

**JIHOČESKÁ UNIVERZITA V ČESKÝCH BUDĚJOVICÍCH**

**PEDAGOGICKÁ FAKULTA**

**KATEDRA TĚLESNÉ VÝCHOVY A SPORTU**

**BAKALÁŘSKÁ PRÁCE**

**2024**

**Adéla VIENEROVÁ**



Pedagogická  
fakulta  
Faculty  
of Education

Jihočeská univerzita  
v Českých Budějovicích  
University of South Bohemia  
in České Budějovice

**Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích**

Pedagogická fakulta

Katedra tělesné výchovy a sportu

Bakalářská práce

# **Komplexní analýza nahrávky ve volejbale v závislosti na postavení nahrávače u mužstev české extraligy**

Vypracoval: Adéla Vienerová

Vedoucí práce: Mgr. Miroslav Krajcigr

České Budějovice, 2024



Pedagogická  
fakulta  
Faculty  
of Education

Jihočeská univerzita  
v Českých Budějovicích  
University of South Bohemia  
in České Budějovice

**University of South Bohemia in České Budějovice**

Faculty of Education

Department of Sports Studies

Bachelor thesis

# **Comprehensive analysis of setting in volleyball depending on the position of the passer in teams of the czech extraliga**

Author: Adéla Vienerová

Supervisor: Mgr. Miroslav Krajcigr

České Budějovice, 2024

## **Bibliografická identifikace**

**Název bakalářské práce:** Komplexní analýza nahrávky ve volejbale v závislosti na postavení nahrávače u mužstev české extraligy

**Jméno a příjmení autora:** Adéla Vienerová

**Studijní obor:** B0114A300110

**Pracoviště:** Katedra tělesné výchovy a sportu PF JU

**Vedoucí bakalářské práce:** Mgr. Miroslav Krajcigr

**Rok obhajoby bakalářské práce:** 2024

### **Abstrakt:**

Volejbalová nahrávka představuje klíčovou individuální činnost, která zásadně ovlivňuje průběh hry. Cílem této bakalářské práce bylo analyzovat úspěšnost volejbalových týmů v závislosti na pozici nahrávače – zda se nachází v přední či zadní řadě. V teoretické části práce byly zkoumány aspekty a pravidla volejbalu, se zvláštním důrazem na individuální herní činnosti hráčů, přičemž největší pozornost byla věnována právě nahrávce. Praktická část zahrnovala komplexní analýzu nahrávky s ohledem na pozici nahrávače u týmů české extraligy v sezóně 2022/2023. Výzkum se zaměřil na týmy VK Benátky nad Jizerou, Volejbal Brno, VK Jihostroj České Budějovice, ČEZ Karlovarsko, Kladno volejbal cz, VK Dukla Liberec, AERO Odolena Voda, VK Lvi Praha, VK Příbram a Fatra Zlín. Byly sledovány také herní činnosti jako příjem a útok. Na základě stanovených výzkumných otázek bylo zjištěno, jaké postavení nahrávače je pro tým nejvýhodnější. Výsledky ukázaly, že pro tým je výhodnější, když nahrávač působí v zadní řadě. Tento výsledek byl potvrzen první a druhou vědeckou otázkou. Třetí vědecká otázka však ukázala opačný trend. Z první vědecké otázky, která se týkala toho, zda je úspěšnost útoku vyšší po přihrávce „za 1, 2“ s nahrávačem vpředu nebo vzadu, je výsledek nejjasnější – nahrávač vzadu je pro tým výhodnější o 3 %. Druhá vědecká otázka, týkající se vyšší úspěšnosti s nahrávačem v přední nebo zadní řadě po přihrávce „za 3, 4“, potvrdila vyšší úspěšnost s nahrávačem vzadu o 2,5 %. Poslední vědecká otázka, která se týkala útoku po celkovém příjmu, byla jediná, která zvýhodnila nahrávače vpředu o 1 %.

**Klíčová slova:** míčový sport, týmová hra, herní činnosti, posty, statistika

## **Bibliographical identification**

**Title of the bachelor thesis:** Comprehensive analysis of setting in volleyball depending on the position of the passer in teams of the czech extraliga

**Author's first name and surname:** Adéla Vienerová

**Field of study:** B0114A300110

**Department:** Department of Sports studies

**Supervisor:** Mgr. Miroslav Krajcigr

**The year of presentation:** 2024

## **Abstract:**

The volleyball set is a crucial individual activity that significantly influences the score of the game. The aim of this bachelor's thesis was to analyze the success of volleyball teams depending on the position of the setter—whether they are in the front or back row. The theoretical part of the thesis examined organizational aspects and volleyball rules, with a particular focus on individual player activities, emphasizing the set. The practical part included a comprehensive analysis of the set concerning the setter's position in teams from the Czech Extraliga during the 2022/2023 season. The research focused on teams VK Benátky nad Jizerou, Volejbal Brno, VK Jihostroj České Budějovice, ČEZ Karlovarsko, Kladno volejbal cz, VK Dukla Liberec, AERO Odolena Voda, VK Lvi Praha, VK Příbram, and Fatra Zlín. Additionally, presented study monitored game activities such as reception and attack. Based on the established research questions, it was determined which setter position is most advantageous for the team. The results indicated that it is more beneficial for the team when the setter is in the back row. This result was confirmed by research questions one and two. The third research question showed the opposite. From the first research question, regarding whether the attack success rate is higher after a "1, 2" pass with a front or back setter, the result is the clearest – the back setter is more advantageous for the team by 3 %. The second research question – higher success rate with the setter in the front or back row after a "3, 4" pass, confirms a higher success rate with the back setter by 2.5 %. The last research question, concerning the attack after the overall reception, was the only one that favored the front setter by 1 %.

**Keywords:** ball sport, team play, game activities, posts, statistics

**Prohlášení**

Prohlašuji, že jsem autorem této bakalářské práce a že jsem ji vypracovala pouze s použitím pramenů a literatury uvedených v seznamu použitých zdrojů.

Datum.

Podpis studenta

### **Poděkování**

Ráda bych tímto poděkovala panu magistru Krajcigrovi za odborné vedení. Také za jeho cenné rady, trpělivost a vstřícnost. Dále bych chtěla poděkovat statistikovi Adamu Šimonkovi za poskytnutí všech potřebných dat, bez kterých by tato práce nemohla vzniknout. Velké dík také patří rodině za neustálou podporu.

# Obsah

Obsah .....	6
1 Úvod .....	7
2 Teoretická východiska.....	9
2.1 Nástin historie volejbalu .....	9
2.2 Charakteristika volejbalu .....	9
2.2.1 Rozehra .....	11
2.2.2 Týmové činnosti .....	11
2.3 Verze volejbalu .....	12
2.4 Pravidla volejbalu .....	15
2.4.1 Hřiště .....	16
2.5 Systematika volejbalu .....	19
2.5.1 Herní činnosti jednotlivce .....	20
2.5.2 Herní kombinace .....	28
2.6 Hráči – specializace a střídání.....	29
2.6.1 Nahrávač .....	30
2.6.2 Blokař .....	32
2.6.3 Smečař.....	32
2.6.4 Univerzální hráč .....	32
2.6.5 Libero .....	33
2.7 Statistiky .....	34
2.8 Česká volejbalová extraliga mužů .....	38
3 Cíl, úkoly a výzkumné otázky .....	39
3.1 Cíl práce .....	39
3.2 Úkoly práce .....	39
3.3 Výzkumné otázky.....	39
4 Metodika .....	41
4.1 Charakteristika souboru .....	42
4.2 Design výzkumu .....	43
4.2.1 Sběr dat .....	43
4.2.2 Analýza dat.....	43
4.3 Statistické zpracování .....	43
4.3.1 Hodnocení .....	43
4.3.2 Použité programy .....	44
4.3.3 Porovnání .....	44
5 Výsledky .....	46
5.1 Obecné výsledky.....	46
5.2 VO1 .....	61
5.3 VO2 .....	61
5.4 VO3 .....	62
6 Diskuse .....	64
6.1 Limity bakalářské práce .....	67
7 Závěr.....	69



## 1 Úvod

Volejbal patří mezi míčové kolektivní sporty, které jsou rozšířené po celém světě a Česká republika není výjimkou. Ve volejbale jsou důležité jak individuální činnosti jednotlivce, tak herní kombinace, ale i herní systémy celého týmu. Volejbal je oblíbeným sportem v každém věku – od dětí, přes mládež k dospělým až po starší složku společnosti. Mezi výhody volejbalu patří celoroční dostupnost a nízké prevalence zranění, jelikož volejbal není kontaktní sport. Volejbal je populární i pro to, že se hraje na mnoha úrovních – od amatérů po profesionály.

Historie volejbalu v naší zemi sahá do počátků rychlého rozšíření tohoto sportu v Československu a dalších částech Evropy. Venkovní antuková volejbalová hřiště vybavená kúly se sítí jsou dnes standardní součástí většiny sportovních a rekreačních zařízení. Dostupnost kurtů napomohla rozvoji volejbalu jako populárního sportu a přispěla k jeho celosvětovému rozšíření. Popularita a postavení volejbalu v naší zemi se dále zvýšily, když se československá volejbalová reprezentace dostala na výsluní na evropské i světové úrovni.

Rostoucí popularita volejbalu vedla k vyšším nárokům na výkonnost elitních hráčů a hráček a tento sport se postupně měnil. Moderní volejbal se drasticky vyvinul, a to nejen ve srovnání s tím, jak hra vypadala před čtyřiceti lety. Naopak největší pokrok v požadavcích na techniku individuálních činností jednotlivců zaznamenal právě v průběhu posledních patnácti let. Největší rozdíly jsou v rychlosti, obratnosti a přesnosti hry. Rychlostně-silové vlastnosti hráčů a jejich kognitivní schopnosti, jako je soustředění, rychlé rozhodování a psychická odolnost, musí být na elitní úrovni. Zápasy často rozhodují drobné detaily a jediná chyba může mít na výsledek výrazný vliv. I dvě neúmyslné chyby v moderním volejbale, včetně špatného podání, chybně provedené přihrávky, útoku mimo hřiště nebo chyby při přímém podání, mohou mít rozhodující vliv. Kromě technické zdatnosti musí hráči na této úrovni disponovat schopností zachovat klid a bezchybný výkon pod tlakem.

Ve volejbale spolu úzce souvisí kvalita příjmu s nahrávkou, ale následně také s útokem. Když by nebylo ve většině případů kvalitně přihráno, nešlo by ani tvořit rozmanité útoky, které vedou k získání výhry ať už v rozehře, v setu nebo celém zápase.

V případě, že je nahrávač hráčem přední řady, tým má možnost útočit pouze blokařem a smečařem, kteří se také vyskytují v přední řadě. Kdyby útočili pouze tyto dva hráči, protější blokař by to měl velice jednoduché. Proto se používají oběhy – vysvětleno v kapitole 2.6 Hráči anebo také útočí hráči zadní řady. Dříve útočení ze zadních řad nebylo moc účinné, ale v dnešní době, kdy se hráči sice odrážejí za třímetrovou čárou, jak tomu přikazují pravidla, tak vyskočí tak, že útočí na podobné úrovni, co se vzdálenosti od sítě týče, jako hráči přední řady. Tento útok je v soutěžích vyšší úrovně velice využíván. Co se týče nahrávače, tak pro něj je tato pozice výhodnější z toho hlediska, že se již nachází na místě, kam mají spoluhráči přihrávat. Tudíž si může v klidu promyslet, komu nahraje a nemusí nikam běhat, pouze se pod míč správně srovnat. To platí ovšem pouze v případě, že je dobře přihráno, což je další aspekt, která ovlivňuje nahrávku, útok a případný zisk bodu. Druhou možností je nahrávač nacházející se v řadě zadní, tedy obranné. V této situaci má tým v útočících zónách na výběr ze tří hráčů – smečař, blokař a univerzální hráč. Blokař soupeřícího celku se nachází v komplikovanější pozici, jelikož útočící hráči nejsou pouze dva, ale tři. I v tomto případě týmy útočí i ze zadních řad, zejména z prostředka, tedy ze zóny 6. Z této pozice útočí hráč, který se specializuje na ofenzivu, tedy smečař. V předchozím případě, kdy byl nahrávač v přední řadě, ze zadní řady zpravidla útočí univerzální hráč, který se nachází v zóně číslo 1. Když nahrávač stojí v zadní řadě, jeho hlavní předností je již zmiňovaná možnost třech útočících hráčů na síti. Zároveň jestliže není dobře přihráno, tak vzhledem k tomu, že nahrávač nestojí tak blízko sítě, má menší vzdálenost, kterou musí uběhnout, aby se dostal k míči. Každá pozice má samozřejmě jak výhody, tak nevýhody, ale také má své specifika pro taktiku. Cílem této bakalářské práce je tedy zjistit, zda je pro tým výhodnější, když je nahrávač v přední či v zadní řadě, protože i tento aspekt ovlivňuje dosažení bodu.

## **2 Teoretická východiska**

### **2.1 Nástin historie volejbalu**

Volejbal vznikl v roce 1895 v USA a jeho zakladatelem byl W. G. Morgan, profesor tělesné výchovy ze Springfieldu ve státě Massachusetts. Každý sport se časem vyvíjí a volejbal nebyl výjimkou. Původně se mu říkalo „minonette“, což odráželo Morganův původní název. Toto zařazení však dlouho nevydrželo, protože o rok později profesor A. T. Halstet slovo změnil na „to volley to ball“, což znamenalo „odbíjení míče“. V úplných počátcích byl volejbal ovlivněn tenisem a basketbalem – používal basketbalový koš a tenisovou síť a hráči se snažili hrát míč přes síť. Cílem bylo zpestřit žákům hodiny tělesné výchovy a vytvořit sport, který by byl přístupný všem. Bohužel po několika pokusech byl basketbalový míč pro prsty studentů příliš těžký a aktivita skončila. Profesor Morgan prosadil vytvoření speciálního míče a hra si rychle získala obrovskou popularitu. Volejbal se stal organizovaným sportem v roce 1896 poté, co J. J. Cameron stanovil pravidla hry. Z Ameriky se volejbal dostal do všech zemí světa, ale u nás se o tomto sportu začalo mluvit až v roce 1919, po první světové válce.

### **2.2 Charakteristika volejbalu**

Volejbal patří mezi nejrozšířenější míčové kolektivní hry u nás i ve světě. Jeho obliba ve vrcholové, výkonnostní i rekreační podobě spočívá v materiálně technické a prostorové nenáročnosti a možnosti provozovat hru celoročně. Mezi přednosti volejbalu patří poměrná jednoduchost pravidel, kterou lze pro nácvikové a rekreační formy ještě upravovat. (Kaplan & Buchtel, 1987)

Jak uvádí Táborský (2004, s. 11) ve své knize: „Sportovní hra je soutěživá činnost dvou soupeřů v jednotném prostoru a čase, kteří podle institucionálně schválených pravidel usilují o prokázání vlastní převahy lepším ovládním společného předmětu“. Dle Kaplana (1999, s. 7) „Volejbal je pohybová činnost orientovaná na kultivaci lidské osobnosti. Vedle biologické stránky je kultivována i stránka duchovní a u volejbalu zvláště výrazně i komplex společenských vztahů“.

Na základě těchto informací můžeme definovat volejbal jako týmovou hru, kde jde především o soudržnost všech hráčů týmu, jejich vzájemnou spolupráci, komunikaci a zodpovědnost. Vyznačuje se soutěživostí, připraveností k boji,

a především taktickou dokonalostí. Považujeme ho tedy za odrazovou míčovou hru, náročnou především z hlediska techniky správného odbití. Velkou předností tohoto sportu je také fakt, že se jedná o nekontaktní hru. Volejbal je realizován dvěma týmy po šesti hráčích (pokud se jedná o klasický „šestkový“ volejbal). Týmy se snaží poslat míč přes síť na soupeřovu stranu, a přitom získávat body. Hra se skládá z různých úderů, jako jsou například smeče, bloky, podání, vykrývání, přijímání a mnoho dalšího. Ve zkratce – volejbal je rychlý sport s vysokým tempem hry, proto je divácky zajímavý. Vyžaduje dobrou koordinaci, kondici a neposlední řadě i taktické myšlení.

Mezi hlavní charakteristiky volejbalu patří:

- Síť – volejbalová síť rozděluje hřiště na dvě poloviny a slouží k tomu, aby ztížila přehraní míče na stranu protihráče. Po stranách je vymezena dvěma anténkami. Mužská síť je vysoká 2,43 m, výška sítě pro ženy je 2,24 m, pro mladší kategorie je síť níže, záleží na dané skupině. Síť je připevněna na kůlech, které jsou umístěny ve vzdálenosti 0,5 – 1,0 m na vnější straně od postranních čar.
- Míč – volejbalový míč je kulatý a má specifickou velikost (65-67 cm) a váhu (260–280 g). Hráči posílají míč přes síť různými způsoby, ale vždy se stejným cílem – získat body.
- Týmy – volejbal je hra mezi dvěma týmy, které jsou složené z šesti hráčů na hřišti. Každý hráč má svou specifickou pozici a úkol na hřišti. Všichni hráči ale usilují o totéž – získat body pro tým.
- Pravidla – volejbal má mnoho pravidel týkajících se úderů, rotací hráčů, bodování a dalších aspektů hry. Dodržování pravidel je důležité pro spravedlivý průběh zápasu.

Dle Vaváka (2011) statické i dynamické prvky volejbalu vycházejí ze síly. Síla se skládá ze čtyř základních složek. Konkrétně se jedná o výbušnou, dynamickou, statickou a maximální sílu. Všechny tyto složky síly jsou součástí sportovního výkonu. Ve volejbale se tedy jedná o silově-vytrvalostní povahu sportovního výkonu. Ovšem s markantními silově-dynamickými prvky. Z tohoto důvodu je zapotřebí, aby sportovci měli vyšší podíl rychlých svalových vláken, které hrají důležitou roli při krátkodobé činnosti s vysokou intenzitou provedení.

Volejbal tedy spadá pod silově rychlostní sport, kde dochází ke krátkodobému zatížení, ovšem intenzita daného zatížení je střídavá. Možná i díky pestrosti

volejbalových výměn, neplánovaných, a hlavně jedinečných rozeher se tento sport stává globálně populárním.

### *2.2.1 Rozehra*

Účelem volejbalové hry podle Haníka (2014) je poslat míč přes síť do pole soupeře nebo jiným způsobem ukončit rozehru ve svůj prospěch. Rozehra ve volejbale patří k základnímu článku průběhu setu a můžeme ji charakterizovat jako část utkání zahájenou podáním a ukončenou chybou jednoho z družstev.

