

Univerzita Palackého v Olomouci  
Fakulta tělesné kultury

ANALÝZA TÝMOVÉHO HERNÍHO VÝKONU V UTKÁNÍ HÁZENÉ U DRUŽSTVA  
DHK ZORA OLOMOUC V SOUTĚŽI WHIL

Bakalářská práce

Autor: Aneta Doležalová, Aplikovaná tělesná výchova

Vedoucí práce: Mgr. Jan Bělka, PhD.

Olomouc 2015

## **Bibliografická identifikace**

<b>Jméno a příjmení autora:</b>	Aneta Doležalová
<b>Název bakalářské práce:</b>	Analýza týmového herního výkonu v utkání házené u družstva DHK ZORA Olomouc v soutěži WHIL
<b>Pracoviště:</b>	Katedra sportů, FTK UP Olomouc
<b>Vedoucí bakalářské práce:</b>	Mgr. Jan Bělka, PhD.
<b>Rok obhajoby bakalářské práce:</b>	2015

**Abstrakt:** Cílem mé bakalářské práce byla analýza týmového herního výkonu v utkání házené u družstva DHK ZORA Olomouc v soutěži WHIL. Ve své práci jsem se především zabývala dosaženými góly, technickými chybami hráček a také jsem se soustředila na hru brankářek profesionálního družstva házenkářek.

**Klíčová slova:** statistika herního výkonu, pozorování, individuální herní výkon, sportovní trénink, diagnostika

Souhlasím s půjčováním závěrečné písemné práce v rámci knihovních služeb.

## **Bibliographical identification**

**Author's first name and surname:** Aneta Doležalová  
**Title of the master thesis:** Analysis of team playing performance in the handball matches of DHK Zora Olomouc in the WHIL league  
**Department:** Department of sports  
**Supervisor:** Mgr. Jan Bělka, Ph.D.  
**The year of presentation:** 2015

**Abstract:** The aim of this thesis was to analyse the team playing performance in the handball matches of DHK Zora Olomouc in the WHIL league. It focused mainly on the scored goals, technical mistakes of the handball players and also the game of the goalkeepers of this professional team.

**Key words:** statistics of the playing performance, observation, individual playing performance, training, diagnostics

I agree the thesis paper to be lent within the library service.

Bakalářská práce byla vypracovaná v souladu s dlouhodobým záměrem Fakulty tělesné kultury Univerzity Palackého v Olomouci.

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci zpracovala samostatně pod vedením Mgr. Jana Bělky, PhD., uvedla jsem všechny použité literární a odborné zdroje a dodržovala zásady vědecké etiky.

V Olomouci dne 30. dubna 2015

.....

Děkuji vedoucímu bakalářské práce Mgr. Janu Bělkovi, PhD., za odborný dohled, cenné rady a připomínky při zpracování bakalářské práce.

V Olomouci dne 30. dubna 2015

.....

## Obsah

1	ÚVOD.....	7
2	PŘEHLED POZNATKŮ.....	8
2.1	Charakteristika házené.....	8
2.2	Hráčské funkce v házené .....	9
2.2.1	Herní posty v házené .....	9
2.2.2	Útočné funkce .....	9
2.2.3	Obranné funkce .....	11
2.2.4	Útočné nebo obranné konání brankáře.....	12
2.3	Sportovní trénink .....	14
2.3.1	Sportovní výkon .....	14
2.3.2	Herní výkon.....	14
2.3.2.1	Individuální herní výkon .....	15
2.3.2.2	Týmový herní výkon .....	15
2.3.2.2.1	Kumulativní ukazatel týmového herního výkonu .....	15
2.3.2.3	Modely herního výkonu .....	16
2.3.2.4	Ukazatele herního výkonu.....	16
2.3.2.5	Pozorování herního výkonu .....	17
2.3.2.6	Metodologické poznámky k hodnocení herního výkonu .....	17
2.3.2.7	Metodologické přístupy k hodnocení herního výkonu.....	18
2.4	Charakteristika diagnostického procesu a možnosti jeho využití.....	19
2.4.1	Diagnostika herního výkonu v utkání sportovních her a její metody .....	21
2.5	Metody hodnocení vnějšího zatížení hráče v utkání sportovních her .....	22
2.5.1	Pozorování jako metoda hodnocení zatížení hráčů v utkání .....	22
2.5.2	Diagnostické techniky a prostředky .....	22
2.5.3	Pokyny pro používání.....	24
2.5.4	Vyhodnocení výsledků a interpretace .....	25
2.6	Diagnostika kvantitativní a kvalitativní stránky herního výkonu v házené.....	26

2.6.1	Kvantitativní ukazatele herního výkonu .....	26
2.6.2	Kvalitativní ukazatele herního výkonu .....	27
3	CÍLE .....	28
3.1	Hlavní cíl .....	28
3.2	Dílčí cíle .....	28
3.3	Výzkumné otázky .....	28
3.4	Úkoly práce.....	28
4	METODIKA.....	29
4.1	Výzkumný soubor.....	29
4.2	Popis vlastního výzkumu.....	29
4.3	Statistické zpracování .....	29
4.4	Analýza odborné literatury .....	29
5	VÝSLEDKY A DISKUZE.....	30
5.1	Vyhodnocení utkání a analýza týmového herního výkonu za dvě sezony .....	30
5.2	Vyhodnocení utkání a analýza týmového herního výkonu za sezonu 2012/2013.....	43
5.3	Vyhodnocení utkání a analýza týmového herního výkonu za sezonu 2013/2014 ....	55
6	ZÁVĚR.....	67
7	SOUHRN.....	68
8	SUMMARY.....	69
9	REFERENČNÍ SEZNAM.....	70

## 1 ÚVOD

Házená se v dnešní době dostává do popředí veřejnosti a to díky výsledkům našich reprezentačních týmů. Dnešní pravidla házené hru velmi zrychlují, je dynamická, tvrdší, její základ tvoří lokomoční činnosti jako je běh, změny směru pohybu, rychlé zastavení, obraty, starty, výskoky, skoky a hody. Je tedy důležité, aby se trenér zabýval všemi výše uvedenými dovednostmi, na které by se měl soustředit od nejmladších kategorií sportovců a předcházet tak neúspěšnosti jak jednotlivých hráčů, tak celého týmu v budoucnu.

Tento sport u nás v rodině prolíná několik generací a osud házenkářky se nevyhnul ani mně. Házenou jsem začala hrát na prvním stupni základní školy. Když jsem s tímto sportem začínala, nebyl v České republice na takové úrovni, jako je dnes. Museli jsme se vyrovnávat s horším prostředím, pravidelně se hrálo na venkovních hřištích, mladé kategorie často vedli trenéři bez dostatečné kvalifikace.

Velmi se mi líbí směřování současné házené, trenéři se na vysoké úrovni věnují dětem od útlého věku, každý jednotlivý trénink je propracovaný. Házená v naší republice je stále více ovlivněna házenou ze zemí, kde se tento sport hraje na vyšší úrovni a těší se větší podpoře (Německo, Francie, Norsko, ...), přebírá z nich metody, signály, taktiky a taky čeští hráči se pak stále častěji uplatňují ve světových týmech.

Hlavním cílem bakalářské práce je analýza týmového herního výkonu z hlediska herních statistických údajů u družstva DHK Zory Olomouc za dva soutěžní ročníky, do kterých bude patřit střelba, technické chyby a úspěšnost brankářek.

Tyto dovednosti jsou nepochybně klíčové pro úspěšnost týmu, pro konečný výsledek každého utkání, ale taky pro sebevědomí každého jednotlivého hráče a pro udržení fanouškovské základny pro svůj tým.



## 2 PŘEHLED POZNATKŮ

### 2.1 Charakteristika házené

Podle Šimka (2005) je házená kolektivní míčový sport. Je mimořádně dynamická a klade velké nároky na fyzickou i psychickou stránku hráčů. Vysoká úpolovost v házené vyžaduje od hráčů odolnost vůči kontaktům s protihráčem. Díky své dynamice, rychlosti a pohybu hráčů na hřišti je velmi zajímavá jak pro hráče, tak pro diváky.

Podle Tkadlece & Tůmy (2002) je házená sportovní hra, jejíž současná podoba vznikla postupným prolínáním her založených na házení míče, které se objevily na různých místech Evropy na začátku 20. století. Základem je handbold, který pochází z Dánska. Pojmem házená v širším slova smyslu jsou označovány hry a sportovní hry brankového typu, ve kterých je předmětem hry míč a hlavním prostředkem hraní s míčem je jeho chytání a házení (Táborský et al., 2007).

Hrají proti sobě dvě sedmičlenná družstva, která hrají s jedním míčem o velikosti hřiště 40m a 20m. Hrací plocha je rozdělena středovou čarou, kde se každá polovina hřiště skládá z brankové čáry, ve které se nachází branka. Od středu brankové čáry ve vzdálenosti 6m se nachází prostor pouze pro brankáře, ve kterém se může pohybovat pouze brankář. Po nedovoleném zákroku na brankovišti při bránění a tvrdém faulu se provádí sedmimetrový hod od čáry, která je od středu brankové čáry vzdálená 7m a dlouhá 1m. Na obou polovinách hřiště jsou přerušovanou čarou vyznačeny čáry, které jsou 9m od středu brankové čáry. Po nedovoleném zákroku hráčů se z 9m přerušované čáry rozehrává (Tkadlec & Tůma, 2002).

