve třetí sadě veliké procento bekhendů, v

zápasech kratších nebo na počátku zápasů hrál hráč ještě svoji standardní hru a využíval svého silnějšího forhendu. Hráči v mužské kategorii mají ale samozřejmě dobře přizpůsobený i bekhend, kterým dokážou jak zaútočit, tak zahrát dlouhý úder. Poměr vítězných úderů vyzněl 45:27 ve prospěch forhendu, chyb bylo z forhendu také více (83:62).

Muži-profesionálové

U mužů je snaha zahrát vítězný úder ze své silnější strany nejpatrnější. I když soupeř disponuje fantastickou délkou a razancí úderů, kvalitní razantní úder ze silnější strany dovede soupeře dostat do úzkých. Překvapilo mě však tak vysoké procento forhendů. 57% jsem vzhledem k analýze Stojana (1999) nečekal, protože autor uvádí pro hru na rychlém povrchu pouhých 43%. Zaznamenal jsem také nejvyšší množství vítězných úderů, což ovšem vzhledem ke kvalitě profesionálů není žádné překvapení.

Grafický poměr mezi forhendy a bekhendy nám ukazuje graf číslo 2.



Graf č. 2: Poměr mezi forhendem a bekhendem

V následující tabulce se budeme věnovat také tomu, proč je zahraných forhendů stále tolik, když velká část míčů směřuje na bekhendovou stranu. Důvodem je obíhání si míčů na svůj silnější úder. Obíhání úderů je disciplína technicky náročná, ale pokud ji hráč dostatečně zvládne, tak je velmi účinná. U mladších a některých starších žáků si snahy o oběhnutí úderu všimneme hlavně v situaci, kdy jim míč letí tzv. „na tělo“ nebo mírně na bekhendovou stranu. U starších kategorií je snaha o to hrát silnějším-neboli účinnějším úderem podstatně větší a dostávají se v některých případech až za podélnou čáru bekhendové strany, aby mohli hrát

svým upřednostňovaným úderem. Jak často jednotlivé kategorie hráčů obíhají úderem, můžeme vidět v následující tabulce, která s celkovým počtem forhendů a bekhendů ve hře úzce souvisí.

Tabulka č. 5: Obíhání forhendu a bekhendu

Statistika	Mladší žáci	Starší žáci	Dorost	Muži	Muži-profi
Celkový počet všech úderů ve hře	620	861	1052	1263	1011
Celkový počet bekhendů ve hře	253	336	527	662	439
Celkový počet bekhendů na forhendové straně ve hře	15	14	21	18	2
% bekhendů na forhendové straně z celk. počtu bekhendů	6%	4%	4%	3%	0,5%
Celkový počet forhendů ve hře	367	525	525	601	572
Celkový počet forhendů na bekhendové straně ve hře	53	201	136	213	245
% forhendů na bekhendové straně z celk. počtu forhendů	14%	38%	26%	35%	43%

Tato tabulka je jednou z nejdůležitějších v celém výzkumu. Zde opět vidíme trend napříč kategoriemi, kdy s rostoucí kvalitou a věkem klesá procento bekhendů zahraných na forhendové straně. Z 50 analyzovaných hráčů jich 49 obíhalo v mnohem větší míře svůj forhend.

Mladší žáci

Jediný zaznamenaný případ, že by měl hráč silnější bekhend, jsem zaznamenal právě u mladších žáků. Hráč měl poměr obíhaných forhendů k bekhendům 2:7, což je ovšem v tomto výzkumu naprostá rarita. Z 253 bekhendů celkově zahraných bylo celkem 15 z nich zahraných na forhendové straně dvorce. Zmíněný mladší žák k této statistice přispěl hned 7 obíhanými bekhendy. Zbylí mladší žáci využívali bekhend na forhendové straně hlavně v situaci, kdy je soupeř „zahnal“ na forhendovou stranu dvorce až za čáru na čtyřhru a poté jim soupeř zahrál netakticky míč na střed. Mladší žák se nestihl vrátit do základního postavení a byl nucen zahrát míč bekhendem. Forhendy na bekhendové straně byly využívány ve 14% případech, což je nejnižší zapsaná hodnota.

Starší žáci

Starší žáci oběhli bekhend ve 14 případech z 336, což dělá hodnotu 4%. Snaha o oběhnutí bekhendu byla také spíše sporadická, z 10 zanalyzovaných sad 4 hráči nezahráli ani jeden obíhaný bekhend a 3 hráči za celou sadu jediný. Jedinec zahrál maximálně 5 těchto úderů za sadu. Tyto údery nastaly v situaci, když se hráči nestihli vrátit forhendové strany do základního postavení, popř. zahrávali obranný volej na forhendové straně. Z českých kategorií dosáhli starší žáci na největší procento obíhání forhendů, konkrétně na 38%. Tento údaj je ovšem možná trochu zkreslen faktem, že tři analyzovaní jedinci hráli dlouhé sady a v kombinaci s jejich útočnějším stylem si obíhali forhendy kdykoliv to jen bylo trochu možné. Konkrétně tito tři starší žáci přispěli do statistiky 119 obíhanými forhendy. Někteří starší žáci již obíhali forhendy úplně po celém hřišti.

Dorost

Dorostenci obíhali bekhendy také ve 4% případů. 21 obíhaných z bekhendů z celkového počtu 527 mi však přijde také malé a téměř zanedbatelné. Jeden z analyzovaných dorostenců však do tohoto počtu přispěl hned 14 údery, u zbylých dorostenců byly za celou sadu zaznamenány maximálně obíhané bekhendy dva. Zmíněný dorostenec nepoužíval bekhend jenom jako úder obranný a udržovací, ale dokázal si oběhnout i půlku forhendové strany hřiště a poté se snažil zakončit. Také se mu několikrát stalo, že při nabíhaném úderu při běhu na síť mu soupeř zahrál úder „na tělo“, který je obecně výhodnější zahrát bekhendem. U zbylých dorostenců byl tento úder zahrán hlavně v oblasti půli základní čáry z důvodu nešikovného postavení. Dorostenci si obíhali forhend ve 26% případů. Typickým případem pro obíhaný forhend byla situace, kdy dorostenec zahrál tvrdý míč z forhendu a soupeř dokázal míč s obtížemi vybrat a nasměrovat jej do bekhendu analyzovaného hráče. Poté použil dorostenec svůj silnější forhend a pokusil se rozehru ukončit. Zajímavé bylo, že dorostenci si neobíhali forhendy až do krajní bekhendové strany jako starší žáci. Důvodem byl fakt, že si obecně svižnější dorostenecký úder již oběhnout nestihli nebo se raději spolehli na bekhendový úder, který s pokročilejším věkem získává na jistotě.

Muži

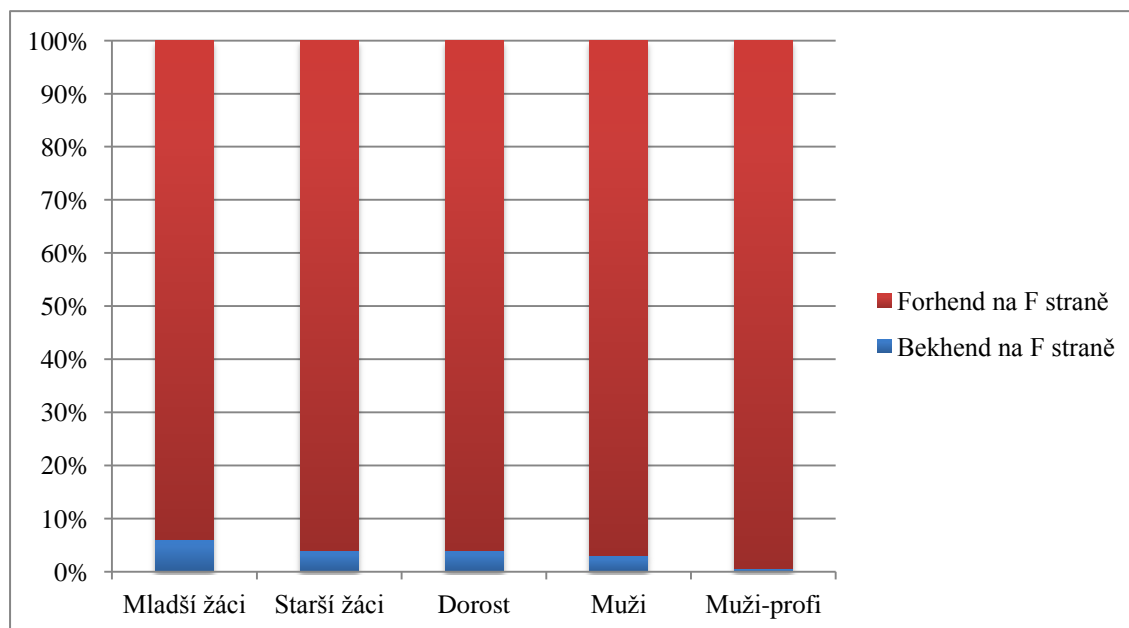
Muži si obíhali bekhend ve 3% případů, pouze 18x ze 662 bekhendů. Zahraný bekhend na forhendové straně jsem zpozoroval při náběhu na síť (bekhendový volej není tak náročný) a při třetích sadách zápasů, kdy si muž chtěl odpočinout v dlouhé rozehře, namísto aby útočil z forhendu. Kromě již zmíněných 3. sad jsem v jedné sadě tento úder zaznamenal maximálně

dvakrát. Také jsem upozoroval, že muž si chtěl bekhend z nahraného míče na forhendovou stranu za jasného stavu jenom „vyzkoušet“. Forhend byl u mužů oběhnut v 35% případů. V místě postavení na úder při obíhaném forhendu nacházím jistou analogii se staršími žáky, kdy si muži obíhali také naprosto celý dvorec. Paradoxně bych tento stav čekal více u dorostenců, u kterých se tato situace moc nevyskytovala. Muži nicméně více útočí a útoky jsou přesnější. Největší rozdíl je ale v tenisovém myšlení, kdy muž po spoustě let hraní ví, kam ideálně zahrát úder a kam asi předvídat místo dopadu míče.

