

UNIVERZITA KARLOVA V PRAZE
FAKULTA TĚLESNÉ VÝCHOVY A SPORTU

DIPLOMOVÁ PRÁCE

2013

Radek Mach

UNIVERZITA KARLOVA V PRAZE
FAKULTA TĚLESNÉ VÝCHOVY A SPORTU

**Vliv výkonnosti středového a univerzálního hráče volejbalu
na výsledky utkání ve vrcholové soutěži**

Diplomová práce

Vedoucí diplomové práce:

doc. PhDr. Jaroslav Buchtel, CSc.

Vypracoval:

Bc. Radek Mach

Praha, březen 2013

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci vypracoval samostatně pod vedením doc. PhDr. Jaroslava Buchtela, CSc., a uvedl všechny použité literární a odborné zdroje. Dále prohlašuji, že práce nebyla využita k získání jiného nebo stejného titulu.

V Českých Budějovicích, dne

.....

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:

Na tomto místě bych chtěl poděkovat doc. PhDr. Jaroslavu Buchtelovi, CSc. za odborné vedení práce, za praktické rady, za možnost využít jeho znalostí v této problematice a průběžné hodnocení diplomové práce. Dále děkuji za spolupráci při realizaci výzkumné části diplomové práce panu Mgr. Romanovi Biskupovi za odbornou pomoc při práci se statistickými daty a Mgr. Lence Hálové za podporu během celého studia.

Abstrakt

Název diplomové práce: Vliv výkonnosti středového a univerzálního hráče volejbalu na výsledky utkání ve vrcholové soutěži

Pracoviště: Univerzita Karlova
Fakulta tělesné výchovy a sportu
Katedra sportovních her

Autor: Bc. Radek Mach

Studijní obor: Tělesná výchova a sport navazující magisterské studium specializace volejbal

Vedoucí diplomové práce: doc. PhDr. Jaroslav Buchtel, CSc.

Rok obhajoby: 2013

Souhrn: Diplomová práce se zabývá problematikou hry středových a univerzálních hráčů ve vrcholových soutěžích volejbalu. Náš výzkum sledoval všechny univerzální a středové hráče české nejvyšší volejbalové soutěže organizované Českým volejbalovým svazem v ročníku 2011/2012, ve všech jejich herních činnostech, které zpracovává statistický program Data Volley.

Cíle: Cílem práce je zjistit, zdali herní činnosti a dovednosti blokařů a univerzálnů významně ovlivňují výsledky utkání.

Metody: Podklady pro vypracování výzkumné části diplomové práce byly statistické údaje Českého volejbalového svazu. Tato data se shromažďují každým rokem pro potřeby klubů a trenérů. Získané údaje byly statisticky vyhodnoceny a výsledky podrobeny výzkumu pomocí Spearmanovy korelace. Výsledné korelační koeficienty pak byly podrobeny diskusi.

Výsledky: Výsledky a závěry práce jsou určeny především pro trenéry vrcholových soutěží. Pomocí zde zkonstruované výzkumné metody lze vyhodnotit, zdali tým sestavený před soutěží splnil nároky na něj kladené, zejména z pohledu platnosti herních specializací v týmu. Výsledkem pak může být reorganizace na herních postech, kde se závislost výkonu na výsledném umístění neprokázala.

Klíčová slova: blok, útok, četnost, úspěšnost, hráč, výkon, volejbal

Abstract

The title of the thesis: Influence the performance of the center and versatile volleyball player on the results of matches in the top contest

Place: Charles University
Faculty of Physical Education and Sport
Department of Sport Games

Author: Bc. Radek Mach

Branch of Study: Physical Education and Sports honour volleyball

Thesis Supervisor: doc. PhDr. Jaroslav Buchtel, CSc.

Year of Thesis Defence: 2013

Summary: This thesis focuses on the game of middle blockers and diagonal players in top volleyball competitions. Our research followed all diagonal players and middle blockers in Czech top volleyball competition, organized by the Czech Association of volleyball in the year 2011/2012, in all of their gaming activities that were processed by the statistical program - Data Volley.

Goals: The goal is to determine whether game activities and the skills of middle blockers and diagonal players significantly affect the results of matches.

Methods: Information for the research part of this thesis, were based on the statistical data of the Czech Volleyball Association. These data are collected every year for the needs of clubs and coaches. The obtained data were statistically analyzed and results were subjects of research using Spearman's correlation. The final correlation coefficients were then subjects of discussion.

Results: The results and conclusions of the work are intended primarily for coaches of top level competitions. With the help of designed research methods, we can evaluate whether the team built before the competition met requested demands, especially in terms of specialization in certain areas of the game. This can lead to reorganization of positions, where the prove of dependence on final results is missing.

Key words: block, attack, frequency, effectiveness, player, effort, volleyball

OBSAH

1 ÚVOD.....	10
2 TEORETICKÁ ČÁST	11
1.1 Volejbal.....	11
1.1.1 Charakteristika Volejbalu.....	11
1.1.2 Historie	11
1.1.3 Vývoj volejbalu	13
1.2 Výkon.....	15
1.2.1 Motorický výkon	15
1.2.2 Sportovní výkon jako výsledek dlouhodobé adaptace organismu	15
1.2.3 Sportovní výkonnost.....	16
1.2.4 Herní výkon.....	17
1.3 Hráčské specializace	19
1.3.1 Nahrávky prvního sledu	19
1.3.2 Nahrávky druhého a třetího sledu.....	20
1.4 Charakteristika vrcholového hráče volejbalu specializace blokař, univerzál	22
1.4.1 Antropometrické hledisko	22
1.4.2 Kondiční hledisko (pohybové a fyziologické parametry)	22
1.4.3 Technicko-taktické hledisko.....	23
1.4.4 Psychické hledisko	24
3 VÝZKUMNÁ ČÁST	26
3.1 Cíle a úkoly práce.....	26
3.2 Hypotézy	26
Hypotéza 1	26
Hypotéza 2	26
3.3 Metodika výzkumu.....	27

3.3.1	Charakteristika výzkumného souboru	28
3.3.2	Přehled použitých výzkumných metod	31
3.3.3	Sběr dat.....	35
3.3.4	Analýza dat.....	35
3.4	Výsledky blokaři	36
3.4.1	Porovnání činností blokařů EX-M 2011/2012 Body.....	36
3.4.2	Porovnání činností blokařů EX-M 2011/2012 Blok.....	37
3.4.3	Porovnání činností blokařů EX-M 2011/2012 Podání	38
3.4.4	Porovnání činností blokařů EX-M 2011/2012 Četnost	38
3.4.5	Porovnání činností blokařů EX-M 2011/2012 Úspěch	40
3.4.6	Porovnání činností blokařů EX-M 2011/2012 Úspěšnost	41
3.4.7	Výsledné pořadí týmů po základní části v jednotlivých zkoumaných činnostech na postu blokař	42
3.5	Výsledky univerzální hráči	45
3.5.1	Porovnání činností univerzálů EX-M 2011/2012 Body	45
3.5.2	Porovnání činností univerzálů EX-M 2011/2012 Blok	46
3.5.3	Porovnání činností univerzálů EX-M 2011/2012 Podání.....	47
3.5.4	Porovnání činností univerzálů EX-M 2011/2012 Četnost.....	48
3.5.5	Porovnání činností univerzálů EX-M 2011/2012 Úspěch.....	49
3.5.6	Porovnání činností univerzálů EX-M 2011/2012 Úspěšnost	50
3.5.7	Výsledné pořadí týmů po základní části v jednotlivých zkoumaných činnostech na postu univerzální hráč.....	51
3.7	Diskuse.....	54
3.7.1	Spearmanův bodový graf závislosti pořadí týmů po základní části na pořadí hodnocení herních činností hráčů na postu blokař	54
3.7.2	Graf závislosti dle korelačního koeficientu na postu blokař	57
3.7.3	Spearmanův bodový graf závislosti pořadí týmů po základní části na pořadí hodnocení herních činností hráčů na postu univerzála.....	58

3.7.5 Statistický a věcný význam	63
4 Závěr	64
Seznam obrázků	67
Seznam tabulek	67
Seznam grafů	68

1 ÚVOD

Volejbal je po mnoho let jedním z nejrozšířenějších kolektivních sportů v České republice. Pravdou je, že co do popularity má do fotbalu a hokeje hodně daleko. Těmto sportovním gigantům se jen těžko někdy přiblížíme. Spíše velké úsilí je třeba vynaložit na udržení dosavadního postavení volejbalu mezi ostatními sporty, kdy v posledních letech se o mládež musíme dělit nejen s basketbalem a házenou, ale i s čím dál více populárním florballem. Myslet si, že by volejbal ze stínu fotbalových a hokejových gigantů vystoupil, je naivní. Dnešní sport je totiž bohužel většinou o penězích. A peníze jsou to, co dnešnímu volejbalu chybí. Obě extraligy, mužů a žen ve volejbale, nejsou plně profesionální a většina hráčů hraje volejbal hlavně pro radost. Tato stávající situace jde podle mého názoru zvrátit pouze dobrou prací s mládeží, kdy pouze mladá krev pod vedením fundovaných trenérů, může obrodit český volejbal a navázat na předchozí úspěchy starších generací. Pokud se český volejbal stane opět nedílnou součástí olympijské tradice, stoupne jeho prestiž nejen v očích sponzorů, s kterými přicházejí tolik potřebné finance, ale především v očích mládeže, která by znovu našla cestu k tak krásnému sportu, jakým je volejbal.

Téma své diplomové práce *Vliv výkonnosti středového a univerzálního hráče volejbalu na výsledky utkání ve vrcholové soutěži* jsem si vybral, protože volejbal je mé osobě sportem nejbližším. Poprvé jsem se s tímto sportem setkal v roce 1996 a od té doby jsem jeho aktivním hráčem. Za uplynulé období se mi podařilo projít celou hierarchií volejbalové „mašinérie“. Přes žákovská, kadetská a juniorská družstva jsem dospěl až k příslušnosti mužské nejvyšší soutěže. Zde působím již 10. sezónu jako profesionální hráč a od roku 2011 jsem členem národního družstva mužů. Za dobu mé volejbalové kariéry jsem se několikrát setkal s tvrzeními, že blokaři nerozhodují zápasy a že naopak na univerzálních hráčích leží tíha úspěchu či neúspěchu v utkání. Proto jsem se rozhodl tato tvrzení podrobit výzkumu a zjistit, kde leží pravda.

2 TEORETICKÁ ČÁST

1.1 Volejbal

1.1.1 Charakteristika Volejbalu

Volejbal je jednou z nejrozšířenějších míčových kolektivních her u nás i ve světě. Jedná se o týmovou síťovou sportovní hru hranou jak na vrcholové úrovni, tak v rekreační podobě.

Cílem této hry je dostat míč přes síť na zem do pole soupeře a zabránit mu ve snaze o totéž. Družstvo má k dispozici tři možná odbití a to i po doteku bloku. Hraje se na obdélníkovém hřišti, které je rozděleno sítí na dva čtverce o rozměrech 9x9m. Na každé straně sítě hraje 6 hráčů a každé družstvo může mít k dispozici dalších 6 hráčů k možnému vystřídání.

Utkání je děleno na jednotlivé sety. Vítězem setu se stává družstvo, jež jako první dosáhlo zisku 25 bodů s minimálním rozdílem dvou bodů od soupeře. Celkovým vítězem zápasu se stává ten, kdo vyhraje tři sety. V případě nerozhodného stavu 2:2 na sety rozhoduje tzv. tie break¹, hraný do 15 bodů s minimálním rozdílem dvou bodů od soupeře.

1.1.2 Historie

Koncem 19. Století začíná po celém světě pronikat do popředí zájem o tělesnou výchovu a sport. Tomuto zájmu se nejvíce těšily vysokoškolské koleje v USA. Zdejší populární sporty, kterými byly atletika, rugby, či basketbal, byly vesměs provozovány v letních měsících. Zde proto vystupuje prof. W. G. Morgan, který přichází s myšlenkou nového sportu situovaného do tělocvičny. A právě i z tohoto důvodu se roku 1895 začíná vytvářet historie volejbalu.

Po první světové válce, kdy svět začal opětovně pomýšlet na sport, se volejbal poprvé dostává i k nám. Jako průpravnou hru jej zařazuje prof. J. A. Pipal při přípravě na OH v Antverpách. Volejbal se stává stále populárnějším a díky středoškolskému a vysokoškolskému sportu, dělnickým tělesným organizacím a zejména díky Sokolu se stává sportem s několika tisícovou základnou.

¹ Zkrácený set

Rok 1921 je pak pro Český volejbal důležitým milníkem. Ustanovuje se český volejbalový svaz. ČVS je pak prvním evropským a druhým světovým svazem sdružujícím hráče volejbalu. V tomtéž roce bylo pořádáno první mistrovství ČR. V letech 1930 – 36 český volejbal významně ovlivnilo trampské hnutí. V roce 1932 je vytvořen sportovní svaz – Trampská volejbalová liga. Rozšiřují se řady aktivních hráčů a volejbal nabývá na popularitě. Trampská liga má dokonce 10x větší základnu než ČVS. Proto se v roce 1936 oba svazy a obě souběžné ligy slučují.

V roce 1931 se světový volejbal i díky snaze České republiky pokouší o ustanovení světové volejbalové federace. Bohužel tyto snahy nejsou vyslyšeny a světový volejbal dostává svou šanci až v roce 1936, k příležitosti konání OH v Berlíně. Zde byla při Mezinárodní federaci házené vytvořena samostatná komise pro volejbal. K dalšímu rozvoji myšlenky vytvořit Mezinárodní volejbalovou federaci však nedošlo a to zejména díky složité politické situaci a vypuknutí 2. světové války.

Důležitým datem pro světový volejbal byl až rok 1946, kdy se v Praze uskutečnila důležitá jednání o zrodu FIVB (Fédération Internationale de Volley-Ball). Byla zde sjednocena mezinárodní pravidla a svolán ustanovující kongres světové volejbalové federace. Kongres se odehrál v roce 1947 v Paříži a od té doby se datuje vznik FIVB. Díky obětavé práci českých činovníků se započala tradice světového volejbalu a tím i pravidelnost ME a MS. První ME se konalo v roce 1948 v Římě a MS v roce 1949 v Praze. Zařazení volejbalu do kolébky olympijských sportů proběhlo posléze v roce 1964.

Volejbal se tím stal plnohodnotným světovým sportem, který je rozšířen v mnoha zemích světa. Jeho obliba se stále zvyšuje a to především díky jeho možnostem. Jedná se o sport nenáročný na vybavení a je určen pro všechny věkové kategorie bez ohledu na pohlaví a um. Díky těmto vlastnostem je v ČR velice rozšířen a pěstován širokou veřejností především v letních měsících.

V ČR je organizován v několika soutěžích. Jedná se o soutěže hrané v halách a tělocvičnách. Tyto soutěže organizuje ČVS a mohou je hrát pouze registrovaní hráči. Herní systém je rozdělen do několika výkonnostních kategorií, kdy nejvyšší kategorie je mužská a ženská UNIQUA EXTRALIGA. Tyto soutěže se odehrávají v rozmezí září až května.

Dále pak na tyto ligové soutěže navazují utkání hrané pod širým nebem. Zde se pak ligová klání hrají, jak pod vedením ČVS, tak i pro pouhou radost. Členové již nemusejí být registrovaní, a tudíž masovost je nespočetná.

Velký vliv na to mají především stále oblíbené tramské osadní turnaje, kde se tradice a zábava snoubí s umem hry pod vysokou sítí. Jako jeden z příkladů bych uvedl nejstarší a nejoblíbenější turnaj ve volejbalové Dřevěnici, kde počet účastníků se družstev přesahuje již číslo 600. V neposlední řadě na rozvoji a utříbenosti tradice volejbalu má liga tzv. neregistrovaných. Tato plně amatérská liga má mnoho svých příznivců a stále si drží svou prestiž mezi méně zdatnými hráči. Osobně bych ji nazval „Ligou pro radost a žízeň“.

Samostatnou kapitolou volnočasového využití volejbalu je, krom již zmiňovaných, Beach volejbal. Plážový volejbal dosáhl v posledních letech velkého rozmachu a díky jeho oblibě stále roste počet hřišť s vysokou sítí (Buchtel, 2005).

1.1.3 Vývoj volejbalu

Při zamyšlení nad charakteristikami a vývojem volejbalu, je důležité zmínit mnoho tendencí, které tento sport má. Zásadní změnu prodělal volejbal v 60. a 70. letech devatenáctého století, kdy byl postupnými změnami pravidel povolen přesah sítě. Nejdříve při provedení útoku a posléze i při provedení bloku. Tato zásadní změna rázem vynominovala hráče menšího vzrůstu a změnil se obraz hry. Na hráče menšího vzrůstu se myslelo až v roce 1999, kdy bylo zavedeno pravidlo možnosti hráče „libero“, který se stává specialistou na přihrávku podání a hru v poli.

Volejbal za posledních 15 let udělal velký skok. S příchodem sponzorů a profesionalizace, musela nutně přijít i změna pravidel. Tato změna je samozřejmě postupná a neustále se dále vyvíjí. I díky profesionalizaci a s tím spjaté prodávání sportu televizním divákům a zavděčování se sponzorům. Aby byl tento sport stále dostupnější TV divákovi, musela být změněna pravidla s ohledem na televizní společnosti. Volejbal musel jít cestou odhadnutelnosti délky utkání, a proto se prvotní změna musela uskutečnit v pravidlech počítání a tím skončil systém hraní se ztrátami. Dalším krokem k divákovi, potažmo ke svému sponzorovi, protože ten musí být vidět a to nejlépe v televizním přenose, byla změna povrchu hřiště na divácky atraktivnější dvoubarevné provedení, kam je možno umístit reklamní bunnery² a dále pak změna hracích míčů.

² Reklamní plocha

Tyto míče jsou designově zajímavější a mají inteligentní povrch, čímž se zpřesnila hra a díky jeho podhuštění dochází k delším a divácky atraktivnějším výměnám. V dnešní době se mnoho klubů snaží zpříjemnit divákovi pobyt doprovodnými kulturními programy, které bývají při volejbalovém utkání vloženy do volna mezi sety. Pozitivem na těchto změnách je zájem sponzorů a dostatečný tok peněz do sportu. Tím pádem je spokojený i divák a sport se stává oblíbenějším a vyhledávanějším a to nejen v jeho pasivní formě. Spousta mladých začínajících sportovců si pak může za svůj sport zvolit právě volejbal. Negativa vidím pouze v přílišných nárocích na hráče. Aby celý tento „cirkus“ fungoval a mohl stále obrážet město za městem, musí hráči předvádět stále a pořád jen ty nelepší výkony. Vím, že jsou za tyto výkony dobře placeni, ale uvědomme si, že hráči nejsou stroje na peníze. Mají svoje rodiny, životy a sny.

1.2 Výkon

1.2.1 Motorický výkon

Dle Čelikovského (1989) je motorický výkon mírou realizace pohybového úkolu.

Dobry (1994) jej definuje jako výsledek určité pohybové činnosti dosažené v určitém čase a daných podmínkách.

Měkota (2007) určuje výkon za jednotku provedení a výsledek pohybové činnosti.