Dle Ejema (2001) ve volejbale rozehra vždy začíná podáním tzn. hráč, který podává stojí za koncovou čarou a uvede míč do hry úderem přes síť. Výměna pokračuje do té doby, než se míč dotkne země na jedné z polovin hřiště nebo pokud jeden z týmů dá aut tzn., dopadnutí míče mimo vymezené území, při pokusu o zaútočení a získání tak bodu pro svůj tým. Na soutěžní úrovni se dále také považuje za chybu nesprávné neboli nečisté odbití. Volejbal využívá rally point systém – při každé vyhrané rozehře dostává družstvo bod a rotuje o jedno postavení vpřed, pokud předchozí výměnu skórovalo družstvo soupeře (Ejem, 2001).

### *2.2.2 Týmové činnosti*

Rozdělením fází rozehry na dvě části získáváme základní typy komplexních týmových činností. Týmová činnost jako organizovaná, vzájemně sladěná činnost družstva v úseku rozehry obsahuje jeden společný herní úkol družstva a různé taktické úlohy jednotlivých hráčů. Týmová činnost je časově ohraničena. Týmová činnost v herní situaci je vymezena tím, že se může činnost všech šesti hráčů zahrnout pod jeden pojem (Haník, 2014). I přes to, že herní činnosti ve volejbale jsou náročné na správnou techniku, tak si tento sport u lidí všeho věku získal oblibu. Do týmových činností spadají i činnosti jednotlivce. Ty jsou detailněji popsány v kapitole číslo 2.5 Systematika volejbalu. Mezi týmové činnosti jednotlivých celků spadá také:

- Tréninkové cvičení – tým se pravidelně schází na trénincích, kde zlepšují zejména své individuální činnosti
- Týmové hry – hrát téměř jakoukoli hru, ideálně týmovou, během tréninku je dobré z hlediska zlepšení komunikace, spolupráce a důvěry mezi spoluhráči
- Taktická analýza – trenér společně s hráči sleduje, studuje a analyzuje tým protihráčů a připravuje strategii pro zápas

- Zápasová situace – na trénincích se imitují situace, které se co nejvíce podobají reálným situacím při zápase, hráči zde rozvíjejí reakci a rozhodnost
- Týmové setkání – tým by se měl scházet i mimo tréninky, kde je prostor k diskuzi o taktice a strategii či naplánování jiné akce mimo hřiště
- Podpora a motivace – je pro tým přínosné, když v týmu panuje dobrá atmosféra, hráči se navzájem podporují a motivují, aby společně dosáhli co nejlepších výsledků

## 2.3 Verze volejbalu

Je zřejmé, že volejbal se hraje na různých úrovních – od amatérské, přes volejbal s upravenými pravidly, například na základních či středních školách, až po úroveň profesionální. Je to celosvětový sport hraný v mnoha provedeních. Zde jsou nejběžnější hrané verze, jejich charakteristiky a pravidla:

### Plážový volejbal

První verzí je plážový volejbal, používá se i anglický termín beach volejbal, který se v České republice stává čím dál více populárním sportem. Dokazuje to hlavně zvýšený počet beachvolejbalových hřišť. Pravidla pro tento typ jsou podobná pravidlům pro „šestkový“ volejbal. Jedním z rozdílů je počet bodů, které jsou potřeba k vítězství. Zatímco v „šestkovém“ volejbale je k vítězství potřeba 25 bodů, zde jich je třeba jen 21. Pravidlo upřesňující rozdíl ve výsledku, kde musí být minimální rozmezí dva body, platí stejně. Druhým rozdílem je počet hráčů. V normálním – šestkovém volejbale na je na hřišti přítomno šest hráčů jednoho týmu. V plážovém volejbale hrají proti sobě dvě dvojice. Zajímavé je, že hřiště na beach volejbal je pouze o jeden metr kratší, co se týče délky a o jeden metr užší co do šířky hřiště, tedy místo 9x18 m se hraje na hřišti o velikosti 8x16 m. Následující rozdíl je ohledně pravidel v odbíjení prvního míče. V plážovém volejbale je zakázáno přijímat či přihrávat obouruč vrchem, tedy takzvanými „prsty“. Namísto toho je pro tento druh volejbalu vymyšlená tzv. kaplička – nad hlavou spojené ruce k sobě takovým způsobem, aby bylo možné odbít míč dlaněmi, které jsou také spojené. Odbití obouruč vrchem je zakázáno i jako, zpravidla třetí, úder přes síť do pole soupeře. Odbití obouruč vrchem se v případě prvního odbití smí pouze v případě, že na hráče, který přijímá, letí míč směřovaný shora dolů. Poslední výjimkou, co se týče odbití obouruč vrchem je využití tohoto úderu při situaci, kdy je úder hraný v ose těla hráče a je čistý – ne tažený ani dvojdotek

(Příhodová, 2021). Co zůstává společné, je možnost první míč odbít obouruč spodem – bagrem. Takto lze míč odbít i přes síť, ale jako v jakémkoli provedení volejbalu se hráči snaží posledním úderem zaútočit, tudíž se při posledním odbití míče více využívá útočný úder a ne bagr, který využívají zejména mladší kategorie. Z toho vyplývá, že bagr je nejvíce univerzální odbití míče v plážovém volejbale. Ne tak podstatný a důležitým rozdílem je vnější obvod míče. Beachvolejbalové míče jsou v průměru o dva centimetry větší nežli míče na šestkový volejbal. Největší rozdíl na závěr – zatímco normální – šestkový volejbal se hraje na pevné podlaze, většinou na speciálním povrchu v halách, plážový volejbal se hraje na písku. Ačkoli tyto druhy mají podobný název, pohyb a zejména výskoky jsou v písku mnohem více fyzicky náročné. (Svobodová, 2022)

### **Minivolejbal**

Vzhledem k tomu, že zájem o volejbal je už v útlém věku, byl vymyšlen takzvaný barevný minivolejbal. Jak název napovídá, tento volejbal je přizpůsobený právě dětem. Kvůli tomu je zde mnoho odlišností od šestkového volejbalu a také pravidla jsou uzpůsobena pro nejmenší hráče. Cílem tohoto druhu volejbalu není vyhrát, ale naučit se volejbal hrou. Důležitým faktorem je i zapojení dětí do kolektivního sportu, komunikaci a spolupráci. První změnou je počet hráčů na hřišti. Ačkoli se pravidla minivolejbalu mohou od sebe lehce lišit, většinou proti sobě do zápasu nastoupí dvě čtveřice. Když je na hřišti šest dětí, hra zajímá pouze ty šikovnější z nich a děti, které se neprosazují, by se tak za celé výměny ani nemusely dotknout míče. Dva hráči je naopak moc málo – rychle se unaví. Proto se ve většině případech hraje právě po čtyřech hráčích na jedné polovině hřiště.

Druhou zvláštností je povolené druhé chycení míče a jeho odhození. Chycení míče na chvíli zpomalí hru a hráč s míčem se může rozhlédnout a všimnout si, komu bude nejlepší míč hodit. Tímto se zapojí více hráčů a také je to naučí taktiku volejbalu. Další odlišností je hřiště, které opět není přesně stanové. Hřiště na minivolejbal by mělo mít rozměry od 4,5x9 až po 6x12 metrů. V ideálním případě se hřiště s postupem věku zvětšuje, aby nedošlo k náhlé velké změně. Minivolejbal hrají chlapci a děvčata dohromady, jelikož dle mnoha výzkumů se obě pohlaví vyvíjejí do dvanácti let podobně. Výška sítě bývá okolo dvou metrů a je tak stejná pro každého. V tomto volejbale se hraje minimálně do patnácti bodů, maximálně do pětadvaceti jako

u klasického volejbalu. Počet potřebných bodů pro vítězství určuje vždy pořadatel (tak jako určuje i velikost hřiště). Hráči na podání mohou získat maximálně tři body, poté rozehru začíná podáním druhý tým.

Existují čtyři úrovně minivolejbalu a rozdělují se dle věku. První je přehazovaná pro děti ve věku šest až osm let, kdy pouze chytají a házejí míč. Následuje přerušovaná úroveň hry pro osmi až devíti leté děti. V tomto případě si děti míč chytanou, nadhodí si ho a odbijí ho obouruč vrchem. V kategorii devět až deset let děti odbijí míč obouruč vrchem po odrazu míče od země, pokud zvládají odbití obouruč vrchem rovnou, je to jen dobře a měly by to aplikovat. V poslední úrovni minivolejbalu jsou děti od deseti do dvanácti let a platí pro ně taková technika hry, jako platí pro šestkový volejbal. (Svobodová, 2010)

Každá z těchto úrovní minivolejbalu nese odlišný název, ale vždy se jedná o barvu – pro nejmladší je to žlutá barva – tedy žlutý volejbal, přes oranžovou, červenou, zelenou až po modrou barvu, kde hrají už ti nejzkušenější hráči a hráčky, kterým je maximálně 12 let. (Lejsek, 2020)

Další věkovou úrovní, která už nespadá pod barevný minivolejbal, je kategorie U14, tedy mladší žáci/žákyně, kterým jak název napovídá, může být maximálně 14 let. Následuje kategorie U16 – žáci, žákyně do 16 let.

Poté lvíčata – U18.

Kadeti/kadetky – U20.

Poslední kategorií jsou junioři/juniorky do 22 let, tedy U22. (ČVS, 2022a)

### **Dílčí dělení**

Poslední zmíněnou verzí budou volejbalové debly. Jedná se o volejbal, který se hraje na pevném povrchu jako šestkový volejbal, ale na hřišti se nacházejí pouze dva hráči, což se více podobá plážovému volejbalu. Rozměry hřiště jsou poloviční než u klasického šestkového volejbalu. Rozdíl na hřišti je i ten, že prostřední čára se zde nevyznačuje, protože přešlapy nejsou zakázané. Rozdíl je i v síti, která na svých krajích nemá anténky. Výška sítě pro pánské nebo smíšené týmy je 2,43 m a čistě ženské týmy mají síť vysoko 2,24 m. Tento volejbal se hraje na dva vítězné sety, pokud zápas skončí nerozhodně, tak se hraje třetí set. V této verzi není čas na oddechový čas, jelikož se hraje pouze do deseti bodů. Co zůstává stejné ohledně bodů je minimální dvoubodový rozdíl, ale opět to má svoji výjimku a to, že set končí v momentě, kdy jeden tým



dosáhne počtu dvanácti bodů (když už rozdíl bodů nemusí být o dva). Body se získávají pouze po vlastním podání. (Šritter, 1999)

Všechna tato provedení mají společný základ. I přesto, že každá varianta volejbalu nabízí trochu jiná pravidla či různě časté využívání specifických úderů, tak základní odbití a cíl hry se nemění.

## **2.4 Pravidla volejbalu**

Co se týče pravidel, je důležité zmínit, že se jedná o kolektivní hru dvou šestičlenných týmů. Tato hra závisí, jak na již zmíněné týmové spolupráci, tak na individuální zručnosti, obratnosti a šikovnosti každého jednoho člena týmu.

Volejbal je týmový, síťový, odrážecí sport hraný dvěma družstvy na hřišti rozděleném sítí. (Přidal & Zapletalová, 2016)

Ve volejbale je zakázán dotek sítě, a to jakoukoli částí těla. Taktéž podávající hráč nesmí přešlápnout zadní koncovou čáru při podání a během hry se hráči nesmějí pod sítí dostat celou nohou přes střední čáru do hřiště soupeře. Smečovat smí hráč přední řady – u sítě, odkudkoli, a to klidně i ve výskoku. To samé se bohužel nedá říci o hráčích zadní řady. Ti smí smečovat z výskoku pouze ze zadní části hřiště. Zadní a přední část hřiště je rozdělena čarou, tzv. trojkou, která se nachází tři metry od sítě. Ohledně odbití míče, které musí být čisté – není povolen dvojitý dotyk, zvedání, přenášení, házení a podobně, tak se hráči mohou dotknout míče maximálně třikrát po sobě, než ho odbijí přes síť na protivníkovu polovinu hřiště. Podmínkou je, aby jeden hráč neodbil míč dvakrát po sobě. Výjimkou je blok, který se nepočítá jako odbití míče, tudíž jeden hráč může blokovat, poté začít rozehru (první dotek míče), přičemž tým může odbít míč ještě dvakrát. Blokovat ovšem smí pouze hráči přední řady, tedy ti, kteří stojí blíže u sítě. Odbíjení míče je povolené kteroukoli částí těla. (ČVS, 2022b)

Nyní přejdeme k účelu hry. Hlavním cílem hry je jakýmkoli způsobem dostat míč přes síť. V ideálním případě odbít míč do pole soupeře tak, aby se zde dotkl země nebo aby soupeř nebyl schopen vrátit míč zpět do hry. Míč při tom musí proletět nad sítí, mezi bočními anténkami. K porušení pravidel dochází i v případě, pokud míč zasáhne jednu z bočních antének. Celá tato činnost vede ke získání bodu. (ČVS, 2022b)

Hra se rozděluje na sety – části volejbalového utkání. Volejbal se hraje na tři vítězné sety. Jednotlivé sety se hrají do 25 bodů, přičemž minimální rozdíl musí být dva

body. Pokud jedno družstvo již dosáhlo 25 bodů a druhé družstvo získalo například 24 bodů, hra pokračuje, dokud jedno družstvo nemá o 2 body více než družstvo druhé. Pokud je stav nerozhodný i po čtvrtém setu, rozhodne se v posledním, pátém, setu, který se hraje jen do 15 bodů, přičemž stále platí dvoubodový rozdíl. Tyto sety tvoří jednotlivé rozehry. Každá jedna rozehra začíná podáním jednoho týmu a končí v momentě, kdy se některé z družstev dopustí chyby. Chyba musí být stanovena rozhodčím jako porušení pravidel. Čím více létá míč nad sítí, tím rozehra nabývá nejen na čase, ale i na zajímavosti a přitažlivosti pro diváky, a to nejen ve vrcholovém sportu, i když právě tady je to nejvíce zřetelné. (Buchtel et al., 2011)

Oddechový čas ve volejbale trvá 30 sekund. Kapitán či trenér se může vzít dva oddechové časy během jednoho setu. I když družstvo v jednom setu nevyužije své oddechové časy, nemůže si jich v dalším setu vzít o to více. Pro každé družstvo a každý set jsou dovoleny maximálně dva oddechové časy. Využívá se toho, pokud chce trenér něco sdělit svým hráčům, či pouze pro zastavení hry a rozhození soupeře. (ČVS, 2022b)

Krátké shrnutí pravidel:

- 3 doteky míče
- 3 vítězné sety
- 1 set – 25 bodů (rozdíl o 2 body)
- 5. set (tie break) – 15 bodů (rozdíl o 2 body)
- 2 oddechové časy za 1 set (30 sekund)

#### **2.4.1 Hřiště**

Hřiště na klasický „šestkový“ volejbal má rozměr 9x18 m. Na koncích tohoto obdélníkového hřiště se podává. V polovině hřiště je středová čára, která hřiště rozděluje na dvě poloviny, každé o rozměrech 9x9 m. Nad středovou čárou je síť, která je po stranách obohacena o anténky, které jsou od sebe vzdálené devět metrů a vymezují tak konec hřiště. Tři metry od středové čáry se na obou polovinách nachází další čára, tzv. trojka, která odděluje přední a zadní část hřiště. Přední část, která je blíže u sítě je útočná a zadní část hřiště je obranná. Hráči zadní řady mohou útočit ve výskoku právě z této čáry. Okolo hřiště musí ještě být minimálně tři metry volného prostoru, a to z důvodu možnosti pohybování a hraní hráčů i mimo hrací pole. Výška sítě se liší podle toho, zda hrají ženy nebo muži. Je jedno, zda se jedná o klasický „šestkový“ volejbal nebo o plážový volejbal, jediný rozdíl je u mladších kategorií. Muži

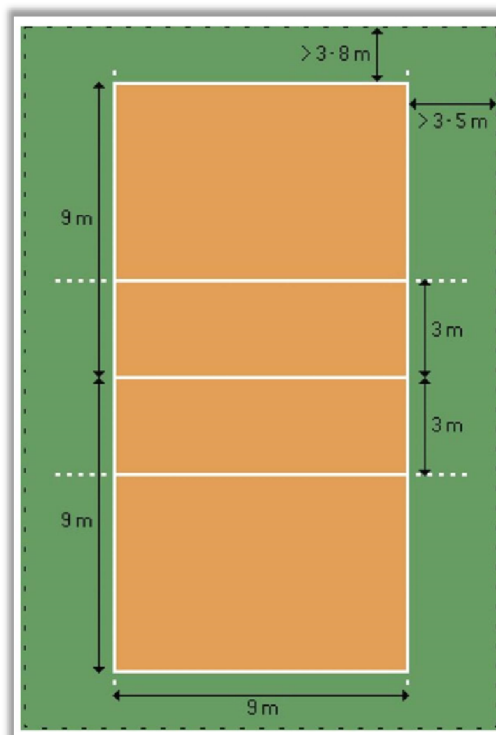
mají horní okraj sítě ve výšce 2,43 m a ženy ve výšce 2,24 m. Nad hřištěm musí být minimálně 7 metrů vysoký strop. Toto platí pouze pro haly, ve kterých se odehrávají extraligové zápasy. Pro sportovní haly, ve kterých se odehrávají výkonnostně nižší úrovně volejbalu, je výška stropu pochopitelně nižší.