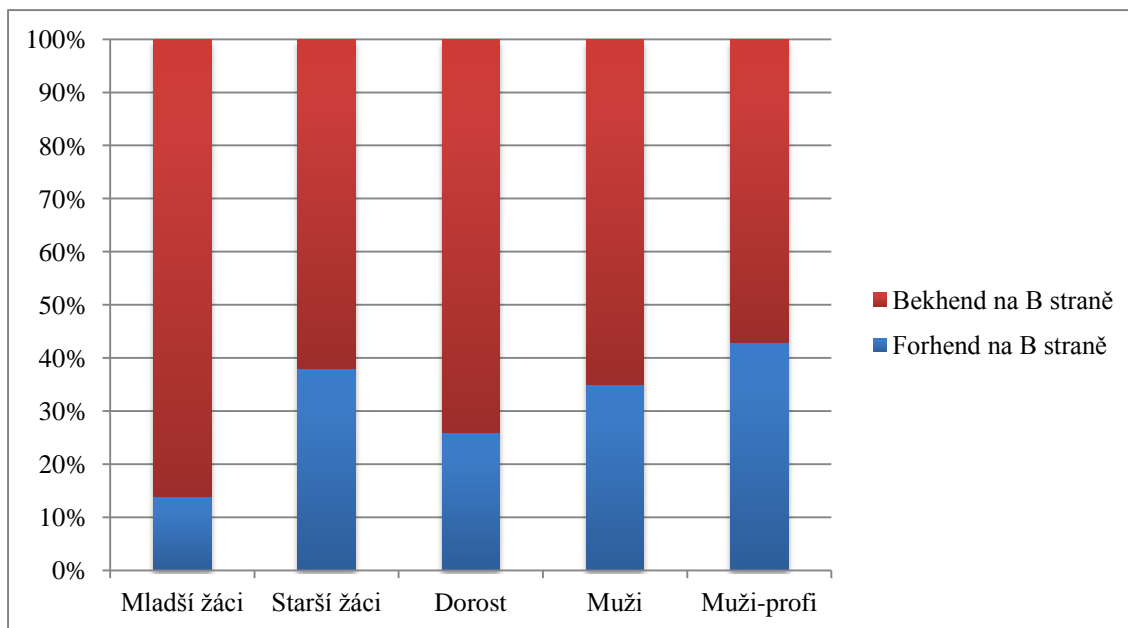
Muži-profesionálové

Profesionálové zahráli obíhaný bekhend jen v 0,5 % případů. Ohledně hraní bekhendu na forhendové straně u mužů se moc mluvit nedá a dal se i takovýto výsledek očekávat, ještě s přihlédnutím ke skutečnosti, že z 439 bekhendů byly zahrány pouze dva, a to obranné voleje přibližně půl metru na forhendové straně od středu dvorce. Tímto bych kategorii bekhendů na forhendové straně u mužů považoval za vyřešenou. Forhend na bekhendové straně je u mužů používán nejvíce ze všech kategorií, což asi nikoho nepřekvapí. Překvapivé ale může být množství těchto úderů, které téměř dosahuje poloviny všech forhendů! Přesně je to 43% odehraných forhendů na bekhendové polovině dvorce. Profesionál si perfektními údery dokáže připravit pozici pro zahrání vítězného úderu ze své silnější strany, ať už jej hraje odkudkoliv.

Následující grafy (číslo 3 a 4) ukazují poměry mezi údery zahrnými z forhendové a bekhendové strany.



Graf č. 3: Poměr mezi údery hranými z forhendové strany



Graf č. 4: Poměr mezi úderý hranými z bekhendové strany

Tenisté obecně mají jeden z úderů slabší, mladší žáky nevyjímaje, a v drtivé většině to bývá právě bekhend. Hráčů se silnějším bekhendem je málo. Myslím si, že tato skutečnost vyplývá z tréninku. Spousta trenérů klade důraz na zlepšení slabšího úderu, což podle mě není chybou. Při snaze svěřence „oběhnout“ si míč a hrát silnějším úderem podle mě často dochází k napomenutí od trenéra, aby si úderý svěřenec neobíhal, když zrovna nemusí, což také nepovažuji za chybu. Současně bych ale alespoň jednou za čas zařadil nějaké herní cvičení právě na tuto dovednost, protože jak je vidět, je to dovednost potřebná a často využívaná při získávání jednotlivých bodů v utkáních. Ani bych neviděl špatně situaci, když má náhodou svěřenec silnější bekhend a chce si obíhat úderý na bekhend. S postupem času se totiž začne hráč tak jako tak orientovat na forhend a bude mít vynikající úderý oba. Nehledě na to, že hráč se silnějším bekhendem má jistou výhodu v tom, že mu většina hráčů hraje úder „na údržbu“ do bekhendu a přitom je to pro tohoto hráče maximálně výhodné. Obíhaný bekhend hraný ven ze dvorce na forhendovou stranu je mimořádně účinný.

Další zkoumanou složkou našeho výzkumu byla úspěšnost a účinnost jednotlivých úderů.

Tabulka č. 6: Úspěšnost jednotlivých úderů

Statistika	Mladší žáci	Starší žáci	Dorost	Muži	Muži- profi
Úspěšnost všech forhendů ve hře	82,6%	82,7%	83,4%	86,2%	89,2%
Úspěšnost všech bekhendů ve hře	80,2%	86,9%	86%	90,6%	84,5%
Úspěšnost všech forhendů na bekhendové straně ve hře	83%	83,6%	84,6%	91,1%	91%

Tabulka číslo 6 ukazuje úspěšnost úderů napříč kategoriemi. Připomínám, že úspěšnost je poměr dobrých úderů ku všem úderům. Je ještě záhodno dodat, že úspěšnost je započítávána od 3.úderu, takže podání ani příjem nejsou zahrnuty ve výzkumu, analyzovat začínáme až po úspěšně zvládnutém podání a příjmu. Tato situace nastala u mladších žáků v 63% případů, u starších žáků v 70%, u dorostu v 75%, u mužů v 78% a u profesionálů v 62% rozehér. I zde je vidět jistý trend, kdy s pokročilejší věkovou kategorií stoupá úspěšnost zahrávání úderů. Vrchol nastává u mužů, kteří vycházejí z tabulky nejlépe. Čeští muži hrající turnaje „C“ však dosahují takových čísel zvláště díky propracovanému jistému stylu, kdežto profesionálové mají takhle vysokou úspěšnost i přes to, že většinu míčů hrají na velké riziko.

Mladší žáci

U mladších žáků jsem čekal menší úspěšnosti, než jsem zaznamenal. Forhendy dosáhly úspěšnosti 82,6%, bekhendy 80,2% a obíhané forhendy 83%. U mladších žáků se podle mě, o úderové jistotě moc mluvit nedá, ale řekl bych, že je to spíše opatrností a strachem ze zbytečného „darování“ bodu soupeři. Za zmínku ještě stojí rozmezí jednotlivých úspěšností u každého hráče. U mladších žáků bylo rozmezí od 70% do 90% u bekhendu a od 67,6% do 94,1% u forhendu. Úspěšnost forhendů na bekhendové straně dosáhla 83%.

Starší žáci

U starších žáků jsem sledoval veliké rozdíly v úspěšnosti u hráčů. Naprostým extrémem byla situace, kdy hráč, který dostal „kanára“, dokázal na soupeřovu polovinu dvorce „dostat“ pouze 2 z 8 forhendů a dostal se tak na pouhých 25%. Horní hranice úspěšnosti forhendů se vyšplhala na 92,3%. Bekhendové strany disponovaly menšími výkyvy, rozmezí od 71,4% do

96,8% je podobné jako u mladších žáků. Řekl bych, že starší žáci mají sice podobné úspěšnosti jako mladší žáci, avšak je to spíše tím, že starší žáci začínají riskovat a jsou schopni si dojít i na síť. Celková úspěšnost oproti mladším žákům mírně roste hlavně v oblasti bekhendu. Úspěšně se podařilo na soupeřovu půlku odehrát 83,6% obíhaných forhendů.

Dorost

U dorostenců se úspěšnost forhendů pohybovala od 75 do 93,6%, rozmezí se zmenšuje a hráči se vyrovnávají. Bekhendová strana nabídla u jednotlivých hráčů 72%-92,3% úspěšnost. Zajímavou zanalyzovanou situací u dorostenců bylo, že když už měl dorostenec slabou úspěšnost forhendu, tak ji nahradil solidní bekhendovou úspěšností. Všichni analyzovaní hráči disponovali alespoň jedním jistým úderem, mezi dorostenci jsem žádné celkově slabé hráče nezaznamenal. Forhendová úspěšnost byla 83,4%, bekhendová 86% a zlepšení jsem zaznamenal v obíhaných bekhendech, a to hodnotu 84,6%.

Muži

Muži se již ve dvou ukazatelích dostali nad 90% hranici úspěšnosti. Myslím si, že není žádná náhoda, že muži mají tak velkou úspěšnost. Vzhledem k jejich stylu, který sice byl útočný, ale nebyl nikterak riskantní, jsou tato čísla pochopitelná. Rozmezí úspěšnosti forhendů bylo sice 71,7% až 96,1%, ale dolní hodnota byla svou „velikostí“ osamocená a většina mužů s dostala nad 80% hranici. Celková úspěšnost forhendů dosáhla 86,2%. Bekhend měli muži nejúčinnější ze všech analyzovaných kategorií (90,6%). O důvodech jsem se již rozepisoval, patří mezi ně hlavně vyzrálost, dobrá předvídavost a jistota v úderech. Bekhendová úspěšnost se pohybovala mezi 81,6% a 95,7%, ale 9 z 10 hráčů přesáhlo hranici 85%. Ze všech kategorií měli také muži nejlepší úspěšnost obíhaných forhendů, a to 91,1%. Muži zahrávali z obíhaného forhendu vítězné údery (konkrétně 44% všech vítězných forhendů), proto mě tato úspěšnost překvapila.

Muži-profesionálové

U elitních hráčů nemůže být o nějakých úderech hraných pouze „abych to vrátil do dvorce“ ani řeč. Všechny tyto údery jsou hrány na riziko tak, aby elitní hráč zahrál vítězný úder nebo alespoň soupeře donutil k chybě, z čehož pramení veliké množství vítězných úderů a také chyb. Přesto muži vykazovali největší úspěšnost forhendů ze všech kategorií, 89,2% je vskutku vysoké číslo. Za zmínku by ještě stála informace, že hodnoty u mužů se pohybovaly od 76,9% do 90,3% u bekhendu a od 81,3% do 95,1% u forhendu. Bekhendová úspěšnost ve hře je druhá nejmenší zaznamenaná (84,5%), hlavně z důvodu, že profesionál směřuje spoustu

svých konečných úderů do soupeřova bekhendu, který potom již nedokáže míč správně odehrát. Forhendy na bekhendové straně se pyšní hodnotou 91%.

Vzhledem k zanedbatelnému počtu bekhendů na forhendové straně jsme se této statistice nevěnovali.

Poslední tabulkovou statistikou před grafickými záznamy postavení hráče v poli při úderech je účinnost jednotlivých úderů napříč kategoriemi. Účinnost je specifická kategorie, protože chyba v ní má stejnou váhu jako dobrý nevítězný míč. Účinnost je poměr vítězných míčů proti všem míčům. Jen pro upřesnění, hráč A z 10 úderů zahraje 9 chyb a 1 vítězný míč, hráč B z 10 úderů 9 úspěšně vrátí do pole soupeře a jeden míč zahraje vítězný, poté mají hráči A a B účinnost shodnou – 10%.