Cílem je zapojení obou družstev, které se snaží vstřelit góly svému protihráči pomocí přihrávání míče rukou. Utkání je kontrolováno rozhodčími a vyhrává to družstvo, které vstřelí více gólů protihráči (Táborský et al., 2007).

Na hrací ploše se může pohybovat ve hře 12 registrovaných hráčů a 2 brankáři, ostatní hráči jsou střídající. Hra se skládá ze dvou poločasů. Hrací doba se odvíjí od věkové kategorie hráčů. Pro kategorii žen starší 16 let, kterou se tato práce zabývá, je hrací doba 2x30 min hrubého času s přestávkou 10 min.

Hra se dělí na systém obranné a útočné fáze. Hlavní cílem v útočné fázi je, aby družstvo, které útočí, vstřelilo branku přes obránce. V obranné fázi se naopak bránci družstvo snaží zabránit útočnickům vstřelit gól a získat míč pro útok (Zaťková & Hianik, 2006).

## **2.2 Hráčské funkce v házené**

Základním systémem hry jsou hráčské funkce. Hráčské funkce dělíme na obrannou a útočnou fázi, kde každý hráč uplatní své pohybové a koordinační schopnosti, které jsou významným prvkem pro řešení herních činností hráče, dále psychické, taktické zvládnání a v neposlední řadě teoretická příprava hráče. Dnes je házená rychlejší a dynamičtější, než v minulosti. Dochází proto k neustálé výměně útočné a obranné fáze (Zat'ková & Hianik, 2006)

### **2.2.1 Herní posty v házené**

Každý hráč má při utkání danou roli odpovídající úkolům, které má plnit na hřišti. Role jsou ovlivněny mnoha faktory, které jsou odlišné pro nováčky, zkušené hráče, hráče základní sestavy či náhradníky (Süss et al., 2009).

Na hřišti hraje sedm hráčů z jednoho týmu, každý hráč má své úkoly, které má během utkání plnit na svém herním postu. V poli je tedy dvanáct hráčů a v brankovišti na každé straně brankář. Jednotliví hráči nemusí mít na hřišti totožné postavení při obranných i útočných systémech. Ve funkci, kterou má hráč na hřišti, se odráží úroveň jeho pohybových a koordinačních schopností a také úroveň vyspělosti hráče v podobě taktické, technické a psychické připravenosti. Na základě toho jaké úrovně jednotliví hráči dosahují, se vytváří více či méně náročné systémy hry, ať už v obraně nebo v útoku. Na hřišti rozdělujeme hráče do dvou skupin. První skupinou se myslí hráči univerzální, kteří jsou schopni plnit na hřišti více funkcí a mohou tedy být použitelní ve více herních systémech. Druhou skupinou jsou myšleni hráči specializovaní, kteří se vyskytují jen na některých postech popř. jen v obraně či jen v útoku (Zat'ková & Hianik, 2009)

V útočné fázi se rozdělují hráči na křídla, spojky a pivoty. V obranné fázi se rozdělují hráči na krajního obránce, druhého obránce z kraje, středního obránce a vysunutého obránce (Zat'ková & Hianik, 2006)

### **2.2.2 Útočné funkce**

Útokem v házené rozumíme postupný útok a protiútok. Protiútok se realizuje po získání míče v obranné fázi hry a realizuje se proti nezorganizované obraně. Zapojení hráčů do protiútku vyplývá z jejich postavení obraně. Podstatným znakem postupného útoku je způsob útočení již na postavenou obranu soupeře (Zat'ková & Hianik, 2006).

## **Křídlo**

Úlohou křídel v postupném útoku je v první řadě navázat na sebe obránce. Tuto úlohu mohou splnit jen za předpokladu, že jsou schopné úspěšně střílet z minimálního střeleckého úhlu a zvládnout vlastní uvolnění ve hře 1 – 1 (jeden na jednoho). Tímto ulehčují hru spojkám a pivotům, protože je musí soupeř bránit. Nejčastěji spolupracují s levou a pravou spojkou, zřídka kdy se střední a pivotem. Cíleným zabíháním za vysunutou obranou narušují kompaktnost obrany (Zaťková & Hianik, 2006).

Jiní autoři např. Jančálek et al. (1989), uvádí, že křídla spolupracují hlavně se spojkou a pivotem. Mimo jiné hráči na postech křídla musejí proti jiným postům na hřišti zvládat střelbu z minimálního střeleckého úhlu, uvolnit se s míčem ve hře jednoho na jednoho a zvládat hned několik způsobů střelby pro jejich různé využití ve hře. Poslední zmiňovanou dovedností musí ovládat také spojky.

## **Spojka**

Spojky jsou ve většině případů na hřišti vždy tři (levá, pravá a střední). Je považována za nejdůležitější hráčskou funkci. Střední spojka organizuje hru, spolupracuje s levou, pravou spojkou a pivotem. U všech se předpokládá, že umí zvládnout střelbu z větší vzdálenosti více způsoby, aby k nim museli následně přistupovat obránce. Krajním spojkám přihrávají spojky střední, které patří mezi hlavní organizátory hry celého týmu (Zaťková & Hianik, 2009).

Podle Jančálka et al. (1989) by spojkami měli být hráči vyšší se smyslem pro vymýšlení kombinací a souhru celého týmu, které ovládají alespoň dva způsoby střelby na bránu. Pro pozici spojky je důležitá především schopnost odrazu, rychlost a v neposlední řadě také švihová síla paží.

## **Pivot**

Pivot se pohybuje před čarou soupeřova brankoviště, otočený čelem k vlastním spoluhráčům. Neustále sleduje spoluhráče s míčem a je připravený na zpracování nečekaných přihrávek. Svým záměrným pohybem mezi soupeři naruší jejich obranu a pomáhá vytvářet gólové příležitosti svým spoluhráčům. Měl by mít efektivní střelbu z každého prostoru a zvládnout by měl i vlastní uvolnění s míčem. Pivot je v neustálém kontaktu s bránícími hráči, často se nachází v situacích, ve kterých dochází ke strkání nebo i k hrubým faulům. Tyto situace vyžadují od pivotmana schopnost ovládat se a nesnižovat se k oplácení a k hrubé hře (Zaťková & Hianik, 2006).

### **2.2.3 Obranné funkce**

Každý obranný systém je charakteristický základním rozestavením hráčů v obraně, kde si jednotlivý obránci plní dopředu určené hráčské úlohy. Ve smyslu rozdílného základního postavení v obraně a přiděleným úkolům v herním systému dělíme obránce do čtyř základních obranných hráčských funkcí (Zaťková & Hianik, 2006).

#### **Krajní obránce**

V systému prostorové obrany brání většinou prvního útočníka na svojí polovině hřiště. Brání ho buď před brankovou čarou, nebo přistupuje k němu před tím, než by měl zpracovat přihrávku. Jeho obranná aktivita závisí od úkolu v obranném systému druhého krajního obránce, zdvojuje pivotmana, získává míč, vytlačí křídlo do nevýhodného střeleckého prostoru a připravuje si dobrou pozici na start do protiútoků. (Zaťková & Hianik, 2006). Obecně je pozice krajního obránce relativně snadnější než pro ostatní obranné pozice.

#### **Druhý krajní obránce („dvojka“)**

V obranných systémech brání vedle krajních obránců na levé nebo pravé straně. Z pohledu brankáře ho můžeme nazvat i centrálním obráncem pravé nebo levé polovinu hřiště. Rozsah jeho pohybu je závislý na aktivitě obranného systému, měl by to být hráč s dobrým odhadem na přistupování, odstupování, zabezpečování a zdvojování. Měl by ovládat bránění klamavé činnosti, neměl by se bát tělesného kontaktu s útočníkem a blokování. Tento hráč by měl mít dobré orientační schopnosti a smysl pro spolupráci, především se středním obráncem. Také by měl čekat na míč odražený od brankáře i brankové konstrukce při střelbě. (Zaťková & Hianik, 2009).

#### **Střední obránce („zadák“)**

V obranných systémech brání ve středu brankoviště, jeho pohyb je závislý od zvoleného obranného systému. Měl by to být nejzkušenější obránce, s výbornou orientací v prostoru a předvídáním útočné aktivity soupeře („čtení hry“ soupeře). Velmi důležitá je jeho spolupráce s vysunutým obráncem a druhým krajním obráncem. Brání velmi často pivotmana, získává odražené míče od brankáře a spolupracuje s brankářem při blokování. (Zaťková & Hianik, 2006)

## **Vysunutý obránce**

Brání ve vzdálenosti osmi až dvanácti metrů od vlastní brány, snaží se narušovat kombinační hru soupeře, brání soupeřovi nebezpečné hráče a prostor. Často získává míč, přerušuje hru soupeře, nebo vytlačuje útočníka do nevýhodné pozice pro střelbu nebo přihrávku. Uvedený hráč by měl disponovat velkou dávkou přezdívaní hry protivníka, měl by se umět včas postavit do nejvýhodnější pozice vzhledem na svěřené úkoly a neměl by mít problémy technicky správně ubránit klamavé činnosti soupeře. V kombinovaných obranných systémech plní úkoly osobního bránícího hráče (Zat'ková & Hianik, 2006).