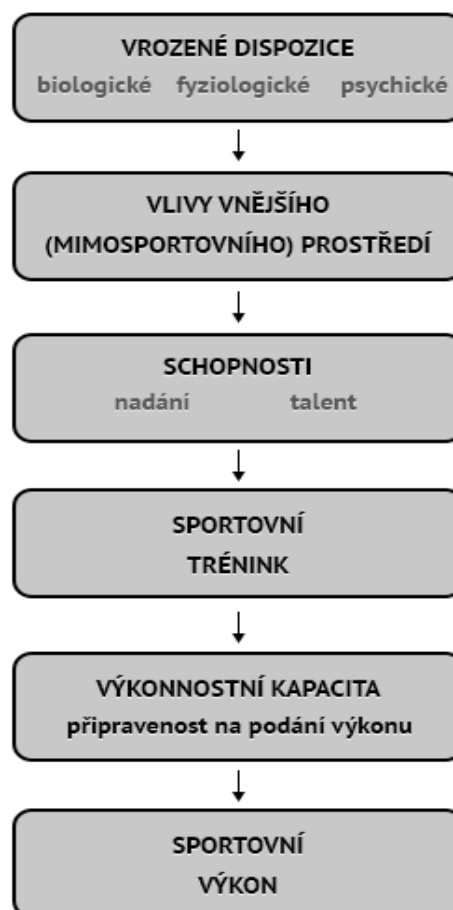
Sportovní výkon je specifickým typem motorického výkonu a je podle Gajdy (2006) projevem specializovaných schopností jedince v uvědomělé pohybové činnosti, zaměřené na řešení pohybového úkolu, vymezeného pravidly sportovní disciplíny.

1.2.2 Sportovní výkon jako výsledek dlouhodobé adaptace organismu

Sportovní výkon je projevem vnitřních předpokladů sportovce, který ovlivňuje i působení dalších vnějších činitelů.

Podle Dovalila (2002) je výkon výsledkem dlouhodobé adaptace organismu sportovce, souhrnu změn vyvolaných tréninkovými a soutěžními podněty v oblasti motorických, psychických, biologických komponentů a mechanismů funkčního zabezpečení, které tvoří jeho aktuální výkonnostní kapacitu.

Důležitou složkou úspěchu je též úroveň sportovních činností a dokonalého osvojení pohybových dovedností. Projevem výkonové kapacity tréninkem rozvinutých systémů organismu sportovce je trénovanost a v integrované podobě sportovní forma.

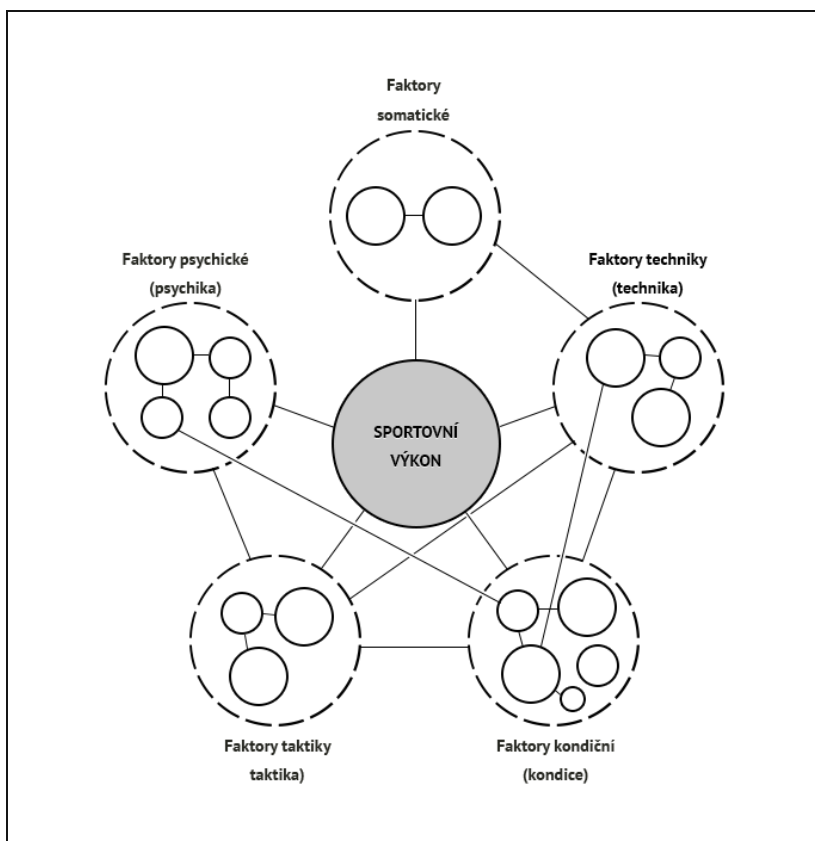


Obrázek 1 – Sportovní výkon jako výsledek dlouhodobé adaptace organismu (Choutka, Dovalil, 1991)

Struktura sportovního výkonu

Sportovní výkon je výsledkem aktuální úrovně trénovanosti a motivace sportovce. Jedná se tedy o integrovaný systém prvků, komponentů, faktorů tvořící jeho

Obrázek 2– Struktura sportovního výkonu



(Dovalil, 2002)

1.2.3 Sportovní výkonnost

Jedná se o schopnost sportovce podávat opakovaně sportovní výkon na stabilní úrovni.

Sportovní výkonnost můžeme pojमत jako předpoklad pro zdolávání nároků na sportovní výkon v tréninku a v soutěži. Jedná se o strukturovaný předpoklad a zahrnuje základní komplexní činitele, jako somatotyp³, kondici, koordinaci a techniku a kompetenci k jednání (Měkota, 2007).

³ Souhrn tvarových a funkčních tělesných znaků člověka

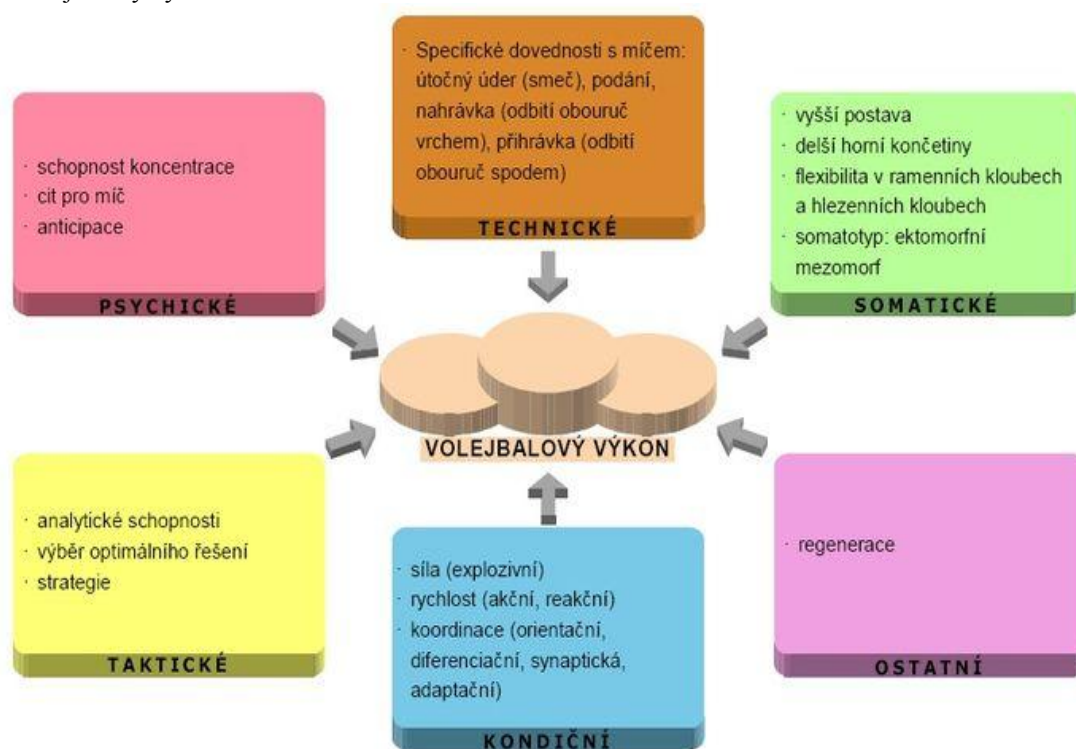
1.2.4 Herní výkon

Herní výkon v utkání je individuální a skupinová činnost hráčů v ději utkání. Je charakterizován mírou splnění herních úkolů a z toho vyplývajícím výsledku utkání. Můžeme rozlišit dva základní druhy herního výkonu a to individuální herní výkon hráče a týmový herní výkon družstva (Nykodým a kol, 2006).

Dle Přidala a Zapletalové (2003) je zkoumání herního výkonu zaměřené na tři oblasti:

1. Charakteristika vnějšího a vnitřního zatížení hráče v utkání
2. Struktura individuálního a týmového herního výkonu
3. Diagnostika herního výkonu hráče a družstva

Obrázek 3– Volejbalový výkon



Zdroj: VONKA, O. *Hodnocení herního výkonu hráčů volejbalu družstva juniorů VK České Budějovice*. Bakalářská práce na PF JČU KTVS, 2012.

1.2.4.1 Individuální herní výkon (IHV)

Herní výkon hráče ve volejbalu chápou Kaplan a Buchtel (1987) jako projev určitého stupně způsobilosti seberealizace v ději utkání, která se projevuje v kvalitě a množství osvojených herních činností integrovaných do herního výkonu družstva.

„ Kvantita a kvalita (míra) chování hráče realizované v průběhu utkání nebo některé jeho části spolu s vlivem hráčova chování i jeho osobnosti na spoluhráče a protihráče.“ (Buchtel, 2011, s.93)

Individuální herní výkon je samozřejmě ovlivněn působením mnoha vnějších a vnitřních faktorů. Tyto faktory lze dělit na předpoklady vrozené (získané dědičností a přirozeným vývojem jedince) a získané (získané vlivem procesu sportovního tréninku nebo podmínek, ve kterých člověk žije)

Faktory ovlivňující individuální herní výkon podle Přidala a Zapletalové (2003):

- **biologické faktory**

- somatické, funkční, věk

- **motorické faktory**

- silové, rychlostní, vytrvalostní a koordinační schopnosti a herní dovednosti

- **psychické faktory**

- kognitivní (poznávací) procesy, vnímání a analýza herní situace, výběr optimálního řešení, motorická realizace a kontrola herní situace, motivační procesy, nedostatek motivace nebo naopak přílišná motivace, negativní motivace, falešná motivace, emoční procesy, nízká úroveň aktivace...

- **sociální a deformační faktory**

1.2.4.2 Týmový herní výkon (THV)

„ Chování (jednání) družstva realizované v průběhu utkání nebo některé jeho části.“ (Buchtel, 2011, s.121)

Toto chování je podle Buchtela (2011) ovlivňováno obzvláště:

- sociální strukturou družstva a její dynamikou
- vztahy nezbytné vzájemné spolupráce, ale i současné soutěživosti a konkurence hráčů
- skupinovou a individuální motivací
- emočně vyvolanými a působícími vztahy

1.3 Hráčské specializace

Nahrávač – nahrávač je stavebním kamenem každého týmu, je to organizátor celé hry, a tudíž je nepostradatelný pro každý volejbalový tým

Smečář – smečář je útočná síla zapojující se do útoků druhého sledu, jeho prací je kromě útoku i přihrávka soupeřova podání a činnost v poli

Blokař – blokař je defenzivní hradba nad sítí, jeho úkolem je kromě blokování soupeřova útoku i útok z prvního sledu

Univerzál – univerzál, diagonální hráč, univerzální hráč nebo taktéž „Účko“ je největší útočnou silou celého družstva. Je to hráč, který na sobě nese břímě bodových a tudíž nejdůležitějších míčů. V současném pojetí volejbalu se tento hráč podílí až 50% na četnosti útoku celého družstva

Libero – libero je velice specifický post, který funguje teprve od roku 1999, hlavním úkolem libera je přihrávat servis soupeře a vykonávat černou práci v podobě hry v poli, libero je hráč pouze zadní řady a střídá většinou blokaře, jeho střídání se nepočítá jako klasické střídání

1.3.1 Nahrávky prvního sledu

Tato diplomová práce je především o útoku z prvního sledu, a tak zde bude rozebrána problematika hry prvního sledu a jeho druhy nahrávek. Nahrávky prvního sledu se ukazují prstovou signalizací nebo verbálně pomocí čísel a jsou hrány především ze zóny 3, po případě v konfliktních zónách 2-3 a 3-4. Jedná se o útoky č. 1,3,4,8 a jejich modifikace, které si sami hráči vymýšlejí pro zpestření vlastního úderového rejstříku. Začneme tedy od nejjednoduššího a tím je nahrávka č.1.

1 – Jednička je takzvaný „rychlík“, jedná se o základní úder prvního sledu. Rychlík spočívá v tom, že útočící hráč se snaží být u nahrávky co nejrychleji a tím znesnadnit práci soupeřovu blokaři. Proto to někdy vypadá, že smečář nahrávku nahrávači bere rovnou z ruky. Nahrávka se hraje asi 0,5 m čelně od nahrávače v co možná nejvyšší výšce nad sítí.

3 – Trojka je takzvaný rychlík za hlavu. Postup je úplně stejný jako u rychlíka, jen s tím rozdílem, že nahrávka se hraje za hlavou nahrávače.

4 – Čtyřka je asi nejsložitější úder jak pro nahrávače, tak i pro útočícího hráče. Jedná se o střelenou nahrávku hranou asi 2-3 m čelně od nahrávače. Nahrávka musí být jak dostatečně rychlá, tak i dostatečně vysoká. Pokud má družstvo tuto kombinaci

prvního sledu výborně sehrahou, je to veliká zbraň, protože se dá úspěšně kombinovat na signál do druhého sledu, především na diagonálního hráče do zóny 1 nebo 2.

8 – Osmička zvaná taktéž „oko“ je modifikací nám již známého rychlíka. Jedná se o odhozenou nahrávku č.1. To znamená, že hráč se rozbíhá stejně jako na nahrávku č. 1, ale v posledním okamžiku odskočí a dostává nahrávku asi o 0,5 jinde, než u nahrávky č. 1. Účelem této nahrávky je zmást soupeře, protože neví do poslední chvíle, zda budete hrát nahrávku č. 1 nebo č. 2.

Pro hru prvního sledu je podobných modifikací veliká škála, a proto je jen na blokařích samotných a na jejich souhře s nahrávači, jestli dokážou svou hru okořenit něčím jiným. Pro tyto situace je veliké plus, když je tým spolu pohromadě delší dobu, nebo alespoň se stejným nahrávačem

1.3.2 Nahrávky druhého a třetího sledu

Specializace „Univerzál“ kterou se zabývá tato diplomová práce, je typickou specializací hráče, která útočí pouze z nahrávek druhého a třetího sledu. Proto bych zde chtěl osvětlit problematiku nahrávek, s touto specializací spjatých. Jedná se především o nahrávky vedené ze zóny 1 a 2. Univerzální hráč se také v jednom postavení vyskytuje v zóně č. 4. Zde ale většinou nebývá příliš využíván jako útočník. Jedná se o postavení, které bývá v dnešním systému hry považováno za problematické z pohledu zrátování dané rozehry. Jsou však i hráči, kteří mají toto postavení v oblibě, a tudíž jim nepřipadá nikterak složité. Vrátime se ale k nejdůležitější práci diagonálního hráče a tou je útok ze zóny č. 1 a 2.

Útok ze zóny č. 1 – tato zóna je pro univerzálního hráče vůbec nejtypičtější pro útok.

Nikdo jiný z této zóny neútočí, když pomineme kombinace, které vycházejí z individuálních dovedností například smečařů. Jedná se zde o útoky, které se značí pro potřeby statistického programu Data Volley symboly X8 a V8.

X8 – je nahrávka druhého sledu hraná většinou na ztrátu. Je to střelená nahrávka směřující velkou rychlostí do zóny 2 (tedy do útočného území) asi 2m od sítě. Útočící hráč pak tuto nahrávku doskakuje ze zóny 1 a útočí na nekompaktní dvojblok. Tato nahrávka se používá hlavně z důvodu zapojení dalšího útočníka do kombinace na ztrátu, když se v útočném území po dobu tří postavení nachází nahrávač, který neútočí.

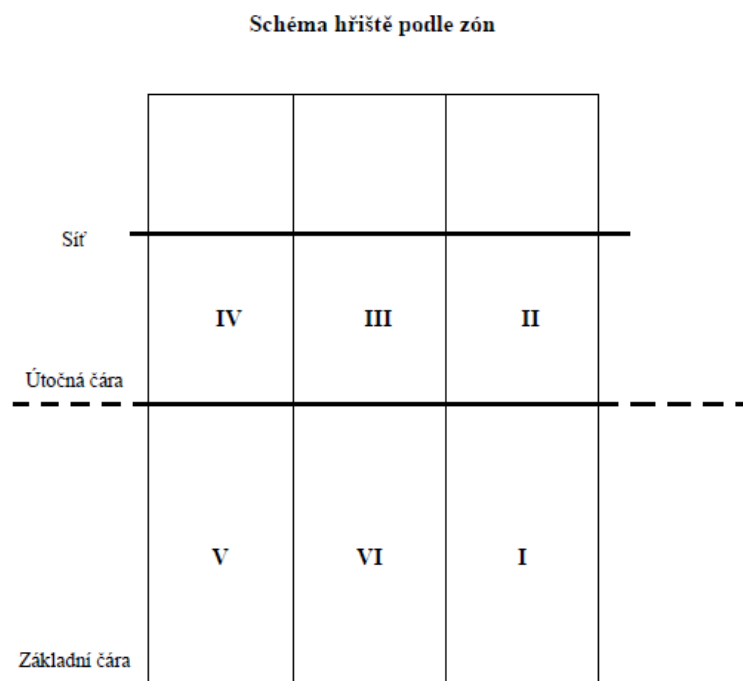
V8 – je nahrávka která je jednou z nejdůležitějších v dnešním pojetí volejbalu. Je to opět nahrávka směřovaná do zóny 2 asi 2m od sítě, kterou útočící hráč doskakuje ze zóny 1, ale není již střelena, nýbrž je nahrána do poměrně vysoké výšky. Jedná se o takzvanou bodovou nahrávku, která se používá po dobré obraně v poli, kdy se zpracovává útok soupeře. Tento útočný neúspěch soupeře se tím pádem může přeměnit v bod pro bránící družstvo. Na tomto aspektu je postaven základ celé dnešní hry, a proto je univerzální hráč v této situaci nejdůležitějším hráčem na hřišti.

Útok ze zóny č. 2 - útok z této zóny již není ničím tolik zvláštní. Pro útok z této zóny je taktéž hojně využíváno specializace smečař. Označení těchto útoků pro potřeby statistického programu Daty Volley jsou X6 a V6.

X6 – je střelená nahrávka, která se používá většinou v kombinaci na ztrátu, s již zmíněnou nahrávkou, do prvního sledu a to s útočným úderem č. 4. Úkolem této nahrávky je útok ze zóny 2 na jednoblok.

V6 – je polovysoká nahrávka, která se používá při nahrávce z pole, kdy není příliš dobře přihráno podání soupeře nebo se opět jedná o bodovou nahrávku vycházející z herní situace.

Obrázek 4 - Schéma hřiště podle zón



1.4 Charakteristika vrcholového hráče volejbalu specializace blokař, univerzál

1.4.1 Antropometrické hledisko

Antropometrie, jako nauka o stavbě lidského těla říká, že volejbalisté, jako takoví, jsou všeobecně sportovci vyššího vzrůstu, s většinou pěkně formovanou, atletickou postavou. Ve volejbale není důležité, jako u kontaktních sportů, s někým bojovat tělo na tělo. Proto váha není důležitým kritériem. Nezbytné je, aby váha byla optimální k výšce a tělesné substituci. Každé kilo navíc je spíše přítěží, jelikož každodenní výskoky a zejména dopady jsou velkou zátěží na pohybový aparát.