Tabulka č. 7: Účinnost úderů

Statistika	Mladší Žáci	Starší žáci	Dorost	Muži	Muži- profi
Účinnost všech forhendů ve hře	8,3%	7,8%	6,9%	7,5%	11%
Účinnost všech bekhendů ve hře	8,2%	6%	3,4%	4,1%	5%
Účinnost všech forhendů na bekhendové straně ve hře	7,6%	11,4%	8,1%	9,4%	13,5%

Tabulka číslo 7 ukazuje účinnost úderů napříč kategoriemi. V této tabulce se pokusím zanalyzovat, proč jsou tato čísla taková, jaká jsou.

Mladší žáci

U mladších žáků jsou čísla poměrně vyrovnaná. V průměru 8,3% forhendů bylo neomylně zakončených, prakticky stejné číslo (8,2%) jsem zjistil i bekhendu. U bekhendu je tato hodnota paradoxně ze všech kategorií nejvyšší. Mladší žáci u herních činnostech tolik nepřemýšlí a někdy se snaží zakončit míč prakticky z jakékoliv herní situace. Velice často docházelo k vítězným úderům tzv. „kiksem“ – nečistě trefeným míčem, který díky zásahu rámem rakety začne rotovat a po dopadu na zem – pro mladší žáky – neočekávaně jinak než obvykle odskočí a překvapený soupeř nezasáhne míč. Forhendová účinnost se pohybovala v mezích 3%-26,7%, u bekhendu je rozsah hodnot dokonce ještě větší, když se pohyboval od 0% do 30%. Účinnost forhendů na bekhendové straně dosáhla hranice 7,6%, což je hodnota ze všech kategorií nejnižší.

Starší žáci

U starších žáků jsme viděli ani ne 8% účinnost forhendů. Hodnoty u jednotlivých hráčů se pohybovaly v rozmezí 0%-15,4%, z čehož je patrné, že někteří starší žáci nezahráli za celou sadu ani jeden vítězný forhend. Starší žáci také měli menší účinnost všech bekhendů ve hře (6%) mladší žáci. Je to zřejmě z důvodu, že hráčům roste jistota u bekhendu a na vítězný míč si jsou ochotni i déle počkat. Bekhendová účinnost u hráčů byla zanalyzována v rozmezí 0-15%. 9 z 10 hráčů však nedosáhlo ani na 10%. Vítězné údery zahrává starší žák často pomocí stopbalu nebo i po úspěšném naběhnutí na síť a kvalitním zakončení smečí. Tato kategorie také zahrála solidní procento vítězných obíhaných forhendů, 11,4% je číslo podle mě překvapivě vysoké a souvisí s větším riskem ze své kvalitnější strany než u mladších žáků.

Dorost

U dorostenců vyšla všeobecně nízká čísla. Forhendová účinnost spadla pod 7%, bekhendových 3,4% je také nejnižším naměřeným číslem. Důvodem byly celkově delší rozehry a neochota útočit z bekhendu. Vítězné údery z bekhendu byly nejčastěji zahrány z voleje nebo po kvalitním stopbalu. Bekhendové statistiky vítězných míčů u hráčů (0-23%) jsou sice ohromné rozpětím, jenže 9 z 10 dorostenců nedosáhlo ani na hranici 5%! V tomto ohledu by se dalo na bekhendu jistě zapracovat a zařadil bych ho více do tréninkového plánu. Forhendová čísla vyšla u hráčů dorostenců v rozmezí 0-11%. Je to také způsobeno větším fyzickým fondem dorostencům, kdy se hráč nedisponující perfektním úderem na vítězný úder nadře. Obíhaných forhendů z bekhendu se podařilo zakončit 8,1%.

Muži

U mužů mi čísla připadají jako ta ve všech ohledech vylepšená dorostenecká. Účinnost forhendů dosáhla na hranici 7,5%, takže muži v průměru zakončili jeden ze 13 forhendů. Svoji roli také sehrály dlouhé liftované míče, které se hůře zakončují. Účinnost mužských forhendů kolísala mezi 2 a 18,2%. Bekhendové údery byly zakončeny pouze ve 4,1% případů. Svou roli hrála již tolikrát zmiňovaná jistota úderů a vyčkávání na dobrou příležitost k útoku. Bekhendem se u mužů zakončovalo z oblasti sítě, z bekhendu směřovaly některé prohozy a muži útočili někdy i ze základní čáry, když po slabším soupeřově úderu následoval konečný bekhend po čáře nebo křížem. Bekhendová účinnost se pohybovala mezi 0 a 16%, v 90% případů však nedosáhla 10%. U forhendů na bekhendové straně jsem byl svědkem 9,4% vítězných obíhaných forhendů.

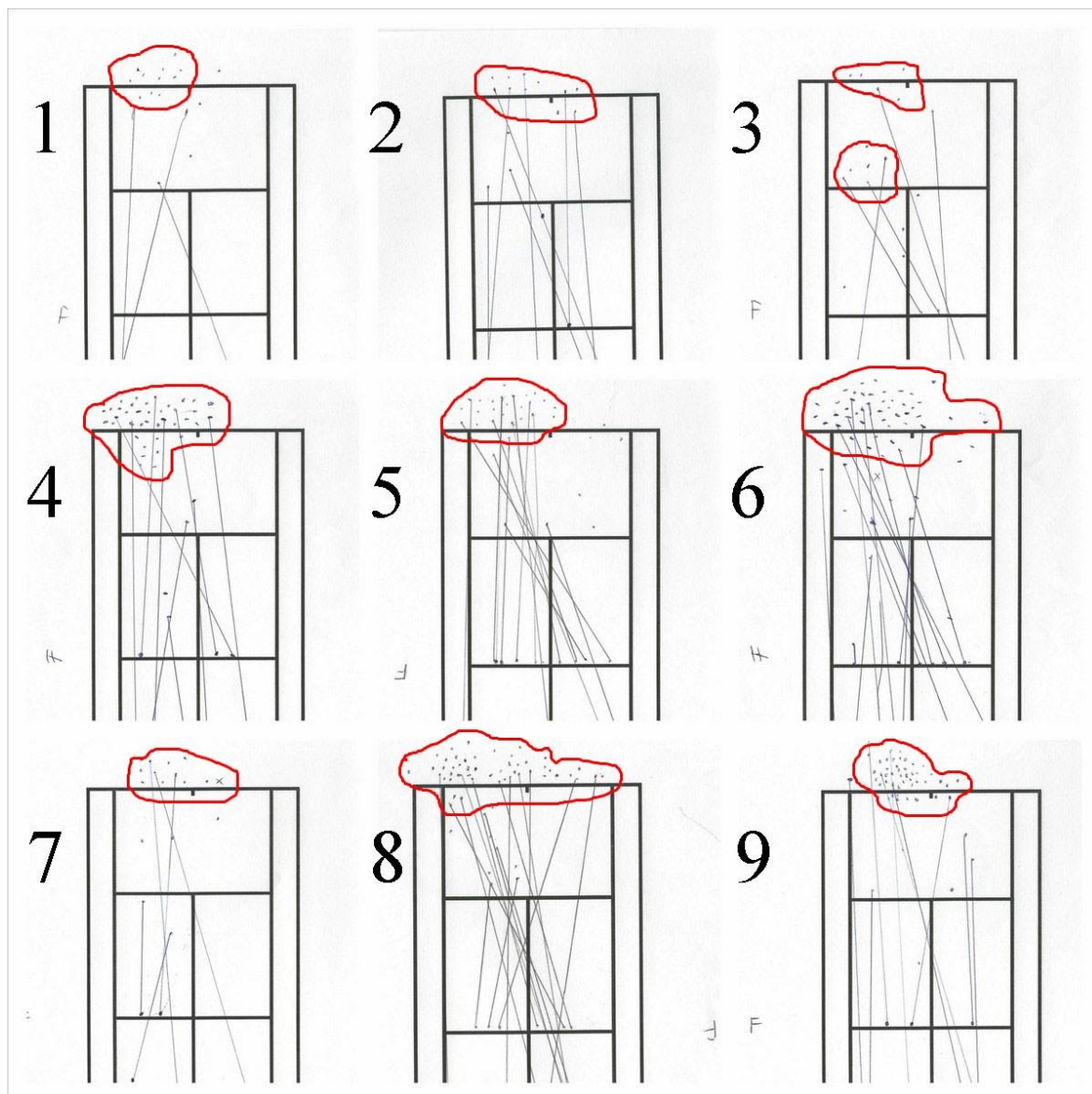
Muži-profesionálové

Profesionální muži zakončili 11% všech forhendů a 5% všech bekhendů. Toto číslo se zdá vzhledem k jejich kvalitě nízké, pravdou ovšem je, že pokud by muži nastoupili proti slabšímu soupeři, procenta by vyskočila strmě nahoru. Forhendová procenta jsou nejvyšší naměřená, u jednotlivých hráčů se pohybovala mezi 7,3% a 21,6%. Zde je třeba poznamenat, že žádný profesionál neskončil u forhendu pod pětiprocentní hranicí nebo aby dokonce nezahrál ani jeden vítězný úder. Důvodem je především perfektní hra se zaměřením na útok a hraní vítězných úderů. U bekhendu byla naměřena čísla mnohem menší, a to mezi 2,1% a 7,7%. Nejvyšší naměřené číslo u mužů bylo také u obíhaných forhendů, když jejich účinnost byla hned 13,5%. Číslo není náhodné, protože muži se svou dokonalou předvídavostí, zkušenostmi, myšlením a biomechanickými vlastnostmi hrají tento úder jako „jistotu“.

Dalším podstatným bodem našeho pozorování bylo zjistit, z jakých míst se nejčastěji hrají forhendy a bekhendy ve hře v průběhu utkání. Do sledování nebyly zařazeny první dva údery (podání ani příjem) a poté už jakýkoliv zahráný úder byl označen tečkou do připravených archů, jak jsem popisoval v kapitole 4.3. Z celkového počtu deseti zaznamenaných sad jsem vzhledem k uspořádání při skenování vybral devět. Výběr těchto zaznamenaných sad nebyl náhodný, nýbrž desátá neoskenovaná položka byla podobná jedné z již oskenovaných položek. Pokud bude zmíněno číslo některého z obrázků, vždy se budeme řídit pravidlem: obrázky v horní řadě budou mít zleva čísla 1, 2, 3 v prostřední řadě zleva 4, 5, 6 a v dolní řadě zleva 7, 8, 9. Pro rychlou orientaci ještě obrázky graficky očísloji. Důležitou věcí, kterou bychom si měli uvědomit je, že hráč svou rychlostí, zkušeností a předvídavostí může ovlivnit, jestli si daný úder stihne oběhnout či nikoliv. Místo, ze kterého bude daný úder hrát, záleží především na soupeři, kam odehraný úder umístí. Ovlivnit místo odehrání úderu lze především v pohybu dopředu nebo vzad, ale do stran velice obtížně.