### **2.2.4 Útočné nebo obranné konání brankáře**

#### **Brankář**

Brankář se pohybuje v brankovišti, většinou na brankové čáře. Snaží se zabránit celým svým tělem vstřelení gólu. Při utkání na něj střílí protihráči ze všech herních postů z různých vzdáleností. Při nedovoleném bránění musí čelit sedmimetrovému hod. Předpoklady úspěšného brankáře jsou rychlost, obratnost, pohyblivost a rychlostně silové schopnosti. Výjimečností tohoto postu je velká specifická odvaha (Liška, 2005).

#### **Založení protiútku**

Přidělujeme ji brankáři, který jednoznačně svojí aktivitou přispěl k realizaci protiútku. Jedná se o herní situaci, kdy brankář po úspěšné střelbě soupeře okamžitě přihraje na místo začátečního hodu nebo po neúspěšné střelbě v rychlém tempu realizuje přihrávku volnému hráči v poli (Hianik, 2010).

#### **Asistence**

Značí se brankáři, který jednoznačně svojí aktivitou vytvořil výhodnou střeleckou příležitost pro útočníka. Je to většinou dlouhá přihrávka brankáře do první fáze protiútku. Není podstatné, jak střelec vzniklou situaci dále využil (úspěšná střelba, neúspěšná střelba, zisk sedmimetrového hodu, ztráta míče (Hianik, 2010).

#### **Ztráta míče**

Zapisujeme ji brankáři, který se na ztrátě míče přímo podílí. Jedná se o špatnou přihrávku do protiútku, vnesení nebo vynesení míče z brankoviště, kroky při hře nebo v poli. (Hianik, 2010).

### **Zisk míče**

Přidělujeme ji brankáři, který získal míč tak, že vyrazil odražený míč od „bloku obránců“ za brankovou čáru. Dále to může být situace zisku míče při hře v poli, kdy soupeř realizuje protiútok a brankář vyběhne z brankoviště (Hianik, 2010).

## **2.3 Sportovní trénink**

Dle Lehnerta et. Al. (2001) „sportovní trénink lze charakterizovat jako dlouhodobý systémově řízený proces přípravy sportovce prioritně zaměřený na zvyšování sportovní výkonnosti dle zvolené sportovní disciplíny“.

Podle Periče & Dovalila (2010) „cílem tréninku je dosažení individuálně nejvyšší sportovní výkonnosti ve zvoleném sportovním odvětví na základě všestranného rozvoje sportovce“.

### **2.3.1 Sportovní výkon**

Lehnert et. al. (2001) popisuje sportovní výkon „jako projev specializovaných schopností sportovce. Jeho obsahem je uvědomělá pohybová činnost zaměřená na řešení úkolu, který je vymezen pravidly jednotlivých disciplín, závodů, soutěží a utkání“.

Sportovní výkon jednotlivců především ovlivňují vrozené dispozice, tréninková činnost a sociální prostředí. Úroveň sportovních výkonů podmiňuje výkonová motivace (osobní připravenost, seberealizace, odpovědnost za podaný výkon), výkonnostní kapacita (souhrn tělesných a duševních schopností jedince) a trénovanost (Lehnert et. al., 2001).

### **2.3.2 Herní výkon**

Herní výkon chápeme jako specifický případ sportovního výkonu, a to v oblasti sportovních her. V souladu s Táborským et al., (2007) je definován herní výkon jako realizovaná činnost hráče (případně realizovaná součinnost skupiny hráčů) v ději utkání, poměřovaná stupněm splnění herních úkolů. Podle potřeby rozlišujeme „herní výkon jednotlivce“ (individuální) a „herní výkon družstva“ (týmový). Herní výkon (dále též jen HV) družstva je strukturovaný celek svých částí (to je individuálních HV). Je podmíněn nejen kvantitou a kvalitou individuálních HV, ale rovněž jejich vzájemnými vztahy.

Hráči provedou během utkání mezi 100 až 250 činnostmi maximální až supramaximální intenzity, které trvají mezi jednou až sedmi sekundami, tedy každých 12 až 30 sekund utkání (Glaister, 2005). Tedy mezi jednotlivými činnostmi maximální až supramaximální intenzity jsou krátké intervaly (ne delší než 30 s) aktivního nebo pasivního zotavení (Spencer, Bishop, Dawson & Goodman, 2005). Únava během utkání je spojována s neschopností jedince reprodukovat další činnosti maximální intenzity. Díky nepředvídatelnosti herního děje se může totiž stát, že právě tato neschopnost může značně ovlivnit výsledek utkání při jejich akumulaci nebo na konci utkání (Wadley & Le Rossignol, 1998).

Herní výkon je tedy charakterizován střídajícími se velmi krátkými úseky (do deseti sekund) vysoké a nízké intenzity (pasivního nebo aktivního zotavení). Intervaly nízké intenzity jsou pak spojovány se zotavnými procesy (Apostolidis, et al. 2004; Christmass, Dawson, Passeretto & Arthur, 1999; Krustrup, Mohr, Nybo, Jensen, Nielsen & Bangsbo, 2006). Podle Girard, Mendez-Villanueva a Bishop (2011) může herní výkon během utkání trvat jednu až čtyři hodiny. Ve srovnání s cyklickými sporty se podobá daleko více aktivitě, kterou můžeme nazvat jako každodenní (Balsom, 1995). Společným znakem výkonu ve sportovních hrách je trvání po dobu minimálně šedesát minut (Glaister, 2005).

Herní výkon družstva ve sportovních hrách, jeho identifikace a měření je dlouhodobě řešený problém. Družstvo se sleduje v takových činnostech, ve kterých se předpokládá, že jsou z hlediska výsledku utkání limitované, a tak mohou průběh utkání a hlavně jeho výsledek podstatně ovlivnit. Východiskem při hodnocení herního výkonu družstva je metoda hodnocení kritických případů úspěšných a neúspěšných herních situací. Za kritický případ se podle Slovíka a Havlíčka (1985) považuje všechno, co výrazně umožňuje nebo zabraňuje dosažení cíle v utkání.

### **2.3.2.1 Individuální herní výkon**

Zahrnuje veškerou činnost (chování) jedince – hráče a je charakterizován biologickými, motorickými, psychickými a sociálními indikátory, které významně ovlivňují jeho úroveň. Tvoří systém jednotlivých výkonů ve všech herních dovednostech, realizovaných ve specifických podmínkách utkání a jejich vzájemných vazeb a tvoří zároveň subsystém v systému týmového herního výkonu a tím i v systému sportovního tréninku (Süss, 2003).

### **2.3.2.2 Týmový herní výkon**

Představuje kvalitu a kvantitu jednání, které hráči družstva realizují ve skupinách či v rámci celého družstva. V tomto případě je možné říci, že týmový herní výkon je v úzkém vztahu k individuálním výkonům jednotlivce. Jednotlivci působí na družstvo a současně družstvo (spoluhráči) i soupeř ovlivňují hru jednotlivců. Herní výkon družstva určují především dva indikátory – sociálně psychologický a herně činnostní (Süss, 2006; Přidal a Zapletalová, 2003)

#### **2.3.2.2.1 Kumulativní ukazatel týmového herního výkonu**

Pod tímto pojmem rozumíme souhrnné absolutní a relativní ukazatele THV, vztažené ke všem utkáním daného družstva (případně skupiny družstev nebo všech družstev). Koncentrací na výběr kumulativních ukazatelů THV zdůrazňujeme snahu o sledování obecnějších trendů a souvislostí. Zřikáme se tedy kauzálního posuzování dostupných ukazatelů THV v jednotlivých



utkáních (zejména ve vztahu ke konkrétnímu soupeři může dojít a také dochází ke znatelným výkyvům v hodnotách ukazatelů), jakož i hodnocení všech dostupných ukazatelů herního výkonu jednotlivých hráčů (Süss, et. al, 2009).

### **2.3.2.3 Modely herního výkonu**

HV je podáván v proměnlivých, jedinečných a neopakovatelných podmínkách konkrétního utkání. S tím je rovněž svázána vysoká nejistota výsledků dílčích činností. Stejného výsledku (např. zisk gólu) může být dosaženo rozdílnými činnostmi a relativně stejné činnosti mohou vést k jiným výsledkům. Doba, po kterou je třeba HV podávat se může výrazně odlišovat i v rámci stejné sportovní hry (utkání trvající 60 minut či prodloužení), ale i v rámci stejného utkání (nestřídající hráč základní sestavy či náhradník nasazený pouze na zlomek celkového času). Složitý a jedinečný HV nelze pozorovat a posuzovat v celé jeho komplexnosti. Ty více či méně abstrahují od toho, co je považováno za méně významné, a soustřeďují se na to, co se jeví být pro HV podstatným (Süss, et. al, 2009).

### **2.3.2.4 Ukazatele herního výkonu**

Herní výkon je komplexně (jednorozměrně) a obecně vyjadřován většinou v kategoriích „vítězství“ – „prohra“ – případně „nerozhodně“. Toto vyjádření je relativní, neboť je založeno na poměření s konkrétním soupeřem (nemá tedy absolutní hodnotu exaktně měřitelných výkonů, jako je tomu například ve většině atletických disciplín). Proto je třeba zvolit a definovat dílčí ukazatele herního výkonu (dílčí herní výkony), které mají (empiricky či teoreticky) pro komplexní HV klíčový význam. A to jak z hlediska jejich četnosti, tak také z hlediska jejich dílčí úspěšnosti.