Pro přehlednost jsou dílčí velikosti uvedeny níže (ČVS, 2022b)

- Hřiště 9x18 m
- Polovina 9x9 m
- Horní okraj sítě muži 2,43 m
- Horní okraj sítě ženy 2,24 m
- Vzdálenost antének 9 m
- „Trojka“ 3 m od sítě na obou stranách
- Volný prostor okolo hřiště 3 m
- Výška stropu minimálně 7 m

### Obrázek 1

*Volejbalové hřiště*

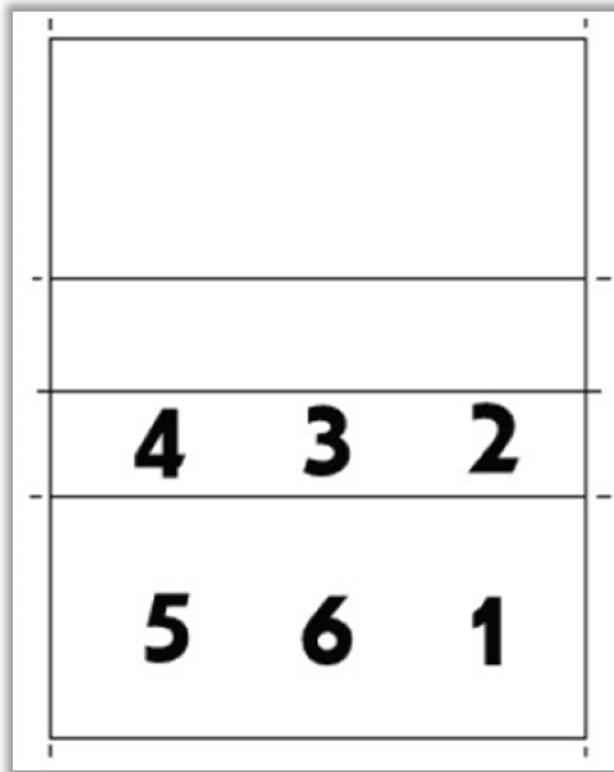


(www.slideplayer.cz)

Hřiště se rozděluje na šest zón. Tři z nich se nacházejí v přední části hřiště a zbylé tři v zadní části hřiště. Jejich číslování začíná vpravo v obranné části hřiště. V zóně číslo jedna vždy stojí hráč, který podává. Poté se hráči točí po směru

hodinových ručiček. Ovšem číslování zón je v opačném směru. Tedy zóna dva se nachází vpravo u sítě, zóna tři uprostřed u sítě, čtvrtá zóna vlevo u sítě, zóna číslo pět vlevo v zadní části hřiště a poslední, šestá, zóna je uprostřed vzadu. Jak bylo zmíněno, post libera se pohybuje pouze v zadní části hřiště, tedy v zónách číslo jedna, pět a šest. Na hřišti se dále nacházejí dva smečáři, kteří stojí diagonálně (křížem) naproti sobě. Naproti sobě také stojí nahrávač s univerzálním hráčem. A poslední dvojicí stojící naproti sobě tvoří blokaři. Tedy pokud v zóně číslo 1 bude stát nahrávač, diagonální hráč bude stát v zóně číslo 4. Pokud máme nahrávače v zóně číslo 1, tak zpravidla v zóně číslo 2 a 5 budou stát smečáři. Zbývající zóny, tedy zóny 3 a 6, budou obsazeny blokaři. V momentě, kdy spodní rozhodčí udělí pokyn k výměně, může dojít k výměně libera za blokaře. Zpětné střídání probíhá v okamžiku, když by se libero mělo dostat do útočné části hřiště, tedy do přední řady. Libero opět nastupuje do hřiště po podání blokaře, ale daná rozehra končí bodem pro soupeře. Tato střídání jsou neomezená, což se ovšem nedá říci o klasickém střídání hráčů viz kapitola 2.6 Hráči.

**Obrázek 2**  
*Zóny volejbalového hřiště*



([www.is.muni.cz](http://www.is.muni.cz))

## 2.5 Systematika volejbalu

Herní systémy jsou základem týmových herních dějů. Herní systém je organizace hry celého týmu v návaznosti na hru soupeře, a to s určením herních specializací, rozestavení hráčů a pokyny pro řešení situací. Herní systémy dělíme na systémy útoku, obrany a protiútoku, které se skládají z týmových činností.

I zde jsou věci, kterým je lepší se vyvarovat:

- Nezapojení všech hráčů do činnosti
- Nejasnost jednotlivých týmových činností
- Neplnění taktických principů
- Nesprávná volba řešení v různých situacích

(Haník & Foltýn, 2021)

Herní systém volejbalu se rozděluje na herní činnosti jednotlivce a herní kombinace. Mezi nejjednodušší herní systém, který využívají amatéři je tzv. kolečko. Hráči nemají žádné specializace a nahrává každý, kdo se zrovna nachází v zóně číslo tři.

Další možností je hra na dva nahrávače a v poslední řadě hra pouze s jedním nahrávačem. V posledních dvou možnostech vždy mají své posty i ostatní hráči.

### **2.5.1 Herní činnosti jednotlivce**

Herní činnosti jednotlivce představují komplex pohybových činností, které řeší vzniklé situace ve hře. Provádějí se s míčem i bez míče, mají stránku technickou – způsob provedení a stránku taktickou – výběr vhodného druhu této činnosti. Obě stránky spolu úzce souvisejí. (Buchtel, 2015)

Mezi herní činnosti jednotlivce patří podání, příjem či přihrávka, nahrávka, útok, blok a v poslední řadě vykrývání ostatních hráčů.

#### **Podání**

Podáním začíná každá rozehra. Je to odbití míče přes síť do soupeřova hřiště. Podává se za zadní čarou hřiště a hlavním cílem je získání bodu nebo minimálně znemožnit soupeřovi dobře přihrát. Nicméně hlavním úkolem podání u začátečníků či amatérů je dostat míč na druhou stranu hřiště. Podání můžeme rozdělit na dva hlavní typy, a to konkrétně na spodní podání a vrchní podání. (Buchtel, 2015) Podání spadá pod obranu, je to tedy základní prvek obrany.

Jedná se o jedinou individuální herní činnost jednotlivce, která není podmíněna činností spoluhráčů ani protihráčů. Podávající hráč je ten, kdo rozhoduje o tom, jak se bude následná výměna vyvíjet (Haník et al., 2014). Způsob provedení a umístění podání závisí na aktuálním stavu v zápase, strategických cílech a taktice podávajícího družstva, kvalitě nejen podávajícího hráče, ale i protihráčů (Haník et al., 2008)

#### **Spodní podání**

Dle Buchtela (2015, s.1) spodní podání používají ve hře především začínající hráčky a někdy i hráči. Hráč při něm stojí čelem k síti s chodidly vzdálenými 0,8 – 1 m od sebe. Levé chodidlo (u praváka) je o jednu stopu před pravým, váha těla přenesena vzad a nohy mírně pokrčené v kolenou. Z tohoto postoje si hráč nadhazuje míč jednou nebo oběma rukama vedle pravého boku před svislou rovinou těla do výše 30 cm. Zapažuje mírně ohnutou paži a rychle jí švihá vpřed. Provádí úder do míče dlaňovou částí ruky s prsty, které jsou natažené u sebe, nebo mírně od sebe. Úder do míče je proveden vedle pravého boku před rovinou těla, těžiště těla se zvyšuje a váha je přenášena na přední část chodidel.

### Vrchní podání

Vrchní podání je možno rozdělit na tři podtypy. Prvním a nejjednodušším z nich je vrchní podání z místa v čelném postoji, kdy začáteční postavení je identické jako u spodního podání. (Buchtel, 2015)

Vrchní rotované podání je základem pro smečované podání (Haník & Foltýn, 2021, s. 180).

Míč si nadhazuje před pravé rameno do výšky 1-2 m nad rovinu hlavy, zaklání se trup a otáčí se mírně vpravo. Paže ohnutá v lokti zapažuje, loket je nad rovinou ramen a směřuje vzad. Z této polohy se trup otáčí vpřed, paže se rychle pohybuje vpřed a vzhůru. Míč je zasažen před pravým ramenem zpevněnou dlaňovou částí ruky a mírně roztaženými prsty. Dotyk na míč trvá krátkou dobu, paže je při něm natažená nebo mírně ohnutá, ruka směřuje vzhůru nad rovinu sítě soupeře. (Buchtel, 2015, s. 1)

Druhý a třetí podtyp jsou využívány hlavně v profesionálním volejbale či ve vyšších soutěžích. Konkrétně se jedná o vrchní podání ve výskoku plachtící a vrchní prudké podání smečované. Celkově vrchní podání patří mezi nejobtížnější druhy herních činností jednotlivce. (Buchtel, 2015)

### Smečované podání

Smečované podání je v současnosti nejpoužívanější podání v mužských složkách. Je vysoce účinné, ale náročné na koordinaci pohybů a má i vyšší chybovost. Přesto je v moderním volejbalu úspěšné smečované podání základním prvkem následné obrany. Podání má v moderním volejbalu dvě zásadní úlohy: dosáhnout přímého bodu nebo znesnadnit soupeři rozvinutí útoku. Bylo by dobré nedělat tyto chyby:

- Nesprávný nadhoz
- Nepřízpůsobení se nadhozu
- Kladení důrazu na sílu (rychlost a účinnost podání) na úkor správné techniky
- Nadměrné riskování a následná kazivost servisu
- Neschopnost kontrolovaného smečovaného podání na jistotu

(Haník & Foltýn, 2021)

### Plachtící podání

Plachtící podání ze stoje se používá hlavně v ženské kategorii. Provedení je náročné na techniku a vyžaduje větší sílu paže, protože nelze použít rozběh. Plachtící

podání ve výskoku se vyskytuje jak v mužské kategorii, tak v ženské složce, kde bývá velmi účinné. Nejčastější chyby jsou:

- Nesprávný nadhoz
- Nepřizpůsobení se nadhozu
- Nadměrné riskování a následná kazivost servisu
- Kladení důrazu na taktiku, pokud není zvládnuta správná technika
- V kategorii chlapců využívání jako útěku od smečovaného podání

(Haník & Foltýn, 2021, s. 200)

### **Příjem**

Příjem je odbití míče po podání soupeře s cílem usměrnit míč k nahrávači a umožnit mu optimální rozvinutí útoku (Haník & Foltýn, 2021, s. 192). Při příjmu je třeba se vyvarovat následujícímu:

- Výchozí postavení daleko od sítě při plachtícím podání
- Pohyb „do míče“ v situaci vyžadující tlumení
- Nadbytečné přípravné pohyby před podáním soupeře
- Záklon v situaci vyžadující odbití vedle těla
- Nesprávná volba způsobu odbití

(Haník & Foltýn, 2021)

### **Odbití**

Odbití obouruč spodem

Základní druh odbití, které se ve hře uplatňuje především při příjmu a vybírání. O volbě a způsobu provedení bagru rozhoduje především rychlost letícího míče. Rozlišujeme odbití volně nebo rychle letícího míče. (Haník & Foltýn, 2021, s. 174)

Odbití obouruč spodem, kterému se také přezdívá bagr, je nejvíce používáno při herní činnosti jednotlivce, a to přesněji při příjmu podání nebo při přihrávce (vybírání) během roze hry. U tohoto typu odbití míče je nejdůležitější částí včasné dostání se pod míč nohama. Tedy včas být tam, kam letí míč a odkud se bude odbíjet. V momentě, kdy se hráč nachází na místě odbití míče, spojí paže, vytáhne je z ramen a natažené v loktech je má těsně u sebe tak, aby mohl míč odbít předloktím. Když už na hráče přistává míč, hráč s míčem lehce sníží těžiště těla – tím „ztlumí“ míč. (Buchtel, 2015)



Odbití obouruč spodem začíná výchozím postojem, kdy jsou dolní končetiny mírně pokrčeny, jedna dolní končetina může být mírně vpředu. Trup je lehce předkloněn a váha je na přední části chodidel. Paže jsou volně podél těla. Další fází je přesun do střehového postoje. Doba letu míče je poměrně dlouhá, což nám dovoluje přesně odhadnout místo kontaktu s míčem a pohyb do střehového postoje bývá u odbití spodem minimální. Střehový postoj je klidný, ale zároveň aktivní. Je charakteristický široce rozkročenými a pokrčenými dolními končetinami, jedna dolní končetina může být vysunuta mírně vpřed a váha je na přední části chodidel. Trup je v mírném předklonu a hlava musí být zvednuta tak, aby oči mohly neustále sledovat míč. Paže jsou pokrčené ve výšce pasu, lokty mírně od těla a dlaně otočené nahoru či dovnitř. (Haník & Lehnert, 2004)

Spojení rukou je provedeno způsobem, který umožňuje vytočení předloktí a vytvoření potřebné plochy pro odbití míče. Nejčastěji využívané spojení je tzv. dlaněmi přes sebe – jedna ruka se vloží hřbetem do dlaně druhé ruky, prsty obou rukou se položí kolmo přes sebe a palce těsně vedle sebe shora na prsty, hrany obou dlaní jsou k sobě lehce přitlačovány (Haník & Lehnert, 2004). Při dopadu míče jsou paže v ostrém úhlu s trupem a hráč zvyšuje těžiště těla. Míč dopadá na plochu vytvořenou pažemi od konce ruky po konce předloktí. (Buchtel, 2015) Pohyb paží proti míči je minimální a odbití se děje odrazem míče od napnutých paží (Haník & Lehnert, 2004).

V případě, kdy se hráč nestihne dostat včas pod míč, který nemá před sebou, ale míč letí na buď to pravou nebo levou stranu od hráče, ale stále na dosah rukou, tak se taktéž využívá odbití obouruč spodem, ovšem v tomto případě je to mimo osu těla. Největším rozdílem je mírný náklon trupu na stranu, kam letí míč a paže, které jsou spojené a natažené se vytočí tak, aby byly v jedné rovině ke kolmici dráhy míče, který přilétá. Dalším menším rozdílem je úhel trupu s pažemi, který už nemusí být ostrý jako u předchozího odbíjení míče. Poslední odlišností je, že v tomto případě lze míč odbít i nad výší ramen a také se může míč odbít před i za čelní rovinou těla. (Buchtel, 2015)

Nesmíme zapomenout na důležitý pohyb dolních končetin v kolenou a kyčlích, jelikož tato činnost je hlavní silou odbití. Dolní končetiny působí jako jakási pružina napínající se proti míči. (Haník & Lehnert, 2004)

Dle Haníka a Lehnerta (2004) mezi nejčastější chyby v odbíjení obouruč spodem patří:

- Chybné spojení rukou
- Pohyb paží proti míči
- Pokrčené paže
- Odbíjení míče zápěstím
- Špatné postavení dolních končetin
- Přílišné pohyby před odehráním
- Neúplné zastavení pohybu před odehráním

Naopak klíčové body této techniky jsou podle Haníka a Flotýna (2021) následující:

- Lokty k sobě – daleko před tělem
- Napnuté paže, sklopené zápěstí
- Široký postoj
- Paže za míč při bagru vedle těla, jedno rameno nahoru, druhé dolu
- Zakročení při bagru vedle těla

Odbití obouruč vrchem

Posledním druhem odbití je odbití obouruč vrchem, tedy prsty. Toto odbití je nejvíce typické pro nahrávače, jelikož je to v mnoha případech přesnější než odbití obouruč spodem. Není zvláštností vidět odbíjet míč tímto způsobem i jiné hráče než jen nahrávače. Často se takto odbíjí přihrávka během roze hry ba dokonce někdy i příjem podání. (Buchtel, 2015)

Hráč zaujme volejbalový střeh, paže zvedne před tělo, prsty 20 cm na úrovni očí. Míč dopadá do tzv. volejbalového košíčku. Při něm jsou prsty pružně zpevněny a vzdáleny od sebe tak, aby obepnuly co největší plochu míče. Palce jsou u sebe a směřují mírně vzad. V okamžiku dopadu míče do prstů se zápěstí zvrátí vzad, paže pokrčí v loktech a těžiště těla se snižuje (nohy se ohýbají v kolenou). Při dopadu míče do prstů se těžiště těla zvyšuje a dochází k odbití míče posledními články volně roztažených prstů. Při odbití se nejvíce zapojují první tři prsty, čtvrtý a pátý prst míč obepínají. Zvýšením těžiště a vytrčením rukou nad úroveň hlavy končí odbití. Paže v loktech jsou při něm téměř natažené. (Buchtel, 2015)

Odbití prsty je základem nahrávky, což je přesné odbití míče na jednoho ze spoluhráčů tak, aby mohl útočit (Haník & Foltýn, 2021, s. 172). Jak ve své knize

Základní škola volejbalu píše autoři Haník a Foltýn (2021) je zapotřebí se vyvarovat nadcházejícímu:

- Nedotažení pohybu do napnutých paží
- „Napichování“ míče konečky prstů
- Nezapojení palců do odbití
- Pozdní nasazení paží před odbitím
- Nestabilní postoj při kontaktu s míčem

Mezi nejdůležitější body pro správnou techniku odbití obouruč vrchem patří:

- Zdůraznění zapojení palců, zvrácené zápěstí
- Lokty nad ramena
- Pohyb paží do napnutí
- Pohyb nohama pod míč
- Zapojení nohou do odbití

*(HANÍK & FOLTÝN, 2021)*

### **Přihrávka**

Podle Haníka a Foltýna (2021) se odbití obouruč spodem i vrchem využívá k vybírání, jinými slovy k přihrávce, která je základním prvkem protiútku. Za vybírání považujeme každé odbití po útoku soupeře, které rozdělujeme na: vybírání tvrdého útoku, vybírání ulívky, vybírání odražených míčů od vlastního bloku, případně od spoluhráčů v poli a zpracování míče „zadarmo“ (Haník & Foltýn, 2021, s. 202). Z toho je zřejmé, že je žádoucí předvídání na záměr útočníka. Také je důležité vybrat si vhodnou techniku vybírání.

### **Nahrávka**

Nahrávka je činnost, jejímž cílem je připravit nejlepší podmínky pro útok. Je prováděna zpravidla specialistou nahrávačem, v některých situacích ji používají i další hráči. Nejčastěji se při nahrávce využívá odbití prsty, méně se používají i jiná odbití.