Mladší žáci

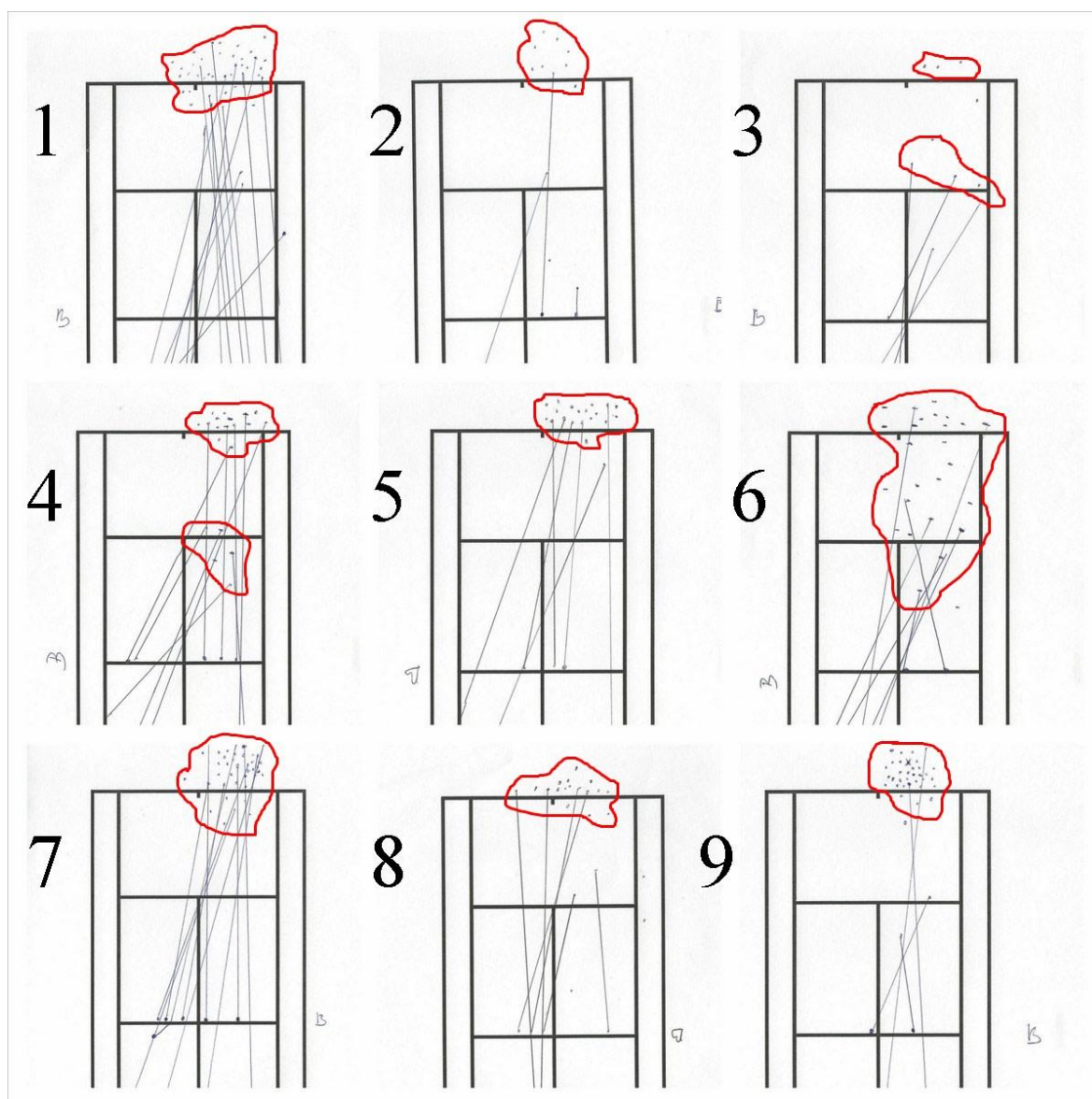
Forhend



Obrázek č. 20: Oblasti odehrávání forhendu u mladších žáků

U mladších žáků je možné vidět velkou rozmanitost. Obrázek č. 8 je asi nejpodobnější mužskému rozložení oblastí na dvorci, ze kterých byl hrán forhend. Rovnoměrnost a docela velkou četnost odehraných forhendů můžeme pozorovat u obrázků 4, 6 a 9. Obrázek číslo 3 má vyznačené oblasti dvě, protože hráč odehrával míče ve dvou oblastech, mezi kterými byla asi půlmetrová mezera. Mezeru bych přisoudil hlavně soupeři hráče číslo 3, který buď zahrál míč krátký, nebo naopak povedený, ale riskantnější dlouhý.

Bekhend

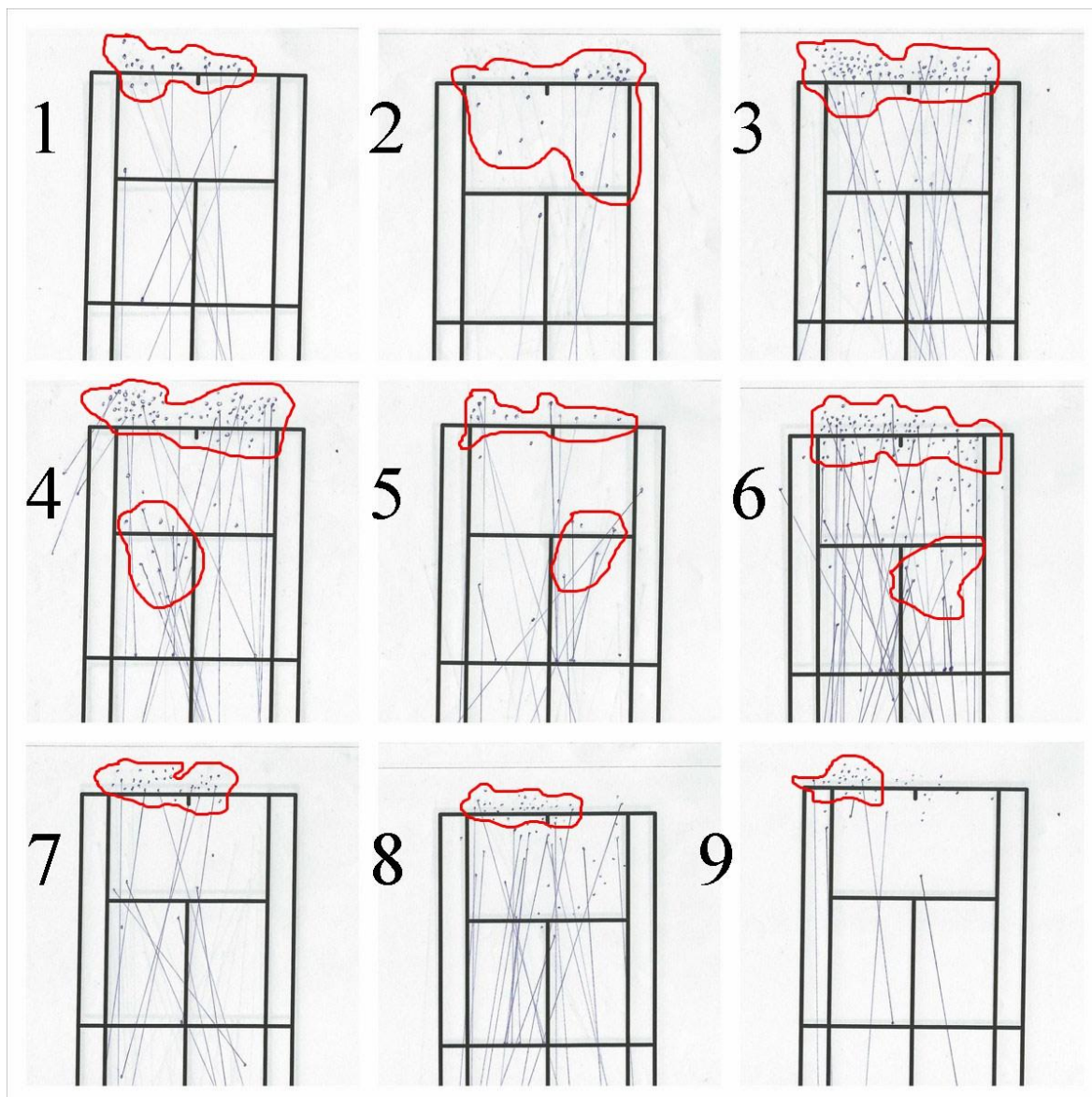


Obrázek č. 21: Oblasti odehrávání bekhendu u mladších žáků

U mladších žáků bych mezi společné znaky obrázků 2, 3, 5, 7, 8, 9 zařadil hraní bekhendových úderů více u středu dvorce, protože v oblasti přibližně jeden metr od bekhendové postranní čáry na dvouhru u těchto obrázků není zahrán téměř žádný. Velkým extrémem je porovnání obrázků 1 a 3 v počtu úderů za základní čarou, kdy sledovaný na obrázku zahrál pouze 3 bekhendy za základní čarou. Obrázek 1 je výjimečný ještě tím, že jako jediný ze všech pozorovaných hráčů si obíhal bekhend, protože to byl jeho silnější a oblíbenější úder. Obrázek číslo 6 je zase zajímavý velkou oblastí s menší četností oproti obrázku 9, kde je na velice malém prostoru zahráno relativně velké množství úderů, což bych očekával spíše u kategorie starších kategorií.