Co se týče hráčského postu blokař a univerzál, jsou z antropometrického hlediska téměř totožní. Jediným rozdílem může být, v dnešní době skoro nepatrný, rozdíl v tělesné výšce.

1.4.2 Kondiční hledisko (pohybové a fyziologické parametry)

V dnešním vrcholovém volejbale se již dlouhou dobu neklade takový zřetel na kondici ve smyslu dlouhodobé jednostranné zátěže. Kondice, jako taková, s příchodem systému hraní beze ztrát, není již potřeba v takové míře, jako tomu bylo dříve. Bývalý systém se ztrátami byl fyzicky náročnější, protože zápasy, tím pádem, trvaly mnohem déle. Moderní volejbal dnes klade důraz na vytrvalost neboli kondici v jiném slova smyslu. Jedná se o vytrvalost silovou. V současnosti je důležité, aby hráč vydržel vyskočit naplno několikrát během roze hry. Měl by být schopen uhrát svou činností bod. Oproti dobám minulým přibýly také dva nové oddechové časy. Tzv. technické timeouty, používané především během televizního přenosu, jako komerční přestávky, přidaly do každého setu 2 minuty oddechu navíc. Z těchto důvodů je tedy kondice opomíjena a nahrazována silou, výbušností a dynamičností.

Co se týče hráčské specializace *univerzál*, hráč tohoto zaměření by ve vrcholovém volejbale měl splňovat ty nejvyšší požadavky na pohybové schopnosti. Tím zde myslím obratnost, rychlost a sílu. Obratnost je velice důležitá především pro obrannou činnost v poli. Rychlost a síla jsou pak nedocenitelné v ostatních herních činnostech jednotlivce.

Fyzické parametry univerzálního hráče se v posledních letech mění. Požadována je především tělesná výška. Průměrně by se měla pohybovat mezi 190-200 cm.

K takovéto postavě samozřejmě patří dostatečné rozložení svalové hmoty a přiměřená váha. Tyto požadavky se hlídají pomocí každoročních zdravotních prohlídek, kde bývají stěžejní kritéria výška, váha, spirometrie, podkožní tuk (zjištěný pomocí kaliperace⁴), BMI a jeden ze škály testů zdatnosti na ergonometru⁵.

Za poslední desetiletí prošla specializace blokař nutnou obměnou. Díky nové postavě s jiným dresem tzv. liberu, se požadavky na blokaře mění. Kondiční aspekty jsou směřovány především do síly nohou a paží, rychlosti a dynamičnosti. Dříve potřebná obratnost a vytrvalost přechází na libero. Díky tomuto novému fenoménu novodobého moderního volejbalu blokař vlastně skoro polovinu zápasu nezasahuje do hry. Tento fakt může negativně ovlivnit připravenost na další průběh hry. Je proto velice důležité, jak se s tímto problémem daný hráč vyrovná.

Fyziologické parametry blokařů jsou již řadu let stejné. Hledají se ti nejurostlejší hráči (již od žákovských kategorií), kteří mají velkou sílu jak v pažích, tak i v nohách. Velikou devízou je pak rychlost, která je velice důležitá jak v obraně na síti, tak i v útoku z prvního sledu, kde je i rychlost paže velice ceněna. Výškový průměr blokařů je 200 a více centimetrů. Je až k nevíře, že v dobách minulých hráči těchto parametrů patřili mezi nejšikovnější na hřišti. Je velká škoda, že díky již zmíněným aspektům je v dnešním moderním volejbale kladený důraz na velice brzké zařazení na hráčský post. Spousta hráčů je touto brzkou specializací připravena o všeobecnost a případnou možnost alternace na vícero postech.

1.4.3 Technicko-taktické hledisko

Technicko-taktické požadavky na vrcholového hráče jsou v současné době velice vysoké. Samozřejmě se nároky trochu liší podle hráčského postu, ale každá specializace má svá specifika, bez kterých by se hráč nemohl uplatnit. Proto bych chtěl velmi apelovat na trenéry, zejména žákovských kategorií. Dbejte prvotně na technický základ každého hráče.

Požadavky technického a taktického rázu, které jsou kladeny na univerzálního hráče, jsou velice vysoké. Univerzál by měl být jeden z nejúdernějších hráčů v týmu. Krom toho, že by měl být variabilní na útoku, musí být nadměrně fyzicky vyspělý, aby zvládl velké množství zejména bodových nahrávek. Všechny tyto záležitosti jdou

⁴ Měření tloušťky kožních řas

⁵ Ergometrie - metoda vyšetřování tělesné výkonnosti člověka; měření práce

samozřejmě ruku v ruce se stářím a zkušenostmi. Však nejdůležitější je základ položený během začátku kariéry. Zde se boduje hráč jako takový.

Blokař musí být vospělý zejména v obraně na síti. Jeho každodenním chlebem jsou přesuny do kúlů a správný přesah rukou na stranu soupeře. Blok je velice technicky náročný, a proto dobrý základ z žakovských kategorií napomáhá vyhýbat se přeučování zlozvyků a vede k rychlejšímu nástupu úrovně herní vospělosti. Druhou nedílnou součástí dobrého blokaře je útok. Základem jsou standardní údery prvního sledu, které z hlediska technického jsou sice náročné a mohou být účinné, ale nejsou ničím překvapivé. Mohou se lišit pouze svou razancí, výškou a rychlostí provedení. Proto blokaři, ve vrcholových soutěžích, musí bezpodmínečně ovládat alternativy standardních úderů, které jsou jak překvapivé pro obranu soupeře, tak i divácky atraktivní.

Poslední technicko-taktická stránka každého hráče, bez ohledu na specializaci, je servis. Podání, nebo-li uvedení míče do hry, má mnoho variant. Od základních až po technicky náročné. Zde ale na řadu přichází taktika. Každý hráč vždy vychází ze situace a ze škály svých technicky náročných, či nenáročných servisů. Je pouze na něm a na předem dané taktice, jaký servis zrovna použije a na jakého z hráčů soupeře jej bude směřovat.

1.4.4 Psychické hledisko

Obecně řečeno je psychika jednou z nejdůležitějších stránek vrcholového hráče. Hráč může být sebelepší a šikovnější v tréninku, ale pokud nedokáže ustát zápasové zatížení, nemůže hrát na vrcholové úrovni. Volejbal je krásný kolektivní sport plný zvratů a nečekaných vyvrcholení. Většinu z toho má na svědomí právě psychika hráčů. Od doby, kdy se volejbal začal hrát beze ztrát, tzv. rally point systémem, znamená každá rozehra bod. Odpadla tedy pomyslná doba na psychické oddychnutí, kdy ztráta neznamovala bodový přísun. Volejbal se tímto stal sportem, který se dá svou psychickou náročností přirovnat např. k tenisu.

V dnešní době vrcholového sportu nastává nový rozměr psychické zátěže kladený na jednotlivé hráče. Jelikož sport je dnes především bohužel o penězích, o sponzorech a o divácích a jejich přízni, nemůže si hráč oddechnout ani mimo hřiště. Je podvědomě sledován veřejností, médií a každá jeho, byť malá, nepatřičnost bývá omílána a trestána vedením družstva. Hráči jsou nuceni dodržovat denní režim a

životosprávu. Co se týče hry, jsou na hráče kladeny veliké nároky, které mívají spojitost s finančními motivacemi, nejen osobními, ale i klubovými. Hráč, jako takový, chodí každý den „s kůží na trh“ a neví dne, ani hodiny, kdy bude muset ukončit svou kariéru, ať už z jakéhokoliv důvodu.

Vrcholový hráč *univerzál* má své specifické úkoly, na kterých závisí úspěch celého týmu. Jednou z psychicky nejnáročnějších činností univerzálního hráče je útok z bodové nahrávky. Tento míč většinou vzniká z dobré práce v poli. Hráč tímto dostává do ruky snahu celého týmu, který od něj čeká tížený bod. Samostatnou stránkou, která je, co se psychiky týče, pro každého stejná, je podání. Každý hráč je na ní sám a rozhoduje o úspěchu, či neúspěchu.

Psychická zátěž hráče specializace *blokař* je velice individuální záležitost. Každý středový hráč je trochu jiný, a tudíž se s herními situacemi vyrovnává odlišně. Základem jeho práce je úspěšná obrana na síti, která je jednou z nejsložitějších herních činností vůbec. Z psychického hlediska je nejdůležitější být naplno koncentrovaný hned od první výměny. Tehdy se vytvářejí pomyslné „bloky“ jak mezi hráči, kteří útočí a brání se navzájem, tak hlavně mezi blokařem a soupeřovým nahrávačem. Pokud se blokaři podaří nahrávače tzv. přečíst, je jeho práce o mnoho snadnější. Ví totiž, z jaké situace a kam bude pravděpodobně nahrávat. Může tak stavět kvalitní a kompaktní obranu na síti. U blokařské profese většinou platí, že kdo má psychicky navrch, velikou měrou přispěje k vítězství svého týmu.

Další z aktivit každého středového hráče je útok z prvního sledu. Je to velice specifická činnost, která vyžaduje rychlost a přesnost. Z těchto důvodů je nejdůležitější vzájemná souhra nahrávače a blokaře. Pokud funguje a oba hráči se spolu na hřišti cítí dobře, je to, za předpokladu dobré přihrávky, smrtící zbraň vrcholového volejbalu. Jestliže se zmíním o práci v poli, tak ta od doby hry s liberem, není pro blokaře až natolik důležitá. Trenéři u této specializace na ní nekladou takové požadavky, jako dříve. Opakem je však mezihra. Je to v celku neviditelná práce, která však dělá hráče hráčem. Záleží však opět na psychické pohodě, protože pokud si hráč nevěří, nemůže správně v mezihře obstát. Psychická odolnost se svým způsobem odvíjí od práce v tréninku, kde si je hráč jistý svou herní připraveností. Psychika je polovina herního výkonu, posléze výkonnosti. V dnešní době je možné posilovat psychickou odolnost hráčů různými způsoby. Jedním z nich je například simulovaný trénink nebo přípravné zápasy. U některých týmů můžeme shlédnout i různé talismany, rituály a pokřiky, kterými si dodávají odvalu a povzbuzení do hry.

3 VÝZKUMNÁ ČÁST

3.1 Cíle a úkoly práce

Vymezení úkolů a cílů práce.

Cílem této práce je zjištění, zda blokař a univerzál extraligového týmu dokážou pozitivně ovlivnit výsledek v utkáních základní části Extraligy mužů. Proto se zaměříme na hodnocení blokaře i univerzála ve všech jejich hráčských dovednostech a provedeme porovnání zjištěných výsledků.

Úkolem této Diplomové práce je pak na základě studia literatury, osobních rozhovorů s hráči a trenéry, rozboru prováděného v předvýzkumu a vlastního pozorování zkonstruovat metodu studia výsledků předchozích výzkumů a zpřesnit výzkumný námět a formulovat výzkumný problém.

3.2 Hypotézy

Na základě zkušeností, získaných během desetiletého působení v nejvyšší volejbalové lize pořádané Českým volejbalovým svazem a aktivní účasti v národním týmu ČR, jsme sestavily hypotézy, které z těchto zkušeností vycházejí. Jedná se o letité volejbalové pravdy, které jsme se rozhodli podrobit přezkumu. První z nich je, že specializace blokař nerozhoduje zápas a druhá, že specializace univerzál naopak zápas rozhoduje.

Hypotéza 1

H1 Předpokládáme, že neexistuje vztah mezi výkony blokařů a umístěním jejich týmů po základní části.

Hypotéza 2

H2 Předpokládáme, že existuje vztah mezi výkony univerzálů a umístěním jejich týmů po základní části.

3.3 Metodika výzkumu

Při vypracovávání této diplomové práce využijeme dostupnou literaturu a také některé ověřené zdroje z Internetu. Využijeme internetové stránky, které se věnují volejbalu a metodice, nácviku v tréninku a diagnostice. Dále budeme vycházet z literatury, kterou získáme v databázi knihovny Fakulty tělesné výchovy a sportu Univerzity Karlovy, v Českobudějovické vědecké knihovně a čerpat budeme také z odborných časopisů, které se tímto tématem zabývají.

Sportovní zařazení a základní klasifikaci sportů na základě kreativity nám pomohou vymezit autoři Choutka a Dovalil (1991). Autoři ve své knize přehledně a stručně charakterizují jednotlivé části sportovního tréninku. Tato publikace je vhodná především pro vysvětlení odborných pojmů k dané problematice a zejména pro charakteristiku jednotlivých faktorů struktury sportovního výkonu.

Již při provádění počátečního výzkumu k této diplomové práci se ukázalo, že literatura, která by se zabývala procesuální stránkou herního výkonu jednotlivce ve volejbalu, tj. analýzou herního výkonu jednotlivce z hlediska četnosti výskytu a charakteru realizovaných herních činností jednotlivce, je v současné době velmi málo. Za jeden z cílů si proto klademe doplnit tuto oblast teorie sportovního tréninku v závěrech této práce.

Při vlastním zpracování tématu se budeme odvolávat a využívat ty práce, které se převážně zabývají volejbalem nebo strukturou sportovního výkonu. Za důležité budeme považovat dílo Zapletalové, Přídala a Tokára (2001). Významným příspěvkem k popsání teorie výkonu ve sportovních hrách byla práce Ejema (1976), za zmínku stojí také díla autorů Dobrého a Semiginovského (1988). Zásadním dílem pro rozbor a charakteristiku herního výkonu ve volejbale jsou díla autorů Kaplana a Buchtela (1987).

Pochopitelně bude nutné nastudovat také některé další publikace, především ty zahraniční, aby měla práce potřebnou výpovědní hodnotu. Úplný výčet literatury, uvádíme níže v samostatném oddíle *Seznam literatury*.

3.3.1 Charakteristika výzkumného souboru

Do výzkumné části této diplomové práce jsme použili dva zkoumané soubory. Jedná se o kompletní statistické údaje České volejbalového svazu (dále ČVS) za rok 2011/2012 pro hráčskou specializaci blokař a univerzál.

Ve výzkumném souboru hráčská specializace blokař jsme zahrnuli všechny hráče extraligové soutěže mužů z ročníku 11/2012, kteří zasáhli do hry v nejméně 11 zápasech zmiňovaného ročníku. Z každého extraligového týmu se tak do výzkumu zařadili nejméně dva hráči, maximálně však čtyři z jednoho družstva. Do výzkumu bylo po selekci dle kritérií celkově zařazeno 33 hráčů na pozici blokař.

Co se týče výzkumného souboru specializace univerzální hráč, byla zde situace obdobného charakteru. Byli zde do výzkumu zařazeni taktéž pouze hráči, kteří nastoupili nejméně v 11 zápasech. Z každého týmu byli do výzkumu vybráni maximálně dva hráči tohoto postu. Po výběru dle hlediska posuzování bylo do výběru zahrnuto 16 hráčů specializace univerzál.

Zajímavostí výzkumu bylo, že do výběru byli zařazeni hráči, kteří zasahovali do výsledků z pozice obou postů. Tato skutečnost jen podtrhuje opodstatněnost výběru hráčských specializací k výzkumu. Existuje totiž spousta univerzálních hráčů, kteří jako svoji dřívější specializaci měli právě post blokaře. Jako příklad bych uvedl našeho nejúspěšnějšího hráče uplynulých pěti let Jana Štokra. Ve světovém měřítku bychom dále mohli uvést situaci z posledních Olympijských her 2012 v Londýně, kdy ve finálovém zápase Brazílie vrz. Rusko ruský trenér Vladimir Alekno za stavu 2:2 na sety, poslal do zkráceného dějství na post univerzálního hráče svého blokaře Dmitryho Muserskiyho. Brazilská obrana nenašla recept na ruského obra a nejen díky tomuto mistrovskému tahu ruská sborna slavila olympijské zlato. Tyto případy se samozřejmě dějí i v opačném sledu.

Hráči zařazení do výzkumu na postu blokař

Tabulka 1 – blokaři zařazení do výzkumu

Oddíl	Hráč	Post
VO Kocouři Vavex Příbram	Leikep	Blokař
VO Kocouři Vavex Příbram	Havrlík	Blokař
VO Kocouři Vavex Příbram	Prajzler	Blokař
AERO Odolena Voda	Sedlář	Blokař
AERO Odolena Voda	Fokt	Blokař
VK Dukla Liberec	Beer	Blokař
VK Dukla Liberec	Piovarči	Blokař
VK Dukla Liberec	Staněk	Blokař
VK Karbo Benátky n. Jizerou	Dittrich	Blokař
VK Karbo Benátky n. Jizerou	Starý	Blokař
SK Volejbal Ústí n. Labem	Mach M.	Blokař
SK Volejbal Ústí n. Labem	Alfonso	Blokař
SK Volejbal Ústí n. Labem	Jůna	Blokař
VK DHL Ostrava	Sobotka	Blokař
VK DHL Ostrava	Kubala	Blokař
VK DHL Ostrava	Široký	Blokař
VSC Zlín	Čechmánek	Blokař
VSC Zlín	Přikryl	Blokař
VSC Zlín	Sedláček	Blokař
VSC Zlín	Navláčil	Blokař
Volejbal Brno	Zajíčel	Blokař
Volejbal Brno	Mlčuch	Blokař
Volejbal Brno	Kubalec	Blokař
Volejbal Brno	Smrčina	Blokař
ČZU Praha	Lohr	Blokař
ČZU Praha	Šrámek	Blokař
ČZU Praha	Pajma	Blokař
VK České Budějovice	Mach R.	Blokař
VK České Budějovice	Sukuba	Blokař
VK České Budějovice	Smrčka	Blokař
SVK Havířov	Kotas	Blokař
SVK Havířov	Srkal	Blokař
SVK Havířov	Malínek	Blokař

Hráči zařazení do výzkumu na postu univerzální hráč

Tabulka 2– univerzální hráči zařazení do výzkumu

Oddíl	Hráč	Post
VO Kocouři Vavex Příbram	Křiško	Univerzál
AERO Odolná Voda	Šulava	Univerzál
AERO Odolná Voda	Břicháček	Univerzál
VK Dukla Liberec	Hadrava	Univerzál
VK Dukla Liberec	Vodvárka	Univerzál
VK Karbo Benátky n. Jizerou	Dlouhý	Univerzál
SK Volejbal Ústí n. Labem	Kramár	Univerzál
VK DHL Ostrava	Michalovič	Univerzál
VSC Zlín	Kostoláni	Univerzál
Volejbal Brno	Smrčina	Univerzál
Volejbal Brno	Mlčuch	Univerzál
ČZU Praha	Finger	Univerzál
VK České Budějovice	Novotný	Univerzál
VK České Budějovice	Motys	Univerzál
Slavia Havířov	Holiš	Univerzál
Havířov	Kolář	Univerzál

3.3.2 Přehled použitých výzkumných metod

Ve výzkumné části této diplomové práce budou použita statistická data Českého volejbalového svazu, která jsou shromažďována každým rokem pro potřeby klubů a trenérů. Tato data budou podrobena především průměrování a posléze pak převedení na konečná pořadí. Tyto výsledky použijeme pro zprůměrování výsledků ve všech hodnotících škálách tak, aby nám vyšlo konečné pořadí týmů. Pořadí týmů podle hodnotících škál pak porovnáme podle Spearmanovy korelace závislosti. Výsledkem pak bude Spearmanův korelační koeficient. Korelační koeficient nám ukáže závislost konečného pořadí EX-M 2011/2012 na výkonu blokařů a diagonálních hráčů.