Nahrávky můžeme dělit podle následujících hledisek:

Podle způsobu odbití

Nahrávka obouruč vrchem

Nahrávka jednoruč vrchem

Nahrávka obouruč spodem

Podle polohy těla

Nahrávka ze země

Nahrávka ve výskoku

Nahrávka v pádu

Podle činnosti, která předchází

Nahrávka na místě

Nahrávka po pohybu (po zastavení)

Nahrávka v průběhu pohybu

Podle směru letu míče

Nahrávka před sebe

Nahrávka za sebe

Podle úhlu, který svírá křivka letu míče při nahrávce se sítí

Nahrávka rovnoběžně se sítí

Nahrávka od sítě na hráče přední řady

Nahrávka od sítě na hráče zadní řady

Nahrávka ze zadních zón hřiště, tzv. z pole

Podle toho, který hráč nahrávku provádí

Nahrávač, který má výchozí postavení v předních zónách hřiště

Nahrávač, který má výchozí postavení v zadních zónách hřiště a vybíhá z nich

Kterýkoliv jiný hráč

Podle výšky, křivky a rychlosti letu míče

Nahrávka vysoká

Nahrávka polovysoká

Nahrávka rychlá (vystřelená)

(Buchtel, 2005)

Důležité při nahrávce je vyhnout se:

- Nedůsledný či pomalý pohyb do místa odbití
- „Probíhání“ místa kontaktu s míčem
- Nahrávka není prováděna předloktím, ale celými pažemi
- Záklon při nahrávce za sebe
- Nesprávná volba druhu nebo varianty nahrávky

(Haník & Foltýn, 2021, s. 190)

Nejčastěji se používají nahrávky prvního sledu. To jsou takové nahrávky, které hledají útočníka. Útočník vyskočí ještě před zahájením nahrávky, ve výskoku provede nápřah a úder. Mezi tyto nahrávky do prvního sledu řadíme tři základní nahrávky, které jsou označovány čísly 1, 3 a 4. Nahrávka číslo jedna je klasický rychlík. Nahrávka číslo tři je rychlík provedený za hlavou nahrávače. A poslední, nahrávka číslo čtyři představuje krátkou rychlou nahrávku cca dva mety před nahrávače (nahrávač stojí pravým bokem k síti). (Haník et al., 2014)

### **Útok**

Útočný úder je základ útoku. Za útočný úder považujeme každé odbití míče do pole soupeře. Nejčastěji se provádí ve výskoku úderem jednoruč. Kvůli zjednodušení budeme hovořit pouze o smečování s vědomím toho, že útočný úder je rovněž ulívka, lob, drajv atd. z tříkrokového rozběhu klademe důraz na závěrečný dvojkrok. (Haník & Foltýn, 2021, s. 176)

Zde vyžadujeme:

- Poloha lukostřelce při nápřahu
- Dlouhý krok pravou přes patu (praváci)
- Mocné zapažení obou paží před odrazem
- Dokrok levou přes stočenou špičku (praváci)
- Zdůrazněná práce zápěstí

Naopak nežádoucí je následující:

- Nezatažený loket při úderu
- Švih paže není „bičem ale hokejkou“
- Krátký krok pravou, přes špičku (praváci)
- Poslední krok přes patu
- Nevýrazné stočení pravého chodidla při odrazu

(Haník & Foltýn, 2021)

### **Blok**

Blok je základ obrany. Blokování je tedy herní činností, při níž se přehrazuje určitý prostor nad sítí s úkolem zabránit přeletu míče do vlastního pole nebo alespoň zmenšit prostor útočníkovi k přeletu míče přes síť do našeho pole.

Je zapotřebí:

- Pronikání paží do pole soupeře
- Paže stoupají nad síť před tělem
- Pevné zápěstí v prodloužení paží – roztažené prsty
- Pohyb paží je součástí přesunu
- Zakončení přesunu chodidly kolmo k síti

Čemu je dobré se vyvarovat:

- Výchozí postavení příliš blízko sítě
- Vzpažování namísto předpažování
- Paže jdou nahoru vedle těla, ne před tělem
- Prsty u sebe při bloku
- Chybný či chybně zvolený krokosled při přesunu

(Haník & Foltýn, 2021)

### **2.5.2 Herní kombinace**

Herní kombinace představují cílenou, prostorově i časově sladěnou spolupráci dvou, nebo více hráčů, kteří uskutečňují společný herní záměr. Herní systémy představují organizaci hry, která je charakterizována složením družstva podle specializace hráčů. Toto složení určuje výběr herních kombinací. (Buchtel, 2015)

Herní kombinace lze rozdělit na dvě části. První z je postavení týmu na příjem podání. Hlavním cílem je rozmístění hráčů tak, aby byly co nejvhodnější podmínky pro příjem podání. Jednotlivé druhy se rozlišují pouze podle počtu přijímajících hráčů. (Buchtel, 2015) Na vysoké úrovni volejbalu jsou připraveni na příjem tři hráči, z nichž má jeden z nich post libera, které by mělo být specialistou na příjem. Na nižších úrovních volejbalu přijímají buďto tři nebo čtyři hráči. V amatérském volejbalu může přijímat klidně i pět hráčů (nepřijímá pouze nahrávač, kterým je většinou hráč v zóně 3). Druhou částí herních kombinací je podle pana Buchtela (2015) postavení proti útočnému úderu soupeře. Hlavním úkolem družstva je postavit obranu u sítě a rozestavení zbylých hráčů, kteří se nacházejí v poli tak, aby mohli vybrat míč letící od soupeře. Blok může tvořit jeden hráč. Tento tzv. jednoblok využívají spíše amatéři či mladší nebo začínající hráči. Dvojblok, jak název napovídá, tvoří dva hráči. Tento způsob blokování je nejvíce rozšířen u starších kategorií, ale také u pokročilých amatérů. Poslední možností je seskupení trojbloku, které se využívá u profesionálních

celků. Sestavit tři hráče, kteří se nacházejí každý na jiném místě tak, aby se mezitím, co jdou k sobě nezranili a zároveň postavili kvalitní trojblok, je velice náročné.

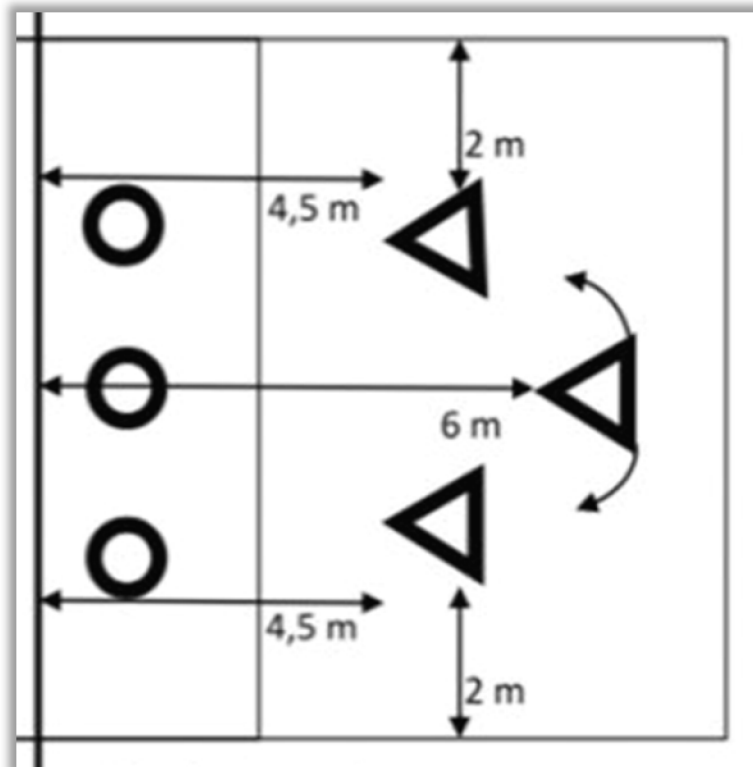
## **2.6 Hráči – specializace a střídání**

Na hřišti jednoho týmu se nachází šest hráčů. Jeden z nich vždy musí být kapitánem týmu. Kapitán před utkáním podepisuje zápis o utkání a zastupuje své družstvo při utkání. Pokud se kapitán nenachází v hřišti, trenér či kapitán musí určit jiného hráče na hřišti, který bude plnit funkci kapitána ve hře. Pouze kapitán je oprávněn mluvit s rozhodčími. Pokud tým nemá trenéra, kapitán může požádat o oddechový čas a střídání. Na konci utkání kapitán děkuje rozhodčím a podepíše zápis o utkání, aby tak potvrdil výsledek. (ČVS, 2022b)

Družstvo může být složeno nejvýše z dvanácti hráčů (šest hracích hráčů v poli a šest hráčů na střídání). Kromě hráčů může být na soupisce také jeden trenér, maximálně dva asistenti trenéra, jeden fyzioterapeut a jeden lékař. Pouze tyto členové týmu mohou vstupovat do soutěžního prostoru a účastnit se oficiálního rozcvičení a utkání. (ČVS, 2022b) V jednom setu lze uskutečnit maximálně šest střídání. Ovšem toto střídání se netýká libera, které se může vyměnit za hráče zadní řady kolikrát chce a není to započítáváno jako střídání.

Tři hráči stojí vepředu u sítě – tato přední část se nazývá útočné pásmo. Na obrázku číslo 1 tyto hráče můžeme vidět zobrazené jako kolečka (silnější čára na levé straně obrázku symbolizuje síť). Naopak hráči stojící dál od sítě, tedy hráči zadní řady se nacházejí v obranném pásmu. Na následujícím obrázku lze vidět postavení hráčů zadní řady vyobrazených jako trojúhelníky. Každý z těchto hráčů má svoje postavení a roli ve hře. Postavení hráčů se mění po směru hodinových ručiček a to vždy, když rozehra začínala podáním jednoho týmu, ale skončila bodem pro tým druhý. V tomto případě se „točí“ – nastává změna v postavení hráčů druhého týmu.

**Obrázek číslo 3**  
*Výchozí postavení*



(Marek, 2018, s. 1)

Hráči družstva jsou rozděleni na nahrávače, diagonálního hráče, smečáře, blokaře a libero. Jejich postavení zpravidla určuje trenér. Základní sestava družstva určuje pořadí postupu hráčů na hřišti. Toto pořadí musí být zachováno po celý set. Před tím, než podávající hráč udeří do míče, hráči obou družstev musí být rozmístěni ve hřišti dle již zapsaného pořadí. Výjimku má samozřejmě podávající hráč. Co se týče vztahů mezi postavením hráčů – musí se dodržovat dvoje „omezení“. První se týká hráčů přední a zadní řady. Každý hráč přední řady musí být v postavení blíže ke středové čáře než jemu odpovídající hráč zadní řady. Druhé pravidlo platí jak pro přední, tak pro zadní řadu. Hráči musí být bočně rozmístěny v pořadí stanoveném pravidly – dle zápisu. Po podání, respektive po úderu do míče, mohou hráči zaujmout jakékoli postavení. (ČVS, 2022b)

**2.6.1 Nahrávač**

Jako prvním a dá se říci i nejdůležitějším hráčem, co se týče organizace je nahrávač. Nahrávač by měl být klidný, chytrý hráč, který má vše pod kontrolou. Kdyby tento hráč neexistoval, tým by mohl mít potíže dostat se do hry. Nahrávač by měl mít každý druhý míč. To znamená, že nějaký hráč z týmu přijme – první odbití, druhé odbití



patří právě nahrávači, který by tento míč měl spravit a nahrát ho – druhé odbití, smečaři, blokaři či diagonálnímu hráči tak, aby tento poslední hráč mohl útočit co nejeftektivněji – třetí odbití míče, které by mělo letět nad sítí, mezi anténkami do soupeřova pole. (Svobodová, 2022)

Haník & Lehnert (2004) uvádí:

„Nahrávka je přesné odbití přihraného míče na jednoho ze spoluhráčů tak, aby mohl útočit. Je druhým odbitím ze tří možných na jedné straně s cílem připravit nejlepší podmínky pro útok vlastního družstva. Ve vyspělejší formě volejbalu je prováděna zpravidla specialistou nahrávačem, zřídkka i jiným hráčem v poli. Nejčastěji se při nahrávce využívá odbití obouruč vrchem, v některých situacích se používají i jiná odbití“ (s. 70). V moderní formě volejbalu zaujímá pozici druhého nahrávče zpravidla libero. (Haník & Foltýn, 2021, s. 190)

Nahrávku můžeme charakterizovat jako úmyslné odbití míče, které má stanovenou dráhu a rychlost letu, a následuje po ní útok vybraného smečaře. Nahrávce předchází přesný příjem, kterým jsou umožněny nejlepší podmínky pro přípravu útoku. (Císař, 2005, s. 88)

Podle Buchtela, Ejema a Vorálka (2011) je možné nahrávku rozdělit i následovně a to dle: způsobu odbití (obouruč vrchem, obouruč spodem, jednoruč vrchem), polohy těla (ze země, v pádu či ve výskoku), činnosti, která předchází (na místě, v průběhu pohybu, po pohybu), směru letu míče (před nebo za sebe), délky, výšky, křivky a rychlosti letu míče, úhlu, který svírá křivka letu míče (rovnoběžně ze sítí, z pole, od sítě na hráče přední řady, od sítě na hráče zadní řady), v poslední řadě podle toho, který hráč nahrávku provádí (přední nahrávč, zadní nahrávč, kterýkoli jiný hráč).

Pokud je dobře přihráno, nahrávč může vyzkoušet pozornost druhého týmu, a to takzvanou ulívkou. Ulívka nahrávče je specifický úder, který provádí nahrávč při svém druhém dotyku míče. Pokud je nahrávč levák, má výhodu, jelikož se tento útočný úder provádí zejména levou rukou. Nahrávč předstírá nahrávku, vyskakuje, ale místo nahrávky strhne míč směrem dolu do soupeřova pole. Jak již bylo zmíněno – podmínkou je dobrý příjem. (Haník, 2014)

Nahrávč se pohybuje vždy v zónách 1 nebo 2, podle toho, zda je v danou chvíli hráčem přední nebo zadní řady. Z tohoto důvodu by měl být vždy pravým bokem k síti.

Nahrávač vyniká skvělým odbitím obouruč vrchem a toto odbití většinou provádí ve výskoku pro zrychlení hry. (Buchtel et al., 2011)

Pokud se nahrávač nachází v přední řadě, pro přihrané míče by se téměř nikam nemusel pohybovat, jelikož se přihrávající hráči snaží přihrát míč přesně na nahrávače. Samozřejmě je jasné, že toto je pouze teorie a praxe vypadá trochu jinak. Naopak když se nahrávač nachází v obranné (zadní) části hřiště, tak nejdříve musí doběhnout k síti (nebo tam, kam je přihráno), aby mohl nahrát. Z toho vyplývá, že je pro nahrávače mnohem výhodnější být hráčem přední řady. Opak ale může být pravdou, jelikož když je nahrávač vzadu, vpředu má tři útočící hráče, kterým může nahrát. Pro druhý tým je tak mnohem složitější postavit kvalitní obranu (blok).

### **2.6.2 Blokař**

Druhým volejbalovým postem je blokař. Tento hráč bývá z pravidla nejvyšším hráčem z celého týmu. Pokud blokař útočí, tak je to většinou krátká rychlá nahrávka ze středu sítě. Žijeme v době taktických inovací, takže je samozřejmost, že se vymysleli i jiné útoky blokaře – například oběh, kdy nahrávač nahraje míč za sebe (a ne před sebe, jak je zvykem), blokař nahrávače oběhne a útočí za jeho zády. Ovšem hlavním jeho úkolem je blok, tedy odražení tvrdých ran soupeře. (Svobodová, 2022)

### **2.6.3 Smečař**

Dalším z hráčů na hřišti je smečař. Tento hráč je většinou všestranný – musí umět působit jak v obranném, tak ale i v útočném postavení. Jak název napovídá, hlavní úkol smečaře je smečování – posílání tvrdých úderů do soupeřova pole zpravidla z výskoku. Nestačí jen umět dobře smečovat a přihrávat, také se před útokem musí podívat, zda není výhodnější tzv. zalít za blok než bezhlavě dávat rány. (Svobodová, 2022)

### **2.6.4 Univerzální hráč**

Poslední hráč, který je na hřišti po celou dobu hry je diagonální hráč. Jinak se tomuto postu také říká univerzál. Na hřišti je z podobného důvodu jako smečař. Hlavním rozdílem je obranná role, která pro univerzála není tak důležitá jako pro smečaře. V případě, že je diagonální hráč na síti, tak je zde jeho cílem smečovat. Pokud tento hráč stojí v zadní obranné části hřiště a nahrávač vyhodnotí, že nejefektivnější bude útočit z zadní části pole, tak to nahraje právě

tomuto diagonálnímu hráči, který je zvyklý útočit zpoza třímetrové čáry oddělující útočnou a obrannou část hřiště. (Svobodová, 2022)

### **2.6.5 Libero**

Jediný hráč, kterého je vždy možno poznat na první pohled a to bezchybně. Je to jen díky tomu, že dres, do kterého je oblečen po celou dobu zápasu, je barevně odlišný od dresů, které obléká zbytek týmu. Libero je takový speciální hráč týmu, jelikož pro něj platí trochu odlišná pravidla nejen vztahujících se ke střídání. Tento hráč většinou bývá pravý opak blokaře, co se týče výšky. Libero je malý, za to velmi dobře se pohybující, rychlý, mrštný hráč. Jeho hlavním cílem na hřišti je přijímání ran od protivníka, ať už je jedná o podání nebo protihráčův útok. Tento hráč, ačkoli není na hřišti po celou dobu zápasu, je neodmyslitelnou částí týmu, jelikož když on přihrává, zbytek hráčů na hřišti se v klidu může připravit na své další činnosti. Hlavní důvod toho, že se na hřišti nevyskytuje po celou dobu zápasu je takový, že libero je hráčem pouze zadní řady. Tento hráč si nikdy nezahraje u sítě, nachází se vždy jen v obranné části hřiště. Z toho vyplývá, že tento hráč téměř nikdy neútočí. Pokud se stane, že poslední, třetí, odbití vychází na tohoto hráče, tak míč na stranu soupeře většinou odbíjí obouruč spodem. Toto odbití se nedá považovat za útočné, ale stylem, kterým a kam míč odbije, může soupeřovi zaškodit. Další zvláštností tohoto postu je, libero nikdy nevidíme podávat. Tento hráč se pouze vystřídá za jednoho hráče (zpravidla blokaře) zadní řady, který podával v momentě, kdy začíná podávat protivník. Dále se v obranné části hřiště točí jako ostatní hráči podle pravidel a když dojde na točení, při kterém by se měl stát hráčem přední řady, tak zas hřiště opouští a střídá ho původní hráč. (Svobodová, 2022)

Střídání libera je více specifické než střídání ostatních hráčů týmu. A to zejména proto, že když vstupuje hráč mající post libera na hřiště a střídá tak jiného hráče, tak se o toto střídání nemusí žádat. To samé platí v případě, kdy libero odchází ze hřiště a vrací se místo něj původní hráč. Vyjma libera se ve volejbalových utkání může střídát šestkrát. Maximálně šestkrát v průběhu jednoho setu. Toto pravidlo platí pro každý set znovu, tudíž není možné v jednom setu nevystřídát nikoho a myslet si, že v dalším setu bude možné střídát dvanáctkrát. Aby se zabránilo případnému měnění pořadí, například na podání, a postů na hřišti, tak existuje pravidlo, které tomu zabraňuje. Tato

norma poukazuje na to, že se vystřídaný hráč může vrátit do hry pouze tak, že půjde do hřiště místo hráče, kterým byl vystřídán. (Svobodová, 2022)

Střídání probíhá z různých důvodů. Někdy to jsou zranění hráče, jindy hráč nemá svůj den, nejde mu to a hodně kazí, což se týmu nevyplácí, ale výjimkou nejsou ani taktická střídání. V taktickém střídání jde hlavně o perfektní načasování a dobře promyšlenou taktiku. Když jsou na hřišti samí dobří hráči a nedaří se například přijmout pouze podání od jednoho protihráče, může pomoci i pouhé přidání libera do pole, což je výhodné v tom, že se to nezapočítává do střídání. Pokud už na hřišti jedno libero je, tak naopak může být vystřídáno původním hráčem. Pokud se jedná o volejbal na vyšší úrovni, tak zde hrající týmy mívají libera dvě. Z toho vyplývá, že pokud už daný tým nemůže či nechce střídat a jedno libero v poli už je, tak se jen tyto dvě libera vystřídají. Všechna tato střídání na chvíli pozastaví hru, a předpoklad je takový, že dostatečně rozhodí podávajícího protivníka natolik, že sám zkazí podání či jeho podání nebude tak prudké a tvrdé. Důležité je dodržovat postavení před každou rozehrou. Před tím, než rozhodčí dá pokyn k podání musí stát všichni hráči v zónách, které odpovídají postavení, které se sepsalo před začátkem setu. (Haník et al., 2008)

## 2.7 Statistiky

Dle Biskupa (2012) je statistika charakterizována následovně:

„Statistiku lze definovat jako vědní obor, zabývající se metodami kvantitativního hodnocení vlastností hromadných jevů a procesů. Statistika zahrnuje jak získávání, tak i analýzu a interpretaci napozorovaných dat. Cílem statistického zpracování dat je podání informace o vlastnostech, povaze a zákonitostech projevujících se na pozorovaných datech“ (s. 3).