Starší žáci

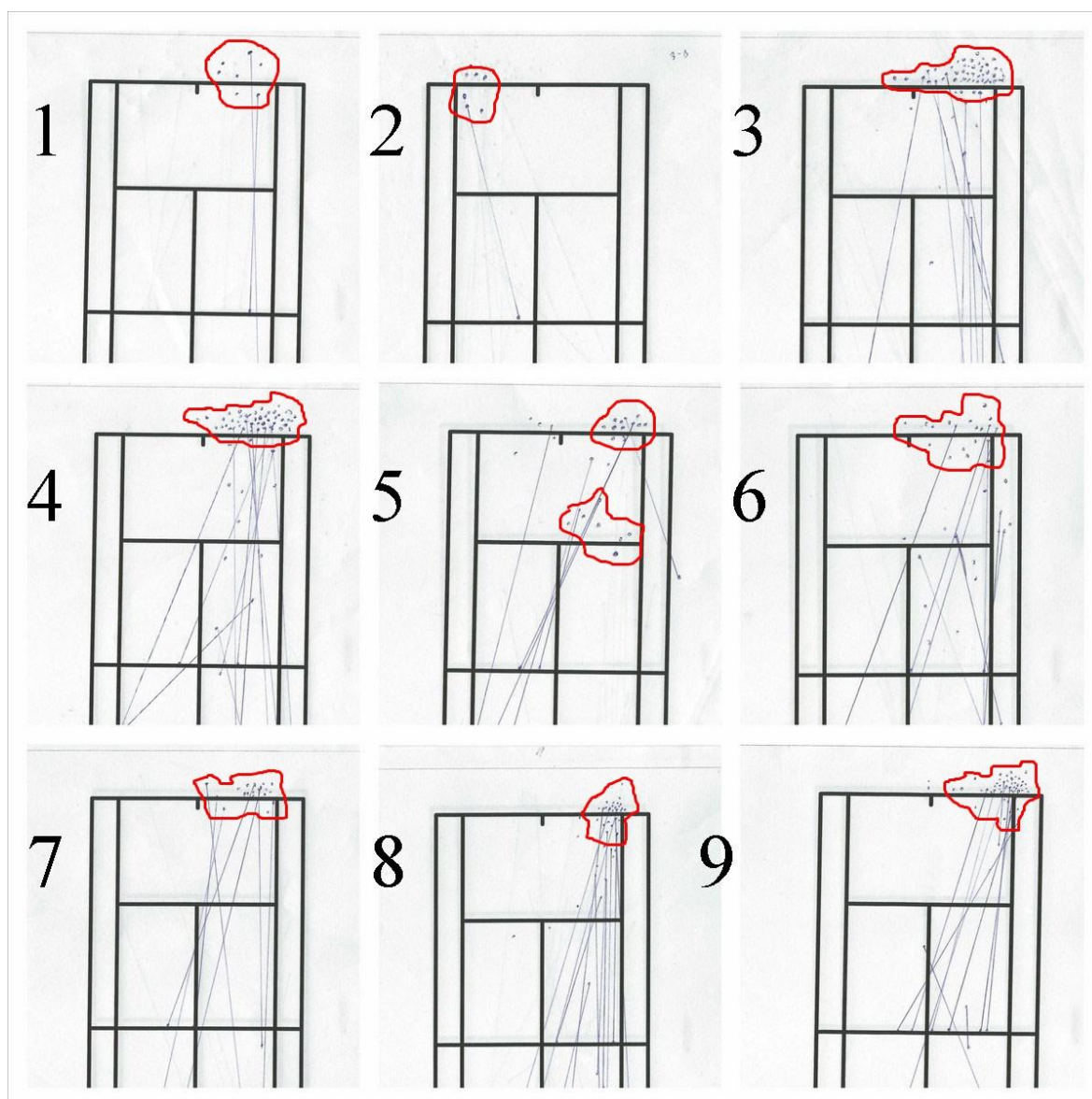
Forhend



Obrázek č. 22: Oblasti odehrávání forhendu u starších žáků

Forhend u starších žáků již měl mnohdy parametry podobající se dospělým kategoriím. Jasným důkazem toho jsou obrázky č. 3, 4 a 6, kdy byl forhend hrán po celé šířce základní čáry, dokonce i z nejkrajnějších bekhendových míst. Obrázky č.5 a 6 ukazují, že si hráč obíhal forhendy i na úderu nejbližší síti, což hráč u obrázku číslo 4 nedělal. U obrázků 7, 8 a 9 zase hráči nepoužívali forhend v naprosto každé situaci, ale spíše si tento úder obíhali v prostoru kolem středu dvorce. Na obrázku 2 se zase levoruký hráč pohyboval s forhendem kromě základního postavení i rovnoměrně po celé půli dvorce za servis-čárou. Oblast zahrávání forhendu se oproti mladším žákům zvětšila.

Bekhend



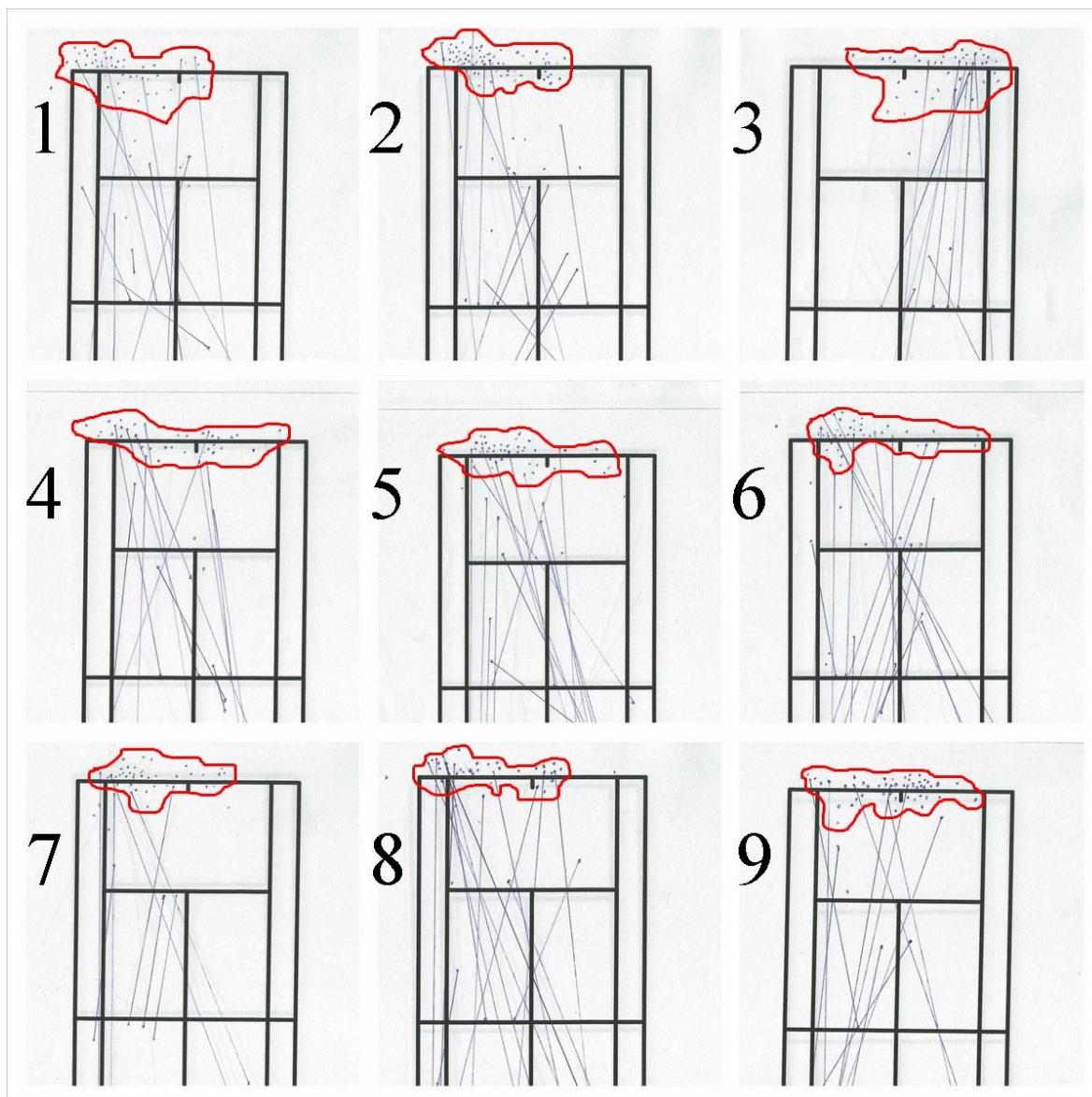
Obrázek č. 23: Oblasti odehrávání bekhendu u starších žáků

Bekhend měl u starších žáků nejmenší zastoupení ze všech kategorií. U obrázků číslo 1 a 2 je vidět, že hráč zahrál bekhend pouze v jediné pozici, a to v situaci, kdy skutečně již neměl na vybranou. Jinak si úder raději oběhl na forhend. Hráči číslo 3 a 5 si byli schopni v pár případech dokonce i bekhend oběhnout. Obrázky 3, 4, 8 a 9 zase pocházejí z dlouhých zápasů, kde docházelo ke dlouhým bekhendovým rozehrám, proto je oblast teček tak hustá a většinou šlo o údery „na jistotu“. Tomu odpovídalo také defenzivnější postavení za základní čárou. Obrázek 8 je navíc ještě specifický v tom, že hráč zahrával bekhend z téměř úplně identických pozic. Hráč, kterému náleží obrázek číslo 5, zase používal bekhend i k útoku, proto má vyznačenou i druhou oblast blíže servis-čáře. Oproti mladším žákům rozhodně došlo ke

zkonsolidování místa hraní bekhendů.

Dorost

Forhend

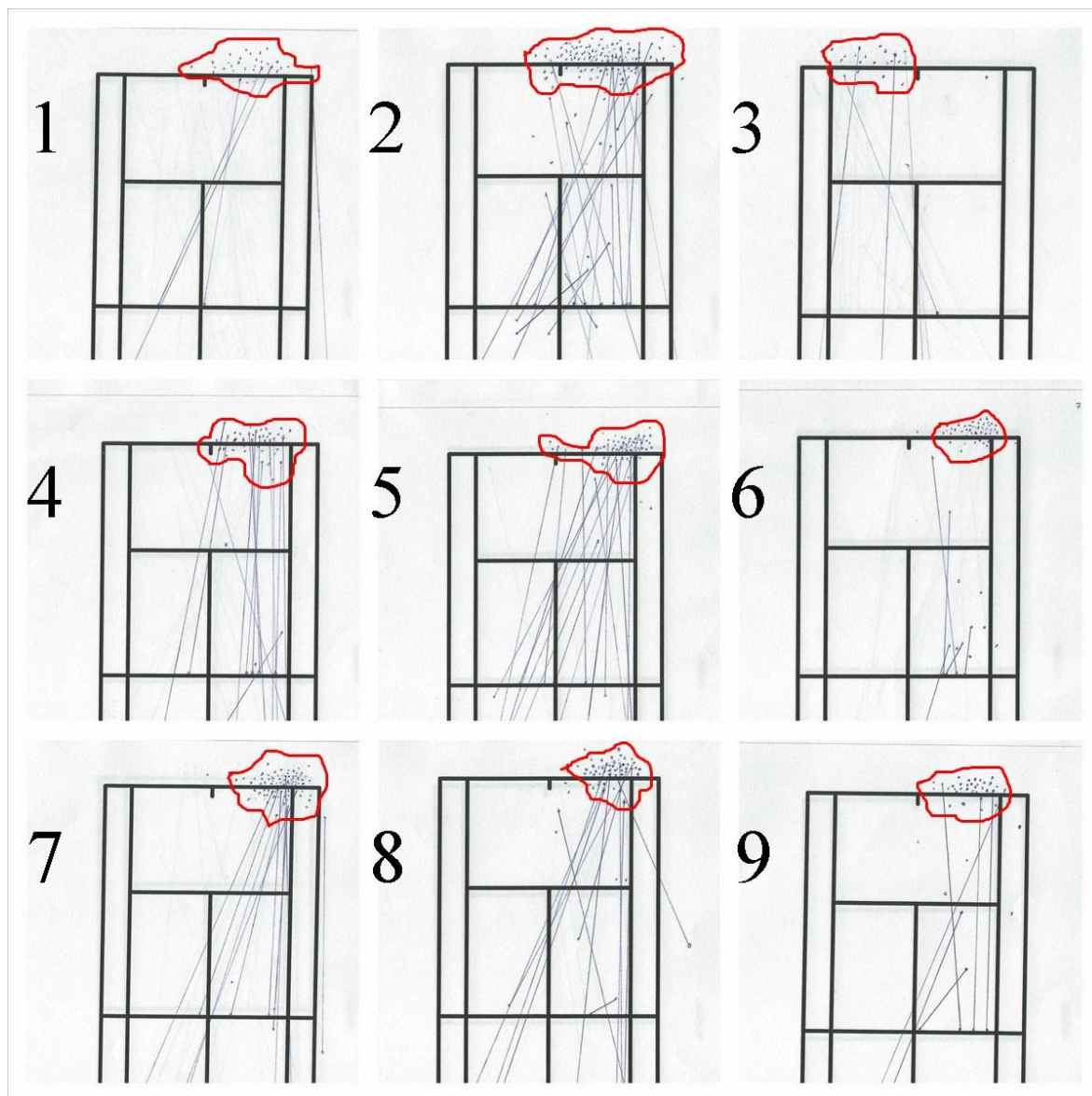


Obrázek č. 24: Oblasti odehrávání forhendu u dorostenců

U dorostenců můžeme vysledovat podobně „tvarovanou“ oblast odehrání forhendu. Oproti starším žákům není vidět situace, kdy si hráč obíhá ve velké míře celý dvorec, aby zahrál forhend. Nejčastěji zahráný forhend je s výjimkou obrázku číslo 9 na rohu dvorce za základní čarou. Na obrázku číslo 9 bylo nefrekventovanějším místem zahrání úderů místo kolem středu základní čáry, což souviselo s nedůraznými údery soupeře hráče č.9. Oproti starším žákům není vidět tolik teček u servis-čáry, což všeobecně souvisí s jistější hrou dorostence turnajové úrovně „C“, kdy hráč spíše zahraje ještě jeden útočnější úder ze základní čáry, než aby si

došel pro vítězný úder na síť a riskoval prohození. Starší žáci možnost prohození (alespoň z mého pohledu) moc neřešili.