Pro sběr statistických dat se EX-M použijeme vyškolených statistiků. Každý ligový tým má svého. Je přítomen na každém ligovém zápase a vytváří statistický záznam o utkání. Od roku 2007 se tyto záznamy vyhodnocují pomocí statistického programu Data Volley. Tento program dokáže zaznamenat více sledovaných činností a je o mnoho rychlejší. Další jeho výhodou je online sledování průběžných výsledků na internetových stránkách českého volejbalového svazu (www.cvf.cz). Zde můžeme najít ihned po odehraném kole veškeré údaje o utkáních a jejich vyhodnocení, srovnání a započítání do celkového pořadí jak podle specializací, tak i podle týmů. Jedinou nevýhodou zavedeného programu je prozatím neschopnost některých statistiků, kteří dosud neovládají statistický program na takové úrovni, jaké by bylo záhodno. Tento aspekt je především dán neprofesionálním přístupem některých klubů, které opomíjejí důležitost statistického sběru informací. Věříme, že tyto výjimky jsou jen dočasné a léta praxe se co nejdříve projeví.

Data Volley je jedním z nejrozšířenějších volejbalových statistických programů na světě. Používá se například v italské sérii A, která je právem považována za nejlepší volejbalovou ligu světa. Dále je pak hojně využíváný národními týmy celé světové špičky. Doufáme, že i našemu národnímu týmu bude nápomocen.

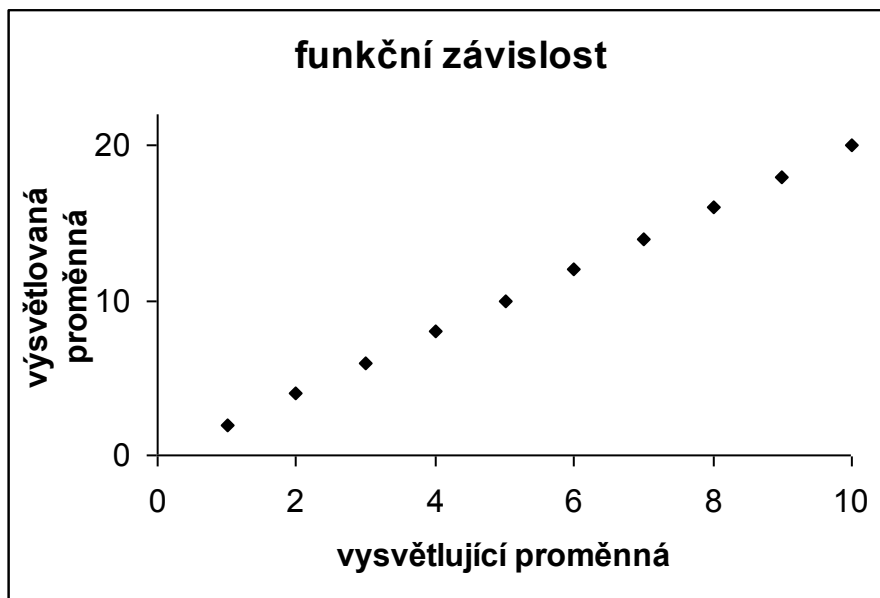
3.3.2.1 Spearmanova korelace

Korelace je závislost mezi veličinami – proměnnými.

Proměnné jsou **proměnná veličina závislá y** (vysvětlovaná) a jedna nebo více **proměnných nezávislých x** (vysvětlujících). Statistika pak neurčí příčinu a následek, ale pouze že existuje vztah (korelace). Při sledování vztahu mezi naměřenými hodnotami x, y (dvojice x_i, y_i) řešíme, zda existuje či neexistuje závislost (vztah, korelace) mezi veličinami, případně sledujeme míru intenzity (těsnosti) tohoto vztahu. Mírou intenzity závislosti je **koeficient korelace r**.

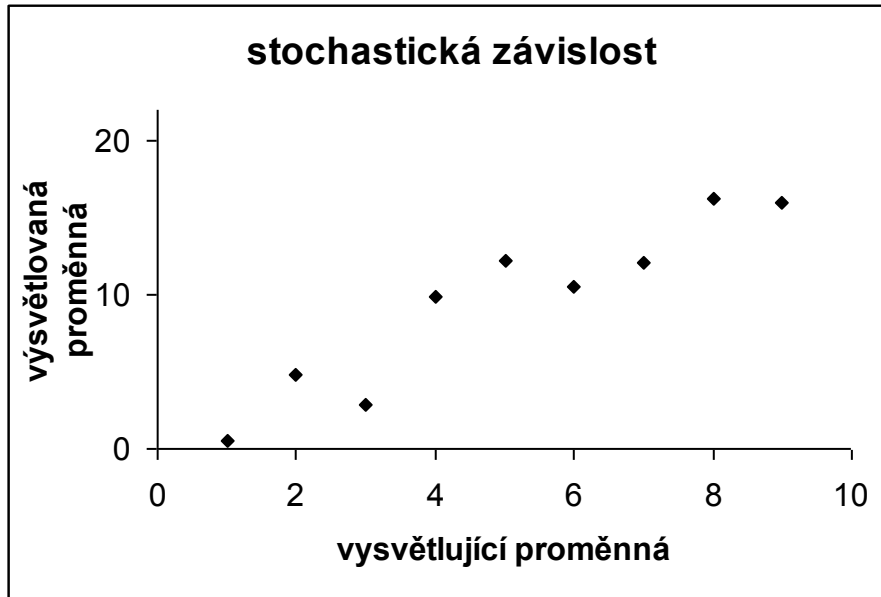
Možnosti vzniklých závislostí (korelací)

Graf 1- funkční závislost



Funkční závislost (pevná), dané hodnotě x odpovídá jen určitá hodnota y
 $y=f(x)$

Graf 2- stochastická závislost

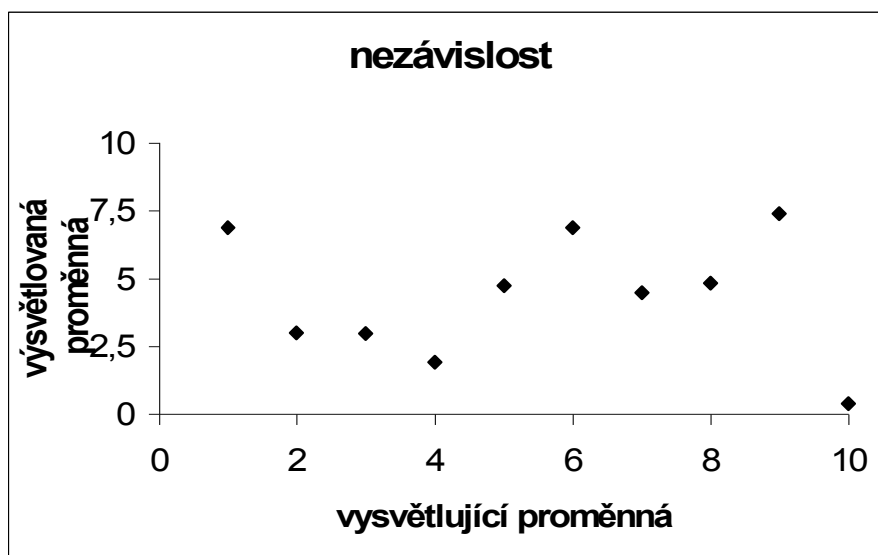


Stochastická závislost (volná), závisle proměnná, případně i nezávisle proměnná jsou náhodné veličiny. Určité hodnotě x přísluší možné hodnoty y vybrané z určitého rozdělení, střední hodnota rozdělení y je funkcí x . $E(y)=f(x)$

Střední hodnota náhodné veličiny y je funkcí střední hodnoty náhodné veličiny.

$$E(y)=f[E(x)]$$

Graf 3- nezávislost



Nezávislost mezi veličinami, střední hodnota y se nemění v závislosti na x .

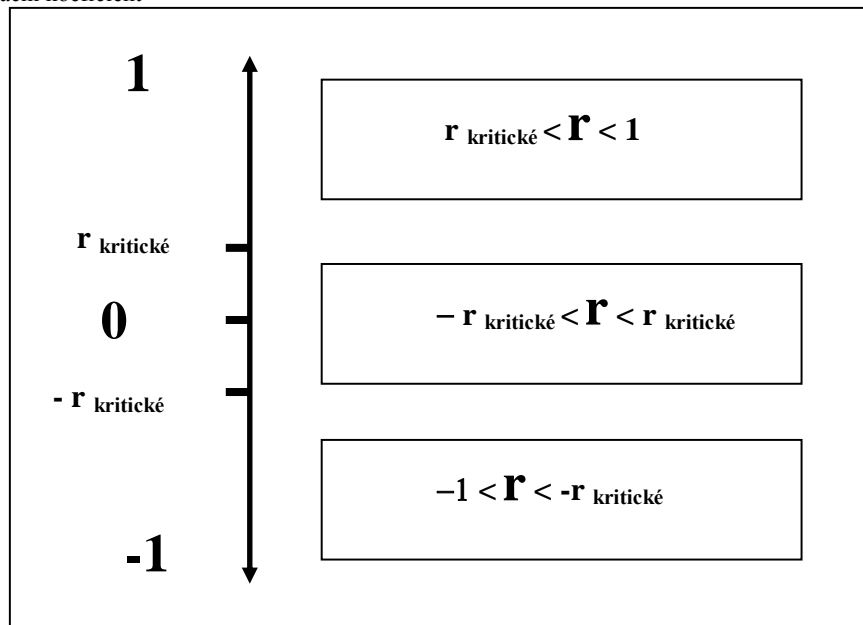
(www.ujep.cz/synek/statistika/prednasky)

Někdy není vhodné nebo nelze použít korelační koeficient r pro sledování závislosti mezi naměřenými hodnotami nebo jsou hodnoty odlehle nebo sledované znaky jsou pouze slovní, ale ordinární. Mluvíme o hodnotách, které se převádějí na pořadová čísla. Např. sledujeme vztah mezi umístěním závodníků na mistrovství světa a na Olympijských hrách nebo vztah mezi pořadím dokonalosti vyprání prádla (ohodnocena pořadovými čísly). Pro všechny tyto případy se používá Spearmanova korelace nebo spíše Spearmanův korelační koeficient, který se vypočte podle tohoto vzorce.

$$r_s = 1 - \frac{\sum_{i=1}^n (i_x - i_y)^2}{n(n^2 - 1)}$$

Hodnoty koeficientu korelace jsou od -1 do +1. Pokud je korelační koeficient kladný ($r > 0$) y roste s rostoucím x. Pokud je korelační koeficient záporný ($r < 0$) y s rostoucím x klesá. Čím je $|r|$ blíže 1, tím těsnější je závislost.

Graf 4- korelační koeficient



(www.ujep.cz/synek/statistika/prednasky)

3.3.3 Sběr dat

Data sebraná pro tuto diplomovou práci pocházejí z veřejně přístupného serveru Českého volejbalového svazu. Data jsou sebrána ze 168 utkání nejvyšší volejbalové ligy mužů v sezóně 2011/2012. Z každého jednotlivého utkání bylo nutné vybrat relevantní data potřebná pro výzkum a zároveň provést kontrolu, zda hráč opravdu nastoupil na postu, který právě hodnotíme. Právě z těchto důvodů byl sběr dat velice náročný a zdlouhavý.

3.3.4 Analýza dat

Jednotlivá shromážděná data jsou z důvodu další analýzy přepsána do úhledných tabulek, které byly pro potřeby výzkumu vytvořeny a naprogramovány v programu Microsoft Excel 2010. Tyto tabulky jsou naprogramovány tak, aby společně navzájem komunikovaly a byly schopny generovat vše vypovídající grafy pro snazší názorné vysvětlení výsledů daného výzkumu.

3.4 Výsledky blokaři

3.4.1 Porovnání činností blokařů EX-M 2011/2012 Body

Tabulka 3 – Body blokaři

Oddíl	Hráč	Post	Body			
			Abs.	Pořadí	Uprav.	Pořadí
VO Kocouři Vavex Příbram	Leikep	Blokař	291	3	291	3
VO Kocouři Vavex Příbram	Havrlík	Blokař	193	9	193	9
VO Kocouři Vavex Příbram	Prajzler	Blokař	52	31	52	31
Odolena Voda	Sedlář	Blokař	190	12	190	12
Odolena Voda	Fokt	Blokař	180	14	180	14
VK Dukla Liberec	Beer	Blokař	187	13	187	13
VK Dukla Liberec	Piovarči	Blokař	257	6	257	6
VK Dukla Liberec	Staněk	Blokař	85	29	85	29
VK Karbo Benátky n. Jizerou	Dittrich	Blokař	275	4	275	4
VK Karbo Benátky n. Jizerou	Starý	Blokař	292	2	292	2
SK Volejbal Ústí n. Labem	Mach M.	Blokař	170	16	170	16
SK Volejbal Ústí n. Labem	Alfonso	Blokař	89	28	89	28
SK Volejbal Ústí n. Labem	Jůna	Blokař	148	20	148	20
VK DHL Ostrava	Sobotka	Blokař	167	17	167	17
VK DHL Ostrava	Kubala	Blokař	162	19	162	19
VK DHL Ostrava	Široký	Blokař	193	9	193	9
VSC Zlín	Čechmánek	Blokař	298	1	298	1
VSC Zlín	Přikryl	Blokař	36	34	36	33
VSC Zlín	Sedláček	Blokař	99	26	99	26
VSC Zlín	Navláčil	Blokař	120	22	120	22
Volejbal Brno	Zajícel	Blokař	106	25	106	25
Volejbal Brno	Mlčuch	Blokař	107	24	107	24
Volejbal Brno	Kubalec	Blokař	109	23	109	23
Volejbal Brno	Smrčina	Blokař	81	30	81	30
ČZU Praha	Lohr	Blokař	49	32	49	32
ČZU Praha	Šrámek	Blokař	176	15	176	15
ČZU Praha	Pajma	Blokař	194	8	194	8
VK České Budějovice	Mach	Blokař	191	11	191	11
VK České Budějovice	Sukuba	Blokař	214	7	214	7
VK České Budějovice	Smrčka	Blokař	164	18	164	18
Haviřov	Kotas	Blokař	258	5	258	5
Haviřov	Srkal	Blokař	137	21	137	21
Haviřov	Malínek	Blokař	90	27	90	27

Legenda: **Abs.** – celkový počet získaných bodů ve všech herních činnostech za celou základní část

Pořadí 1 – pořadí všech blokařů

Uprav – odpovídá počtu získaných bodů za základní část

Pořadí 2 – pořadí redukováného počtu hráčů

Jak je patrné z tabulky 3, rozdíl v počtu získaných bodů je mezi prvním a posledním blokařem zařazeným do výzkumu více než propastný. Tato skutečnost je jednak dána systémem hry jednotlivých družstev a také kvalitou hráčů, protože souhrn veškerých bodů je součtem bodů z herních činností blok, podání a úspěch v útoku.

3.4.2 Porovnání činností blokařů EX-M 2011/2012 Blok

Tabulka 4– Blok blokaři

Oddíl	Hráč	Post	Blok			
			Abs.	Pořadí	Uprav.	Pořadí
VO Kocouři Vavex Příbram	Leikep	Blokař	107	1	107	1
VO Kocouři Vavex Příbram	Havrlík	Blokař	74	10	74	10
VO Kocouři Vavex Příbram	Prajzler	Blokař	13	32	13	32
Odolena Voda	Sedlář	Blokař	76	8	76	8
Odolena Voda	Fokt	Blokař	60	14	60	14
VK Dukla Liberec	Beer	Blokař	81	4	81	4
VK Dukla Liberec	Piovarči	Blokař	107	1	107	1
VK Dukla Liberec	Staněk	Blokař	38	25	38	25
VK Karbo Benátky n. Jizerou	Dittrich	Blokař	68	11	68	11
VK Karbo Benátky n. Jizerou	Starý	Blokař	99	3	99	3
SK Volejbal Ústí n. Labem	Mach M.	Blokař	75	9	75	9
SK Volejbal Ústí n. Labem	Alfonso	Blokař	29	28	29	28
SK Volejbal Ústí n. Labem	Jůna	Blokař	54	17	54	17
VK DHL Ostrava	Sobotka	Blokař	44	22	44	22
VK DHL Ostrava	Kubala	Blokař	64	13	64	13
VK DHL Ostrava	Široký	Blokař	81	4	81	4
VSC Zlín	Čechmánek	Blokař	80	6	80	6
VSC Zlín	Přikryl	Blokař	11	33	11	33
VSC Zlín	Sedláček	Blokař	36	27	36	27
VSC Zlín	Navláčil	Blokař	39	24	39	24
Volejbal Brno	Zajíčel	Blokař	41	23	41	23
Volejbal Brno	Mlčuch	Blokař	18	30	18	30
Volejbal Brno	Kubalec	Blokař	47	19	47	19
Volejbal Brno	Smrčina	Blokař	24	29	24	29
ČZU Praha	Lohr	Blokař	17	31	17	31
ČZU Praha	Šrámek	Blokař	48	18	48	18
ČZU Praha	Pajma	Blokař	46	21	46	21
VK České Budějovice	Mach	Blokař	68	11	68	11
VK České Budějovice	Sukuba	Blokař	77	7	77	7
VK České Budějovice	Smrčka	Blokař	47	19	47	19
Haviřov	Kotas	Blokař	56	15	56	15
Haviřov	Srkal	Blokař	55	16	55	16
Haviřov	Malínek	Blokař	38	25	38	25

Legenda: **Abs.** – celkový počet získaných bodů blokem za celou základní část

Pořadí 1 – pořadí všech blokařů

Uprav – odpovídá počtu získaných bodů blokem za základní část

Pořadí 2 – pořadí redukovaného počtu hráčů

Blok je pro hráče specializace blokař jednou ze stěžejních herních činností. Tabulka 4 nám ukazuje pouze konečná pořadí hráčů specializace blokař, což má svoji vypovídající hodnotu zejména u hráčů, kteří překonali bájnou hodnotu 100 bodových bloků. To hlavní na co bychom chtěli upozornit je v tabulce přílohy 2. Zde je totiž patrné, kolik má daný hráč bodových bloků za odehrané utkání, respektive kolik má průměrně bloků na jeden set. Tato hodnota je totiž pro posouzení kvality dokařských dovedností stěžejní. Protože pokud má blokař průměrně více než jeden bodový blok na set, můžeme hovořit o velice kvalitním blokaři.