Podle Haníka a Vlacha (2008) se v posledních letech význam volejbalové statistiky výrazně zvýšil v práci realizačních týmů. Statistika nyní poskytuje trenérům, asistentům a týmovým statistikům podrobný přehled o tom, jak dobře tým plní jednotlivé herní úkoly. Díky těmto datům je možné snadno předpovědět výkon družstva. Různé techniky pro záznam a pozorování byly vyvíjeny již před 50 lety s cílem získat důležité informace o průběhu zápasů. Tyto techniky umožňují získat různé kvantitativní údaje o týmovém i individuálním výkonu. Basketbal má ve světě sportu nejdelší tradici v používání statistik, avšak postupně se jejich využití rozšířilo i do

dalších sportů, včetně volejbalu. V každém zápase lze pozorovat a zaznamenat velké množství událostí, sérií akcí, ukončení útočných i obranných fází, frekvenci a úspěšnost individuálních akcí, herní kombinace, řešení klíčových herních situací a mnoho dalších aspektů. Je důležité mít na paměti, že ani rozsáhlé množství číselných údajů nemusí být schopné přesně předpovědět výsledek utkání.

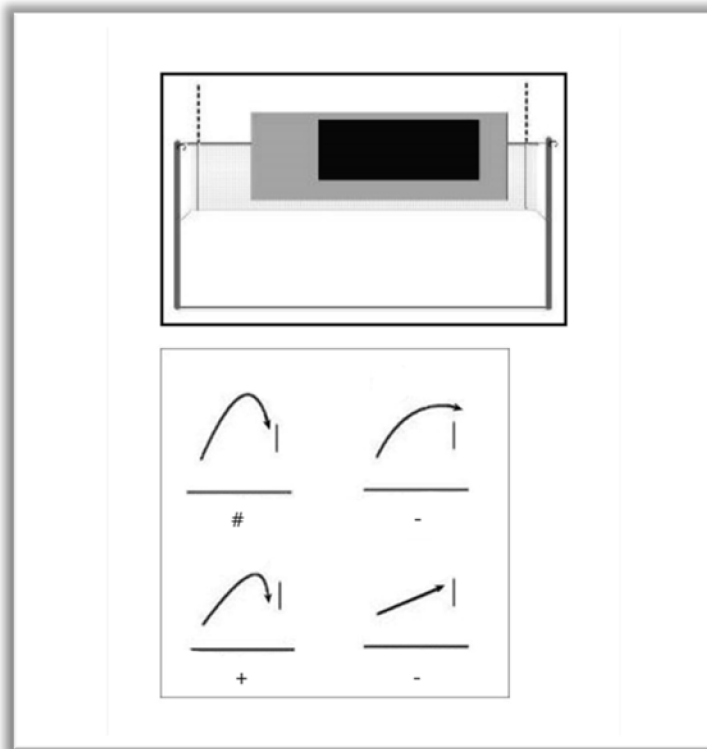
Ve statistikách uvedených níže lze poznat rotaci týmu, tedy v jaké zóně se nachází nahrávač. Toto se dá poznat podle označení písmena S a čísla. Číslo zde značí, v jaké zóně se nahrávač nachází.

Příjem ve volejbale se značí šesti znaky. První a nejlepší příjem, takzvaně za jedna, se značí #, pomyslné dvojitě plus, jelikož tento příjem je excelentní. Nahrávač má možnost vyskočit a použít všechny útočné kombinace. Pozitivní příjem, za dva, se značí +, jelikož z tohoto příjmu nahrávač může nahrát tak, aby se útok povedl, ačkoli to pro nahrávače nebyl nejjednodušší míč na nahrávku. Podmínkou je, že příjem musí skončit do vzdálenosti 2 m od sítě. Vykřičníkem se značí příjem za tři, který se nachází kolem třímetrové čáry, ale hodně posunutý vlevo či vpravo. Tento příjem už spadá po příjmy negativní. Z tohoto příjmu má ještě nahrávač možnost nahrávky pro rychlý útočný úder. Všechny zbývající příjmy, kdy ještě může přihrávající družstvo útočit jsou značeny -, tedy za čtyři. Opět tento příjem spadá pod negativní příjmy. Příjmy končí dále než 3 m od sítě či dokonce mimo hřiště. Z toho vyplývá, že nahrávač již nemá možnost nahrát na rychlý útočný úder. V případě, že tým přijme, ale na soupeřovo stranu se přehrává volný balon = míč zadarmo, například odbití obouruč spodem, se tento příjem značí /. Nejhorší možný znak je =, jelikož je to obdržené eso. Míč skončí na zemi bez doteku hráče nebo se přihrávající hráč míče dotkne, ale není možné v rozehrě pokračovat.

Na obrázku níže (obrázek číslo 4) lze pozorovat nejen kam je nejlepší přihrávat, ale i jak vysoká přihrávka je ideální. V horní části obrázku je černou barvou znázorněný příjem excelentní, šedá barva je pro pozitivní příjem. V dolní části obrázku je ukázka ideální výšky a směru letu míče při přihrávce. Vlevo nahoře je naznačen excelentní příjem. Vlevo dole je příjem „za dva“, jelikož je trochu nižší, než by měl být – tedy než příjem „za jedna“. Vpravo jsou znázorněny příjmy, které se značí znaménkem -, protože jsou buďto hodně daleké, skoro až na soupeřovo stranu (vpravo nahoře) nebo jetí příliš prudce a nemají ani náznak obloučku (vpravo dole).

Statik označuje přihrávku písmenem R, z anglického slova *receptoin*, tedy příjem.

**Obrázek 4**  
*Hodnocení příjmu*



(DATA PROJECT S.r.l, 2008, s. 116)

Podobně jako příjem se také značí útok. Využívají se k tomu i stejné znaky, ale znamenají něco jiného. # znamená to samé, a to, že je daný útok excelentní. V převedení do útoku to tedy značí přímý bod pro útočící tým. Míč může bránícímu týmu spadnout přímo do hřiště nebo se může odrazit od bloků takovým způsobem, že tým již není schopen to vykrýt a pokračovat v rozebě. Také se do tohoto značení započítává vybrání míče a odehrání ho daleko od hřiště, kde již nelze míč odbít a pokračovat tak v rozebě. Znaménka + a - poukazují na to, že se dál pokračuje v rozebě na straně soupeře s tím, že + nebo - se zapisuje dle toho, jak soupeři míč vybrali (pokud protihráči vybrali míč dobře, tak +, pokud nemohou útočit nebo má tým omezené možnosti útoku, tak se zapisuje znaménko -). Vykřičníkem se značí útok, který byl zablokovaný soupeřícím družstvem, ale vykrýtý týmem útočících. Předposledním znaménkem je /, které označuje zablokovaný útok a tím pádem bod pro bránící tým. Nakonec nejhorší útok, který se opět značí „dvojitým mínus“ (=). = může znamenat, že

útočící hráč „vyhodil“ míč do autu. Když útočí hráč přední řady a při útoku se dotkne sítě, tak se také jeho útok značí =, ačkoli mohl míč dopadnout do hřiště soupeřů. V případě, že útočí hráč zadní řady a při útoku přešlápne třímetrovou čáru, tak i tomuto hráči se připisuje = k jeho útoku a opět nezáleží na tom, kam míč dopadl. = se také připisuje hráči, který zaútočil do sítě.

Důležité je také zmínit, že písmo S v tabulkách značí stále to stejné označení, a to postavení nahrávače v konkrétní zóně (S1 – nahrávač stojí v základním postavení v zóně číslo 1).

Pokud je v tabulkách nějaké pole prázdné, znamená to, že daný útok s nahrávačem v konkrétní zóně neproběhl. Je třeba dávat si pozor na to, zda jsou vyšší procenta vždy lepší. Samozřejmě jak u excelentního (#) příjmu, tak i u útoku platí pravidlo čím více, tím lépe. Ale není tomu tak u nejhoršího příjmu či útoku (=), jelikož se týmy snaží mít co nejméně obdržených es nebo zkažených útoků. To samé platí i u znaménka / při hodnocení útoku. Zde platí, že méně je více, tedy čím menší číslo, tím je to pro družstvo lepší. Lze to tedy shrnout tak, že u pozitivních příjmů a útoků (#, +) je lepší mít vyšší procenta, ale u negativních (-, !, /, =) příjmů/útoků je výhodnější mít procenta nižší.

V oblasti vědeckých otázek a hypotéz mohou některé aspekty zůstat nejasné. Často se stává, že když se nahrávač nachází v přední řadě, hráči mají tendenci přihrát míč dostatečně blízko sítě. Někdy však přihrávka míří příliš blízko k síti, což nutí nahrávače vyskočit a nad sítí míč nasměrovat buď na jednu nebo druhou stranu, případně i do zadní části soupeřova hřiště, pokud je to možné. V těchto situacích se nahrávač míče jen lehce dotkne, což může být samo o sobě úspěchem. Při hodnocení výkonu se také zohledňují obdržená esa. V takových případech nezáleží na tom, kde nahrávač stojí, jelikož hra nepokračuje. Nicméně, pokud tým obdrží esa pouze v určitém postavení, umístění nahrávače se stává relevantním, protože to může ovlivnit výsledky. Je tedy důležité pečlivě sledovat, z jakých přihrávek se hodnotí útok (zda ze všech nebo pouze z pozitivních) a chápat, proč a jak mohou tyto faktory ovlivnit úspěšnost.

## 2.8 Česká volejbalová extraliga mužů

Extraliga je nejvyšší volejbalová soutěž v České republice. Do roku 1992 byla za nejvyšší soutěž považována Československá volejbalová liga mužů. Česká volejbalová extraliga mužů se hraje od roku 1992/1993. Soutěž se hraje pravidelně každý rok a zúčastňují se jí nejlepší hráči nejen z České republiky, ale i ze zahraničí. Týmy nesoutěží pouze o titul mistra České republiky, ale také o účast v evropských pohárech, jako je CEV Champions League nebo CEV Cup. (Jurek, 2023) Můžeme tedy říci, že česká volejbalová extraliga je významná ve středoevropských soutěžích, jelikož české týmy hrají již zmíněné evropské soutěže. Hráči z extraligy mohou být nominováni a přesunuti do jiných evropských lig nebo se mohou účastnit soutěží ve významných mezinárodních klubech. Z toho vyplývá, že česká volejbalová extraliga je platformou pro rozvoj hráčů, ale také je to důležitý krok v jejich kariéře. Celkově tedy extraliga přispívá k rozvoji tohoto sportu, a proto je součástí, i když menší, světového a evropského volejbalu.

Tuto soutěž pořádá Český volejbalový svaz (ČVS). Názvy soutěže se v průběhu let měnily zejména kvůli sponzorům. Mezi lety 1992–1998 se tato soutěž jmenovala Volejbalová extraliga mužů, od roku 1998 do roku 2010 byl její název Kooperativa volejbalová extraliga mužů a nyní nese název UNIQA volejbalová extraliga mužů. (Jurek, 2023)

Doposud nejvíce titulů získal tým VK Jihostroj České Budějovice. Jihočeši s celkovými 10 tituly jsou doposud nejúspěšnějším týmem v historii extraligy. Následuje tým Aero Odolena Voda a tým VK Dukla Liberec se čtyřmi tituly. Tři tituly má tým VK ČEZ Karlovarsko a VK Setuza Ústí nad Labem. VK Ostrava a Kladno volejbal cz mají po dvou titulech. Zbýlý tým – VSC Fatra Zlín má pouze jeden jediný titul z roku 1999. Volejbalovou extraligu v sezóně 2022/23 hraje nově 13 týmů – AERO Odolena Voda, Kladno volejbal cz, VK Dukla Liberec, ČEZ Karlovarsko, VK Ostrava, Black Volley Beskydy, VK Lvi Praha, Volejbal Brno, VK Benátky nad Jizerou, VK Jihostroj České Budějovice, SKV Ústí nad Labem, Fatra Zlín a VK Příbram. (Jurek, 2023)



## **3 Cíl, úkoly a výzkumné otázky**

### **3.1 Cíl práce**

Cílem této bakalářské práce je provést komplexní analýzu nahrávky ve volejbale s ohledem na postavení nahrávače v české volejbalové extralize mužů v sezóně 2022/23. Analýza spočívá v porovnání úspěšnosti, četnosti a kvality přihrávek a následných nahrávek a útoku v závislosti na postavení nahrávače na základě získaných dat.

### **3.2 Úkoly práce**

Pro dosažení uvedeného cíle bylo nezbytné provést následující dílčí úkoly práce.

- Zpracovat pomocí obsahové analýzy dostupnou literaturu zabývající se volejbalem s důrazem na nahrávku a její provedení s ohledem na postavení nahrávače
- Zpracovat pomocí obsahové analýzy dostupnou literaturu zabývající se matematicko-statistickými metodami v kinantropologii
- Sestavit záznamový arch pro zaznamenávání dat ze zápasů
- Získat záznamová data ze zápasů
- Zpracovat získaná data pomocí programu Microsoft Excel
- Matematicko-statistickými metodami vyhodnotit a porovnat data
- Provést syntézu poznatků
- Vypracovat závěrečnou zprávu

### **3.3 Výzkumné otázky**

Aby mohl být cíl naplněn, tak byly stanoveny dílčí výzkumné otázky (VO). Celkově byly stanoveny tři výzkumné otázky. VO1-2 jsou dílčí výzkumné otázky. VO3 poté podává souhrnnou informaci o zkoumané problematice.

VO1: Je vyšší procento úspěšnosti útoku po přihrávce „za 1 a 2“ s nahrávačem v přední nebo zadní řadě?

H1: Úspěšnost po přihrávce „za 1 a 2“ bude vyšší s nahrávačem v zadní řadě, jelikož tým má možnost výběru ze tří útočníků na síti. Tudíž bude snazší odlákat blokaře ze soupeřova týmu.

VO2: Je vyšší procento úspěšnosti útoku po přihrávce „za 3 a 4“ s nahrávačem v přední nebo zadní řadě?

H2: Úspěšnost po přihrávce „za 3 a 4“ bude vyšší s nahrávačem v zadní řadě, protože jak zadání uvádí, přihráno není dobře, takže míč bude přihrán za trojmetrovou čáru či dokonce mimo hřiště. Doběhnout tento míč bude mít snazší nahrávač, který se nachází v zadních zónách, jelikož to nebude mít tak daleko k míči jako kdyby stál u sítě.

VO3: Je vyšší procento úspěšnosti útoku po přihrávce nezávislé na škále hodnocení příjmů (=veškeré přihrávky) s nahrávačem v přední nebo zadní řadě?

H3: Vyšší úspěšnost po veškerých přihrávkách (nezávislých na jejich hodnotě při hodnocení) bude u nahrávače, který se nachází v přední řadě. Tento nahrávač se již nachází na místě určeného pro přihrání, tudíž může být více v klidu a připravit se na distribuci nahrávky. Rozdíl oproti předchozím dvěma hypotézám bude v tom, že se sem započítávají i přihrávky „za 5“ ze kterých nelze útočit. Detailnější odůvodnění se nachází na konci kapitoly 2.7 Statistiky.

## 4 Metodika

V tabulce číslo 1 je napsáno, o jaký tým se jedná, jaké je postavení nahrávače a šesti škálová hodnotící stupnice. Z takovýchto tabulek byla data zprůměrována do tabulek výsledných, viz tabulka číslo 2.

### Tabulka 1

*Útok po celkovém příjmu*

VK Benátky nad Jizerou							
S	=	/	-	!	+	#	
1	12%	19%	2%	21%	21%	42%	
6	6%	10%	6%	19%	19%	42%	
5	4%	9%	22%	17%	17%	43%	
4	4%	8%	8%	40%	40%	32%	
3	9%	6%		25%	25%	34%	
2	9%	3%	6%	12%	12%	50%	

V levém horním rohu tabulky je vždy název týmu, kterému připadají dané hodnoty v tabulce. Pod názvem se vyskytuje písmeno S a pod ním číslice od 1 do 6. Tato čísla značí, ve které zóně se vyskytuje nahrávač (S1 – nahrávač stojí v zóně číslo jedna). Číslice nejdou popořadě, jak by se dalo očekávat, ale má to svůj důvod. Jak je zvykem, začíná se od čísla 1, to platí i zde. Ale jelikož zóna 1 je v zadní části hřiště a postupuje se dle hodinových ručiček, tak druhým uvedeným číslem je 6, zóna 6 je vzadu uprostřed. Poslední zónou, kdy se nahrávač nachází v zadní řadě, je zóna číslo 5, která se nachází vlevo v zadní části hřiště. Dále už se v tabulce vyskytují pouze znaky pro hodnocení. Vedle písmena S začíná šestistupňová hodnotící škála, které jde směrem doprava vzestupně, co se kvality týče. Prvním znakem je =, které značí obdržené eso neboli chybu na příjmu/útoku. Poté se směrem doprava kvalita zvyšuje až k poslednímu, excelentnímu příjmu/útoku. Čísla v tabulce jsou v procentech z toho důvodu, aby se opět dalo snadněji porovnávat. Pokud se v nějakém rámečku číslo nevyskytuje, neznamená to nic špatného, pouze tým s nahrávačem v konkrétní zóně nepřihrál přihrávku za danou hodnotu. V tabulce číslo 1 je vidět prázdné políčko, když stál nahrávač v zóně 3. V tomto postavení hráči nepřihráli „za 4“ ani jednou.