Výběr dílčích ukazatelů HV je ovlivněn specifikou každé sportovní hry, jakož i záměry vybírajících a jejich personálními a technickými možnostmi. Je rozdíl, zda bude HV pozorován a hodnocen jedinou osobou s omezenými prostředky záznamu pozorovaných faktů, nebo týmem vyškolených expertů s nejmodernějšími technickými prostředky. Výběr ukazatelů (bez ohledu na to, má-li pouze empirický nebo též teoretický základ) je v podstatě vždy určování hranice mezi významným (to co nelze vyloučit) a méně významným (to čeho se můžeme za daných okolností zřeknout). Tento přístup byl teoreticky rozpracován oblastí pracovní psychologie a používán posléze také v pedagogickém výzkumu (Hendl a Dobrý, 2002) a je označován jako „technika kritických případů“ (critical incident technique) (Süss, et. al, 2009).

### **2.3.2.5 Pozorování herního výkonu**

Pozorování HV je základní pracovní empirickou metodou, ze které pak může vycházet jeho hodnocení. Pozorování je smyslové selektivní vnímání, skládající se z uvědomění, rozpoznání a určení sledovaných ukazatelů (elementů pozorování). Je charakterizováno účelností, plánovitostí, záměrností, soustředěností a aktivitou. Pozorovatel musí vědět, co a proč bude pozorovat. Měl by znát definice jednotlivých pozorovaných kategorií (ukazatelů HV) a kvalifikovaně jim rozumět (nejlépe na základě kodifikovaného a unifikovaného pracovního manuálu). Přesto nelze nikdy (i při vysoké odborné aprobaci pozorovatele) zaručit naprostou objektivitu pozorování. Zdroji chyb může být tzv. „osobní rovnice“ pozorovatele (zkušenosti, konvence, momentální mentální stav apod.) a řada vnějších rušivých (deformačních) faktorů. Zjištění míry objektivit, spolehlivosti a platnosti získávaných dat je vedle definování ukazatelů (zvláště při určování hranic v relativně kontinuální škále jevů) základním metodologickým problémem pozorování herního výkonu.

Protokol o přímém pozorování ukazatelů HV může mít podobu písemného (zpravidla ve formě speciálních znaků), grafického, fonetického nebo elektronického záznamu. Někdy je pozorování a záznam ukazatelů HV prováděno zprostředkovaně z vizuálních komplexních snímků, což zvyšuje celkovou časovou náročnost, ale též objektivitu získaných dat. Administrace získaných dat by měla být jasně definovaná pracovním manuálem (Süss, et. al, 2009).

### **2.3.2.6 Metodologické poznámky k hodnocení herního výkonu**

Stochastická složitost herního výkonu zmnožuje možnosti hodnotících přístupů a kritérií. Zvolený počet vybraných ukazatelů HV (jejich frekvence a různá míra přínosu pro celkový HV) nám umožňuje hodnotit jednotlivá data relativně izolovaně, avšak posléze je stanoveným postupem rovněž sumarizovat. Hodnoty finálního HV jsou tak získávány integrací jeho dílčích položek.

Komplexní herní výkon (způsobilost hrát určitou sportovní hru) lze hodnotit spolehlivě a platně pouze v podmínkách děje utkání. S ohledem na nestandardnost podmínek každého utkání jsou ukazatele HV jedinečné a neopakovatelné ve své časové a i výsledkové posloupnosti, a to jak interindividuálně tak též intraindividuálně. To při hodnocení konkrétního HV umocňuje úlohu empiricko – intuitivního přístupu. Hodnocení HV v adekvátních podmínkách utkání je nezastupitelné, avšak nelze ho považovat za metodu výlučnou. Hodnocení HV chápeme jako specifickou a významnou součást diagnostických prostředků, až již pro potřeby praxe nebo pro teoretický výzkum (Süss, et. al, 2009).

### **2.3.2.7 Metodologické přístupy k hodnocení herního výkonu**

Herní výkon lze hodnotit v jeho různých aspektech a oblastech. Podle dvoudimenzionálního modelu Godbouta (1990) lze hodnotiti produkt (výsledek) hráčových akcí, nebo proces, tedy způsob, jakým se tyto akce provádějí (první dimenze). Každý z těchto dvou aspektů se přitom může týkat taktiky nebo techniky (druhá dimenze) (Süss, et. al, 2009).

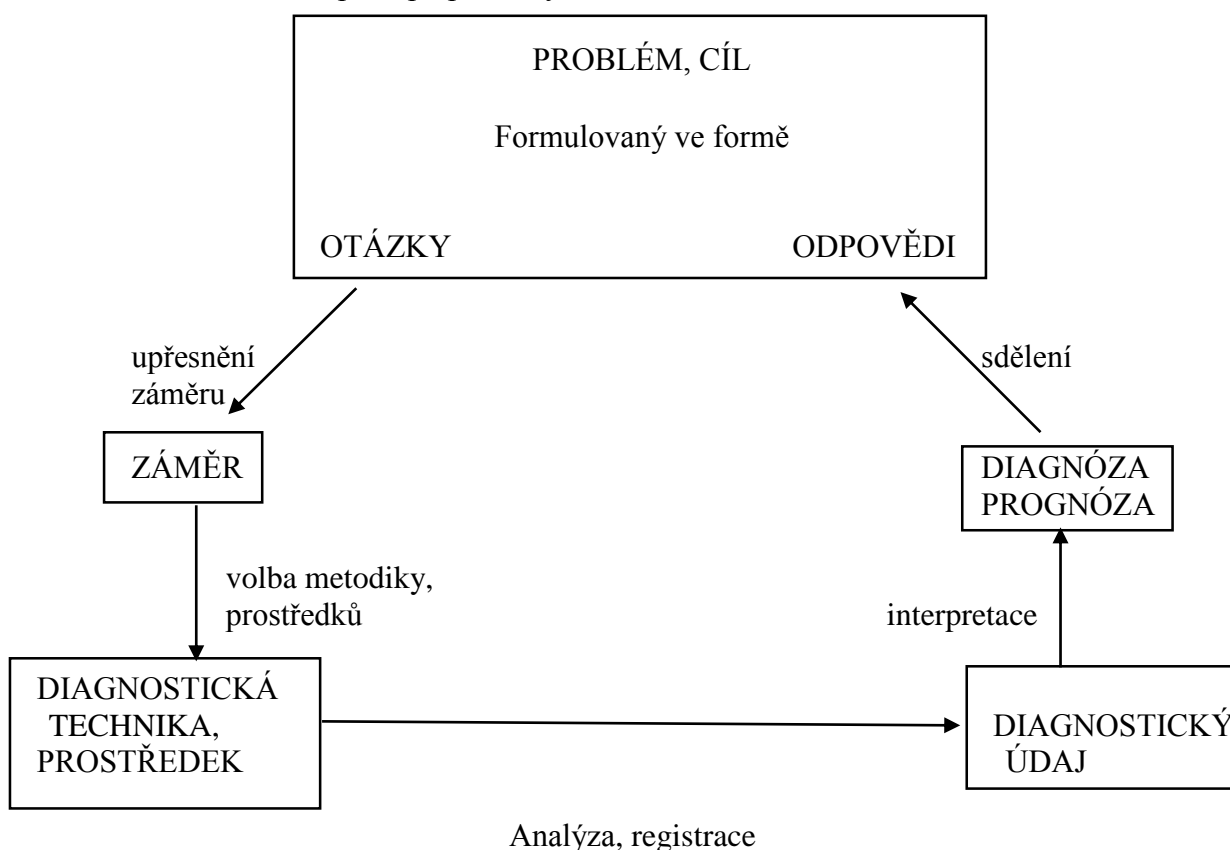
#### **Statistické proměnné odvozené z utkání.**

Pro hodnocení individuálního výkonu, například v házené, se používají statistické proměnné, jako jsou počet gólů, počet neúspěšných střeleckých pokusů, počet získaných a ztracených míčů, počet asistencí apod. Tyto získané statistické proměnné jsou sice produktem herního výkonu, jejich platnost však může být velmi problematická, pokud se neberou v úvahu faktory jako hráčská funkce, herní úkoly hráče aj. (Süss, et. al, 2009).

## 2.4 Charakteristika diagnostického procesu a možnosti jeho využití

Ve sportovním tréninku házené je nejčastěji analyzován hráč, družstvo nebo samotný trenér. Předmětem diagnostiky však může být i obsah sportovního tréninku, podmínky či prostředky tohoto procesu. Na obsah, podmínky i prostředky sportovního tréninku lze usuzovat prostřednictvím chování nebo jednání hráčů a trenéra.

**Obrázek 1.** Naznačení postupu při analýze



Trenér se rozhodne, z jakého stanoviska bude problém řešit, vyšetření dostává záměr. Chce jím:

- Zjistit momentální stav zkoumaného jevu vzhledem k normě,
- Zjistit pravděpodobný směr vývoje nebo změn daného stavu vzhledem k určitému systému požadavků a se zřetelem k různým situačním kontextům,
- Rozpoznat příčiny daného stavu jevu.