Bekhend



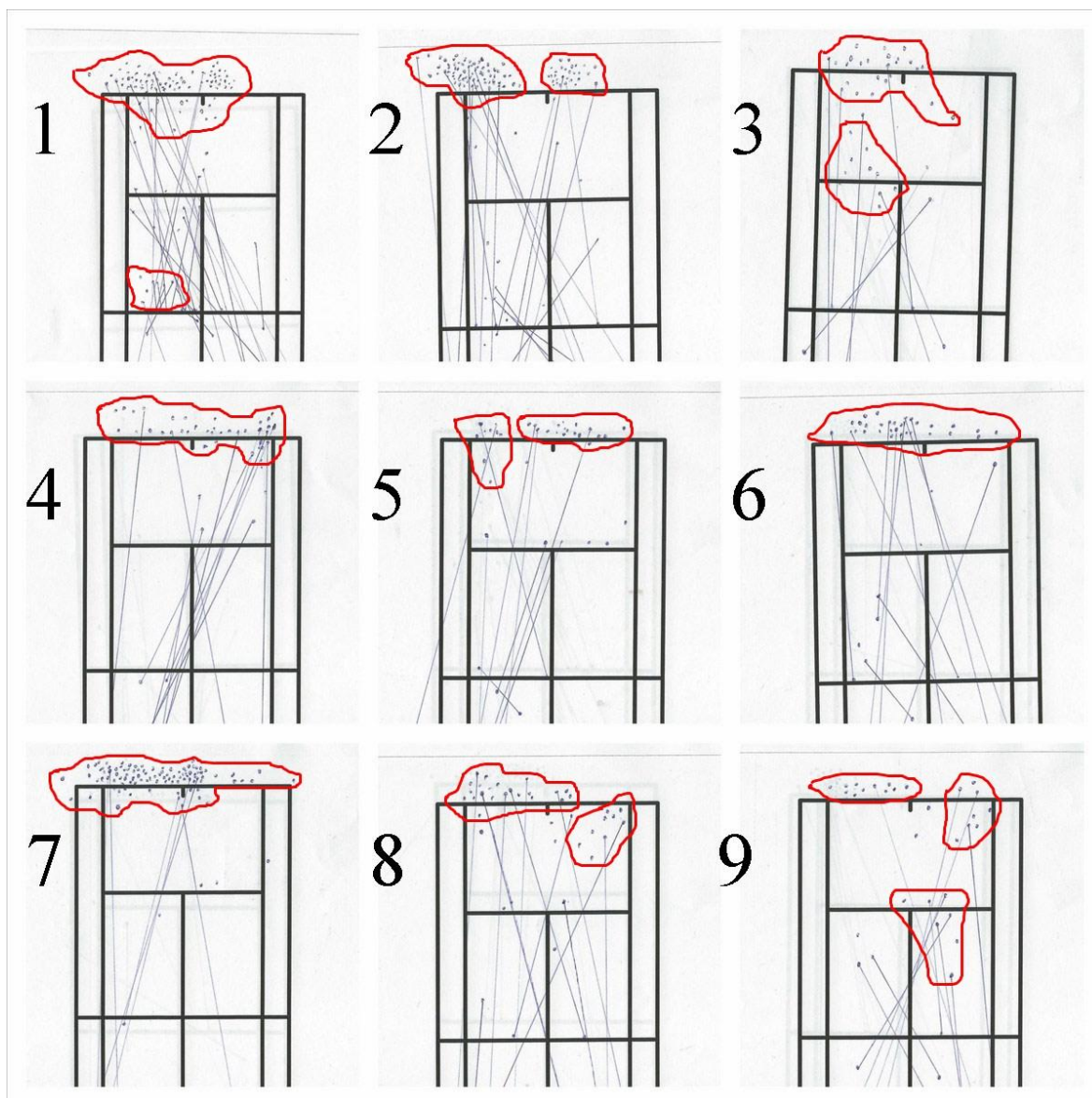
Obrázek č. 25: Oblasti odehrávání bekhendů u dorostenců

I z obrázku je patrné, proč měli dorostenci nejnižší bekhendovou účinnost. Vyplývá z postavení hráče, které je často za základní čárou. Koncentrace míst zahrávání míčů byla hlavně u obrázků 5, 6, 7, 8 a 9 orientována ke kraji bekhendové strany a v mnohem větší míře za čárou než před ní. Obrázek číslo 2 je specifický velkým množstvím odehraných míčů, který souvisel s dlouhou sadou a defenzivnějším pojetím hráče. U obrázků 1, 2, 3 a 4 je vidět, že bekhendem odehrávali hráči i v blízkosti půlící čáry, v případě obrázku 2 je možno vidět i obíhání si bekhendů a hraní jej z forhendové strany. Největší rozdíl v porovnání se staršími

žáky vidím ve faktu, že ač sada skončila poměrem 6:0 nebo 6:1, tak není vidět žádný obrázek, na kterém by bylo vyznačených pouze pár bodů (méně než 10). U bekhendu starších žáků byly takové případy hned dva. Řekl bych, že podíl míčů hraných křížem a po čáře mírně vyznívá pro míče hrané křížem.

Muži

Forhend

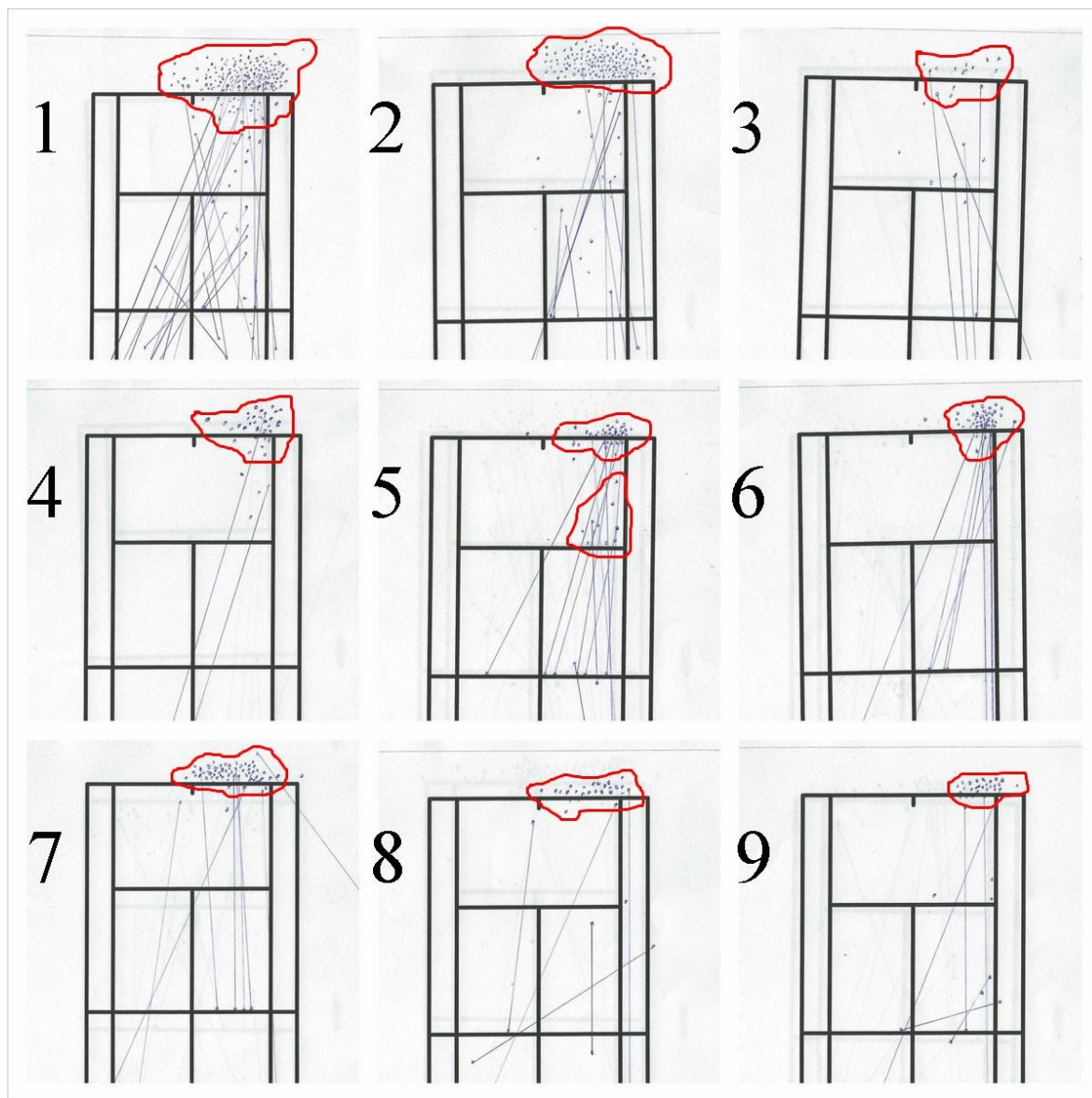


Obrázek č. 26: Oblasti odehrávání forhendu u mužů

Mužský forhend se těší velké rozmanitosti. Údery jsou na rozdíl od dorostenců, kteří zahrávali údery hlavně kolem základní čáry, umístěné již po celém dvorci. Muži jsou v této kategorii již dostatečně přesvědčeni o svých kvalitách, a tak využívají hojně hlavně forhendu. Oproti dorostencům vidím rozdíl v počtu úderů hraných u sítě nebo blízko sítě a v útočnosti úderů (z

obrázků je patrné větší procento zahrávání míčů hlouběji ve dvorci než u dorostenců). V obou těchto disciplínách mají muži navrch. Obrázky 1, 3 a 9 mají hodně rozdělená pole odehrávání úderů, která však souvisí více s útočněji laděným forhendem a ne s rozházeností jako u mladších žáků. U obrázků 1 a 2 je patrné vysoké procento obíhání forhendů, ne však až do krajních míst dvorce.