## Tabulka 2

*Průměrný útok všech týmů po příjmu celkem*

Průměr			
#		/	
Přední řada	47%	Přední řada	10%
Zadní řada	45%	Zadní řada	10%

Výslednou tabulkou je pro nás tento obrázek číslo 6. Zde se veškeré naměřené hodnoty všech týmů ještě zprůměrovaly a daly do této konečné tabulky. Stěžejní pro tuto bakalářskou práci je postavení nahrávače. To v této tabulce můžeme vidět v řádcích s označením Přední řada a Zadní řada. Abychom mohli lépe porovnat útok, taky se do tabulky vložil ještě útok excelentní (#) a negativní (/).

### 4.1 Charakteristika souboru

Výzkumným souborem byly extraligové týmy českého mužského volejbalu, které se dostali do play-off. Jednalo se o sezónu 2022/2023, které se v tomto roce zúčastnily tyto celky: VK Lvi Praha, Kladno volejbal cz, VK Dukla Liberec, VK Jihostroj České Budějovice, ČEZ Karlovarsko, AERO Odolena Voda, Volejbal Brno, VK Benátky nad Jizerou, VK Příbram, Fatra Zlín.

Nejprve bylo zapotřebí určit, co vše se bude hodnotit. Prvním hodnoceným aspektem byla činnost příjmu, jelikož tato činnost předchází nahrávce. Hodnocení příjmu lze rozdělit na šest úrovní, které jsou podrobně popsány v kapitole 2.8 Statistiky. Díky hodnocení příjmu je možné zjistit, na jaké místo bylo přihráno, a tím pádem i odkud nahrávač nhrával.

Druhou a zároveň poslední hodnocenou činností byl útok. Útočící hráč mohl buď získat bod nebo zaútočit do zámezí (aut, což znamená bod pro soupeře), případně mohla rozehra pokračovat – v tomto případě se čekalo, dokud jedno družstvo nedosáhlo bodu nebo neudělalo chybu.

Přihrávka „za 6“ se vyskytuje v analýze, ale z důvodu nemožného pokračování rozehry je pro tuto analýzu z části nepodstatná. Nenásleduje rozehra, tj. žádné přihrání míče, nahrávka ani útok. Ovšem i přes to je zahrnuta do analýzy, konkrétně do VO3, kde může být rozdíl v obdržení es v momentě, kdy je nahrávač přední nebo zadní a tím pak ovlivní celkový výsledek.

## **4.2 Design výzkumu**

### **4.2.1 Sběr dat**

Nejdříve bylo zapotřebí si položit vědecké otázky. Po jejich zodpovězení nastal čas na získání veškerých potřebných dat z týmů, které se probojovaly do play-off mužské volejbalové extraligy v sezóně 2022/2023. Všechna tato data zaznamenával po celou dobu jeden člověk. Ve většině případů to bylo pozorování přímé, ale kvůli mnoha faktorům se občas jednalo i o nepřímé pozorování, kde byl využit videozáznam z daného zápasu.

### **4.2.2 Analýza dat**

Data byla statikem zapsána a následně převedena na procenta, aby se daly výsledky lépe porovnávat. Pro hodnocení přihrávky a následné nahrávky byla využita škála o šesti stupních, která se běžně pro toto hodnocení používá. Pro přesnější popis již zmiňované škály je možné se podívat do kapitoly 2.7 Statistiky.

Poté byla provedena základní deskriptivní statistika jednotlivých proměnných pro každý jeden tým (z české mužské volejbalové extraligy 2022/2023, který se dostal do play-off) do své tabulky. To znamená, že získaná data byla převedena do tabulek v programu MS Excel 2021. Data byla zaznamenávána pro celý tým. Veškerá data byla rozdělena mezi šest stupňů (1 je nejlépe, tudíž označení #, až po nejhorší =, tedy je 6, což je přímý bod pro soupeře), poté byly z těchto dat vytvořeny průměry.

## **4.3 Statistické zpracování**

### **4.3.1 Hodnocení**

Pro odpovědi na vědecké otázky bylo nejprve nutné zaznamenat kvalitu přihrávky. K hodnocení byl použit běžně používaný nástroj, šestistupňová stupnice, pomocí které byla zaznamenávána kvalita přihrávky a tím pádem i následné nahrávky. Stupnice o šesti kódech má jasně dané parametry. Ještě je možné ji rozdělit na dvě větší skupiny. Přihrávky pozitivní a přihrávky negativní. Mezi pozitivní přihrávky patří pouze dva typy příjmů:

- # excelentní příjem – je přihráno „za jedna“ a nahrávač má možnost využít všechny útočné kombinace a vše může provádět ve výskoku
- + pozitivní příjem – nahrávač již nemůže využít všechny útočné kombinace, jelikož je přihráno dále od sítě

Do negativních příjmů řadíme:

- ! negativní příjem – i přes to, že toto je poslední případ, kdy má nahrávač možnost nahrávky pro rychlý útočný úder, tak již nelze využít všechny útočné kombinace, přihrávka končí do tří metrů od sítě
- - negativní příjem – v momentě tohoto příjmu nahrávač už nemá možnost jít rychlý útočný úder, je přihráno dále než tři metry od sítě, často to bývá i mimo pole
- / příjem přes síť – je přihráno takovým způsobem, že se míč odrazí od rukou přihrávajícího hráče přes síť do pole soupeře
- = chyba – ve volejbalové mluvě se této chybě přezdívá eso, to může tým odbržet buďto tak, že se míče vůbec nedotkne nebo s dotykem a odehráním míče tak daleko, že již není možné v rozebě pokračovat

Hodnocení příjmu nespočívá pouze v místě předpokládaném pro dopad míče, ale také v celkové trajektorii, po které míč letí. Pro snadnější orientaci, to vysvětluje obrázek číslo 4 v kapitole 2.7 Statistiky.

I přes to, že kvalita přihrávky, respektive její hodnocení, má přesně dané vymezení, tak záleží i na subjektivním pohledu zapisovatele. Toto je hlavní důvod, proč byla vybrána data pouze od jednoho zapisovatele. Díky tomu se zvyšuje spolehlivost dat a mohou být data porovnávána.

#### **4.3.2 Použité programy**

Statik při zápase zapisuje data do volejbalového programu Data Volley 4. Z tohoto programu se vyseparovala potřebná data, ze kterých vznikl dokument ve formátu PDF. Nakonec byla data přepsána do tabulek v programu MS Excel 2021, pro lepší přehlednost a srozumitelnost.

#### **4.3.3 Porovnání**

Naměřená data, byla zpracována do tabulek v MS Excel 2021, kde se data dají jednoduše porovnat. K tomuto porovnání byla využita metoda váženého průměru, které je základní statistickou metodou. Díky této metodě byla zjištěna úspěšnost jednotlivých týmů. Průměr z těchto hodnot byl opět přepsán do tabulek v MS Excelu.

Jak již jednou bylo zmíněno, více nemusí vždy nutně znamenat lépe. Čím více, tím lépe platí u pozitivních příjmů. Když má tým hodně krát kvalitně přihráno, nahrávač může distribucí nahrávek zmást obranu soupeře, což je pro tým výhodné, jelikož z toho družstvo může získat bod. Ovšem pokud bychom se chtěli držet toho, že i čím více

negativních přihrávek (například obdržných es) je přihráno, tím lépe, tak by to nemuselo dopadnout dobře. Takže když se porovnávají pozitivní příjmy, platí pravidlo čím více, tím lépe. Na druhou stranu o negativních příjmech platí opak – čím méně negativních příjmů, tím lépe.

## 5 Výsledky

Shromážděné výsledky analýzy jsou v této kapitole sepsány do tabulek pomocí programu MS Excel 2021 pro lepší přehlednost. Každý tým má svou vlastní tabulku. Výsledná data vycházejí ze všech odehraných zápasů play-off české volejbalové extraligy v sezóně 2022/2023. Detailnější informace o významu hodnotící škály lze nalézt v kapitole 2.7 Statistiky.

Kapitola výsledků je strukturována do čtyř podkapitol, z nichž se každá zaměřuje na specifické aspekty analýzy. První podkapitola prezentuje obecné výsledky pro každý tým samostatně. Následující podkapitoly, tedy druhá až čtvrtá, se podrobněji zabývají jednotlivými vědeckými otázkami. Každá z těchto podkapitol obsahuje tabulky s výslednými hodnotami, které jsou relevantní pro dané výzkumné otázky.

### 5.1 Obecné výsledky

V podkapitole obecných výsledků nalezneme třicet tabulek. Prvních deset tabulek jsou podkladové tabulky pro VO1, tedy pro útok po příjmu „za 1, 2“. Druhá desítka tabulek se vztahuje ke druhé VO, která pojednává o útoku po příjmu „za 3, 4“. Posledních deset tabulek slouží jako podklad pro třetí VO, která shrnuje útok po veškerém příjmu. Z těchto tabulek byly následně vytvořeny průměry pro zodpovězení všech třech vědeckých otázek.

#### Tabulka 3

*Průměrný útok po příjmu „za 1, 2“ – VK Benátky nad Jizerou*

VK Benátky nad Jizerou						
S	=	/	-	!	+	#
1	6%	11%	6%		22%	56%
2	14%	5%	14%		10%	57%
3	8%		17%		42%	33%
4		8%			50%	42%
5		25%	12%		25%	38%
6	6%	6%	6%	12%	31%	38%

Volejbalový tým Benátek nad Jizerou je zajímavý zejména nejnižší naměřenou hodnotou při excelentním útoku s nahrávačem v zadní řadě. Ostatní naměřené hodnoty jsou v průměru.



**Tabulka 4***Průměrný útok po příjmu „za 1, 2“ - Volejbal Brno*

Volejbal Brno						
S	=	/	-	!	+	#
1	17%		22%		6%	56%
2	5%	10%	15%	5%	15%	50%
3	6%	12%		12%		71%
4	15%	8%	15%		15%	46%
5	6%	6%	17%	6%		67%
6	10%		5%	5%	19%	62%

U volejbalového týmu z Brna je nejnižší naměřený průměr hodnot u nahrávače v zadní řadě po útoku „za 5“. Po excelentním útoku je na tom tým z Brna také velice dobře, ačkoli v tomto případě není naměřený maximální průměr.

**Tabulka 5***Průměrný útok po příjmu „za 1, 2“ - VK Jihostroj České Budějovice*

VK Jihostroj České Budějovice						
S	=	/	-	!	+	#
1	4%	8%	10%	10%	8%	59%
2	4%	5%	14%	5%	14%	58%
3	6%	21%	14%	6%	8%	44%
4	7%	4%	4%	9%	20%	56%
5	11%	11%	11%	7%	2%	57%
6	5%	5%	7%	2%	14%	68%

Jihočeský tým v žádných hodnotách nevyniká, takže lze říci, že se drží v průměru.

**Tabulka 6***Průměrný útok po příjmu „za 1, 2“ - ČEZ Karlovarsko*

ČEZ Karlovarsko						
S	=	/	-	!	+	#
1	6%	16%	19%	6%	6%	47%
2	8%	17%	8%		8%	58%
3	10%	20%	10%		15%	45%
4	10%	5%	10%		5%	71%
5		6%	6%			86%
6		13%	4%	9%	13%	61%

Tým z Karlových Varů má nejvyšší naměřený průměr hodnot u excelentního útoku s nahrávačem v zadní řadě. Ve zbylých hodnotách jsou Karlovy Vary také v průměru.

**Tabulka 7***Průměrný útok po příjmu „za 1, 2“ - Kladno volejbal cz*

Kladno volejbal cz						
S	=	/	-	!	+	#
1		8%	17%	8%	17%	50%
2	11%	11%	11%	11%		56%
3	6%	6%	6%			83%
4		11%	22%		6%	61%
5	6%			12%	6%	76%
6	7%	7%	13%		20%	53%

U volejbalového družstva z Kladna je nejvyšší naměřená hodnota při excelentním útku s nahrávačem v přední části hřiště. I s nahrávačem vzadu jsou hodnoty poměrně vysoké. Hodnoty „za 5“ patří mezi jedny z nejnižších a je jedno, v jaké řadě se nachází nahrávač.

**Tabulka 8***Průměrný útok po příjmu „za 1, 2“ - VK Dukla Liberec*

VK Dukla Liberec						
S	=	/	-	!	+	#
1	11%	11%			3%	72%
2	2%	14%	7%		5%	56%
3	7%	3%	7%		10%	48%
4	9%				9%	73%
5	13%		13%		17%	57%
6		12%	5%		10%	55%

Hodnoty naměřené pro excelentní útok jsou poměrně vysoké, ale nepatří mezi maximální naměřené průměry. Průměrné hodnoty týmu VK Dukla Liberec v části „za 5“ jsou průměrné.

**Tabulka 9***Průměrný útok po příjmu „za 1, 2“ – AERO Odolena Voda*

AERO Odolena Voda						
S	=	/	-	!	+	#
1		20%	20%			60%
2	7%	7%	7%		7%	43%
3	17%	33%			17%	33%
4	13%	13%			20%	47%
5		11%	11%		11%	67%
6		25%			12%	25%

Tento tým má nejnižší naměřenou hodnotu s nahrávačem v přední řadě. Ostatní hodnoty jsou v průměru.

**Tabulka 10***Průměrný útok po příjmu „za 1, 2“ - VK Lvi Praha*

VK Lvi Praha						
S	=	/	-	!	+	#
1	5%	5%	3%	3%	10%	74%
2	6%	6%	3%	9%	12%	62%
3	7%	7%	7%		28%	51%
4	4%	6%	4%	8%	11%	68%
5	9%	9%	2%	13%	11%	57%
6	2%	16%	12%	2%	10%	58%

Průměrné hodnoty týmu VK Lvi Praha po excelentnímu úderu jsou vysoké, ale ani tak nejsou nevyšší. Nejnižším naměřením průměrem ze všech týmů má tým z Prahy v útoku „za 5“ s nahrávačem v pření řadě.

**Tabulka 11***Průměrný útok po příjmu „za 1, 2“ - VK Příbram*

VK Příbram						
S	=	/	-	!	+	#
1		33%		11%	11%	59%
2	25%	17%		8%	8%	58%
3	25%	25%				44%
4			33%			42%
5	33%		33%			50%
6	14%				14%	71%

Volejbalový klub Příbram má nadprůměrnou hodnotu při excelentním útku s nahrávačem v zadní řadě. Poměrně nízká hodnota je naměřena u předního nahrávače. Ačkoli je zde velký rozdíl, tak ani jedna z těchto hodnot není „nej“. Na druhou stranu mezi nejvyšší naměřené průměry patří obě dvě čísla pod hodnotou „za 5“, což se nedá považovat za prosperující.

**Tabulka 12***Průměrný útok po příjmu „za 1, 2“ – Fatra Zlín*

Fatra Zlín						
S	=	/	-	!	+	#
1	14%	3%	3%	16%	22%	43%
2	3%			9%	34%	53%
3	7%	3%	3%	17%	17%	52%
4	4%	8%		4%	20%	64%
5	4%	9%	13%	4%	13%	57%
6		6%	6%	6%	25%	56%

Volejbalový klub Fatra Zlín má stejnou naměřenou nejnižší hodnotu z útoku „za 5“ s nahrávačem v přední řadě jako tým z Prahy. Zbylé hodnoty jsou v průměru.

**Tabulka 13***Průměrný útok po příjmu „za 3, 4“ – VK Benátky nad Jizerou*

VK Benátky nad Jizerou						
S	=	/	-	!	+	#
1	2%	3%	11%	14%	12%	10%
6	4%	4%	7%	12%	14%	10%
5	6%	5%	13%	10%	9%	9%
4	5%	2%	10%	11%	12%	9%
3	3%	2%	13%	13%	11%	12%
2	7%	4%	8%	9%	12%	11%

Volejbalový klub z Benátek nad Jizerou má průměrné hodnoty. Je to stejný případ jako u týmu z Kladna a z Liberce. Ačkoli zde žádné hodnoty neexcelují, tak si tyto týmy vedou dobře. U negativních útoků jsou nízké hodnoty, u excelentních útoků jsou průměry nadprůměrné.

**Tabulka 14***Průměrný útok po příjmu „za 3, 4“ – VK Jihostroj České Budějovice*

VK Jihostroj České Budějovice								
S	=	/	-	!	+	#		
1	4%	4%	9%	8%	10%	13%		
6	3%	2%	7%	12%	16%	14%		
5	4%	3%	8%	14%	11%	16%		
4	3%	1%	6%	10%	15%	19%		
3	2%	2%	7%	10%	15%	19%		
2	4%	1%	6%	9%	13%	18%		

Klub z Českých Budějovic disponuje velice kvalitními výsledky. S nahrávačem v přední řadě má tento celek nejnižší naměřené hodnoty u útoku „za 5“. Druhé své „nej“ má Jihostroj také s nahrávačem v přední řadě. Tentokrát se jedná o nejvyšší hodnoty ze všech týmů při excelentním útokem. Z této tabulky vypadá tým z Českých Budějovic jako velice kvalitní soupeř pto ostatní týmy.

**Tabulka 15***Průměrný útok po příjmu „za 3, 4“ – Volejbal Brno*

Volejbal Brno								
S	=	/	-	!	+	#		
1	4%	2%	8%	16%	14%	15%		
6	2%	4%	9%	17%	15%	14%		
5	4%	4%	14%	16%	9%	14%		
4	2%	6%	9%	16%	12%	13%		
3	5%	4%	13%	16%	12%	16%		
2	4%	3%	13%	13%	13%	13%		

Volejbal Brno se zdá jako průměrný tým. Ani jedna z hodnot nepatří mezi maxima, ale ani mezi minima. Z této tabulky by se dalo říci, že je tento tým úspěšný. To z důvodu, že u negativních útoků má podprůměrné hodnoty a naopak u excelentních útoků má tento tým hodnoty nadprůměrné.