S ohledem na záměr rozhoduje se dále pro určitou diagnostickou techniku. Poněvadž jedné diagnostické technice odpovídá několik druhů diagnostických prostředků, volí i konkrétní diagnostický prostředek.

Když si ujasnil postup získávání informací o zkoumaném jevu a promyslel organizaci s ohledem na konkrétní podmínky, začíná vlastní analýzu. Získané informace uchovává v paměti nebo je přesně registruje jako tzv. diagnostické údaje.

Samotné údaje trenérovi neposkytnou mnoho informací. Musí se jimi dále zabývat a interpretovat je z hlediska počátečního záměru. Teprve pak dospívá k diagnóze, resp. k prognóze a získává odpověď na otázku, jež motivovala analýzu.

Diagnostika je v podstatě hodnocení. Základem je vždy ohodnocení zjištěného stavu zkoumaného jevu nebo změn vývoje tohoto jevu vůči normě či systému požadavků. Potřeba hodnotit ve sportovním tréninku házené je veliká. V řadě oblastí trenér stanovuje normu jen na základě subjektivních zkušeností ideálně nebo modifikuje normu užitou za obdobné situace v jiném prostředí. Takovéto vyšetření musí cenit méně než vyšetření, při němž se opírá o normu vyvozenou statisticky.

Diagnostika probíhá na různé úrovni, z tohoto hlediska má pro trenéra dvojí význam:

1. má charakter kontroly,
2. má charakter hodnocení v širším slova smyslu.

Kontrola je ve sportovním tréninku významná jak v procesu učení hráčů, tak v trenérské didaktické práci. Prolíná procesem. Má charakter zpětné informace; hodnocení v širším slova smyslu se uskutečňuje většinou na konci tématicky uzavřeného celku.

Ve sportovním tréninku házené využíváme diagnostiky v zásadě dvěma směry:

1. jako prostředku k objasnění výzkumného problému v oblasti teorie i praxe. V tomto případě dosahuje diagnostik úroveň výzkumného pracovníka. Využívá diagnostiky především ve fázi shromažďování a vyhodnocování údajů při ověřování hypotéz. Nároky na diagnostickou techniku i jednotlivé fáze celého vyšetření jsou vysoké. Nechceme se však diagnostikou v tomto smyslu v kapitole blíže zabývat.
2. jako prostředek sportovního tréninku. Diagnostikem je ponejvíce trenér, za jistých okolností hráč družstva.

Trenér diagnostikuje především ze dvou následujících důvodů:

- a. Potřebuje zkoumaný jev čistě ohodnotit. Celé jeho jednání směřuje k tomu, aby jev zařadil do konkrétní skupiny, kterou charakterizuje něco společného a zároveň specifického. Například trenér určí hráče do funkce brankáře, pro speciální úkol v nacvičované kombinaci určí základní sestavu na utkání, provede nominaci do reprezentačního družstva, když vyjde pouze z hodnocení.
- b. Hodnotí jev, aby na základě diagnózy či prognózy dále jednal, tj. stanovil program tréninkového procesu, organizoval jej a pak i kontroloval. Hodnotí např. hráče, aby na ně mohl diferencovaně působit. Hodnotí mistrovské utkání s tím, že stanoví konkrétní příčiny porážky. Na ně se pak v nácviku zaměří.

Dokončení každého diagnostického procesu jev podstatě dosažení cíle. Díváme-li se na cíl v souvislosti s motivy diagnostiky, nabývá cíl dvojí podoby. Je pro trenéra cílem hlavním v případě prvního důvodu a dílčím cílem v případě důvodu druhého (Jančálek, Šafaříková & Táborský, 1974).

#### **2.4.1 Diagnostika herního výkonu v utkání sportovních her a její metody**

Diagnostikou je chápáno záměrné vyšetření, jehož předmětem jsou pozorovatelné a měřitelné znaky či projevy sportovce, trenéra nebo jejich vzájemné vztahy. Diagnostika zahrnuje zjišťování veličin kondičních, herních, antropometrických a biomechanických charakteristik (Dobry, 1988; Hohman & Brack, 1983). Diagnostikou herního výkonu se mohou sledovat různé záměry:

- Získat informace o aktuální herní výkonnosti jedince. Tyto informace jsou východiskem pro rozhodování o zařazení hráče do týmu pro dané utkání, pro zařazení nového hráče do týmu, pro monitorování návratu herní výkonnosti hráče po zranění nebo pro plánování výukového či tréninkového programu v nadcházejícím období.
- Získat zpětnovazební informace, na základě kterých učitel, resp. trenér rozhoduje o dalším vyučovacím postupu nebo učivu ve vyučovací, resp. tréninkové jednotce
- Poskytnout zpětnou vazbu jedincům o výsledcích jejich činnosti.

## **2.5 Metody hodnocení vnějšího zatížení hráče v utkání sportovních her**

### **2.5.1 Pozorování jako metoda hodnocení zatížení hráčů v utkání**

Pozorování je záměrná činnost výzkumníka (učitele, trenéra), kterou lze definovat jako zvláštní druh selektivního, kontextuálního a kontrolovaného smyslového vnímání, zejména pak chování osob a jevů (Šafaříková, 1988). Umožňuje trénované osobě pozorovat, zaznamenávat a analyzovat interakce s jistotou, že ostatní pozorovatelé stejného jevu budou souhlasit a zaznamenávají jej stejným způsobem (Darst, Zakrajsek & Mancini 1989; Salvia & Ysseldyke, 1995). Ve sportovních hrách slouží k popisu chování hráče v utkání a tréninkovém procesu, k popisu techniky dovedností, k systémové analýze individuálního a týmového herního výkonu (Stallings & Mohlman, 1988; Süß, 2005). Vědecké pozorování se dělí na (Šafaříková, 1988):

- kvalitativní a kvantitativní,
- přímé a zprostředkované (např. videozáznam)
- prosté a experimentální
- adresné a hromadné neadresné.

Pro činnostní analýzu výkonu hráče v utkání se využívají buď připravené záznamové archy, nebo speciální programy (Hůlka, Bělka & Weisser, 2014).

### **2.5.2 Diagnostické techniky a prostředky**

Existuje několik druhů diagnostických technik. Trenér většinou uvažuje jen o běžně používaných technikách a to:

Z technik založených na pozorování především o:

- Observační technice doplněné záznamem,
- Posuzování,
- Testování.

Z dotazovacích technik především o:

- Rozhovoru a exploraci,
- Anamnéze,
- Dotazníku.

Podle míry významnosti, jíž trenér vyšetření s ohledem k objektivním možnostem přikládá, měl by klást důraz na standardizaci diagnostického prostředku.

Diagnostickými prostředky získáváme všeobecné nebo speciální informace pro všechny složky sportovního tréninku, tj. pro přípravu tělesnou, technicko – taktickou, psychologickou a teoretickou.

V této kapitole hovoříme o diagnostických prostředcích, jimiž získáváme především speciální informace o hráčích z oblasti technicko – taktické a tělesné přípravy. Některé jsou propracovány méně, některé více a to hlavně s ohledem na jejich standardizaci (Jančálek, Šafaříková & Táborský, 1974).

### **Observační technika doplněná záznamem**

Ve sportovním tréninku často záměrně pozorujeme určité projevy hráčů, provádíme o pozorování záznam. Na základě výsledků, jež po skončení pozorování získáme zpracováním údajů v záznamním archu (utřídění, četnost sledovaných znaků, poměr mezi nimi apod.) a jejich srovnáním s normou dospíváme teprve k diagnóze. Pozorování je většinou přímé a prosté.

Druhy pozorování doplněné záznamem:

- hromadné neadresné
- adresné

### **Hromadné neadresné pozorování doplněné záznamem**

Velmi často trenéra zajímá, jak se hráči zdokonalují např. v určité herní činnosti, zda výkonnostní průměr odpovídá jeho představám. Předkládá za tím účelem hráčům konkrétní úkol a sleduje, kolik hráčů jej splní, zda družstvo se při opakování téhož úkolu zlepší jako celek či ne.

Jindy trenér hledá příčiny stagnace nebo neúspěchu v učení hráčů. Příčiny se snaží obvykle najít tím, že zjišťuje množství všech nesprávně prováděných herních činností a u těch činností, které jako nesprávně prováděné se nejčastěji vyskytují, provádí pak další pozorování a rozbor.

Př. Utkání v házené. Zajímá nás, co je nejčastěji příčinou ztráty míče u družstva. Obdobně jako v příkladu zjišťujeme, jak často jsou příčinou nedokončení herního cvičení chyby, které předem určíme (nepřesná přihrávka, porušení pravidla hraní míčem – kroky, driblink, pozdní vyběhnutí, uvolnění do nesprávného směru, neplnění úkolu obránců apod.) (Jančálek, Šafaříková & Táborský, 1974).



## **Adresné pozorování doplněné záznamem**

Všechny příklady, jež jsme uváděli jako hromadné neadresné pozorování doplněné záznamem, se stávají adresnými tehdy, jestliže záznamní arch uspořádáme tak, aby obsahoval rubriku jména hráčů. Výskyt herní činnosti, chybu, popř. příčinu chyby pak zaznamenáváme do rubriky jméno, k němuž se přímo vztahuje (Jančálek, Šafaříková & Táborský, 1974).