Bekhend



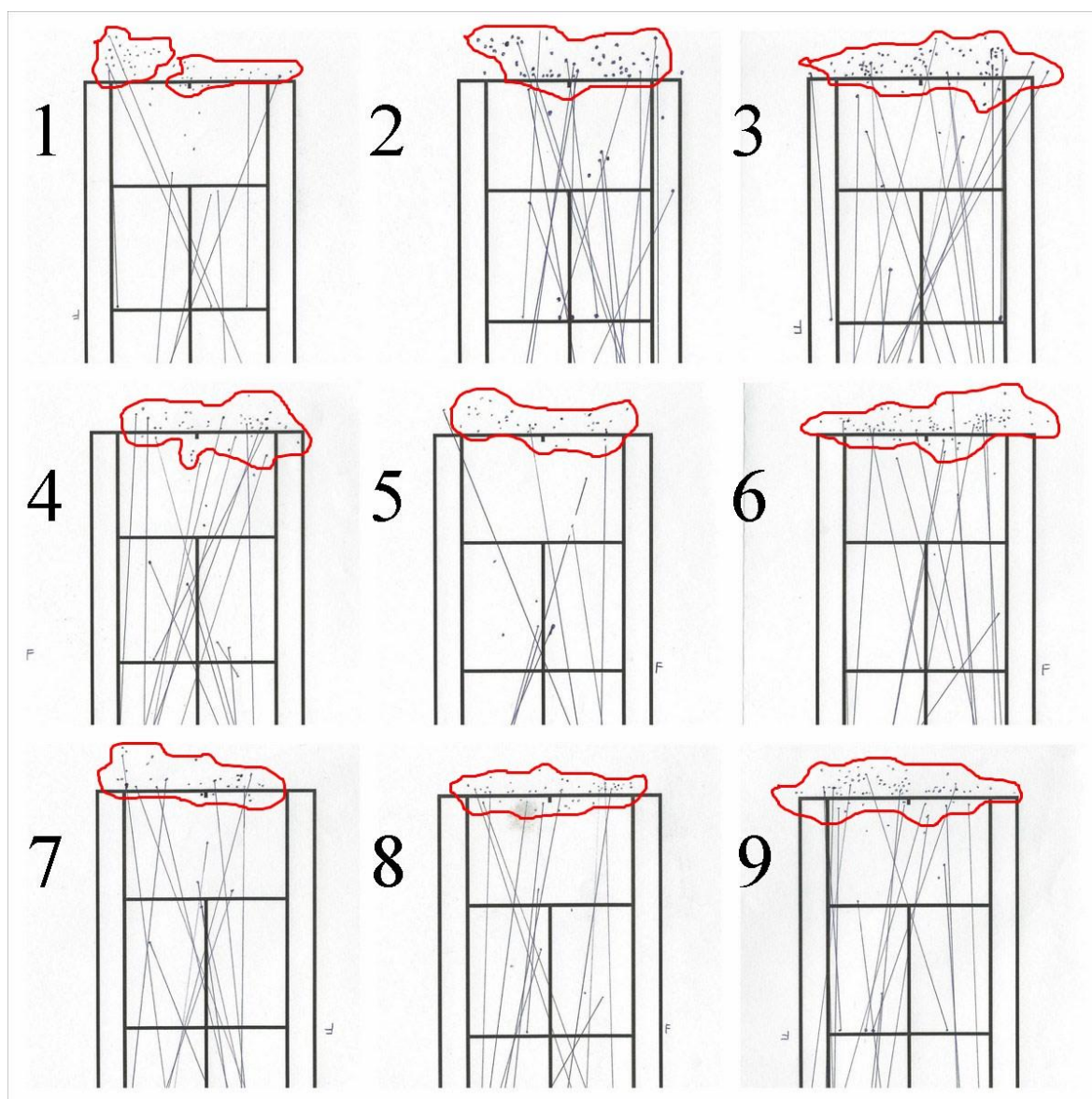
Obrázek č. 27: Oblastí odehrávání bekhendu u mužů

Mužský bekhend se kromě obrázku číslo 5 odehrával za základní čarou a z poměrně malého rozsahu. Na obrázku číslo jedna vidíme hráče, který si občas bekhend dokonce i obíhal. Bylo to však ve třetí sadě náročného utkání a hráč již neměl dostatek sil zahrát ostrý forhend a rozehry byly spíše o vyčkávání. S výjimkou hráče číslo 5 také nikdo z analyzovaných

nenabíhal po bekhendu na síť. Obrázky 1 a 2 jsou důkazem, kolik míčů se dá v mužské kategorii za jedinou sadu zahrát, když jde o co nejdelší udržení míče ve hře. Analyzovaný hráč z obrázku číslo zase zahrával bekhend pouze z plochy o velikosti 2x2 metry. Z obrázku se dá dle čar vyčíst, že i on byl schopen při svém malém bekhendovém rozsahu (a o to větším forhendovém) zaútočit a rozehru zakončit. Údery jsou nejčastěji soustředěny na kraj bekhendové strany. Z bekhendových úderů získal velikou váhu čop.

Muži-profesionálové

Forhend

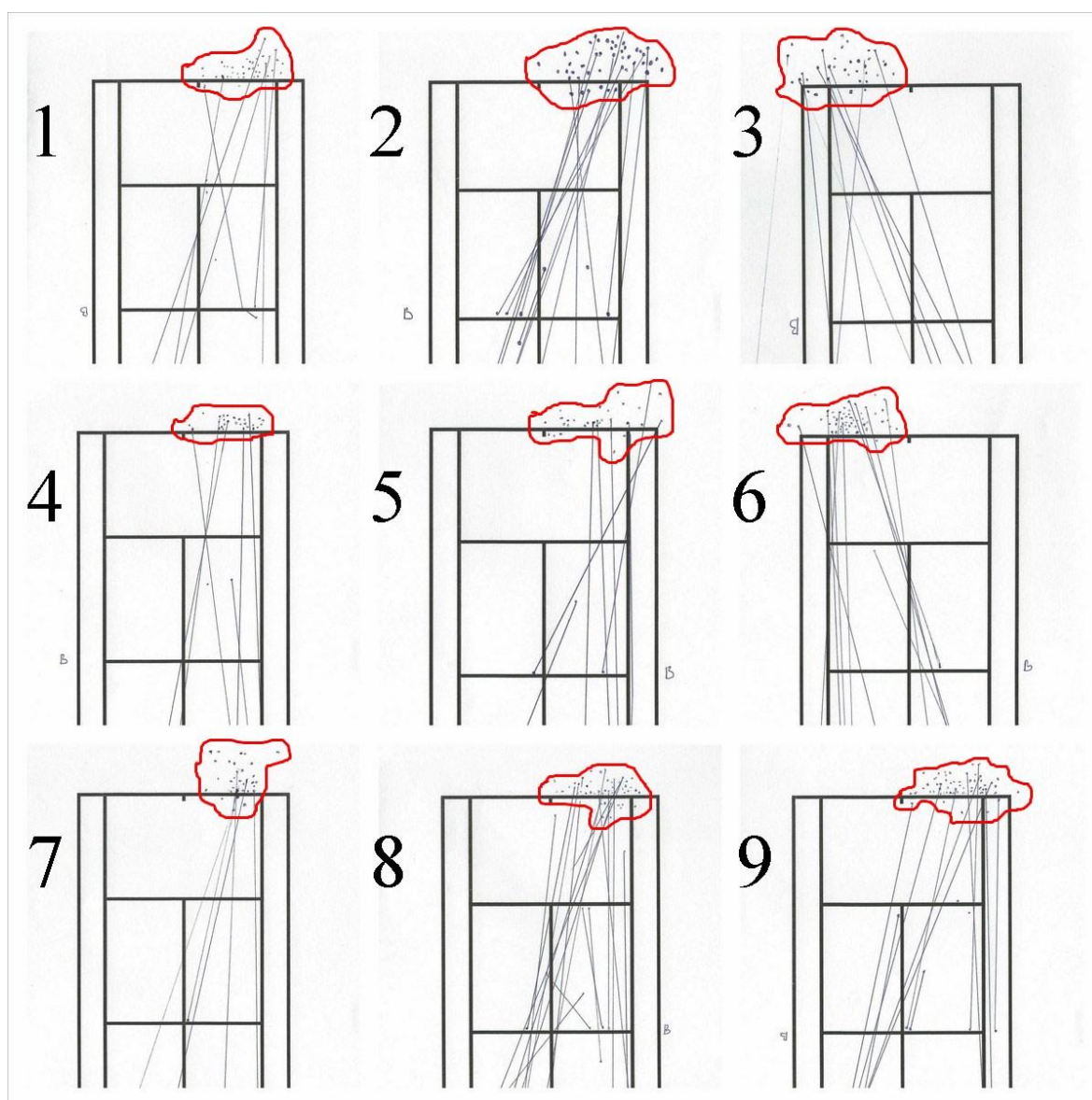


Obrázek č. 28: Oblasti odehrávání forhendu u profesionálů

U forhendu mužů si stejně jako u jejich bekhendu můžeme všimnout prakticky stejného rozložení u kterékoliv ze zkoumaných sad. Domníval jsem se, že muži budou hrát forhend i

na bekhendové straně dvorce, ale nemyslel jsem si, že to bude v takovém hojném počtu a „hloubce“ bekhendové strany. Muži se při hraní některých forhendových úderů pozičně dostávali až za podélnou čáru pro dvouhru na bekhendové straně dvorce a z těchto pozic dokázali zahrát vítězný míč. Jak bylo již výše zmíněno, muži z celkového počtu forhendů zahráli 43% na bekhendové straně dvorce, což nám tyto obrázky dokazují. U rozložení forhendů na dvorcí u profesionálů bych řekl, že bez komentáře obrázků 3 a 6 by jen málokdo rozpoznal, že se jedná o levorukého hráče, kterým je v současné době světová dvojka na žebříčku ATP Rafael Nadal, protože s ostatními obrázky jsou téměř shodné. Typově se kategorii profesionálů nejvíce podobají muži a starší žáci, hlavně co se místa zahrání obíhaného forhendu týče.

Bekhend



Obrázek č. 29: Oblasti odehrávání bekhendu u profesionálů

Při pohledu na oblasti je nutné podotknout, že obrázky číslo 3 a 6 jsou od levorukého hráče Rafaela Nadala. Pokud bychom si je představili v osově souměrnosti (myšlená osa by vedla od středu sítě skrz střed zadní čáry až do konce výběhu dvorce), všechny obrázky by byly prakticky shodné. Výjimkou bychom mohli považovat obrázek číslo 4, kde je oblast nejčastěji odehraných bekhendů opravdu malá. Na obrázcích je patrné, že procento obíhání bekhendu se limitně blíží k nule. Z mého pohledu se také v této kategorii zahrává nejméně úderů po čáře.