**Tabulka 16***Průměrný útok po příjmu „za 3, 4“ – ČEZ Karlovarsko*

ČEZ Karlovarsko						
S	=	/	-	!	+	#
1	11%	5%	13%	16%	20%	14%
6	10%	6%	18%	13%	18%	19%
5	6%	8%	14%	18%	16%	14%
4	9%	3%	15%	18%	19%	18%
3	7%	6%	16%	19%	20%	15%
2	7%	6%	15%	16%	19%	16%

Tým z Karlových Varů v této tabulce nevykazuje dobré hodnoty. Po negativním příjmu má nejvyšší hodnoty u negativního útoku jak s předním, tak se zadním nahrávačem. Na druhou stranu je třeba zmínit, že při excelentním útoku tento tým vykazuje nadprůměrné hodnoty, ačkoli nepatří mezi maxima.

**Tabulka 17***Průměrný útok po příjmu „za 3, 4“ – Kladno Volejbal cz*

Kladno volejbal cz						
S	=	/	-	!	+	#
1	5%	5%	2%	1%	7%	18%
6	4%	6%	3%	1%	10%	10%
5	3%	3%	4%	1%	9%	9%
4	4%	3%	5%	4%	7%	7%
3	3%	4%	5%	2%	5%	9%
2	6%	3%	2%	2%	9%	12%

Kladno volejbal cz má podprůměrné výsledky. Ani s předním, ani se zadním nahrávačem tento tým nepatří mezi nejlepší ani nejhorší – nemá naměřené nejvyšší ani nejnižší průměry v porovnání s ostatními týmy.

**Tabulka 18***Průměrný útok po příjmu „za 3, 4“ – VK Dukla Liberec*

VK Dukla Liberec						
S	=	/	-	!	+	#
1	6%	2%	8%	13%	15%	7%
6	5%	3%	5%	12%	14%	10%
5	4%	5%	9%	7%	10%	8%
4	4%	1%	13%	12%	13%	7%
3	3%	3%	7%	5%	11%	10%
2	4%	4%	8%	5%	14%	8%

Volejbalový klub z Liberce je krásnou ukázkou pro průměrný tým. Ani jedna z hodnot nepatří mezi „nej“.

**Tabulka 19***Průměrný útok po příjmu „za 3, 4“ – AERO Odolena Voda*

AERO Odolena Voda						
S	=	/	-	!	+	#
1	2%	3%	10%	20%	10%	9%
6	6%	3%	12%	11%	9%	6%
5	4%	3%	12%	18%	9%	7%
4	1%	2%	12%	10%	15%	11%
3	5%	2%	11%	13%	12%	7%
2	2%	1%	14%	12%	11%	11%

AERO Odolena Voda je na tom s výslednými hodnotami poměrně dobře. Ačkoli svou „nej“ hodnotu má při excelentním útoky se zadním nahrávačem. Bohužel se jedná o nejnižší průměr ze všech celků.



**Tabulka 20***Průměrný útok po příjmu „za 3, 4“ – VK Lvi Praha*

VK Lvi Praha						
S	=	/	-	!	+	#
1	3%	1%	9%	16%	15%	8%
6	5%	2%	13%	15%	14%	5%
5	5%	1%	10%	15%	12%	10%
4	4%	2%	12%	13%	14%	6%
3	6%	3%	13%	12%	10%	8%
2	4%	1%	13%	15%	11%	7%

Volejbalový klub Lvi Praha má nejnižší průměry u dvou hodnot. První z nich je pro tým výhodná. Je to nejnižší průměr u negativního příjmu se zadním nahrávačem. Druhé minimum je při excelentím útoku. Tentokrát se jedná o nahrávače v přední řadě. Tato hodnota zas tak výhodná pro tým není.

**Tabulka 21***Průměrný útok po příjmu „za 3, 4“ – VK Příbram*

VK Příbram						
S	=	/	-	!	+	#
1	4%	3%	17%	10%	13%	6%
6	10%	4%	7%	15%	12%	10%
5	1%	5%	5%	12%	13%	15%
4	4%	1%	13%	8%	13%	13%
3	3%	3%	14%	8%	14%	10%
2	2%	2%	12%	7%	15%	17%

VK Příbram má nejvyšší hodnoty s nahrávačem v zadní řadě v excelentním útoku. Pro družstvo je velice výhodné, když umí zse špatného příjmu udělat útok, ze kterého je bod. Negativních útoků VK Příbram také nemá mnoho, což potvrzuje jeho kvalitu.

**Tabulka 22***Průměrný útok po příjmu „za 3, 4“ – Fatra Zlín*

Fatra Zlín							
S	=	/	-	!	+	#	
1	2%	3%	9%	13%	14%	10%	
6	4%	1%	13%	14%	11%	7%	
5	3%	3%	11%	12%	12%	8%	
4	3%	2%	10%	7%	14%	11%	
3	4%	1%	7%	4%	16%	12%	
2	2%	1%	8%	6%	16%	11%	

Posledním týmem z hodnocení útoku po příjmu „za 3 a 4“ je Fatra Zlín. Tento tým vykazuje nejnižší hodnoty s předním nahrávačem v útku „za 5“, stejně jako tým z Českých Budějovic. Nízké hodnoty u negativních útoků jsou dobrým znamením pro tým, jelikož umí i po nevydařeném příjmu dobře zaútočit.

**Tabulka 23***Průměrný útok po příjmu celkem – VK Benátky nad Jizerou*

VK Benátky nad Jizerou							
S	=	/	-	!	+	#	
1	12%	19%	2%	21%	21%	42%	
6	6%	10%	6%	19%	19%	42%	
5	4%	9%	22%	17%	17%	43%	
4	4%	8%	8%	40%	40%	32%	
3	9%	6%		25%	25%	34%	
2	9%	3%	6%	12%	12%	50%	

Tým Benátek nad Jizerou je zajímavý tím, že co se týče excelentního útoku má nejnižší hodnoty s nahrávačem v přední řadě ze všech týmů. Na první pohled by se tedy dalo říci, že na tom tento tým bude nejhůře. Ale když se podíváme na nejhorší možný příjem, kdy rozehra ještě pokračuje, tedy znaménko /, zjistíme, že i tato hodnota je nejnižší s nahrávačem v přední řadě ze všech týmů, což je také svým způsobem známka dobrého útoku. Pokud nahrávač stojí v zadní řadě, tak ani v excelentním útku, ani v chybovém příjmu/útku tento tým nevyniká. Z toho plyne, že Benátky nad Jizerou jsou průměrný tým.

**Tabulka 24***Průměrný útok po příjmu celkem – Volejbal Brno*

Volejbal Brno						
S	=	/	-	!	+	#
1	13%	5%	28%		3%	51%
6	4%	10%	12%	14%	12%	47%
5	3%	8%	18%	8%	11%	53%
4	7%	12%	12%	5%	14%	50%
3	8%	21%	8%	8%	5%	50%
2	11%	7%	23%	7%	11%	41%

Volejbalový tým Brno v excelentním útoku nemá nijak zvláštní úspěch ani s nahrávačem v přední řadě, ani s nahrávačem v zadní řadě. Zato v útoku „za 5“ s předním nahrávačem má tým Brno nejvýše naměřené hodnoty. Naopak při stejném hodnocení, ale s nahrávačem v zadní řadě má daný celek nejmenší naměřené hodnoty. Tento jev je poměrně zajímavý.

**Tabulka 25***Průměrný útok po příjmu celkem – VK Jihostroj České Budějovice*

VK Jihostroj České Budějovice						
S	=	/	-	!	+	#
1	6%	9%	8%	9%	18%	50%
6	5%	8%	10%	5%	18%	53%
5	9%	12%	14%	9%	12%	4%
4	5%	8%	11%	6%	16%	54%
3	8%	15%	13%	7%	12%	47%
2	7%	8%	14%	7%	14%	50%

Největší kuriozitou u týmu Českých Budějovic je markantní rozdíl mezi tím, pokud je nahrávač v přední nebo v zadní řadě, v hodnocení „za jedna“. Naopak žádný rozdíl není zřetelný mezi nahrávačem přední a zadní řady v útoku „za 5“.

**Tabulka 26***Průměrný útok po příjmu celkem – ČEZ Karlovarsko*

ČEZ Karlovarsko						
S	=	/	-	!	+	#
1	6%	13%	21%	10%	14%	37%
6	6%	6%	8%	8%	16%	55%
5	5%	5%	5%	6%	9%	71%
4	5%	15%	13%	5%	10%	53%
3	9%	14%	12%	2%	18%	45%
2	12%	9%	7%	10%	17%	45%

Tým z Karlových Varů vyniká velice kvalitním útokem s nahrávačem v zadní řadě. Co má společný tým z Karlovarska s týmem z Brna? Obě dvě hodnoty z hodnocení „za 5“. S předním nahrávačem jsou tyto hodnoty nejvyšší, a naopak s nahrávačem s zadní řadě jsou tyto naměřené hodnoty nejnižší.

**Tabulka 27***Průměrný útok po příjmu celkem – Kladno volejbal cz*

Kladno volejbal cz						
S	=	/	-	!	+	#
1	9%	4%	9%	13%	15%	51%
6	6%	10%	12%	8%	22%	43%
5	4%	9%	14%	7%	5%	61%
4	2%	11%	13%	7%	13%	53%
3	4%	15%	10%	8%	4%	58%
2	5%	10%	10%	10%	10%	54%

Celek z Kladna má nejvýše naměřené excelentní hodnoty s nahrávačem v přední řadě. I s nahrávačem v zadní řadě má tento tým poměrně vysoké hodnoty, což ukazuje na určitou kvalitu družstva. Zbytek naměřených hodnot je průměrný.

**Tabulka 28***Průměrný útok po příjmu celkem – VK Dukla Liberec*

VK Dukla Liberec						
S	=	/	-	!	+	#
1	11%	10%	7%	9%	15%	49%
6	5%	11%	8%	8%	20%	48%
5	12%	5%	12%		24%	47%
4	11%	7%	7%	10%	13%	52%
3	11%	9%	11	6%	26%	38%
2	4%	11%	7%	7%	16%	55%

Družstvo z Liberce je jednoznačně nejvyrovnanější tým. Když se hodnoty zprůměrovaly, bylo úplně jedno, zda stojí nahrávač v přední nebo v zadní řadě. Tento tým si udržuje stabilitu, což se jen tak nevidí. Žádný jiný tým z volejbalové mužské extraligové soutěže nemá takto vyrovnané hodnoty mezi předním a zadním nahrávačem.

**Tabulka 29***Průměrný útok po příjmu celkem – AERO Odolena Voda*

AERO Odolena Voda						
S	=	/	-	!	+	#
1	4%	22%	9%	9%	13%	43%
6	5%	14%	14%	18%	18%	32%
5		8%	20%	12%	8%	52%
4	21%	8%		17%	8%	46%
3	7%	13%	13%	7%	20%	40%
2	11%	14%	7%	14%	14%	39%

Volejbalový tým AERO Odolena Voda je třetí (po týmu z Liberci a z Prahy) nejvyrovnanější tým z české mužské volejbalové extraligy. Žádné hodnoty nejsou ani příliš vysoké, ani moc nízké.

**Tabulka 30***Průměrný útok po příjmu celkem – VK Lvi Praha*

VK Lvi Praha						
S	=	/	-	!	-	#
1	7%	5%	12%	6%	17%	53%
6	7%	12%	11%	6%	15%	49%
5	8%	10%	6%	13%	17%	45%
4	6%	8%	7%	12%	19%	47%
3	8%	9%	10%	4%	21%	48%
2	7%	9%	13%	10%	14%	47%

Velice silný tým – VK Lvi Praha má stabilní výsledky téměř ve všech šesti škálách hodnocení – ať pozitivní či negativní. A hlavně jsou zde vyrovnané hodnoty u předního nahrávače i u nahrávače zadní řady.

**Tabulka 31***Průměrný útok po příjmu celkem – VK Příbram*

VK Příbram						
S	=	/	-	!	+	#
1	5%	19%	14%	10%	14%	38%
6	13%		20%		13%	53%
5	15%	15%	38%		15%	15%
4	7%	7%	29%	7%		50%
3	36%	7%	7%		7%	43%
2	12%	20%	8%	16%	8%	36%

Celek VK Příbram nemá s předním nahrávačem žádné speciální odchylky. Opakem jsou ale naměřené hodnoty s nahrávačem v zadní řadě. Po excelentním útoku s nahrávačem vzadu má tento tým nejmenší naměřené hodnoty. I při útoku „za 5“ je tu naměřená „nej“ hodnota a to nejvyšší. Ani jedno z těchto „nej“ není znakem pro kvalitní tým.

**Tabulka 32***Průměrný útok po příjmu celkem – Fatra Zlín*

Fatra Zlín						
S	=	/	-	!	+	#
1	14%	6%	7%	13%	22%	37%
6	3%	12%	15%	8%	17%	44%
5	4%	9%	17%	9%	19%	43%
4	4%	6%	4%	6%	22%	58%
3	7%	10%	3%	10%	23%	47%
2	7%	5%	8%	8%	22%	50%

Volejbalový tým Fatra Zlín se nachází poměrně ve středu hodnot. Žádná hodnota zde neexceluje, tudíž tento volejbalový klub také spadá mezi průměrné týmy.

**5.2 VO1**

V této podkapitole je řešena první vědecká otázka, která zní: Je vyšší procento úspěšnosti útoku po přihrávce „za 1 a 2“ s nahrávačem v přední nebo zadní řadě? Nejprve je zde uvedena tabulka číslo 33, ve které jsou vidět procenta útoku po příjmu „za 1, 2“.

**Tabulka 33***Průměrný útok všech týmů po příjmu „za 1, 2“*

Průměr			
#		/	
Přední řada	54%	Přední řada	10%
Zadní řada	58%	Zadní řada	13%

Tato tabulka se vztahuje k vědecké otázce číslo 1.

Na první pohled je zřetelné, že čím je lepší příjem, tím je lepší útok, což dokazují poměrně vysoká procenta. Lze vidět, že pokud tým přihrává pozitivně, má lepší úspěšnost na útoku s nahrávačem v zadní řadě. Pokud bychom udělali průměr útoku po příjmu „za 1, 2“ pro předního hráče, vyjde nám číslo 32 %. Pokud to samé uděláme s hráčem zadní řady, výsledek bude vyšší o 3 %, tudíž 35 %. I kdybychom tento průměr nedělali, je jasně vidět, že hodnoty u nahrávače zadní řady jsou vyšší.

**5.3 VO2**

Podkapitola číslo 5.3 se vztahuje ke druhé vědecké otázce. Celé znění této otázky: Je vyšší procento úspěšnosti útoku po přihrávce „za 3 a 4“ s nahrávačem

v přední nebo zadní řadě? Opět je nejdříve uvedena tabulka pro příslušnou vědeckou otázku, která je následně okomentována.

#### **Tabulka 34**

*Průměrný útok všech týmů po příjmu „za 3, 4“*

Průměr			
#		/	
Přední řada	10%	Přední řada	10%
Zadní řada	11%	Zadní řada	14%

Tabulka číslo 34 poukazuje na útok po přihrávce „za 3,4“, který koresponduje s druhou vědeckou otázkou. Zde je velmi zajímavá nejvyšší hodnota u zadního nahrávače při ne moc kvalitním útoku. Co má tento a předchozí obrázek společné? Lze hned poznat, že vyšší naměřené hodnoty jsou u nahrávače zadní řady. Kdybychom opět chtěli udělat průměr, tak s nahrávačem vpředu nám vyjde 10 %, s nahrávačem v řadě zadní by to bylo 12,5 %.

### **5.4 VO3**

V poslední podkapitole výsledků se ukrývá odpověď na třetí vědeckou otázku. Je vyšší procento úspěšnosti útoku po přihrávce nezávislé na škále hodnocení příjmů (=veškeré přihrávky) s nahrávačem v přední nebo zadní řadě? – Takto je položena poslední vědecká otázka. Tabulka číslo 35 je odpovědí právě na tuto otázku. Text pod tabulkou vysvětluje výsledné hodnoty z tabulky.

#### **Tabulka 35**

*Průměrný útok všech týmů po příjmu celkem*

Průměr			
#		/	
Přední řada	47%	Přední řada	10%
Zadní řada	45%	Zadní řada	10%

Poslední tabulkou jsou útoky po veškerých příjmech. Tato tabulka je odpovědí pro vědeckou otázku číslo 3. Rozhodným faktorem, ve které řadě je pro tým výhodnější mít nahrávače, je excelentní útok, jelikož procenta u útoku „za 5“ jsou shodná. Po vypočítání průměru pro přední a zadního nahrávače, nám vyjde rozdíl pouze jednoho



procenta. Ale pozor, tentokrát ne pro nahrávače vzadu, ale pro nahrávače, který se nachází v přední části hřiště.

## 6 Diskuse

Hlavním cílem bakalářské práce byla komplexní analýza nahrávky ve volejbale v závislosti na postavení nahrávače u mužstev české extraligy, k jehož naplnění byly stanoveny tři vědecké otázky, které se zabývají úspěšností příjmu a útoku v případech, kdy má tým nahrávače v přední a v zadní řadě. Výsledky byly stanoveny na základě shromážděných dat deseti týmů české extraligy, které se dostaly do play-off (VK Lvi Praha, Kladno volejbal cz, VK Dukla Liberec, VK Jihostroj České Budějovice, ČEZ Karlovarsko, AERO Odolena Voda, Volejbal Brno, VK Benátky nad Jizerou, VK Příbram, Fatra Zlín).