### **2.5.3 Pokyny pro používání**

Každému pozorování, které je doplněno o písemný záznam, předchází nejen úvaha o požadavcích na ně a jeho vlastní příprava, ale i zamyšlení nad tím, kdo je provede. Může je provádět trenér, hráč nebo skupina.

Jestliže vycházíme z jedné základní podmínky učení, tj. aktivní přístup hráče, měli bychom využít možností, které nám v tomto směru dává i observační technika. Podle náročnosti pozorování i záznamu a podle vyspělosti hráčů i jejich pozorovacích schopností můžeme je pověřit úkolem zhruba následovně:

- Pozorování stejně jako písemný záznam jsou jednoduchá, nevyžadují důkladný zácvik, takže je může provádět samotný hráč
- Úkol se rozdělí mezi dva hráče. Jeden pozoruje a druhý zapisuje. Bývá tomu v situaci, kdy se herní činnost objevuje v rychlém sledu za sebou, takže pozorovatel by nestačil zároveň zapisovat
- Úkol se rozdělí mezi trenéra a hráče. Trenér většinou určuje příčinu, konstatuje stav jevu, rozhoduje se mezi několika alternativami a své rozhodnutí sděluje hráči, který je zapíše
- Jak pozorování, tak záznam provádí sám trenér. Trenér buď nemůže, nebo nechce využít hráčů (nutnost zapojení všech hráčů při malém počtu, neschopnost hráčů pozorovat v důsledku jejich nízkého věku, pozorování se uskutečňuje bez vědomí hráčů, atd.)

V případě, že pozorováním a záznamem pověříme hráče, měli bychom pro kontrolu provádět vše dvojmo (Jančálek, Šafaříková & Táborský, 1974).

#### **2.5.4 Vyhodnocení výsledků a interpretace**

Této techniky používáme hlavně při kontrole aktuálního stavu dovedností a vědomostí.

Nejčastější způsoby vyhodnocení:

- Zjištění četnosti výskytu u všech pozorovaných položek
- Převedení činnosti na procentové hodnoty a zjišťování významnosti rozdílu 2 procentových hodnot při stanovení intervalu spolehlivosti
- U adresného pozorování pak možnost stanovení pořadí žáků.

Přímo na základě výsledků, resp. jejich srovnáním s normou, požadavkem, se pak snažíme zodpovědět otázky, které jsme si u jednotlivých příkladů položili (Jančálek, Šafaříková & Táborský, 1974).

## 2.6 Diagnostika kvantitativní a kvalitativní stránky herního výkonu v házené

Termín diagnostika může být z obecného hlediska chápán jako záměrné vyšetření, které má svoje složky a fáze. Při tomto vyšetření se realizuje model uspořádání operací a časových aspektů, které mají za cíl získat o sledovaném objektu diagnostický údaj. Konkrétní podoba tohoto modelu je vytvořena pomocí jednotlivých diagnostických prostředků (Süss, et al., 2009).

Pokud aplikujeme výše uvedenou charakteristiku diagnostiky na oblast sportovních her – v našem případě na házenou – můžeme říci, že diagnostika zaměřená na herní výkon slouží především k získání informací o jednání a chování sledovaných hráčů a družstev.

Dříve, než se budeme zabývat diagnostikou herního výkonu z různých aspektů, ujasníme si naše pojetí definice herního výkonu tak, jak ji chápeme v házené. Výkonem hráče v utkání házené rozumíme kvalitu i kvantitu realizovaného jednání v průběhu utkání nebo jeho části (poločasu). Zahrnujeme do něj také vliv tohoto jednání a osobnosti hráče na jednání spoluhráčů a protihráčů. Kvalita jednání a chování hráčů je v tomto smyslu určována mírou splnění herních úkolů, které stojí před hráči v každé herní situaci (Dovalil, 2002; Süss, 2006).

Pod výkonem hráče je třeba vidět nejen tuto kvalitu hráčova jednání v průběhu utkání (tedy všechny realizované herní činnosti i další pohyby) samostatně, ale v realizaci s jeho množstvím – kvantitou. Právě z těchto dvou stránek je třeba charakterizovat a hodnotit herní výkon házenkářky a házenkářského družstva. Kvantitativní a kvalitativní stránka herního výkonu v házenkářském utkání spolu úzce souvisejí a lze říci, že s velkou pravděpodobností vhodné výkon charakterizují (Süss, et al., 2009).

### 2.6.1 Kvantitativní ukazatele herního výkonu

Mezi některé z možných kvantitativních ukazatelů herního výkonu lze zařadit:

- a. dobu trvání poločasu nebo utkání (tzv. hrubý čas),
- b. čistý čas poločasu (doba, po kterou probíhá hra),
- c. podíl hrubého času k čistému času v poločase (čím vyšší hodnotu má výsledné číslo, tím větší je v poločase intenzita zatížení),
- d. dobu, po kterou je hráč na hřišti,
- e. počet metrů (úseků), které hráč uběhl na hřišti,
- f. počet provedených herních činností jednotlivce celkem nebo každé zvlášť,
- g. počet herních činností jednotlivce, při kterých hráč dal gól – tzv. finálních či koncových (střelba, rychlý útok),
- h. počet herních činností jednotlivce, při kterých hráč nedal gól, ale zabránil případnému protiútoky,

- i. počet všech chybně provedených herních činností jednotlivce, které znamenají gól pro soupeře,
- j. počet chybně provedených finálních herních činností jednotlivce,
- k. počet dobrých obranných zákroků a získaných míčů,
- l. počet špatných obranných zákroků a ztracených míčů.

U výše uvedených ukazatelů můžeme říci, že ukazatele a. – e. přinášejí kvantitativní charakteristiku výkonu jako celku bez ohledu na jeho druh. Další z nich mohou přinášet informace jak z oblasti individuálního, tak týmového herního výkonu (Süss, et al., 2009).

### **Metody zjišťování kvantitativních ukazatelů herního výkonu**

Jednou z metod zjišťování kvantitativní stránky herního výkonu může být metoda číselných indexů. Je založena na přímém pozorování utkání nebo na analýze videozáznamu pořízeného z vybraného utkání. Z výše uvedených ukazatelů se zjišťuje v celém utkání nebo v poločase:

- hrubý čas,
- počet gólů v každém družstvu

### **2.6.2 Kvalitativní ukazatele herního výkonu**

Kvalitativní stránka výkonu v házené bývá často cílem různých statistických analýz hry, které přinášejí řadu informací jak o vlastním družstvu, tak o družstvu soupeře. Tyto informace pak slouží k posouzení herního výkonu jednotlivých hráčů i celého družstva. Dále vedou ke zjištění účinnosti strategie a taktiky obou družstev, zjištění vývojových tendencí apod. Může být také zdrojem cenných informací pro vyhodnocení úspěšnosti tréninkového procesu a jeho následné korekce (Süss, et al., 2009).

### **Metody zjišťování kvalitativních ukazatelů herního výkonu**

Ve světě i u nás se používají různé metody zjišťování ukazatelů kvality herního výkonu. Většina z nich se zaměřuje na úspěšnost vybraných herních činností realizovaných v utkání (Süss, et al., 2009).

### **3 CÍLE**

#### **3.1 Hlavní cíl**

Hlavním cílem bakalářské práce bylo provést analýzu týmového herního výkonu z hlediska herních statistických údajů u družstva DHK Zory Olomouc za dva soutěžní ročníky.

#### **3.2 Dílčí cíle**

- Analyzovat a provést syntézu technických zápisů z utkání
- Komparovat výsledky podle určených kritérií (herní posty, domácí a venkovní utkání, první a druhou část soutěže)

#### **3.3 Výzkumné otázky**

1. Jaká bude celková úspěšnost střelby všech hráček za dva roky?
2. Jakou procentuálně úspěšnost budou mít brankářky?
3. Kolik technických chyb průměrně provede družstvo během jednoho utkání?
4. Bude střelecká úspěšnost vyšší v sezoně 2012/2013 nebo v sezoně 2013/2014?

#### **3.4 Úkoly práce**

- Provést analýzu odborné literatury
- Zajistit si všechny technické zápisy z utkání
- Analyzovat a zpracovat data

## **4 METODIKA**

### **4.1 Výzkumný soubor**

Výzkumný soubor tvořily hráčky interligového klubu DHK Zora Olomouc. Ve výzkumném souboru bylo 30 hráček, průměrný věk hráček byl 22,8 let, průměrná hmotnost 71,7 kg, průměrná výška hráček 170,4 cm a průměrná hodnota BMI 24,6 kg/m<sup>2</sup>.

### **4.2 Popis vlastního výzkumu**

Celkem bylo analyzováno 59 utkání, z toho bylo 30 domácích a 29 venkovních. Na podzim stejně jako na jaře se odehrálo 23 utkání a za dvě sezony bylo 13 utkání v play-off.

V sezoně 2012/2013 bylo 30 utkání, kde 12 utkání se odehrálo jak na podzim, 12 na jaře a 6 utkání v play-off. Stejně utkání, tedy 15, bylo odehraných doma i venku.

V sezoně 2013/2014 bylo celkem 29 utkání, z toho 11 utkání se odehrálo jak v první, tak i v druhé části soutěže a 7 utkání v play-off. V této sezoně se odehrálo 15 utkání doma a venku si odehrály hráčky pouze 14 utkání.