Nejviditelnějším rozdílem mezi našimi kategoriemi je na první pohled rozložení oblastí po celé délce základní čáry u mužských kategorií a starších žáků a podstatně menší oblast u mladších žáků, která je orientovaná na forhendovou stranu dvorce. S pokročilejší kategorií se také jednoznačně zmenšuje oblast, ze které se zahrává bekhend (nebo obecně slabší úder), dalším rozdílem je soustředěnost oblastí bekhendu směrem k rohu dvorce u pokročilejších kategorií. Paradoxně bych ve spoustě ohledů viděl jako kategorii stylově a úderově „podobnou mužské“ více kategorii starších žáků než dorostenců.

6 ZÁVĚR

Cílem práce bylo zjistit, z jakých oblastí hráči hrají nejčastěji údery na dvorci a jak často si obíhají údery, jejich úspěšnost a účinnost a následné porovnání hráčů napříč českými kategoriemi a jednou kategorií profesionální, mladšími žáky začínaje, přes starší žáky, dorost, muže a mužskou elitou konče. Po vyhodnocení výsledků jsme si potvrdili, že obíhání na bekhend se téměř nevyskytuje. Ze všech analyzovaných hráčů napříč kategoriemi měl jediný mladší žák oblíbenější a silnější úder bekhend. Trendem, který jsem při výzkumu vysledoval, bylo, že s pokročilejší věkovou kategorií klesá podíl bekhendů na forhendové straně. Také se potvrdilo, že obíhání forhendu se využívá hojně a v některých kategoriích více, než jsme čekali. Rozmezí v obíhání forhendů se pohybovalo mezi 14% a 43% u profesionálů. Překvapil mě výsledek forhendových oblastí u mužských kategorií, kdy téměř nebyl poznat rozdíl mezi levorukým a pravorukým hráčem. Zjistil jsem také, že s pokročilejší neprofesionální věkovou kategorií stoupá podíl delších rozeher na úkor těch kratších. V celé práci jsem se utvrdil v názoru, že oblíbenějším a zřejmě mnohem výhodnějším úderem je forhend. S rostoucím věkem hráčů se oblast hrané bekhendu zmenšuje a naopak se rozšiřuje oblast hraní forhendu. Postupem času (ruku v ruce s rostoucí kvalitou hráčů) je také vidět, že bekhendy stále více směřují do rohu dvorce a tím pádem se oblast zahrávání bekhendu koncentruje právě do rohu bekhendové strany dvorce. Při výzkumu mě zaskočil fakt, že starší žáci hrají na této úrovni agresivněji než dorostenci, a tudíž bych při neznalosti výzkumu řekl, že ve většině kategorií jsou data dorostenců a starších žáků prohozená.

V praxi bych doporučil trénink obíhání a hraní forhendu po celé délce základní čáry dvorce na dvouhru již od mladších žáků. Do kategorie starších žáků bych zase zařadil trénink čopovaného bekhendu, který nabývá v pokročilejších kategoriích většího významu. Pro trénink dorostence bych díky získaným datům jistě zařadil trénink nabíhaných úderů s následným volejem. Další činností, kterou bych v praxi doporučil (hlavně pro mladší žáky), by bylo hraní forhendu z bekhendové strany dvorce, do bekhendové strany protihráče, tzv. úder inside out (u hráčů, kteří hrají stejnou rukou), protože tato dovednost byla využívána často již od starších žáků a vedla k získávání bodů. Je pravda, že mladší žáci se k forhendu na bekhendové straně nedostávali tak často a když ano, tak ne tak daleko od středu dvorce jako muži. Z těchto pozic pak v drtivé většině hráli forhend do forhendu soupeře (u hráčů, kteří hrají stejnou rukou).

Námětem pro další výzkumy by mohlo být porovnání s ženskými kategoriemi nebo ještě

dodatečné rozšíření o kategorie babytenisu a minitenisu, ze kterých poté rostou mladší žáci. Případným námětem pro nový výzkum by jistě také mohlo být rozšíření kategorie o turnaje vyšší kvality, konkrétně o turnaje kategorie „A“ nebo „B“. Právě studium kvalitněji obsazených turnajů by bylo pro výzkum velice zajímavé a zřejmě bychom se dozvěděli o velikých změnách i napříč jednotlivými kategoriemi. Domnívám se, že na kvalitnějších turnajích vyšší kategorie je hra podobná hře na slabším turnaji o věkovou kategorii výš. Také by nám toto srovnání mohlo nabídnout informace o nedostacích nižších kategorií a poskytnout směr, kterým se při trénování mládeže dále ubírat.

7 POUŽITÁ LITERATURA

1. ALBERT, J., KONING, R.H., *Statistical thinkings in sports*, Boca Raton : CRC Press, 2007. 298 str. ISBN-13: 978-1-58488-868-0.
2. BRODY, H., *Tennis Science for Tennis Players*, Philadelphia : University of Pennsylvania Press, 1987. 160 str. ISBN 0-8122-1238-X.
3. BROWN, J., SOULIER, C., *Tennis: Steps to Success*, Human Kinetics, 2013. 197 str. ISBN 978-1-4504-3208-5.
4. CRESPO, M., MILEY, D., *Trenérský manuál 1. stupně*, Olomouc : Univerzita Palackého v Olomouci, 2000. 96 s.
5. CRESPO, M., MILEY, D., *Trenérský manuál 2. stupně (pro vrcholové trenéry)*, Olomouc : Univerzita Palackého v Olomouci, 2001. 305 s.
6. DUŠEK, I., *Analyza moderního tenisu* [online]. Vytvořeno 2010. Dostupné z: www.i-tenis.cz/shop/download/2trida2012/02_Analyza_moderniho_tenisu.pdf.
7. GALLWEY, T.W., *The inner game of tennis*, New York : Random House, 1974. 141 str. ISBN 0-394-49154-8.
8. GILBERT, B., JAMISON, S., *Winning Ugly: Mental Warfare in Tennis – Lessons from a Master*, New York : Simon and Schuster, 1994. 224 str. ISBN-13: 0-671-88400-0.
9. GROSSER, M., KRAFT, H., SCHÖNBORN, R., *Speed training for tennis*, Oxford : Meyer&Meyer Sport, 2000. 136 str. ISBN: 978-1-84126-030-3.
10. GROSSER, M., SCHÖNBORN, R., *Závodní tenis pro děti a mladé hráče*, Bílina : Ladislav Hrubý, 2008, 156 s. ISBN 978-3-89899-374-6.
11. HIRTZ, P., *Koordinative Fähigkeiten im Schulsport: vielseitig, variationsreich, ungewohnt*, Berlin : Volk u. Wissen, 1988. 152 str. ISBN 978-30-616-2518-4.
12. HÖHM, J., *Tenis - technika, taktika, trénink*, Praha : Olympia, 1982. ISBN-10: 0-7136-6453 3.
13. JANKOVSKÝ, J., *Tenis*, Praha : Grada Publishing a.s., 2002. 96 str. ISBN 80-247-0169-3.
14. KIRCHNER, J., ŽOFKA Z., *Wimbledon a světové tenisové legendy*, Praha : Fragment, 2012. 181 str. ISBN 978-80-253-1465-4.
15. KLAASSEN, F., MAGNUS, J.R., *Analyzing Wimbledon: The Power of Statistics*, New York : Oxford University Press, 2014. 252 str. ISBN 978-0-19-935596-9.

16. KOČÍB, T., *Základy teorie sportovních her*, Praha : Univerzita Karlova v Praze, FTVS, 2007. ISBN 80-86317-48-X.
17. KOROMHÁZOVÁ, V., LINHARTOVÁ D., *Jak dokonale zvládnout tenis*, Praha : Grada Publishing a.s., 2008. 112 str. ISBN 978-80-247-2316-7.
18. LANGEROVÁ, M., HEŘMANOVÁ, B., *Tenis a děti*, Praha : Grada Publishing a.s., 2005. 103 str. ISBN 80-247-1256-3.
19. LINHARTOVÁ, D., *Tenis*, Praha : Grada Publishing a.s., 2009. 104 str. ISBN 978-80-247-2703-5.
20. MAŠKA, O., *Tenis pro každého*, Litvínov : Dialog, 1995. 200 str. ISBN 80-85194-98-8.
21. MAŠKA, O., ŠAFARÍK, V., *Nácvik a trénink v tenisové praxi*, Litvínov : Dialog, 1998. 62 str.
22. MĚKOTA, K., NOVOSAD, J., *Motorické schopnosti*, Olomouc : Univerzita Palackého v Olomouci, 2005, 175 str. ISBN 80-244-0981-X.
23. PERIČ, T., *Sportovní příprava dětí*, Praha : Grada Publishing a.s., 2008, 191 s. ISBN 978-80-247-2643-4.
24. PERIČ, T., *Výběr sportovních talentů*, Praha : Grada Publishing a.s., 2006, 100 s. ISBN 978-80-237-6155-8.
25. *Pravidla tenisu* [online]. Poslední aktualizace 1.3.2010. Dostupné z: www.cztenis.cz/pravidla-tenisu.
26. ROTH, K., *Strukturanalyse koordinativer Fähigkeiten*, Bad Homburg : Limpert Verlag GmbH, 1982. 226 str. ISBN 978-37-853-1358-9.
27. ROZIČ, D., *Die unerträgliche Leichtigkeit des Tennis*, Bezaus : TULOT, 2008. 137 str.
28. SCHÖNBORN, R., *Competitive Tennis*, Meyer&Meyer Sport, 1999. 278 str. ISBN 3-89124-534-3.
29. SCHÖNBORN, R., *Optimální tenisový trénink*, Olomouc : Universita Palackého v Olomouci, 2008. 131 str. ISBN 3-938509-11-2.
30. STOJAN, S., BRABENEC, J., *Tenis zdravým rozumem*, Praha : T/Production, spol. s.r.o., 1999. 135 s. ISBN 80-238-4745-7.
31. STOJAN, S., *Moderní tenis*, Praha : Atos, 1991. 93 str. ISBN 80-900356-5-5
32. TÁBORSKÝ, F., *Sportovní hry II*, Praha : Grada Publishing a.s., 2005. 172 str. ISBN 80-247-1330-6.
33. *How to analyze a tennis match* [online]. Dostupné z : <http://www.tennismindgame.com/match-analysis.html>

34. VAVERKA, F., *Grand Slam 2008 - 2009*, Olomouc : 2010. 195 str. ISBN 978-80-244-2532-0.
35. ZHÁNĚL, J., ČERNOŠEK, M., ŠILHÁNEK, I., SOUKUP, J., *Trénink koordinace v závodním tenise*, Prostějov : 2011. 144 str. ISBN: 978-80-254-9234-5.