Mezi hlavní otázky patří postavení nahrávače, aneb co je pro tým výhodnější. Pokud nahrávač zaujímá přední postavení (zóny 2,3 a 4) má tu výhodu, že ideální příjem by měl letět přímo na něj, maximálně jeden až dva metry od nahrávače. Křivka příjmu by měla znázorňovat parabolu. Parabola je matematická křivka, která se definuje jako množina bodů ve stejné vzdálenosti od daného bodu (ohniska) a dané přímky (dělící přímky). Parabola je symetrická kolem osy, která prochází ohniskem a je kolmá na dělící přímku, nazývanou jako osa paraboly (Pierce, 2021). Může to být značná výhoda, jelikož má nahrávač čas se pod míč srovnat a promyslet si, kam nahraje. Tímto se dostáváme k dalšímu důležitému bodu – možnosti nahrávky. Pokud je nahrávač v přední řadě, vždy si po podání (ať jeho týmu či po podání soupeře) přebíhá do zóny 2. Z toho vyplývá, že z hráčů přední řady může nahrát blokaři, který stojí v zóně 3 anebo smečari zaujímající zónu 4. Když nahrávač nacházející se v útočné části hřiště nahrává do zadní části hřiště, zpravidla tato nahrávka směřuje do zóny 1, kde stojí univerzální hráč. Aby tým nepřišel o možnost útočit ze zóny 2 nebo spíše aby to soupeřův blokař neměl tak jednoduché, tak se může blokař s nahrávačem domluvit, že půjdou tzv. oběh. To znamená, že nahrávač nahraje za sebe, blokař oběhne nahrávače a útočí za zády nahrávače (pokud nahrávač stojí pravým bokem k síti). Podstatnou výhodou tohoto postavení je postavení nahrávače v místě určeného pro příjem míčů. Ovšem pokud nahrávač stojí v zadní, tedy obranné části hřiště, tak jeho možnosti nahrávky, ale i postavení jsou částečně odlišné. Postavení nahrávače (opět po podání) je tentokrát v zóně číslo 1. Z toho vyplývá, že možnosti na nahrávku do útočné části hřiště jsou tři. První možností je univerzální hráč, který se nachází v zóně 2. Druhou možností je blokař stojící uprostřed, tedy v zóně číslo 3. Poslední možností je

smečař vyskytující se v zóně čtvrté. Zbylí hráči mohou útočit ze zadní části hřiště. Když nastane tato příležitost, je nejvíce využíván smečař, který je uprostřed v obranné části hřiště, tedy v zóně 6. Jenže i v dané situaci, kdy je nahrávač vzadu, se určité okolnosti mohou zdát jako nevýhoda. Například to, že přihrávající hráči přihrávají na pomezí zóny 2 a 3, ale nahrávač stojí v zóně 1. Tudíž nahrávač musí nejdříve doběhnout dopředu k síti, zastavit se a poté nahrát. Pokud je přihrávka excelentní či pozitivní, tak by s tím nahrávač neměl mít problém. Čím je přihrávka nižší a přímočařejší, tím je to pro nahrávače těžší. Na druhou stranu, když je špatně přihráno, a to zejména na pravou stranu hřiště, mohlo by to být pro nahrávače snazší. Hlavní výhodou tohoto postavení je možnost nahrávky třem útočícím hráčům u sítě. Z toho vyplývá, že každé postavení nahrávače má určité výhody, ale i nevýhody – postavení nahrávače (blízkost k místu přihrávky, ze kterého následně nahrávač nahrává) a možnosti nahrávky (počet a postavení útočících hráčů). Nahrávači v dnešní době a zejména na takto vysoké úrovni musejí umět výborně zpracovat a spravit i těžké míče. Ačkoli nahrání míče v pádu či mimo hřiště je součástí tréninků, ale nelze nasimulovat přesně danou situaci vzniklou na hřišti během zápasu. Občas i těžký míč může být vybrán, spraven a hra může dál pokračovat. Nahrání míče přihraného „za 6“ někdy může být pouze důsledek náhody, což lze i pozorovat ve výsledcích. V momentě, kdy je přihráno špatně, je nižší úspěšnost na útoku.

Odpověď na první vědeckou otázku: Je vyšší procento úspěšnosti útoku po přihrávce „za 1 a 2“ s nahrávačem v přední nebo zadní řadě? Ze všech zaznamenaných přihrávek a následného útoku vyplývá, že je pro tým výhodnější mít nahrávače v zadní řadě. Zde je rozdíl nejvyšší a to o 3 %. Důvodem mohou být 3 hráči, kteří jsou schopni útočit ze sítě, a tudíž lépe odlákat obranu soupeře.

Výsledky druhé vědecké otázky: Je vyšší procento úspěšnosti útoku po přihrávce „za 3 a 4“ s nahrávačem v přední nebo zadní řadě? Odpověď na druhou VO je identická s předchozí odpovědí, tudíž vyšší procento útoku je s nahrávačem v zadní řadě, ale o 2,5 %. Rozdíl je menší, ale jen o málo. Asi nás na první pohled nepřekvapí celkově nízká čísla. Po negativním příjmu nelze očekávat kvalitní útok.

Pro zodpovězení třetí vědecké otázky: Je vyšší procento úspěšnosti útoku po přihrávce nezávislé na škále hodnocení příjmů (=veškeré přihrávky) s nahrávačem v přední nebo zadní řadě? Zde je výsledek opačný. Vyšší procento úspěšnosti vykazují

týmy s nahrávačem v přední řadě. Rozdíl je pouze o 1 %, což není mnoho, ale nelze to zanedbat úplně.

Když porovnáme tyto tři výzkumné otázky a k nim příslušící tabulky (tabulky číslo 33, 34 a 35), tak nás asi nepřekvapí, že nejvyšší průměry jsou naměřeny u útoků po příjmu „za 1 a 2“. Zajímavé je, že u hodnocení „za 5“ je také poměrně razantní rozdíl u většiny obrázků. Nemělo by nás překvapit, že hodnoty u průměru „za 3, 4“ jsou mnohem nižší než hodnoty po celkovém příjmu. U útoku po příjmu celkem se sice nacházejí negativní příjmy, ba dokonce i obdržená esa, ale na druhou stranu tam jsou započítávány i excelentní příjmy, které celkový průměr opět zvyšují. Na základě vědeckých otázek (dvou ze tří) tedy můžeme říci, že se týmu více vyplatí, když má nahrávače v zadní řadě. Hlavní výhodou je útok tří hráčů ze sítě, a tím pádem lepší odlákání obrany protihráče. Dalším důvodem může být i lepší dostání se pod míč v případě „nedotaženého“ míče z pohledu nahrávače.

Závěry poukazují na vyšší úspěšnost pro celek s nahrávačem v zadní řadě – viz. VO1 a VO2. Na první pohled se může zdát podivuhodné, jak to, že výsledky třetí VO vykazují opak. Je to z toho důvodu, že do VO3 se zahrnují veškeré příjmy, ne pouze příjmy „za 1, 2, 3, 4“, ale i příjem „za 5“.

V dnešní době se statistickým metodikám zápasů a tréninků přikládá mnohem větší váha než dříve. Dle mého názoru se jedná o velice praktický nástroj, který má potenciál i do budoucnosti. I přes to je ale důležité vhodně si stanovit otázku, dle toho, co potřebujeme sledovat a zvolit si vhodný postup pro zkoumání. Posléze je také důležité umět si správně interpretovat získaná data. Tato získaná data se mohou začlenit do tréninkového procesu, kde se může přijít na slabé stránky na které se lze poté zaměřit. Například tým, kterému vycházejí nižší hodnoty útoku po excelentním příjmu, by se měl zaměřit na trénování útoků od nahrávače, stojícího v zóně číslo 2. Naopak pro družstvo, které má problém s útokem po špatném příjmu by bylo vhodné, aby nahrávač více nahrával například i mimo či ze zadní části hřiště. Další možností je využití dat pro taktickou přípravu na zápas – slabiny soupeře, ať už slabý hráč na příjmu nebo na útoku. V neposlední řadě je možnost využití těchto dat přímo při zápasu – doposud neobjevené nedostatky soupeře či zda byla stanovená předzápasová taktika účinná. Nejdůležitější je neřídit se pouze číselnými údaji při hodnocení. Protože poté

bychom si mohly vykládat výsledky z této práce jinak, než tomu je doopravdy ve skutečnosti.

## 6.1 Limitace

Na závěr je nezbytné zmínit další faktory, které ovlivňují naměřené hodnoty ve volejbalu, kromě čistě statistických výsledků. Na hráče i trenéry působí různé vnější vlivy, mezi nimiž významnou roli hraje stres. Stejně jako každý člověk reaguje na stres individuálně, i na hřišti se každý hráč se stresem vyrovnává odlišně. Vzhledem k tomu, že volejbal je týmový sport, je žádoucí, aby hráči své stresové reakce příliš neprojevovali, aby neovlivňovali své spoluhráče negativně. Přestože se hráči, kteří spolu trénují a účastní se zápasů, dobře znají a dokážou rozpoznat stres u svých kolegů, je výhodné, když je tento stres co nejméně patrný. Stres se u hráčů může projevit v různých fázích hry. Někteří hráči cítí nervozitu před zápasem, jiní v klíčových momentech hry. Podobně to může být i během celé sezóny – někteří hráči jsou nervózní na začátku sezóny, zatímco jiní cítí stres až v okamžiku, kdy jde o postup nebo zisk titulu. Stres může ovlivnit rozhodování, přesnost a koordinaci hráčů, což má přímý dopad na celkový výkon týmu. Je proto důležité, aby trenéři i hráči pracovali na technikách zvládnutí stresu a vytvářeli podpůrné prostředí, které minimalizuje jeho negativní dopady.

Trenéři také významně ovlivňují průběh zápasu, ačkoli to na první pohled nemusí být zřejmé. Mají možnost střídat hráče nebo si vzít oddechový čas v kritických okamžicích, čímž mohou změnit dynamiku zápasu. Oddechový čas je obvykle volen v momentě, kdy má soupeř podání. Podávající hráč často začíná jistějším podáním a postupně zvyšuje razanci. Oddechový čas v této chvíli může přerušit jeho rytmus, donutit ho začít s lehčím podáním, nebo může vést k chybě na podání. Bod získaný díky takové chybě může být nepřímo připsán trenérovi za jeho strategické rozhodnutí. Kromě toho trenéři hrají klíčovou roli v motivaci hráčů a taktické přípravě, což může mít dlouhodobý dopad na výkonnost týmu.

Na volejbalovém hřišti má každý hráč své přidělené území, které musí pokrýt, když letí míč. Existují však i konfliktní zóny, což jsou oblasti mezi hráči. Podle nepsaného pravidla by měl míč, který letí do této zóny, přijmout hráč, který ho má po pravé ruce. Nicméně toto pravidlo nelze aplikovat absolutně. Vzhledem k rozdílným

schopnostem hráčů v příjmu míče, mají šikovnější hráči na starost větší území než ti, kterým příjem tolik nejde. K efektivnímu řešení těchto situací je nezbytná komunikace a spolupráce mezi hráči, která zajišťuje, že míč bude zachycen optimálním způsobem, což přispívá k celkové úspěšnosti týmu.

Krom vnějších vlivů na hráče, respektive na jejich příjem, působí i jiné aspekty, které nejsou zaznamenány do hodnocení příjmů. Jedním z nich je rychlost podání. Vyšší rychlost podání zkracuje dobu, kterou má přihrávající hráč k dispozici na zareagování. Při rychlém podání je důležité zvolení správné techniky příjmu. Jakákoliv chyba v postavení rukou, těla nebo načasování může vést k nepřesnému příjmu či dokonce ke ztrátě bodu. Rychlé podání může výrazně zvýšit šance na chybu příjmu a získání bodu pro podávající tým.

Dalším nezkoumaným hlediskem, je zkušenost hráčů, která má také vliv na kvalitu příjmu. Zkušení hráči jsou obvykle lepší ve čtení podání a předvídání trajektorie míče. Díky tomu mohou hráči rychleji reagovat a správně se postavit na příjem. Zkušenost přináší lepší techniku příjmu. Zkušení hráči mají více nacvičené správné postavení těla, umístění rukou a načasování, což vede k přesnějším a efektnějším příjmům. Tito hráči jsou často mentálně odolnější a lépe zvládají stresové situace, jako jsou těžká a rychlá podání v důležitých momentech zápasu. To jim umožňuje udržet klid a soustředění během příjmu. Zkušení hráči jsou flexibilnější a lépe se přizpůsobují různým stylům podání a taktikám soupeřů. Celkově tedy platí, že zkušenost hraje významnou roli při zlepšování kvality příjmu ve volejbale.

## 7 Závěr

Cílem této bakalářské práce byla komplexní analýza nahrávky ve volejbale v závislosti na postavení nahrávače u mužstev české extraligy, kde byly vybrány do výzkumu týmy, které se dostaly do play-off, tedy AERO Odolena Voda, Kladno volejbal cz, VK Dukla Liberec, ČEZ Karlovarsko, VK Lvi Praha, Volejbal Brno, VK Benátky nad Jizerou, VK Jihostroj České Budějovice, Fatra Zlín a VK Příbram. Tato práce je rozdělena na dvě části. První část je teoretická, kde se pojednává o využití statistiky ve volejbale, pravidlech volejbalu, herních činnostech a v neposlední řadě o české mužské volejbalové extralize. Druhá část je praktická, kde jsou stanoveny cíle, úkoly a metodika této bakalářské práce. Také se v této části vyskytují výsledná statistická data, která jsou zpracována do tabulek.

První vědecká otázka (VO1) se zabírala úspěšností útoku po přihrávce „za 1 a 2“. Jako ve zbývajících VO se jednalo o to, zda je vyšší procento úspěšnosti s nahrávačem v přední nebo zadní řadě. K tomuto vyhodnocení se využila data z útoku po příjmu „za 1 a 2“. Z těchto dat bylo zjištěno, že vyšší procento úspěšnosti má tým v případě zadního nahrávače, a to až o 3 %. Hypotéza se tedy potvrdila. Více hráčů, kteří mohou útočit ze sítě je po kvalitní přihrávce je pro tým výhodnější.

Druhá vědecká otázka (VO2) zkoumala úspěšnosti útoku po přihrávce „za 3 a 4“. Na základě naměřených dat jsou výsledky stejné jako v předchozí VO, pouze s tím rozdílem, že odchylka je 2,5 %. I druhá hypotéza je potvrzená. Vzhledem k tomu, že rozdíl klesl, dalo by se předpokládat, že kdyby se tato vědecká otázka věnovala příjmům „za 3 a horším“, tak by výsledek mohl vyjít obráceně – tedy, že pro tým výhodnější mít při špatných příjmech nahrávače v přední řadě.

Třetí, a tím pádem i poslední, vědecká otázka pojednávala o úspěšnosti útoku po všech přihrávkách celkem. Zde vyšel opak předchozích dvou vědeckých otázek. Poprvé zde vyšlo vyšší procento úspěšnosti u celku s nahrávačem v přední řadě, a to konkrétně o 1 %. I ve třetím případě se hypotéza potvrdila, ale opět je zde velice malý rozdíl.

Je podstatné zmínit, že do výsledků se promítají i jiné neodmyslitelné faktory, které se nedají nijak změřit či zaznamenat. Jedním z nich může být například psychika jak jednotlivých hráčů, tak týmu jako celku. Dalším faktorem jsou tzv. konfliktní zóny. To jsou taková území na hřišti, které se nacházejí na pomezí dvou zón. Jsou to sporná území, která nejsou přesně dána a tím pádem občas nelze přesně určit, kdo daný míč

měl přihrát, či cíl to byla chyba. Čím je utkání blíže konci nebo čím se tým posouvá v soutěži výše a je blíže titulu, stoupá i stres. Samozřejmě tyto týmy jsou připraveny odolávat tomuto typu stresu, ale ve většině případů tomu hráči podlehnou. Bez pochyby statistická data tvoří majoritní část ve strategii týmu k vítězství, tak se na ně nelze stoprocentně spolehnout. Takový „šestý smysl“ je u volejbalu a zejména u trenérů důležitý, už jen z hlediska taktické stránky.



## Referenční seznam literatury

- Buchtel, J., Ejem, M., & Vorálek, R. (2011). *Trénink volejbalu*. Karolinum.
- Buchtel, J. (2005). *Teorie a didaktika volejbalu*. Karolinum.
- Císař, V. (2005). *Volejbal: technika a taktika hry: průpravná cvičení*. Grada.
- Ejem, M. (2001). *Volejbal, beachvolejbal, debly: oficiální pravidla*. Tabara.
- Haník, Z. (2014). *Volejbal pro výkonnostní a vrcholové trenéry: Příručka pro školení trenérů 2. třídy*. Mladá fronta.
- Haník, Z., & Foltýn, O. (2021). *Základní škola volejbalu*. Euromedia Group.
- Haník, Z., & Lehnert, M. (2004). *Volejbal 1*. ČVS.
- Haník, Z., Němec, M., Tlstovičová, Z., & Novák, A. (2008). *Volejbal – viděno třemi*. Grada.
- Haník, Z., Novák, A. & Juda, P. (2014). *Volejbal: Učebnice pro trenéry mládeže*. Mladá fronta.
- Haník, Z., & Vlach, J. (2008). *Volejbal 2*. Olympia.
- Kaplan, O. (1999). *Volejbal*. Grada.
- Kaplan, O., & Buchtel, J. (1987). *Odbíjená – teorie a didaktika*. Státní pedagogické nakladatelství.
- Přidal, V., & Zapletalová, L. (2016). *Športovná príprava vo volejbale*. Bratislava.
- Táborský, F. (2004). *Sportovní hry*. Grada.
- Vavák, M. (2011). *Volejbal: kondiční příprava*. Garda.

## Elektronické zdroje

- Biskup, R. (2012). *Statistika – základní pojmy a cíle statistiky*.  
<http://www2.ef.jcu.cz/~birom/stat/prednasky/08.pdf>
- Český volejbalový svaz. (2022a). *Soutěžní řád volejbalu*. <https://li.cvf.cz/wp-content/uploads/2023/01/04-11-Soutezni-rad-volejbalu.pdf>
- Český volejbalový svaz. (2022b). *Pravidla volejbalu*.  
[https://www.cvf.cz/dokumenty/download/05\\_Pravidla/5-02\\_Volejbal/pravidla\\_volejbalu\\_2021-2024.pdf](https://www.cvf.cz/dokumenty/download/05_Pravidla/5-02_Volejbal/pravidla_volejbalu_2021-2024.pdf)
- DATA PROJECT S.r.l. (2008). Data Volley.
- Jurek, K. (2023). *Extraliga volejbal muži 2023: program a výsledky*.  
[https://www.betarena.cz/rubriky/sportovni-clanky/extraliga-volejbal-muzi-program-a-vysledky\\_3044.html](https://www.betarena.cz/rubriky/sportovni-clanky/extraliga-volejbal-muzi-program-a-vysledky_3044.html)
- Lejsek, J. (2020). *Pravidla barevného minivolejbalu*.  
<https://www.minivolejbal.cz/pravidla/>
- Příhodová, T. (2021). *Pravidla aneb víte, že...* <https://www.beachservice.cz/clanky/406-pravidla-aneb-vite-ze>
- Pierce, R. (2021). *Math his fun*.  
<http://www.mathsisfun.com/search/search.html?submit=&query=parabola&search=1>
- Svobodová, M. (2010). *Beach volejbal I – úvod*. <https://www.sportuj.com/beach-volejbal-i-uvod/>
- Šritter, J. (1999). *Pravidla volejbalových deblů*. <https://www.volejbal.cz/pravidla-volejbalovych-deblu-31.html>