Potřebné herní statistické údaje zapisoval na každém utkání proškolený vedoucí družstva, který je následně zapisoval do předem stanoveného technického zápisu. Tento technický zápis je určený pro utkání v soutěži WHIL. Jednotlivé údaje jsou zapisovány podle předem stanovených značek, které jsou v tomto zápisu popsány. Postupně jsem analyzovala jednotlivé statistiky týmového herního výkonu v programu Microsoft Excel 2013, kde jsem nejprve získané údaje zapsala do tabulek a následně jsem tvořila potřebné grafy.

### **4.3 Statistické zpracování**

V bakalářské práci bylo použito deskriptivní statistiky zpracování dat pomocí aritmetických průměrů, procentuálních podílů hodnot v programu Microsoft Excel 2013.

### **4.4 Analýza odborné literatury**

Pomocí analýzy literatury a pomocných zdrojů bylo za úkol zjistit informace o herním výkonu, jeho ukazatelích, metod a jeho diagnostice.

V bakalářské práci jsem čerpala zejména z dokumentů tzv. sekundárního charakteru (knihy, časopisy, příručky, internet).

## 5 VÝSLEDKY A DISKUZE

V této kapitole bakalářské práce se zabývám výsledky úspěšné střelby a technických chyb u hráček, u brankářek s úspěšností chycených střel. Analyzovala jsem každý hráčský post samostatně a následně jsem vyhodnotila průměrné hodnoty za všechny křídla, spojky i pivoty, střely z rychlého útoku, náskoku a sedmimetrového hodů. U brankářek jsem také střelbu rozdělovala na křídla, spojky, pivoty, vstřelené a chycené střely z rychlého útoku, náskoku a sedmimetrového hodů. Průměrné hodnoty střel jsou uvedeny v grafech. Analýzu jsem zdokumentovala za dvě sezony (2012/2013, 2013/2014), a ještě jsou zde grafy rozděleny na období jaro a podzim. Také jsem se zaměřila na utkání domácí a venkovní a na herní část play-off. Stejně rozdělení jsem použila i u brankářek týmu DHK Zora Olomouc.

Výsledky družstva DHK Zora Olomouc jsem srovnávala s Mistrovstvím Evropy žen 2014. Olomouc odehrála za dvě sezony celkem 59 utkání a na mistrovství se odehrálo utkání 47. Prvním viditelným rozdílem jsou střely na bránu, kde jich bylo na mistrovství 4360, z toho 2374 proměněných, Olomouc vystřelila pouze 2940 střel, z čehož dala 1517 gólů. Rozdíl u střel spojek nebyl tak velký, Olomouc měla 1331 střel/459 gólů, což je 34% úspěšnost, na mistrovství žen bylo 1512 střel/544 gólů, což je 36% úspěšnost. Křídla mají stejnou procentuální úspěšnost 51 %, což se ale nedá srovnávat s počtem střel a gólů, kdy Olomouci měla 446 střel/229 gólů a na mistrovství bylo 798 střel/410 gólů. Největší rozdíl v počtech střel a gólů byl u pivotů, v Olomouci to 280 střel/193 gólů, což je 69% úspěšnost, ale na mistrovství ženy nastřílely 741 střel/451 gólů. Mají sice menší procentuální úspěšnost 61 %, ale Olomouc neměla ani tolik střel, kolik padlo z postu pivota na mistrovství gólů. V rychlých útocích by mohla Olomouc reprezentačnímu týmu konkurovat, měla 67% úspěšnost, ze 418 střel hráčky proměnily 281 gólů, na mistrovství měly ženy 74% úspěšnost, ze 427 střel proměnily 315 gólů. Poslední srovnávací pozicí jsou 7m hody, kdy opět Olomouc nedosáhla svými střelami ani na počet gólů na mistrovství. Olomouc měla procentuální úspěšnost 79 %, z 241 střel dala 191 gólů, na mistrovství bylo ze 412 střel 328 gólů, což je také 79% úspěšnost.

### 5.1 Vyhodnocení utkání a analýza týmového herního výkonu za dvě sezony

SEZONY 2012/2013, 2013/2014

**Obrázek 2.** znázorňuje procentuální rozložení vstřelených gólů podle herních pozic za dvě sezony. Celkem v těchto sezonách daly hráčky družstva DHK Zora Olomouc 1517 gólů. Nejvíce střel proměnily ze spojky z 9m hranice a činí to 30 % ze všech 1517 gólů.

Nejméně proměňovaly z náskoků a to pouze 11 % ze všech střel. Průměr proměněných střel činil za dvě sezony 25 střel za jeden zápas.

Z **obrázku 3**. vyčteme nejlepší střeleckou úspěšnost, která byla ze 7m hodů (79 %) a z náskoku (73 %). Tyto hodnoty jsem vypočítala:

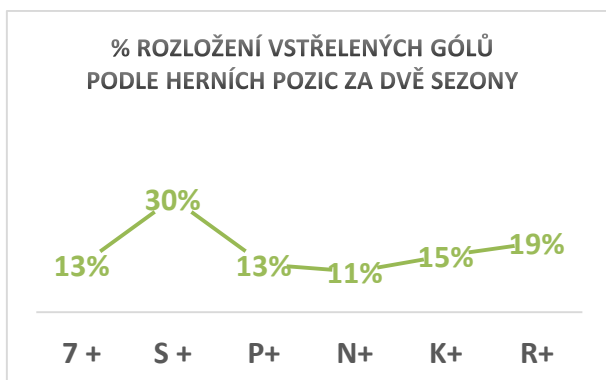
(všechny vstřelené góly ze spojky + všechny neproměněné střely ze spojky)

všechny vstřelené góly ze spojky

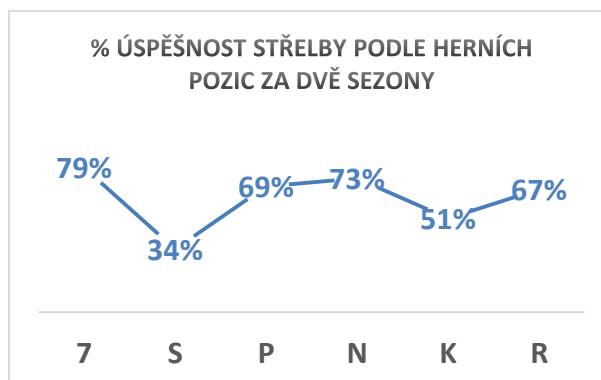
U všech herních pozic jsem postupovala stejným způsobem.

Nejmenší střelecká úspěšnost byla ze spojek (34 %). V žádném výpočtu se nestalo, aby byly spojky se střeleckou úspěšností lepší než 50%, protože rozdíl mezi střelami vstřelenými a neproměněnými byl vždy největší ze všech herních pozic. Celková procentuální úspěšnost vstřelených gólů za dvě sezony byla 52 %.

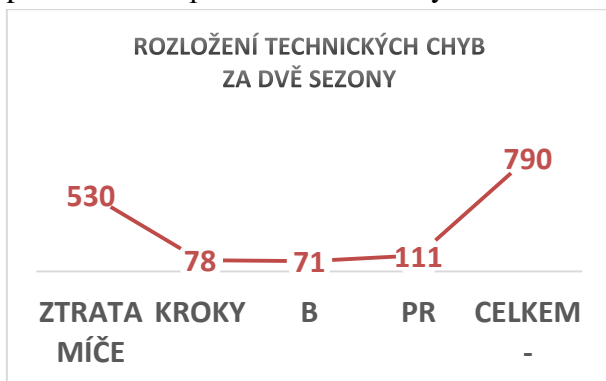
**Obrázek 4** ukazuje rozložení technických chyb za dvě sezony (2012/2013, 2013/2014). V těchto sezonách bylo dohromady 790 technických chyb, hráčky nejvíce chybovaly ve ztrátách míče (530 chyb), což činí více než 50 %. Průměr technických chyb činil za dvě sezony 13 chyb za jeden zápas.



**Obrázek 2.** % rozložení vstřelených gólů podle herních pozic za dvě sezony



**Obrázek 3.** % úspěšnost střelby podle herních pozic za dvě sezony



**Obrázek 4.** Rozložení technických chyb za dvě sezony

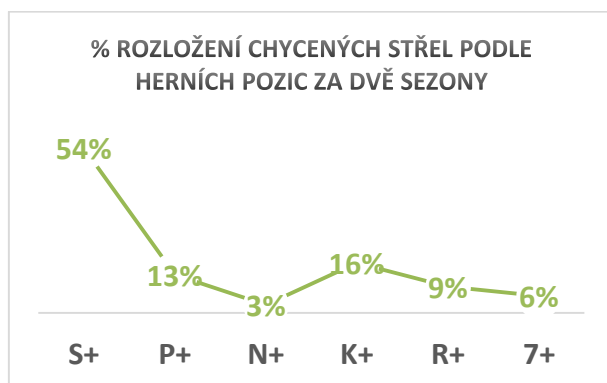


## BRANKÁŘKY ZA DVĚ SEZONY

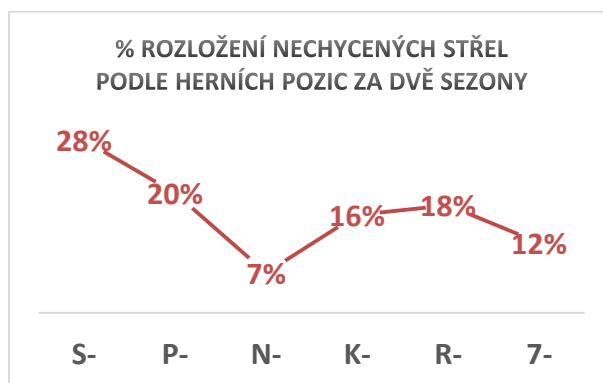
Na **obrázku 5.** vidíme, že z celkových 544 střel, byly brankářky nejvíce úspěšné při střelbě ze spojek (54 %).