3.4.3 Porovnání činností blokařů EX-M 2011/2012 Podání

Tabulka 5- Podání blokaři

Oddíl	Hráč	Post	Podání			
			Abs.	Pořadí	Uprav.	Pořadí
VO Kocouři Vavex Příbram	Leikep	Blokař	13	13	13	13
VO Kocouři Vavex Příbram	Havrlík	Blokař	6	25	6	25
VO Kocouři Vavex Příbram	Prajzler	Blokař	6	25	6	25
Odolena Voda	Sedlář	Blokař	15	10	15	10
Odolena Voda	Fokt	Blokař	7	24	7	24
VK Dukla Liberec	Beer	Blokař	5	28	5	28
VK Dukla Liberec	Piovarči	Blokař	23	4	23	4
VK Dukla Liberec	Staněk	Blokař	6	25	6	25
VK Karbo Benátky n. Jizerou	Dittrich	Blokař	40	1	40	1
VK Karbo Benátky n. Jizerou	Starý	Blokař	29	3	29	3
SK Volejbal Ústí n. Labem	Mach M.	Blokař	13	13	13	13
SK Volejbal Ústí n. Labem	Alfonso	Blokař	10	17	10	17
SK Volejbal Ústí n. Labem	Jůna	Blokař	15	10	15	10
VK DHL Ostrava	Sobotka	Blokař	31	2	31	2
VK DHL Ostrava	Kubala	Blokař	13	13	13	13
VK DHL Ostrava	Široký	Blokař	21	6	21	6
VSC Zlín	Čechmánek	Blokař	22	5	22	5
VSC Zlín	Přikryl	Blokař	0	37	0	33
VSC Zlín	Sedláček	Blokař	4	30	4	30
VSC Zlín	Navláčil	Blokař	9	19	9	19
Volejbal Brno	Zajíčel	Blokař	13	13	13	13
Volejbal Brno	Mlčuch	Blokař	4	30	4	30
Volejbal Brno	Kubalec	Blokař	10	17	10	17
Volejbal Brno	Smrčina	Blokař	18	7	18	7
ČZU Praha	Lohr	Blokař	4	30	4	30
ČZU Praha	Šrámek	Blokař	5	28	5	28
ČZU Praha	Pajma	Blokař	9	19	9	19
VK České Budějovice	Mach	Blokař	15	10	15	10
VK České Budějovice	Sukuba	Blokař	9	19	9	19
VK České Budějovice	Smrčka	Blokař	18	7	18	7
Haviřov	Kotas	Blokař	16	9	16	9
Haviřov	Srkal	Blokař	8	22	8	22
Haviřov	Malínek	Blokař	8	22	8	22

Legenda: Abs. – celkový počet získaných bodů podáním za celou základní část

Pořadí 1 – pořadí všech blokařů

Uprav – odpovídá počtu získaných bodů podáním za základní část

Pořadí 2 – pořadí redukovaného počtu hráčů

Jak můžeme vidět výše v tabulce 5, počet bodů získaných hráči specializace blokař, podání je velice málo. Tuto skutečnost bychom vysvětlili tím, že blokaři většinou podávají skákaná plachtící podání, která jsou určena k taktickému umístění na jednotlivé hráče soupeře nebo do konfliktních zón. Tyto servisy mají svou kvalitu, což ukazují počty uskutečněných podání, ale nevedou většinou k zisku přímého bodu.

3.4.4 Porovnání činností blokařů EX-M 2011/2012 Četnost

Tabulka 6– Četnost blokaři

Oddíl	Hráč	Post	Četnost			
			Abs.	Pořadí	Uprav.	Pořadí
VO Kocouři Vavex Příbram	Leikep	Blokař	294	5	294	5
VO Kocouři Vavex Příbram	Havrlík	Blokař	227	9	227	9
VO Kocouři Vavex Příbram	Prajzler	Blokař	60	33	60	33
Odolena Voda	Sedlář	Blokař	223	10	223	10
Odolena Voda	Fokt	Blokař	245	6	245	6
VK Dukla Liberec	Beer	Blokař	186	13	186	13
VK Dukla Liberec	Piovarči	Blokař	187	12	187	12
VK Dukla Liberec	Staněk	Blokař	82	29	82	29
VK Karbo Benátky n. Jizerou	Dittrich	Blokař	310	2	310	2
VK Karbo Benátky n. Jizerou	Starý	Blokař	296	4	296	4
SK Volejbal Ústí n. Labem	Mach M.	Blokař	185	14	185	14
SK Volejbal Ústí n. Labem	Alfonso	Blokař	106	27	106	27
SK Volejbal Ústí n. Labem	Jůna	Blokař	169	16	169	16
VK DHL Ostrava	Sobotka	Blokař	154	21	154	21
VK DHL Ostrava	Kubala	Blokař	156	19	156	19
VK DHL Ostrava	Široký	Blokař	166	17	166	17
VSC Zlín	Čechmánek	Blokař	331	1	331	1
VSC Zlín	Přikryl	Blokař	76	31	76	31
VSC Zlín	Sedláček	Blokař	116	24	116	24
VSC Zlín	Navláčil	Blokař	124	23	124	23
Volejbal Brno	Zajíčel	Blokař	111	26	111	26
Volejbal Brno	Mlčuch	Blokař	156	19	156	19
Volejbal Brno	Kubalec	Blokař	116	24	116	24
Volejbal Brno	Smrčina	Blokař	79	30	79	30
ČZU Praha	Lohr	Blokař	69	32	69	32
ČZU Praha	Šrámek	Blokař	235	8	235	8
ČZU Praha	Pajma	Blokař	240	7	240	7
VK České Budějovice	Mach	Blokař	177	15	177	15
VK České Budějovice	Sukuba	Blokař	195	11	195	11
VK České Budějovice	Smrčka	Blokař	158	18	158	18
Havířov	Kotas	Blokař	308	3	308	3
Havířov	Srkal	Blokař	149	22	149	22
Havířov	Malínek	Blokař	100	28	100	28

Legenda: **Abs.** – celkový počet nahrávek za celou základní část

Pořadí 1 – pořadí všech blokařů

Uprav – odpovídá počtu nahrávek za základní část

Pořadí 2 – pořadí redukovaného počtu hráčů

Tuto veličinu hráč neovlivní. Je totiž závislý na svých přihrávačích a nahrávači. To, jestli nahrávku dostane, ovlivňují na sebe navazující herní činnosti. Proto četnost není příliš relevantní pro statistické zkoumání. Jediné, co je možné ve výše uvedené tabulce vysledovat je fakt, zda nahrávač daného týmu rád směřuje nahrávky do prvního sledu a věří svým blokařům na útoku.

3.4.5 Porovnání činností blokařů EX-M 2011/2012 Úspěch

Tabulka 7 – Úspěch blokaři

Oddíl	Hráč	Post	Úspěch			
			Abs.	Pořadí	Uprav.	Pořadí
VO Kocouři Vavex Příbram	Leikep	Blokař	171	3	171	3
VO Kocouři Vavex Příbram	Havrlík	Blokař	113	10	113	10
VO Kocouři Vavex Příbram	Prajzler	Blokař	33	31	33	31
Odolena Voda	Sedlář	Blokař	99	14	99	14
Odolena Voda	Fokt	Blokař	113	10	113	10
VK Dukla Liberec	Beer	Blokař	101	13	101	13
VK Dukla Liberec	Piovarči	Blokař	127	8	127	8
VK Dukla Liberec	Staněk	Blokař	41	29	41	29
VK Karbo Benátky n. Jizerou	Dittrich	Blokař	167	4	167	4
VK Karbo Benátky n. Jizerou	Starý	Blokař	164	5	164	5
SK Volejbal Ústí n. Labem	Mach M.	Blokař	82	20	82	20
SK Volejbal Ústí n. Labem	Alfonso	Blokař	50	27	50	27
SK Volejbal Ústí n. Labem	Jůna	Blokař	79	21	79	21
VK DHL Ostrava	Sobotka	Blokař	92	16	92	16
VK DHL Ostrava	Kubala	Blokař	85	18	85	18
VK DHL Ostrava	Široký	Blokař	91	17	91	17
VSC Zlín	Čechmánek	Blokař	196	1	196	1
VSC Zlín	Přikryl	Blokař	25	34	25	33
VSC Zlín	Sedláček	Blokař	59	24	59	24
VSC Zlín	Navláčil	Blokař	72	23	72	23
Volejbal Brno	Zajíčel	Blokař	52	25	52	25
Volejbal Brno	Mlčuch	Blokař	85	18	85	18
Volejbal Brno	Kubalec	Blokař	52	25	52	25
Volejbal Brno	Smrčina	Blokař	39	30	39	30
ČZU Praha	Lohr	Blokař	28	32	28	32
ČZU Praha	Šrámek	Blokař	123	9	123	9
ČZU Praha	Pajma	Blokař	139	6	139	6
VK České Budějovice	Mach	Blokař	108	12	108	12
VK České Budějovice	Sukuba	Blokař	128	7	128	7
Č. Budějovice	Smrčka	Blokař	99	14	99	14
Havířov	Kotas	Blokař	186	2	186	2
Havířov	Srkal	Blokař	74	22	74	22
Havířov	Malínek	Blokař	44	28	44	28

Legenda: **Abs.** – celkový počet bodů získaný útokem za celou základní část

Pořadí 1 – pořadí všech blokařů

Uprav – odpovídá počtu bodů získaných útokem za základní část

Pořadí 2 – pořadí redukovaného počtu hráčů

Úspěch je počet bodů získaných z útočného úderu. Tato činnost je, jak již bylo uvedeno u předešlé tabulky věc, která je závislá na součinnosti celého týmu a především na souhře nahrávače s blokařem. Hodnoty vycházející z tabulky nám říkají, že blokaři na prvních místech hodnocení jsou se svými nahrávači sžiti a na hřišti o sobě vědí.

3.4.6 Porovnání činností blokařů EX-M 2011/2012 Úspěšnost

Tabulka 8– Úspěšnost blokaři

Oddíl	Hráč	Post	Úspěšnost			
			Abs.	Pořadí	Uprav.	Pořadí
VO Kocouři Vavex Příbram	Leikep	Blokař	58,16%	10	58,16%	8
VO Kocouři Vavex Příbram	Havrlík	Blokař	49,78%	25	49,78%	21
VO Kocouři Vavex Příbram	Prajzler	Blokař	55,00%	15	55,00%	12
Odolena Voda	Sedlář	Blokař	44,39%	33	44,39%	29
Odolena Voda	Fokt	Blokař	46,12%	31	46,12%	27
VK Dukla Liberec	Beer	Blokař	54,30%	19	54,30%	16
VK Dukla Liberec	Piovarčí	Blokař	67,91%	2	67,91%	1
VK Dukla Liberec	Staněk	Blokař	50,00%	24	50,00%	20
VK Karbo Benátky n. Jizerou	Dittrich	Blokař	53,87%	20	53,87%	17
VK Karbo Benátky n. Jizerou	Starý	Blokař	55,41%	14	55,41%	11
SK Volejbal Ústí n. Labem	Mach M.	Blokař	44,32%	34	44,32%	30
SK Volejbal Ústí n. Labem	Alfonso	Blokař	47,17%	28	47,17%	24
SK Volejbal Ústí n. Labem	Jůna	Blokař	46,75%	30	46,75%	26
VK DHL Ostrava	Sobotka	Blokař	59,74%	8	59,74%	6
VK DHL Ostrava	Kubala	Blokař	54,49%	17	54,49%	14
VK DHL Ostrava	Široký	Blokař	54,82%	16	54,82%	13
VSC Zlín	Čechmánek	Blokař	59,21%	9	59,21%	7
VSC Zlín	Přikryl	Blokař	32,89%	37	32,89%	33
VSC Zlín	Sedláček	Blokař	50,86%	23	50,86%	19
VSC Zlín	Navláčil	Blokař	58,06%	11	58,06%	9
Volejbal Brno	Zajícel	Blokař	46,85%	29	46,85%	25
Volejbal Brno	MLčuch	Blokař	54,49%	17	54,49%	14
Volejbal Brno	Kubalec	Blokař	44,83%	32	44,83%	28
Volejbal Brno	Smrčina	Blokař	49,37%	27	49,37%	23
ČZU Praha	Lohr	Blokař	40,58%	36	40,58%	32
ČZU Praha	Šrámek	Blokař	52,34%	22	52,34%	18
ČZU Praha	Pajma	Blokař	57,92%	12	57,92%	10
VK České Budějovice	Mach	Blokař	61,02%	6	61,02%	4
VK České Budějovice	Sukuba	Blokař	65,64%	4	65,64%	2
VK České Budějovice	Smrčka	Blokař	62,66%	5	62,66%	3
Haviřov	Kotas	Blokař	60,39%	7	60,39%	5
Haviřov	Srkal	Blokař	49,66%	26	49,66%	22
Haviřov	Malínek	Blokař	44,00%	35	44,00%	31

Legenda: Abs. – celková úspěšnost útoku, udávaná v % za celou základní část

Pořadí 1 – pořadí všech blokařů

Uprav – odpovídá celkové úspěšnosti útoku za základní část

Pořadí 2 – pořadí redukovaného počtu hráčů

Jedná se o nejvíce vypovídající veličinu, která se ve volejbale sleduje. Je to poměr četnosti k úspěšnosti, který je vypovídajícím faktem vlivu blokaře na vývoj utkání. Z tabulky lze vyčíst průměrnou úspěšnost blokařů. Hodnoty přesahující 60% jsou v tomto případě výsledkem výborně zvládnuté herní činnosti.

3.4.7 Výsledné pořadí týmů po základní části v jednotlivých zkoumaných činnostech na postu blokař

Tabulka 9 – Konečná tabulka výsledků EX-M 2011/2012 na postu blokař

Oddíl	Pořadí	Záp.	Vých.	Por.	Sety	Míče	Body	Sety	Míče	Míče/Set
VO Kocouň Vavex Příbram	4	30	19	11	68 : 44	2 595 : 2 411	59	↓ 112	↓ 5 006	↓ 44,70
AERO Odolena Voda	11	30	2	28	11 : 88	1 860 : 2 406	4	↑ 99	↑ 4 266	↑ 43,09
VK Dukla Liberec	2	30	26	4	84 : 28	2 634 : 2 282	76	↓ 112	↓ 4 916	↓ 43,89
VK Karbo Benátky n. Jizerou	6	30	12	18	52 : 60	2 460 : 2 479	39	↓ 112	↓ 4 939	↓ 44,10
SK Volejbal Ústí n. Labem	9	30	11	19	41 : 66	2 299 : 2 469	31	↔ 107	↔ 4 768	↔ 44,56
VK DHL Ostrava	3	30	24	6	77 : 24	2 417 : 2 105	73	↑ 101	↑ 4 522	↓ 44,77
VSC Zlín	7	30	12	18	51 : 59	2 456 : 2 466	39	↔ 110	↔ 4 922	↓ 44,75
Volejbal Brno	8	30	10	20	41 : 70	2 353 : 2 586	32	↔ 111	↓ 4 939	↔ 44,50
ČZU Praha	5	30	14	16	52 : 58	2 410 : 2 494	42	↔ 110	↔ 4 904	↔ 44,58
VK České Budějovice	1	30	27	3	85 : 24	2 583 : 2 124	77	↔ 109	↔ 4 707	↑ 43,18
SKV Havířov	10	30	8	22	33 : 74	2 227 : 2 472	23	↔ 107	↔ 4 699	↔ 43,92
					54 : 54	2 390 : 2 390	45	108	4 781	44,19

Tabulka 10 – Konečné umístění týmů v herní činnosti blok na postu blokař

Oddíl	Pořadí	Blok					
		Abs.	Pořadí	Na set	Pořadí	Na míče	Pořadí
VO Kocouň Vavex Příbram	4	194	2	1,73	4	1,71	4
AERO Odolena Voda	11	136	9	1,37	9	1,41	8
VK Dukla Liberec	2	235	1	2,10	1	2,11	1
VK Karbo Benátky n. Jizerou	6	172	5	1,54	5	1,54	5
SK Volejbal Ústí n. Labem	9	158	7	1,48	7	1,46	7
VK DHL Ostrava	3	189	4	1,87	2	1,85	2
VSC Zlín	7	166	6	1,51	6	1,49	6
Volejbal Brno	8	130	10	1,17	10	1,16	10
ČZU Praha	5	115	11	1,05	11	1,04	11
VK České Budějovice	1	192	3	1,76	3	1,80	3
Slavia Havířov	10	149	8	1,39	8	1,40	9

Tabulka 11 - Konečné umístění týmů v herní činnosti podání na postu blokař

Oddíl	Pořadí	Podání					
		Abs.	Pořadí	Uprav.	Pořadí	Na míče	Pořadí
VO Kocouň Vavex Příbram	4	25	9	0,22	9	0,22	10
AERO Odolena Voda	11	22	10	0,22	10	0,23	9
VK Dukla Liberec	2	37	6	0,33	6	0,33	6
VK Karbo Benátky n. Jizerou	6	71	1	0,63	2	0,64	1
SK Volejbal Ústí n. Labem	9	38	5	0,36	5	0,35	5
VK DHL Ostrava	3	65	2	0,64	1	0,64	2
VSC Zlín	7	35	7	0,32	7	0,31	7
Volejbal Brno	8	46	3	0,41	3	0,41	3
ČZU Praha	5	20	11	0,18	11	0,18	11
VK České Budějovice	1	42	4	0,39	4	0,39	4
Slavia Havířov	10	32	8	0,30	8	0,30	8

Tabulka 12 - Konečné umístění týmů v počtu nahrávek na postu blokař

Oddíl	Pořadí	Četnost					
		Abs.	Pořadí	Uprav.	Pořadí	Na míče	Pořadí
VO Kocouň Vavex Příbram	4	581	3	5,19	4	5,13	4
AERO Odolena Voda	11	468	10	4,73	7	4,85	7
VK Dukla Liberec	2	506	7	4,52	9	4,55	9
VK Karbo Benátky n. Jizerou	6	633	2	5,65	2	5,66	2
SK Volejbal Ústí n. Labem	9	461	11	4,31	10	4,27	10
VK DHL Ostrava	3	476	8	4,71	8	4,65	8
VSC Zlín	7	647	1	5,88	1	5,81	1
Volejbal Brno	8	470	9	4,23	11	4,21	11
ČZU Praha	5	553	5	5,03	5	4,98	5
VK České Budějovice	1	530	6	4,86	6	4,98	6
Slavia Havířov	10	557	4	5,21	3	5,24	3

Tabulka 13 - Konečné umístění týmů v zisku bodů z útoku na postu blokař

Oddíl	Pořadí	Úspěch					
		Abs.	Pořadí	Uprav.	Pořadí	Na míče	Pořadí
VO Kocouň Vavex Příbram	4	317	4	2,83	5	2,80	5
AERO Odolena Voda	11	212	10	2,14	9	2,20	9
VK Dukla Liberec	2	296	6	2,64	8	2,66	7
VK Karbo Benátky n. Jizerou	6	346	2	3,09	2	3,10	3
SK Volejbal Ústí n. Labem	9	212	10	1,98	11	1,96	11
VK DHL Ostrava	3	268	8	2,65	7	2,62	8
VSC Zlín	7	352	1	3,20	1	3,16	1
Volejbal Brno	8	229	9	2,06	10	2,05	10
ČZU Praha	5	296	6	2,69	6	2,67	6
VK České Budějovice	1	335	3	3,07	3	3,15	2
Slavia Havířov	10	304	5	2,84	4	2,86	4

Tabulka 14 - Konečné umístění týmů v úspěšnosti útoku na postu blokař

Oddíl	Pořadí	Úspěšnost			
		Abs.	Pořadí	Uprav.	Pořadí
VO Kocouň Vavex Příbram	4	54,6%	6		
AERO Odolena Voda	11	45,3%	11		
VK Dukla Liberec	2	58,5%	2		
VK Karbo Benátky n. Jizerou	6	54,7%	4		
SK Volejbal Ústí n. Labem	9	46,0%	10		
VK DHL Ostrava	3	56,3%	3		
VSC Zlín	7	54,4%	7		
Volejbal Brno	8	48,7%	9		
ČZU Praha	5	53,5%	8		
VK České Budějovice	1	63,2%	1		
Slavia Havířov	10	54,6%	5		

Tabulka 15 - Konečné umístění týmů v počtu získaných bodů na postu blokař

Oddíl	Pořadí	Abs.	Body				
			Pořadí	Uprav.	Pořadí	Na míče	Pořadí
VO Kocouři Vavex Příbram	4	536	5	4,79	6	4,73	6
AERO Odolná Voda	11	370	11	3,74	10	3,83	9
VK Dukla Liberec	2	568	3	5,07	4	5,11	3
VK Karbo Benátky n. Jizerou	6	589	1	5,26	1	5,27	2
SK Volejbal Ústí n. Labem	9	408	9	3,81	9	3,78	10
VK DHL Ostrava	3	522	6	5,17	3	5,10	4
VSC Zlín	7	553	4	5,03	5	4,97	5
Volejbal Brno	8	405	10	3,65	11	3,62	11
ČZU Praha	5	431	8	3,92	8	3,88	8
VK České Budějovice	1	569	2	5,22	2	5,34	1
Slavia Havířov	10	485	7	4,53	7	4,56	7

Tabulka 16 – Celkové pořadí ve všech herních činnostech na postu blokař

Oddíl	Pořadí	Pořadí - celkově					
		Abs.	Pořadí	Uprav.	Pořadí	Na míče	Pořadí
VO Kocouři Vavex Příbram	4	4,80	5	6,33	5	6,67	5
AERO Odolná Voda	11	10,00	11	10,00	10	9,33	10
VK Dukla Liberec	2	4,40	3	3,00	3	3,00	3
VK Karbo Benátky n. Jizerou	6	2,80	1	3,67	4	3,33	4
SK Volejbal Ústí n. Labem	9	8,60	10	7,33	8	7,33	7
VK DHL Ostrava	3	5,00	6	2,00	1	2,33	1
VSC Zlín	7	4,40	3	6,67	6	6,67	5
Volejbal Brno	8	8,00	8	7,33	8	7,33	7
ČZU Praha	5	8,20	9	10,00	10	10,00	11
VK České Budějovice	1	3,40	2	2,67	2	2,67	2
Slavia Havířov	10	6,00	7	7,00	7	7,33	7

3.5 Výsledky univerzální hráči

3.5.1 Porovnání činností univerzálů EX-M 2011/2012 Body

Tabulka 17– Body univerzálové

Oddíl	Hráč	Post	Abs.	Pořadí	Uprav.	Pořadí
VO Kocouři Vavex Příbram	Křiško	Univerzál	545	1	545	1
Odolena Voda	Šulava	Univerzál	89	16	89	15
Odolena Voda	Břicháček	Univerzál	142	13	142	13
VK Dukla Liberec	Hadrava	Univerzál	313	6	313	6
VK Dukla Liberec	Vodvárka	Univerzál	193	11	193	11
VK Karbo Benátky n. Jizerou	Dlouhý	Univerzál	307	7	307	7
SK Volejbal Ústí n. Labem	Kramár	Univerzál	415	4	415	4
VK DHL Ostrava	Michalovič	Univerzál	457	2	457	2
VSC Zlín	Kostoláni	Univerzál	454	3	454	3
Volejbal Brno	Smrčina	Univerzál	72	18	72	16
Volejbal Brno	Mlčuch	Univerzál	164	12	164	12
ČZU Praha	Finger	Univerzál	327	5	327	5
VK České Budějovice	Novotný	Univerzál	225	9	225	9
VK České Budějovice	Motys	Univerzál	238	8	238	8
Haviřov	Holiš	Univerzál	211	10	211	10
Haviřov	Kolář	Univerzál	134	14	134	14

- Legenda:**
- Abs.** – celkový počet získaných bodů ve všech herních činnostech za celou základní část
 - Pořadí 1** – pořadí všech univerzálů
 - Uprav** – odpovídá počtu získaných bodů za základní část
 - Pořadí 2** – pořadí redukováného počtu hráčů

Z uvedené tabulky je zřejmé, že rozdíl v počtu uhraných bodů mezi prvním a posledním z univerzálů zařazených do výzkumu je propastný. Do tabulky jsme zahrnuly body získané podáním, blokem a útočným úderem. Tento fakt je dán týmovou strategií vedení útoku a také složením týmu. VO Kocouři Vavex Příbram např. vedl většinu svých nahrávek a především bodových nahrávek právě přes univerzála Křiška, který své bodové konto obohatil nejenom body z útoku, ale také body z podání, kde se umístil nejlépe mezi všemi univerzály. Těmito výkony si pak vysloužil zařazení do národního týmu mužů.

3.5.2 Porovnání činností univerzálů EX-M 2011/2012 Blok

Tabulka 18– Blok univerzálové

Oddíl	Hráč	Post	Blok			
			Abs.	Pořadí	Uprav.	Pořadí
VO Kocouři Vavex Příbram	Křiško	Univerzál	32	5	32	5
Odolena Voda	Šulava	Univerzál	5	21	5	16
Odolena Voda	Břicháček	Univerzál	12	11	12	11
VK Dukla Liberec	Hadrava	Univerzál	41	2	41	2
VK Dukla Liberec	Vodvárka	Univerzál	36	4	36	4
VK Karbo Benátky n. Jizerou	Dlouhý	Univerzál	27	6	27	6
SK Volejbal Ústí n. Labem	Kramár	Univerzál	54	1	54	1
VK DHL Ostrava	Michalovič	Univerzál	37	3	37	3
VSC Zlín	Kostoláni	Univerzál	26	7	26	7
Volejbal Brno	Smrčina	Univerzál	9	16	9	15
Volejbal Brno	Mlčuch	Univerzál	10	14	10	13
ČZU Praha	Finger	Univerzál	23	8	23	8
VK České Budějovice	Novotný	Univerzál	12	11	12	11
VK České Budějovice	Motys	Univerzál	17	9	17	9
Havířov	Holiš	Univerzál	17	9	17	9
Havířov	Kolář	Univerzál	10	14	10	13

Legenda: **Abs.** – celkový počet bodů získaných blokem za celou základní část

Pořadí 1 – pořadí všech univerzálů

Uprav – odpovídá počtu bodů získaných blokem za základní část

Pořadí 2 – pořadí redukováného počtu hráčů

Jak z tabulky bodových bloků zřejmé, u univerzálních hráčů není činnost bloku příliš oblíbená a obecně v této činnosti univerzálové dostatečně nevynikají. Tuto skutečnost potvrzují i naše výzkumy, kdy blok jako takový v přepočtu na korelační koeficient nevykazuje nijak silnou závislost k ovlivnění utkání.

3.5.3 Porovnání činností univerzálů EX-M 2011/2012 Podání

Tabulka 19– Podání univerzálové

Oddíl	Hráč	Post	Podání			
			Abs.	Pořadí	Uprav.	Pořadí
VO Kocouři Vavex Příbram	Křiško	Univerzál	46	1	46	1
Odolena Voda	Šulava	Univerzál	4	17	4	15
Odolena Voda	Břicháček	Univerzál	6	13	6	13
VK Dukla Liberec	Hadrava	Univerzál	22	5	22	5
VK Dukla Liberec	Vodvárka	Univerzál	5	14	5	14
VK Karbo Benátky n. Jizerou	Dlouhý	Univerzál	22	5	22	5
SK Volejbal Ústí n. Labem	Kramár	Univerzál	14	9	14	9
VK DHL Ostrava	Michalovič	Univerzál	31	4	31	4
VSC Zlín	Kostoláni	Univerzál	34	2	34	2
Volejbal Brno	Smrčina	Univerzál	3	20	3	16
Volejbal Brno	Mlčuch	Univerzál	9	10	9	10
ČZU Praha	Finger	Univerzál	18	7	18	7
VK České Budějovice	Novotný	Univerzál	16	8	16	8
VK České Budějovice	Motys	Univerzál	32	3	32	3
Havířov	Holiš	Univerzál	7	11	7	11
Havířov	Kolář	Univerzál	7	11	7	11

- Legenda:**
- Abs.** – celkový počet bodů získaných podáním za celou základní část
 - Pořadí 1** – pořadí všech univerzálů
 - Uprav** – odpovídá počtu bodů získaných podáním za základní část
 - Pořadí 2** – pořadí redukováného počtu hráčů

Podání je u každé specializace velice individuální činnost. Je pravda, že univerzální hráči by v této činnosti měli vynikat, protože skákané, neboli smečované podání je velice podobné útočnému úderu ze zóny 1, který je doménou právě univerzálů. Jak již ale bylo řečeno, podání je velice individuální disciplína, na kterou je každý hráč sám.

3.5.4 Porovnání činností univerzálů EX-M 2011/2012 Četnost

Tabulka 20– Četnost univerzálové

Oddíl	Hráč	Post	Četnost			
			Abs.	Pořadí	Uprav.	Pořadí
VO Kocouři Vavex Příbram	Křiško	Univerzál	969	1	969	1
Odolena Voda	Šulava	Univerzál	248	16	248	15
Odolena Voda	Břicháček	Univerzál	322	13	322	13
VK Dukla Liberec	Hadrava	Univerzál	524	7	524	7
VK Dukla Liberec	Vodvárka	Univerzál	325	12	325	12
VK Karbo Benátky n. Jizerou	Dlouhý	Univerzál	606	6	606	6
SK Volejbal Ústí n. Labem	Kramár	Univerzál	827	3	827	3
VK DHL Ostrava	Michalovič	Univerzál	803	4	803	4
VSC Zlín	Kostoláni	Univerzál	870	2	870	2
Volejbal Brno	Smrčina	Univerzál	174	18	174	16
Volejbal Brno	Mlčuch	Univerzál	355	10	355	10
ČZU Praha	Finger	Univerzál	667	5	667	5
VK České Budějovice	Novotný	Univerzál	346	11	346	11
VK České Budějovice	Motys	Univerzál	403	9	403	9
Havířov	Holiš	Univerzál	478	8	478	8
Havířov	Kolář	Univerzál	295	14	295	14

Legenda: **Abs.** – celkový počet nahrávek za celou základní část

Pořadí 1 – pořadí všech univerzálů

Uprav – odpovídá počtu nahrávek za základní část

Pořadí 2 – pořadí redukováného počtu hráčů

V tabulce četnosti jsou zaneseny počty nahrávek jednotlivých univerzálů. Jak již bylo zmíněno, taktická stránka hry tyto počty nahrávek zásadně ovlivňuje. Příkladem je opět příbramský hráč, který má více nahrávek, než například oba hráči z Českých Budějovic. Ze statistického hlediska je tato veličina v zanedbatelné závislosti k ovlivnění utkání.

3.5.5 Porovnání činností univerzálů EX-M 2011/2012 Úspěch

Tabulka 21– Úspěch univerzálové

Oddíl	Hráč	Post	Úspěch			
			Abs.	Pořadí	Uprav.	Pořadí
VO Kocouři Vavex Příbram	Křiško	Univerzál	467	1	467	1
Odolena Voda	Šulava	Univerzál	80	15	80	15
Odolena Voda	Břicháček	Univerzál	124	13	124	13
VK Dukla Liberec	Hadrava	Univerzál	250	7	250	7
VK Dukla Liberec	Vodvárka	Univerzál	152	11	152	11
VK Karbo Benátky n. Jizerou	Dlouhý	Univerzál	258	6	258	6
SK Volejbal Ústí n. Labem	Kramár	Univerzál	347	4	347	4
VK DHL Ostrava	Michalovič	Univerzál	389	3	389	3
VSC Zlín	Kostoláni	Univerzál	394	2	394	2
Volejbal Brno	Smrčina	Univerzál	60	18	60	16
Volejbal Brno	Mlčuch	Univerzál	145	12	145	12
ČZU Praha	Finger	Univerzál	286	5	286	5
VK České Budějovice	Novotný	Univerzál	197	8	197	8
VK České Budějovice	Motys	Univerzál	189	9	189	9
SKV Havířov	Holiš	Univerzál	187	10	187	10
SKV Havířov	Kolář	Univerzál	117	14	117	14

Legenda: **Abs.** – celkový počet bodů získaných útokem za celou základní část

Pořadí 1 – pořadí všech univerzálů

Uprav – odpovídá počtu bodů získaných útokem za základní část

Pořadí 2 – pořadí redukovaného počtu hráčů

V tabulce úspěchu jsou zaneseny veškeré body, které specializace univerzál získal útočným úderem. Tyto veličiny jsou ovlivněné předešlou činností, kterou je četnost. Proto jsou tyto výsledky natolik odlišné.

3.5.6 Porovnání činností univerzálů EX-M 2011/2012 Úspěšnost

Tabulka 22– Úspěšnost univerzálové

Oddíl	Hráč	Post	Úspěšnost			
			Abs.	Pořadí	Uprav.	Pořadí
VO Kocouří Vavex Příbram	Křiško	Univerzál	48,19%	5	48,19%	3
Odolena Voda	Šulava	Univerzál	32,26%	31	32,26%	16
Odolena Voda	Břicháček	Univerzál	38,51%	25	38,51%	14
VK Dukla Liberec	Hadrava	Univerzál	47,71%	6	47,71%	4
VK Dukla Liberec	Vodvárka	Univerzál	46,77%	8	46,77%	6
VK Karbo Benátky n. Jizerou	Dlouhý	Univerzál	42,57%	13	42,57%	9
SK Volejbal Ústí n. Labem	Kramár	Univerzál	41,96%	14	41,96%	10
VK DHL Ostrava	Michalovič	Univerzál	48,44%	4	48,44%	2
VSC Zlín	Kostoláni	Univerzál	45,29%	9	45,29%	7
Volejbal Brno	Smrčina	Univerzál	34,48%	28	34,48%	15
ČZU Praha	Finger	Univerzál	42,88%	11	42,88%	8
VK České Budějovice	Novotný	Univerzál	56,94%	2	56,94%	1
VK České Budějovice	Motys	Univerzál	46,90%	7	46,90%	5
SKV Havířov	Holiš	Univerzál	39,12%	23	39,12%	13
SKV Havířov	Kolář	Univerzál	39,66%	22	39,66%	12

Legenda: **Abs.** – celková úspěšnost útoku udávaná v % za celou základní část

Pořadí 1 – pořadí všech univerzálů

Uprav – odpovídá celkové úspěšnosti útoku za základní část

Pořadí 2 – pořadí redukováného počtu hráčů

Výše uvedená tabulka nám ukazuje procentuální úspěšnost útočného úderu u jednotlivých hráčů. Tato úspěšnost je počítána z předešlých veličin, kterými jsou četnost a úspěch, jako poměr získaných bodů útokem k počtu nahrávek. Za úspěch se dá považovat úspěšnost okolo 50%. Proto bychom chtěli vyzdvihnout hráče Českých Budějovic Jakuba Novotného, který si během celé základní části udržel úspěšnost blížící se 60%, což je velice obdivuhodný výkon.

3.5.7 Výsledné pořadí týmů po základní části v jednotlivých zkoumaných činnostech na postu univerzální hráč

Tabulka 23 - Konečná tabulka výsledků EX-M 2011/2012 na postu univerzál

Oddíl	Pořadí	Záp.	Vých.	Por.	Sety	Míče	Body	Sety	Míče	Míče/Set
VO Kocouň Vavex Příbram	4	30	19	11	68 : 44	2 595 : 2 411	59	↓ 112	↓ 5 006	↓ 44,70
AERO Odolena Voda	11	30	2	28	11 : 88	1 860 : 2 406	4	↑ 99	↑ 4 266	↑ 43,09
VK Dukla Liberec	2	30	26	4	84 : 28	2 634 : 2 282	76	↓ 112	↓ 4 916	↓ 43,89
VK Karbo Benátky n. Jizerou	6	30	12	18	52 : 60	2 460 : 2 479	39	↓ 112	↓ 4 939	↓ 44,10
SK Volejbal Ústí n. Labem	9	30	11	19	41 : 66	2 299 : 2 469	31	↗ 107	↗ 4 768	↗ 44,56
VK DHL Ostrava	3	30	24	6	77 : 24	2 417 : 2 105	73	↑ 101	↑ 4 522	↓ 44,77
VSC Zlín	7	30	12	18	51 : 59	2 456 : 2 466	39	↘ 110	↘ 4 922	↓ 44,75
Volejbal Brno	8	30	10	20	41 : 70	2 353 : 2 586	32	↘ 111	↓ 4 939	↗ 44,50
ČZU Praha	5	30	14	16	52 : 58	2 410 : 2 494	42	↘ 110	↗ 4 904	↘ 44,58
VK České Budějovice	1	30	27	3	85 : 24	2 583 : 2 124	77	↗ 109	↗ 4 707	↑ 43,18
SKV Havířov	10	30	8	22	33 : 74	2 227 : 2 472	23	↗ 107	↗ 4 699	↗ 43,92
					54 54	2 390 2 390	45	108	4 781	44,19

Tabulka 24 - Konečné umístění týmů v herní činnosti blok na postu univerzál

Oddíl	Pořadí	Blok					
		Abs.	Pořadí	Na set	Pořadí	Na míče	Pořadí
VO Kocouň Vavex Příbram	4	33	6	0,29	7	0,29	7
AERO Odolena Voda	11	25	11	0,25	11	0,26	11
VK Dukla Liberec	2	77	1	0,69	1	0,69	1
VK Karbo Benátky n. Jizerou	6	34	5	0,30	5	0,30	6
SK Volejbal Ústí n. Labem	9	57	2	0,53	2	0,53	2
VK DHL Ostrava	3	45	3	0,45	3	0,44	3
VSC Zlín	7	38	4	0,35	4	0,34	4
Volejbal Brno	8	30	9	0,27	9	0,27	9
ČZU Praha	5	32	8	0,29	8	0,29	8
VK České Budějovice	1	33	6	0,30	6	0,31	5
SKV Havířov	10	28	10	0,26	10	0,26	10

Tabulka 25 - Konečné umístění týmů v herní činnosti podání na postu univerzál

Oddíl	Pořadí	Podání					
		Abs.	Pořadí	Uprav.	Pořadí	Na míče	Pořadí
VO Kocouň Vavex Příbram	4	46	2	0,41	2	0,41	2
AERO Odolena Voda	11	14	11	0,14	9	0,15	8
VK Dukla Liberec	2	27	7	0,24	7	0,24	7
VK Karbo Benátky n. Jizerou	6	28	6	0,25	6	0,25	6
SK Volejbal Ústí n. Labem	9	15	9	0,14	10	0,14	11
VK DHL Ostrava	3	31	4	0,31	4	0,30	4
VSC Zlín	7	35	3	0,32	3	0,31	3
Volejbal Brno	8	16	8	0,14	8	0,14	9
ČZU Praha	5	29	5	0,26	5	0,26	5
VK České Budějovice	1	48	1	0,44	1	0,45	1
SKV Havířov	10	15	9	0,14	10	0,14	10

Tabulka 26 - Konečné umístění týmů v počtu nahrávek na postu univerzál

Oddíl	Pořadí	Četnost					
		Abs.	Pořadí	Uprav.	Pořadí	Na míče	Pořadí
VO Kocouň Vavex Příbram	4	983	1	8,78	2	8,68	2
AERO Odolena Voda	11	832	8	8,40	5	8,62	3
VK Dukla Liberec	2	849	6	7,58	7	7,63	7
VK Karbo Benátky n. Jizerou	6	844	7	7,54	8	7,55	9
SK Volejbal Ústí n. Labem	9	925	3	8,64	3	8,57	4
VK DHL Ostrava	3	907	5	8,98	1	8,86	1
VSC Zlín	7	940	2	8,55	4	8,44	5
Volejbal Bmo	8	719	11	6,48	11	6,43	11
ČZU Praha	5	913	4	8,30	6	8,23	6
VK České Budějovice	1	809	9	7,42	10	7,60	8
SKV Havířov	10	796	10	7,44	9	7,49	10

Tabulka 27 - Konečné umístění týmů v zisku bodů z útoku na postu univerzál

Oddíl	Pořadí	Úspěch					
		Abs.	Pořadí	Uprav.	Pořadí	Na míče	Pořadí
VO Kocouň Vavex Příbram	4	474	1	4,23	2	4,18	2
AERO Odolena Voda	11	283	11	2,86	10	2,93	10
VK Dukla Liberec	2	402	5	3,59	5	3,61	5
VK Karbo Benátky n. Jizerou	6	354	8	3,16	8	3,17	8
SK Volejbal Ústí n. Labem	9	384	6	3,59	6	3,56	6
VK DHL Ostrava	3	430	2	4,26	1	4,20	1
VSC Zlín	7	417	3	3,79	3	3,74	4
Volejbal Bmo	8	289	10	2,60	11	2,59	11
ČZU Praha	5	378	7	3,44	7	3,41	7
VK České Budějovice	1	410	4	3,76	4	3,85	3
SKV Havířov	10	314	9	2,93	9	2,95	9

Tabulka 28 - Konečné umístění týmů v úspěšnosti útoku na postu univerzál

Oddíl	Pořadí	Úspěšnost			
		Abs.	Pořadí	Uprav.	Pořadí
VO Kocouň Vavex Příbram	4	48,2%	2		
AERO Odolena Voda	11	34,0%	11		
VK Dukla Liberec	2	47,3%	4		
VK Karbo Benátky n. Jizerou	6	41,9%	6		
SK Volejbal Ústí n. Labem	9	41,5%	7		
VK DHL Ostrava	3	47,4%	3		
VSC Zlín	7	44,4%	5		
Volejbal Bmo	8	40,2%	9		
ČZU Praha	5	41,4%	8		
VK České Budějovice	1	50,7%	1		
SKV Havířov	10	39,4%	10		

Tabulka 29 - Konečné umístění týmů v počtu získaných bodů na postu univerzál

Oddíl	Pořadí	Body					
		Abs.	Pořadí	Uprav.	Pořadí	Na míče	Pořadí
VO Kocouři Vavex Příbram	4	553	1	4,94	2	4,88	2
AERO Odolena Voda	11	322	11	3,25	10	3,34	10
VK Dukla Liberec	2	506	2	4,52	3	4,55	4
VK Karbo Benátky n. Jizerou	6	416	8	3,71	8	3,72	8
SK Volejbal Ústí n. Labem	9	456	6	4,26	6	4,23	6
VK DHL Ostrava	3	506	2	5,01	1	4,94	1
VSC Zlín	7	490	5	4,45	5	4,40	5
Volejbal Bmo	8	335	10	3,02	11	3,00	11
ČZU Praha	5	439	7	3,99	7	3,96	7
VK České Budějovice	1	491	4	4,50	4	4,61	3
SKV Havířov	10	357	9	3,34	9	3,36	9

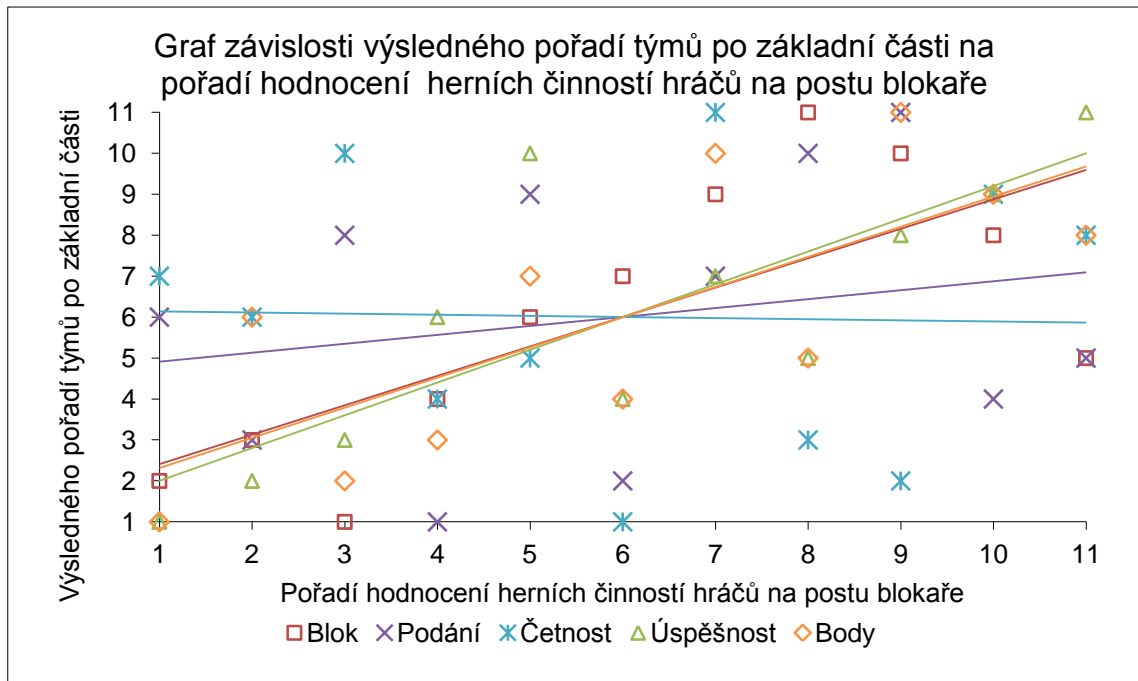
Tabulka 30 - Celkové pořadí ve všech herních činnostech na postu univerzál

Oddíl	Pořadí	Pořadí - celkově					
		Abs.	Pořadí	Uprav.	Pořadí	Na míče	Pořadí
VO Kocouři Vavex Příbram	4	3,33	2	3,67	3	3,67	3
AERO Odolena Voda	11	11,00	11	10,33	11	10,00	10
VK Dukla Liberec	2	4,00	4	4,00	4	4,00	4
VK Karbo Benátky n. Jizerou	6	5,67	6	5,67	6	6,00	6
SK Volejbal Ústí n. Labem	9	6,00	7	6,33	7	6,67	7
VK DHL Ostrava	3	3,33	2	3,33	2	3,33	2
VSC Zlín	7	4,00	4	4,00	4	4,00	4
Volejbal Bmo	8	8,67	9	8,67	9	9,00	9
ČZU Praha	5	7,00	8	7,00	8	7,00	8
VK České Budějovice	1	2,67	1	2,67	1	2,33	1
SKV Havířov	10	9,67	10	10,00	10	10,00	10

3.7 Diskuse

3.7.1 Spearmanův bodový graf závislosti pořadí týmů po základní části na pořadí hodnocení herních činností hráčů na postu blokař

Graf 5 - Spearmanův bodový graf blokařů



Blok

$$r = 0,72 \quad \rho = 0,718$$

$$y = 0,72 \cdot x + 1,69$$

Podání

$$r = 0,22 \quad \rho = 0,218$$

$$y = 0,22 \cdot x + 4,69$$

Četnost

$$r = -0,03 \quad \rho = -0,027$$

$$y = -0,03 \cdot x + 6,16$$

Úspěch

$$r = 0,34 \quad \rho = 0,336$$

$$y = 0,34 \cdot x + 3,98$$

Úspěšnost

$$r = 0,8 \quad \rho = 0,8$$

$$y = 0,8 \cdot x + 1,2$$

Body

$$r = 0,74 \quad \rho = 0,736$$

$$y = 0,74 \cdot x + 1,58$$

V grafu č. 5 jsou zaneseny všechny sledované herní činnosti hráčů na postu blokaře, které nám podle strmosti přímek ukazují míru závislosti na výsledném pořadí týmů po základní části. Rádi bychom zde rozvedli a vysvětlili výsledky každé sledované činnosti zvlášť.

Na prvním místě bychom začali činností specializaci blokař nejbližší a tou je **blok**. Ten by měl být doménou všech hráčů na postu blokař. Jejich obranné schopnosti by měly být základem jak pro obranu na síti, tak i pro obranu v poli. Tyto výsledky by se měly odrazit i ve statistickém zápisu z utkání. Jak je z grafu zřejmé, přímka herní

činnosti blok, která je značena červenou barvou, je dostatečně strmá, což nám ukazuje, že blok má silný vztah k závislosti na výsledek v utkání. Tento fakt nám podtrhuje i výsledek korelačního koeficientu ρ , který má hodnotu 0,708, což značí významnost na hladině významnosti 5%. Dá se tedy říci, že můžeme z 95% spolehlivostí tvrdit, že herní činnost blok a body z této činnosti vyplývající významně ovlivňují výsledek utkání.

Podání je u specializace blokař velice rozporuplná herní činnost. Většina blokařů ve vrcholových soutěžích používá skákané plachtící podání. Tento způsob servisu je velice často svázán s taktickými pokyny trenérů družstva. Blokaři mají většinou dané pokyny, kam mají své podání směřovat. V tomto případě se nejedná o servis hraný na hranici rizika, ale o servis hraný do dané zóny, či na konkrétního hráče. I když tato podání mají svou kvalitu, o čem svědčí počty uskutečněných podání během utkání, což je znamením kvality servisu, protože tým z tohoto podání získává bod, ale tento bod nebývá připisován servírujícímu blokaři, ale činností navazujícím na obranu nebo bodový útok z tohoto vyplývající. Tyto popsané skutečnosti bohužel dnešní statistické metody nedokážou během utkání zaznamenat. Statistika zaznamenává pouze bod z dané činnosti, a proto, jak je vidět z přímký grafu, která je spíše vodorovná, nežli strmá a je značena fialovou barvou, je herní činnost podání pro specializaci blokař statisticky nevýznamná. Tento fakt podtrhuje i hodnota korelačního koeficientu $\rho = 0,218$, což značí, že neexistuje závislost mezi podáním a výsledkem v utkání u specializace blokař.

Četnost je další z veličin sledovaná u specializace blokař. Tato zkoumaná činnost je velice specifická. Hráč sám ji nedokáže ovlivnit, protože je závislý na celém svém týmu. Blokaři útočí především z nahrávek prvního sledu. Tyto nahrávky se mohou uskutečnit pouze za předpokladu dobré přihrávky, a i když je dobře přihráno, nemusí se nahrávka prvního sledu uskutečnit. Proto není překvapivé, že z grafu je patrná přímká četnosti, která je naprosto vodorovná, což znamená, že v tomto případě závislost četnosti na výsledek utkání neexistuje. Tento fakt potvrzuje i korelační koeficient ρ , který má hodnotu -0,023, což značí naprostou absenci závislosti. V grafu č. 5 je četnost značena modrou barvou.

Úspěch je u specializace blokař další závislá veličina, která z hlediska výzkumu nemá přílišnou vypovídající hodnotu. Úspěch se dá popsat jako přeměnění nahrávky v bod. Tím se opět dostáváme k souvislosti se závislostí na důvěře nahrávače.

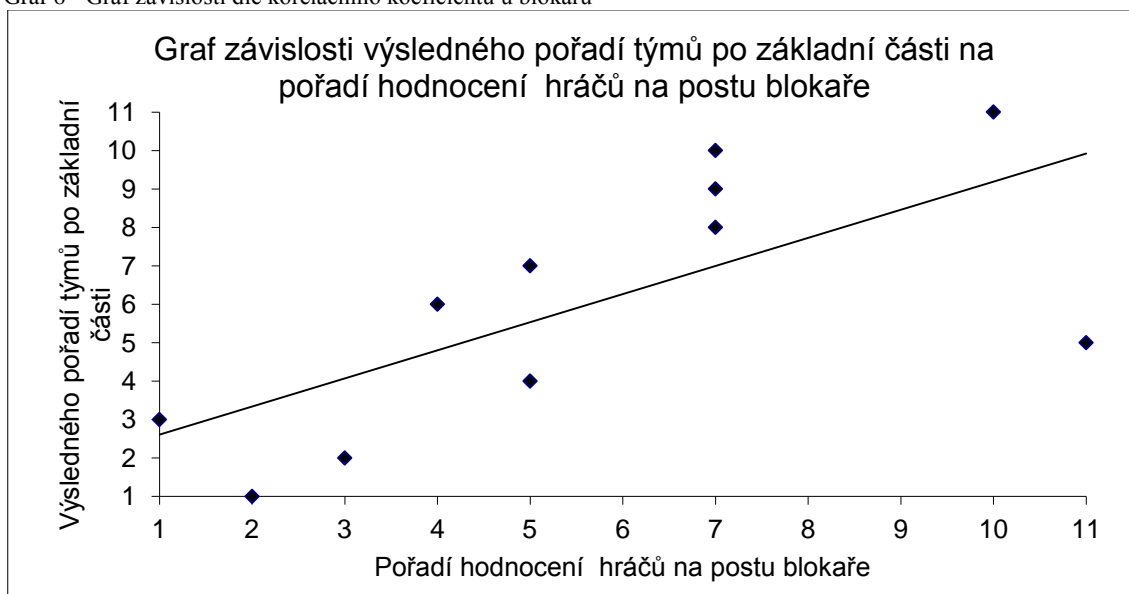
Z hlediska statistického se úspěch dostal na hodnotu korelačního koeficientu $\rho = 0,336$, což značí slabou závislost na výsledek utkání.

Další herní činností, kterou je nutno popsat, je **úspěšnost**. Jedná se o výslednici dvou předešlých zkoumaných veličin. Jak je vidět z výše uvedeného grafu, úspěšnost je silně závislá na výsledku utkání, což je názorně viditelné strmostí zelené přímky. Tento názorný důkaz potvrzuje i nám již známý korelační koeficient, který má hodnotu 0,08, což značí silnou závislost na výkonu v utkání. Zajímavostí tedy je, jak je možné, že úspěch, ani četnost, nejsou významnými činiteli, když dohromady na hladině významnosti 5%, prokazují svou závislost k vývoji utkání. Na tuto otázku bychom odpověděli asi takto, úspěšnost je obrazem celého týmu. Značí nám, že tým výborně kooperuje a že všechny závislé činnosti na konečnou úspěšnost blokaře fungují na výborné úrovni. To znamená, že tým je výborně poskládan z hlediska personálního obsazení na jednotlivých postech. Jako příklad funkčnosti a kooperace týmu bych uvedl tým Českých Budějovic, kde jak je patrné z tabulky v příloze 6, má každý blokař v týmu úspěšnost přesahující 60%. Tento výsledek značí obrovskou kvalitu jak samotné specializace, tak i celého družstva, protože výsledek v úspěšnosti útoku nad hranicí 60% je ze statistického hlediska považován za nadprůměrný. Není proto divu, že tým Českých Budějovic v sezóně 2011/2012 slavil mistrovský titul.

Poslední graficky znázorněnou veličinou jsou **body**. Značí důležitost všech předešlých činností, protože je sdružuje v jedno. Proto není divu, že statistická významnost této veličiny vyšla jak v grafickém, tak i v početním zkoumání jako silně ovlivňující vývoj utkání ve vrcholových soutěžích. Důkazem je jak názorné zpracování v grafu, tak i matematický výsledek korelačního koeficientu, který má hodnotu 0,74, což nám udává silnou závislost, kterou můžeme taktéž popsat na hladině významnosti 5% jako významnou.

3.7.2 Graf závislosti dle korelačního koeficientu na postu blokař

Graf 6 - Graf závislosti dle korelačního koeficientu u blokařů



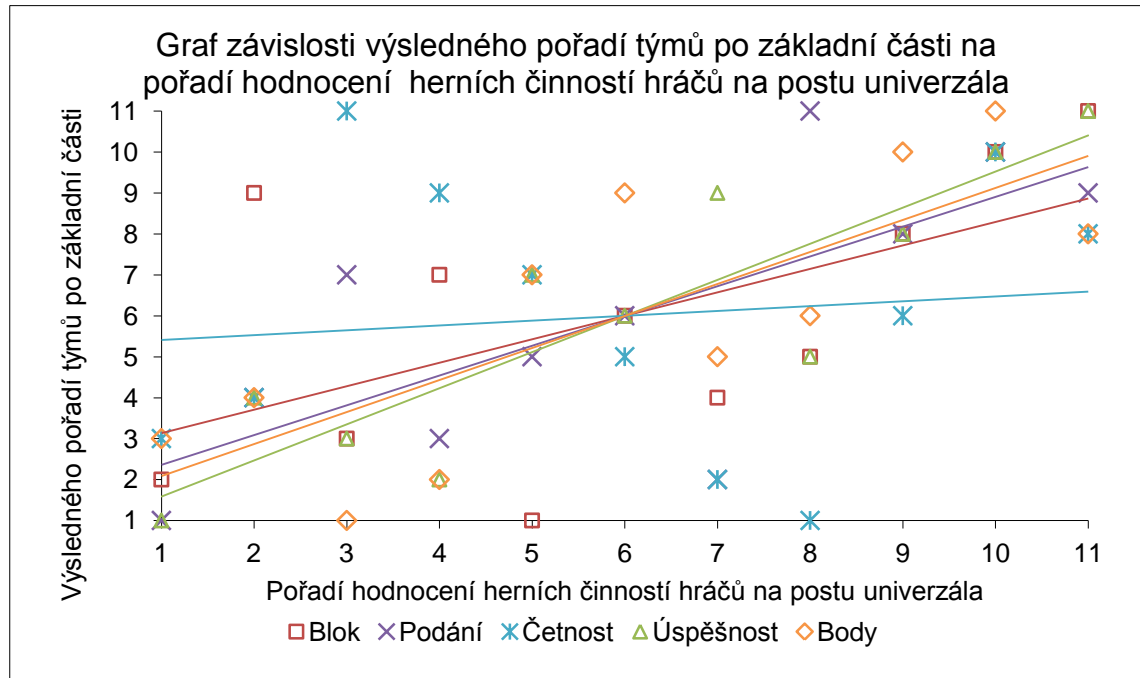
$r = 0,69$ $\rho = 0,74$
 $y = 0,73 \cdot x + 1,88$

Graf závislosti dle korelačního koeficientu nám ukazuje grafické znázornění závislosti výsledného pořadí týmů po základní části na pořadí hodnocení hráčů na postu blokaře. To znamená, že zde hodnotíme pořadí blokařů jednoho týmu dohromady a sledujeme závislost tohoto výsledku na výsledné pořadí týmů po základní části. Z grafu lze tedy vyčíst, že týmy nacházející se nad čarou nebo v její blízkosti, mají dobré blokaře, kteří jsou svému týmu velice platní. Zatím co týmy nacházející se pod čarou, jako například ČZU, mají blokaře podprůměrné, a proto specializaci blokař musejí suplovat specializace jiné.

Ve výše uvedeném grafu se nenacházejí jiné extrémní výsledky než je zmiňovaný tým ČZU, a proto můžeme říci, že blokaři v české extralize plní své povinnosti vycházející z herních činností specializace velice dobře. Potvrzením tohoto tvrzení je pak korelační koeficient vycházející z výzkumu, který má hodnotu $\rho = 0,74$. Díky hodnotě 0,74 můžeme říci, že existuje silná závislost mezi pořadím týmů po základní části a pořadím hodnocení blokařů. Tuto větu pak můžeme formulovat také takto. S 95% spolehlivostí můžeme říci, že umístění týmů po základní části je silně závislé na výsledcích svých hráčů specializace blokař.

3.7.3 Spearmanův bodový graf závislosti pořadí týmů po základní části na pořadí hodnocení herních činností hráčů na postu univerzála

Graf 7 - Spearmanův bodový graf – univerzálové



Blok

$$r = 0,57 \quad \rho = 0,572$$

$$y = 0,57 \cdot x + 2,56$$

Podání

$$r = 0,73 \quad \rho = 0,727$$

$$y = 0,73 \cdot x + 1,64$$

Četnost

$$r = 0,12 \quad \rho = 0,118$$

$$y = 0,12 \cdot x + 5,29$$

Úspěch

$$r = 0,74 \quad \rho = 0,736$$

$$y = 0,74 \cdot x + 1,58$$

Úspěšnost

$$r = 0,88 \quad \rho = 0,882$$

$$y = 0,88 \cdot x + 0,71$$

Body

$$r = 0,78 \quad \rho = 0,782$$

$$y = 0,78 \cdot x + 1,31$$

Spearmanův bodový graf závislosti nám názorně ukazuje, jak jsou jednotlivé herní činnosti obsažené ve výzkumu významné. Proto bych zde chtěl vysvětlit zvlášť každou z herních činností zařazených do výzkumu.

Jako první herní činnost se mi zde nabízí **blok**. Blok je u univerzálních hráčů docela nepopulární činnost. A jak je vidno z bodového grafu, není ani nijak silně významná z pohledu Spearmanovi korelace. Korelační koeficient $\rho = 0,572$ což značí středně silnou závislost k ovlivnění utkání. Každá specializace má nějakou slabší herní činnost a u specializace univerzál se nám ukazuje jako nejslabší herní činnost z činností zařazených do výzkumu právě blok. O této skutečnosti už v závislosti na statistické výsledky nelze hovořit obecně, a tak můžeme říct, že jistě existuje i mnoho univerzálů, kteří umí získat boby z bloku. Tento fakt podporuje i ta skutečnost, že univerzál staví obranou hradbu na útok ze zóny 4, tedy hlavního kůlu soupeře.

Další z herních činností, které zde hodnotíme v grafu závislosti je **podání**. Podání je u každé specializace velice individuální činnost. Univerzální hráči by v této činnosti měli vynikat, protože skákané podání je velice podobné útočnému úderu ze zóny č. 1, který je doménou právě univerzálů. Tato skutečnost se statisticky potvrdila, když korelační koeficient $\rho = 0,727$, což je silná závislost k ovlivnění utkání. Obecně lze tedy říci, že univerzálové svým podáním pozitivně ovlivňují výsledky utkání.

Další z herních činností, která je zanesena do bodového grafu, je **četnost**. Jedná se o velice specifickou herní činnost. Útočníci, v tomto případě univerzálové, nemohou více či méně ovlivnit tuto činnost. Z velké míry závisí na taktice hry daného družstva a především na naturelu nahrávače, protože ten je režisérem hry a vpouští do hry právě nahrávkou své útočníky. Zde je jediná možnost, jak ovlivnit svou četnost a to tím, že budu velice úspěšný v útočné fázi a nahrávač na mne bude směřovat o to více nahrávek. Z hlediska statistické významnosti nám vychází korelační koeficient $\rho = 0,118$, což znamená, že se jedná téměř o nulovou závislost k ovlivnění utkání, takže můžeme říci, že s přibývajícím počtem nahrávek neroste poměr ovlivnitelnosti zápasu.

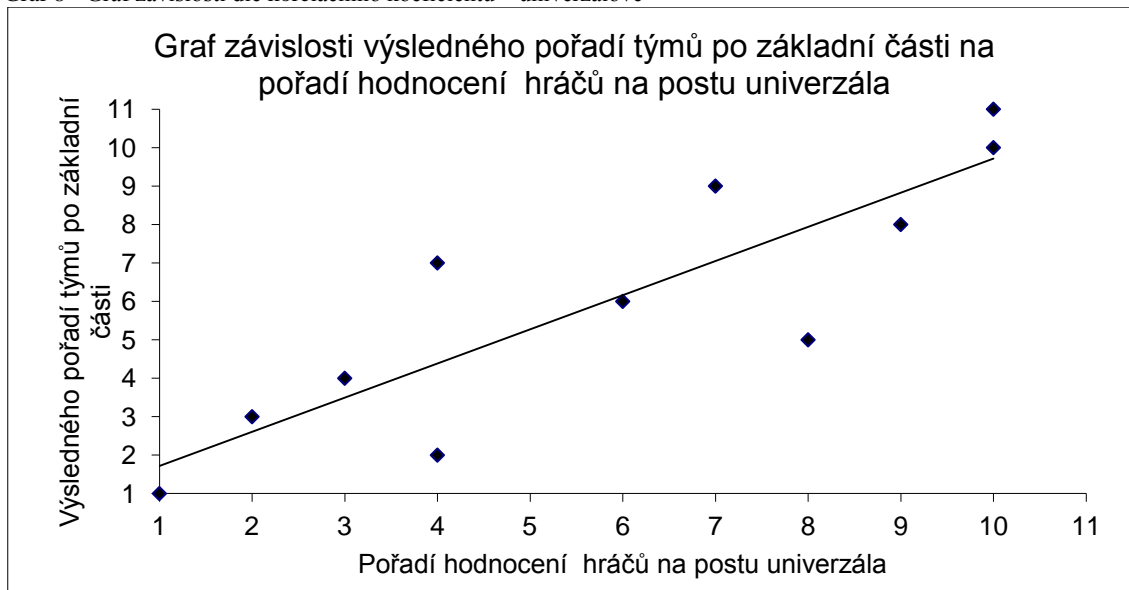
Úspěch je označení herní činnosti, která mění nahrávky v body. Je z hlediska statistiky relevantní herní činnost, jelikož korelační koeficient $\rho = 0,736$, což značí, že čím více úspěšně proměněných nahrávek v bod, tím silnější je závislost k ovlivnění utkání.

Úspěšnost je jednou z nejsledovanějších veličin našeho výzkumu. Jedná se o poměr úspěchu k četnosti udávaný v procentech. Mluvíme zde o jedné z nejvíce vypovídajících veličin, které se ve volejbale sledují. Opodstatněnost zařazení do výzkumu taktéž ukazuje korelační koeficient $\rho = 0,882$, který značí silnou závislost k ovlivnění utkání. U této veličiny je taktéž na hladině 5% prokázána významnost, která je statisticky významná. To znamená, že v 95% všech případů úspěšnost univerzálního hráče pozitivně ovlivňuje utkání.

Sledovaná veličina **body** je součtem všech dosažených bodů ve sledovaných herních činnostech univerzálních hráčů. Započítávají se zde body z podání, bloku a útoku, který je tvořen četností, úspěchem a úspěšností. Z těchto zmíněných důvodů je zjevné, že tato zkoumaná veličina bude taktéž na hladině významnosti 5% významná k ovlivnění utkání.

3.7.4 Graf závislosti výsledného pořadí týmů po základní části na pořadí hodnocení hráčů na postu univerzála

Graf 8 - Graf závislosti dle korelačního koeficientu – univerzálové



$r = 0,86$ $\rho = 0,87$
 $y = 0,89 \cdot x + 0,84$

V grafu č. 8 sledujeme závislost výsledného pořadí týmů po základní části na pořadí hodnocení hráčů na postu univerzála. To znamená, že hodnotíme pořadí univerzálu jednoho týmu dohromady a sledujeme závislost tohoto výsledku na výsledné pořadí týmů po základní části. Z grafu lze tedy vyčíst, že týmy umístěné nad čarou nebo v přímé blízkosti, mají vyrovnaný tým a jeho univerzálové hrají na velice dobré úrovni a významně ovlivňují výsledek svého týmu. Na druhé straně, týmy umístěné pod čarou mají univerzály slabší a musejí své postavení v tabulce vylepšovat pomocí jiných specializací.

Jako příklad bych uvedl tým Zlína, který má dobré hráče na postu univerzála, protože se celkově, jako specializace umístili na 4 místě, ale tým jako takový obsadil až místo sedmé. To znamená, že tým Zlína nemá dostatečně kvalitní tým na ostatních postech a univerzálové, ač kvalitní sami nedokážou svůj tým protlačit do vyšších pater tabulky.

Úplným opakem je tým ČZU, který disponuje sice slabšími univerzály, ale tým si dokáže pomoci v cestě do vyšších pater tabulky jinými specializacemi. Jelikož z předchozího oddílu blokařů víme, že tým ČZU měl v sezóně 2011/2012 nejhorší blokaře v lize. Existuje pouze jediná odpověď na otázku, která specializace dokázala

dotáhnout svůj tým tak vysoko v tabulce. Zbývá nám pouze specializace smečař, proto je nejpravděpodobnější, tomu byli právě smečaři, kdo vynesl svůj tým výše v tabulce.

Jelikož tým pod čarou s větším výkyvem byl pouze tým ČZU, můžeme konstatovat i z hlediska statistického výzkumu, že výsledky univerzálů ve všech jejich herních činnostech pozitivně ovlivňují výsledné pořadí jejich týmů. Korelační koeficient ρ pro závislost výsledného pořadí týmů po základní části na pořadí hodnocení hráčů na postu univerzála má hodnotu $\rho = 0,87$. Tato hodnota nám říká, že na hladině významnosti 5% se nám podařilo prokázat velmi silnou závislost mezi výsledky univerzálů a konečným pořadím týmů. Což lze také popsat tímto způsobem. Můžeme říci s 95% spolehlivostí, že umístění týmů po základní části je závislé na výsledcích svých hráčů na postu univerzál.

3.7.5 Statistický a věcný význam

Statistický význam vycházející z výzkumu zkoumaných veličin nám říká, u specializace blokař i univerzál, že na pěti procentní hladině významnosti se nám závislost mezi pořadím hodnocení hráčů a týmů po základní části podařila statisticky potvrdit. To znamená, že se nám podařila dokázat silná závislost mezi zkoumanými proměnnými.

Věcný význam výsledků vycházejících z výzkumu specializace blokař i univerzál už není tolik přesvědčivý. Statistická data totiž neumí vyhodnotit lidskou stránku sportu, která je u volejbalu velice důležitá. Volejbal je totiž o souhře několika specializací dohromady. Všechny specializace jsou na sobě závislé a proto pokud blokař nebo univerzál vede mezilidské spory například s nahrávačem, může být sebe lepší útočník, ale nikdy to v zápase neukáže, protože mu nahrávač svou nahrávkou nedá šanci svůj potenciál ukázat. Stejně to je i u závislosti na přihrávce soupeřova podání. Pokud nemá tým dobře přihráno, blokař se nedostane k útočné činnosti. Hlavní doména blokařů je samozřejmě blok, ale pokud spoluhráč v zóně 2 a 4 nedokáže dobře postavit obranu na síti, nemusí se blokař prosadit ani v jeho dominantní herní činnosti. Proto bych statistický význam výzkumu natolik nepřeceňoval, ale bral bych ho jako velice dobrý návod na poskládání sil na posty volejbalové hry. Statistický význam bude mít velkou váhu pouze tehdy, pokud bude ideální stav na všech postech volejbalové specializace.

4 Závěr

Cílem mé diplomové práce bylo hodnocení vlivu výkonnosti středového a univerzálního hráče volejbalu na výsledky utkání ve vrcholové soutěži. Podle mého názoru jsem cíle diplomové práce splnil. Jak je patrné z výsledků výzkumu, které jsou z části překvapivé, diplomová práce splnila i všechny úkoly, které jsem si předsevzal před samotným vypracováním. Doufám, že z těchto výše uvedených důvodů bude mé snažení přínosné především pro volejbalové trenéry v oblasti hodnocení herního výkonu v utkání ve vrcholových soutěžích.

Podle hypotézy č.1 – *Předpokládám, že neexistuje vztah mezi výkony blokařů a umístěním jejich týmů po základní části*, jsem se snažil dokázat, že specializace blokař nedokáže ze statistického hlediska významně ovlivnit výsledek utkání ve vrcholových soutěžích. Tato hypotéza se nám nepodařila potvrdit, protože data podrobená výzkumu nám říkají, že specializace blokař dokáže významně ovlivnit výsledek utkání. Tímto výsledkem tak můžeme vyvrátit letitou volejbalovou pravdu, že specializace blokař nerozhoduje, neboli významně neovlivňuje utkání. Já, jakožto blokař, jsem tímto výsledkem překvapen a zároveň jsem rád, že specializace blokař posílila své postavení v obrazu hry dnešního volejbalu.

Podle hypotézy č.2 - *Předpokládáme, že existuje vztah mezi výkony univerzálů a umístěním jejich týmů po základní části* jsme se snažili dokázat, že specializace univerzál je nejdůležitější útočná síla celého týmu a jeho výkon významně ovlivňuje výsledek utkání ve vrcholových soutěžích. Tuto hypotézu se nám ve výsledcích výzkumu podařilo potvrdit. Korelační koeficient nám totiž říká, že byla zjištěna velmi silná závislost mezi výkony univerzálů a postavením týmů v tabulce po základní části. Díky těmto závěrům, můžeme potvrdit druhou z letitých volejbalových pravd, která říká, že univerzál na rozdíl od blokaře rozhoduje, neboli silně ovlivňuje výsledek utkání. Tímto závěrem jde tedy říci, že pokud má družstvo ve vrcholové soutěži výborné hráče na postu univerzála, může počítat s dobrým umístěním v konečné tabulce.

Referenční seznam

- BUCHTEL, J. & EJEM, M. (1981). *Odbíjená*. Praha: Olympia.
- BUCHTEL, J. *Teorie a didaktika volejbalu*. Praha: Karolinum, 2005. ISBN: 80-246-1011-6
- BUCHTEL, J., EJEM, M., VORÁLEK, R. *Trénink volejbalu*. Praha: Karolinum, 2011, ISBN 978-80-246-1967-5.
- CÍSAŘ, V. *Volejbal. 1.vyd.* Praha: Grada Publishing, 2005. 168 s. ISBN 80-247-0502-8.
- DOBŘÝ, L., & SEMINIGINOVSKÝ, B. *Sportovní hry - výkon a trénink*. Praha: Olympia, 1988. ISBN: 27-051-88.
- DOVALIL, J. a kol. *Lexikon sportovního tréninku*. Praha: Karolinu, 2008, ISBN 978-80-246-1404-5.
- DOVALIL, J. a kol. *Výkon a trénink ve sportu*. Praha: Olympia 2002. ISBN
- EJEM, M. a kol. *Oficiální pravidla 2001-2004*. Přerov: Tabara, 2001.
- EJEM, M. *Volejbal*. Praha: Sport, 1988.
- FEDERATION INTERNATIONALE DE VOLLEY-BALL. *Coaches Manual I*. 1. vyd. Lausanne: Fédération Internationale de Volleyball, 1989
- HANÍK, Z. *Nový pohled na diagnostiku herního výkonu ve volejbalu*. Disertační práce. Olomouc : Katedra Kinantropologie FTK UP, 2007.
- HANÍK, Z. & LENERT, M. *Volejbal 1*. Praha: Český volejbalový svaz, 2004.
- HANÍK, Z & VLACH, J. *Volejbal 2*. Praha: Český volejbalový svaz, 2008. ISBN
- HANÍK, Z. a kol. *Volejbal viděno třemi*. Praha: Grada, 2008.
- HANÍK, Z., VLACH, J. *Volejbal 2, Učební texty pro školení trenérů*. Praha: Olympia, 2008, ISBN 978-80-7376-078-6.
- CHOUTKA, M. *Teorie a didaktika sportu*. Praha: SPN, 1976
- CHOUTKA, M. *Sportovní výkon*. Praha: Olympia, 1981
- CHOUTKA, M., DOVALIL, J. *Sportovní trénink*. 1. vyd. Praha: Olympia, 1986.
- KAPLAN, O. *Volejbal*. Praha: Grada, 1999.
- KAPLAN, O & BUCHTEL, J. *Obíjená – teorie a didaktika*. Praha: SPN, 1987. ISBN
- KROEMER, U. Du musst glaubwürdig sein. *Volleyball Magazin*, 2013, č. 4, s. 45-47.
- KROEMER, U. Tempo ins Spiel. *Volleyball Training*, 2013, č. 2, s. 32-36.
- MACÁK, I. *Psychológia športovej úspešnosti*. Bratislava: IRIS, 1997.
- MĚKOTA, K., CUBEREK, M. *Pohybové dovednosti, činnosti, výkony*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2007. ISBN 978-80-244-1728-8.

- PŘIDAL, V & ZAPLETALOVÁ, L. *Volejbal - herní výkon, trénink, riadenie*. Bratislava, 2003, ISBN 80-88901-85-5.
- PŘIDAL, V & ZAPLETALOVÁ, L. *Volejbal - herní výkon, trénink, riadenie*. Bratislava, 2010, ISBN 978-80-8113-030-4.
- SÜSS, V. *Význam indikátorů herního výkonu pro řízení tréninkového procesu*. Praha: Karolinum, 2006, ISBN 80-246-1162-7.
- TÁBORSKÝ, F. *Herní výkon*. Praha: Olympia, 1981.
- VONKA, O. *Hodnocení herního výkonu hráčů volejbalu družstva juniorů VK České Budějovice*. České Budějovice, 2012. 56 s. Bakalářská práce na PF JČU KTVS. Vedoucí bakalářské práce Zdeněk Tomšíček.
- ZAPLETALOVÁ, L., PŘIDAL, V., TOKÁR, J. *Učební texty pre školenie trenérov I. Stupňa*. Bratislava, 2005, ISBN 80-89197-22-1.
- ZAPLETALOVÁ, L., PŘIDAL, V. *Vliv kvality herních činností jednotlivca na úspěšnost družstva vo volejbale*. Acta Fac. Educ. phyl. Univ. Comeniana XXXVII, Bratislava: FTVŠ 1995
- .

Seznam obrázků

Obrázek 1 – Sportovní výkon jako výsledek dlouhodobé adaptace organismu	15
Obrázek 2– Struktura sportovního výkonu	16
Obrázek 3– Volejbalový výkon	17
Obrázek 4 - Schéma hřiště podle zón	21

Seznam tabulek

Tabulka 1 – blokaři zařazení do výzkumu	29
Tabulka 2– univerzální hráči zařazení do výzkumu	30
Tabulka 3 – Body blokaři	36
Tabulka 4– Blok blokaři	37
Tabulka 5- Podání blokaři.....	38
Tabulka 6– Četnost blokaři	39
Tabulka 7 – Úspěch blokaři	40
Tabulka 8– Úspěšnost blokaři.....	41
Tabulka 9 – Konečná tabulka výsledků EX-M 2011/2012 na postu blokař.....	42
Tabulka 10 – Konečné umístění týmů v herní činnosti blok na postu blokař	42
Tabulka 11 - Konečné umístění týmů v herní činnosti podání na postu blokař	42
Tabulka 12 - Konečné umístění týmů v počtu nahrávek na postu blokař.....	43
Tabulka 13 - Konečné umístění týmů v zisku bodů z útoku na postu blokař.....	43
Tabulka 14 - Konečné umístění týmů v úspěšnosti útoku na postu blokař	43
Tabulka 15 - Konečné umístění týmů v počtu získaných bodů na postu blokař	44
Tabulka 16 – Celkové pořadí ve všech herních činnostech na postu blokař	44
Tabulka 17– Body univerzálové	45
Tabulka 18– Blok univerzálové	46
Tabulka 19– Podání univerzálové.....	47
Tabulka 20– Četnost univerzálové	48
Tabulka 21– Úspěch univerzálové.....	49
Tabulka 22– Úspěšnost univerzálové	50
Tabulka 23 - Konečná tabulka výsledků EX-M 2011/2012 na postu univerzál.....	51
Tabulka 24 - Konečné umístění týmů v herní činnosti blok na postu univerzál	51
Tabulka 25 - Konečné umístění týmů v herní činnosti podání na postu univerzál.....	51

Tabulka 26 - Konečné umístění týmů v počtu nahrávek na postu univerzál	52
Tabulka 27 - Konečné umístění týmů v zisku bodů z útoku na postu univerzál	52
Tabulka 28 - Konečné umístění týmů v úspěšnosti útoku na postu univerzál.....	52
Tabulka 29 - Konečné umístění týmů v počtu získaných bodů na postu univerzál.....	53
Tabulka 30 - Celkové pořadí ve všech herních činnostech na postu univerzál	53

Seznam grafů

Graf 1- funkční závislost.....	32
Graf 2- stochastická závislost	33
Graf 3- nezávislost	33
Graf 4- korelační koeficient.....	34
Graf 5 - Spearmanův bodový graf blokařů	54
Graf 6 - Graf závislosti dle korelačního koeficientu u blokařů	57
Graf 7 - Spearmanův bodový graf – univerzálové.....	58
Graf 8 - Graf závislosti dle korelačního koeficientu – univerzálové.....	61