**Obrázek 6.** ukazuje, že z celkových 694 střel, byly brankářky nejméně úspěšné při střelbě ze spojek (28 %).

Z **obrázku 7.** vyčteme největší procentuální úspěšnost chycených střel, kterou měly brankářky za dvě sezony ze spojky (61 %) a nejméně se jim dařilo chytit střely z náskoků (25 %). Celková procentuální úspěšnost chycených střel za dvě sezony byla 44 %.



**Obrázek 5.** % rozložení chycených střel podle herních pozic za dvě sezony



**Obrázek 6.** % rozložení nechycených střel podle herních pozic za dvě sezony



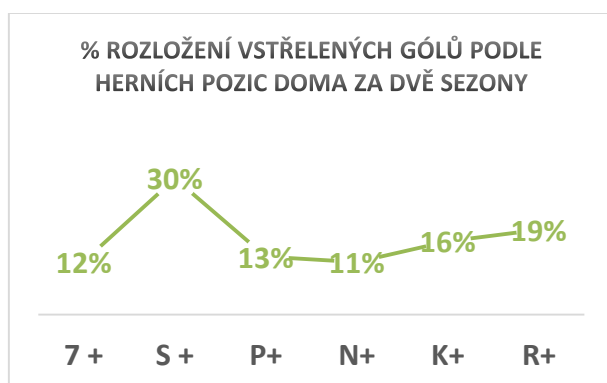
**Obrázek 7.** % úspěšnost všech chycených střel za dvě sezony

## DOMA ZA DVĚ SEZONY

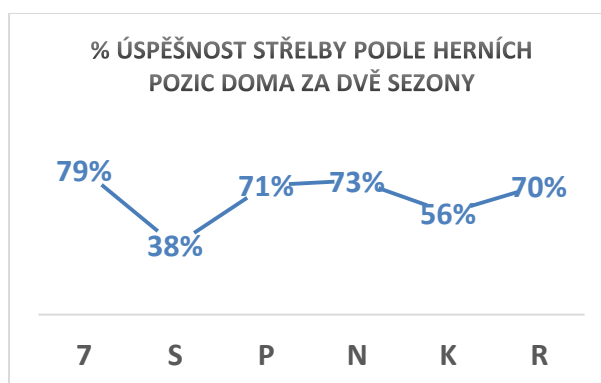
**Obrázek 8.** znázorňuje procentuální rozložení vstřelených gólů podle herních pozic v zápasech odehraných doma za dvě sezony. Doma daly hráčky družstva DHK Zora Olomouc 837 gólů. Nejvíce střel proměnily ze spojky z 9m hranice a to 30 % ze všech 837 gólů. Nejméně střel proměňovaly z naskoků (11 %) a ze 7m hodů (12 %). Průměr proměněných střel v zápasech odehraných doma za dvě sezony činil 28 střel za jeden zápas.

Z **obrázku 9.** vyčteme nejlepší střeleckou úspěšnost, která byla ze 7m hodů (79 %) a z naskoku (73 %). Nejmenší střelecká úspěšnost byla ze spojek (38 %). Celková procentuální úspěšnost vstřelených gólů doma za dvě sezony byla 55 %.

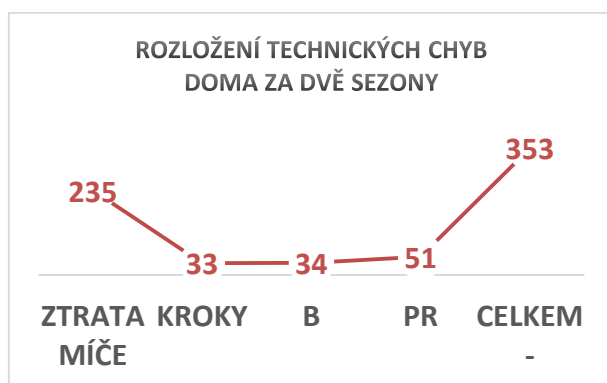
**Obrázek 10.** ukazuje rozložení technických chyb v zápasech odehraných doma za dvě sezony (2012/2013, 2013/2014). V těchto zápasech bylo dohromady 353 technických chyb, hráčky nejvíce chybovaly ve ztrátách míče (235 chyb), což činí více než 50 %. Průměr technických chyb v zápasech odehraných doma za dvě sezony činil 12 chyb za jeden zápas.



**Obrázek 8.** % rozložení vstřelených gólů podle herních pozic doma za dvě sezony



**Obrázek 9.** % úspěšnost střelby podle herních pozic doma za dvě sezony



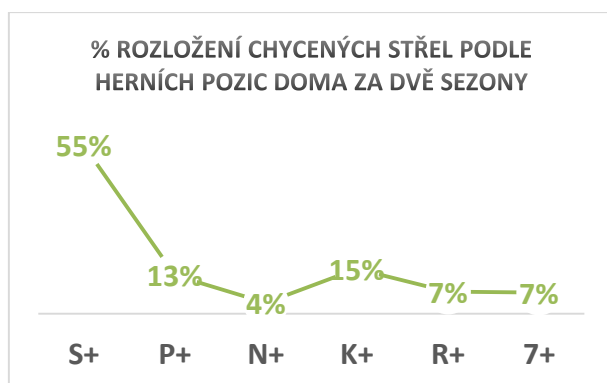
**Obrázek 10.** Rozložení technických chyb doma za dvě sezony

## BRANKÁŘKY DOMA ZA DVĚ SEZONY

Na **obrázku 11.** vidíme, že z celkových 627 střel, byly brankářky nejvíce úspěšné při střelbě ze spojek (55%).

**Obrázek 12.** ukazuje, že z celkových 708 střel, byly brankářky nejméně úspěšné při střelbě ze spojek (28%).

Z **obrázku 13.** vyčteme největší procentuální úspěšnost chycených střel, kterou měly brankářky doma za dvě sezony ze spojky (64 %) a nejméně se jim dařilo chytit střely z rychlých útoků (27 %). Celková procentuální úspěšnost chycených střel doma za dvě sezony byla 47 %.



**Obrázek 11.** % rozložení chycených střel podle herních pozic doma za dvě sezony



**Obrázek 12.** % rozložení nechycených střel podle herních pozic doma za dvě sezony



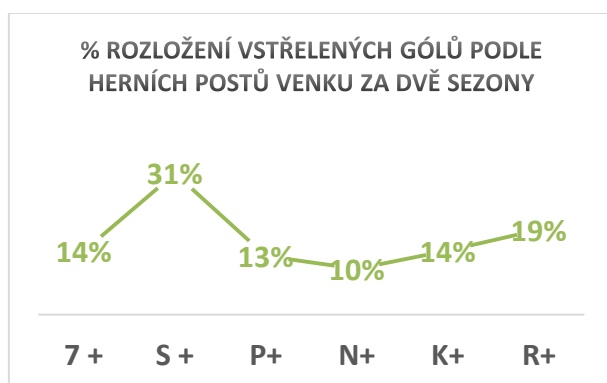
**Obrázek 13.** % úspěšnost všech chycených střel doma za dvě sezony

## VENKU ZA DVĚ SEZONY

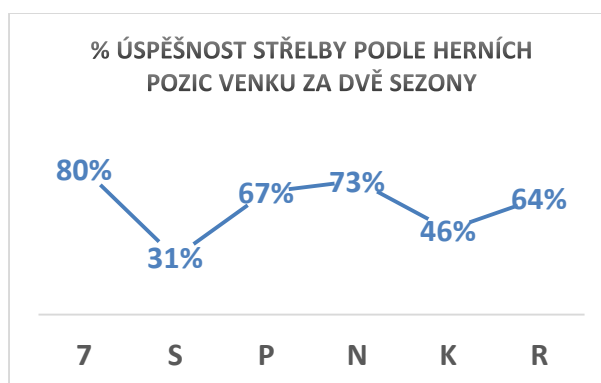
**Obrázek 14.** znázorňuje procentuální rozložení vstřelených gólů podle herních pozic v zápasech odehraných venku za dvě sezony. Venku daly hráčky družstva DHK Zora Olomouc 680 gólů. Nejvíce střel proměnily ze spojky z 9m hranice a to 31 % ze všech 680 gólů. Nejméně proměňovaly z naskoků (10 %) a z pivota, který střílí ze 6m hranice (13 %). Průměr proměněných střel v zápasech odehraných venku za dvě sezony činil 23 střel za jeden zápas.

Z **obrázku 15.** vyčteme nejlepší střeleckou úspěšnost, která byla ze 7m hodů (80 %) a z naskoku (73%). Nejmenší střelecká úspěšnost byla ze spojek (31 %). Celková procentuální úspěšnost vstřelených gólů venku za dvě sezony byla 48 %.

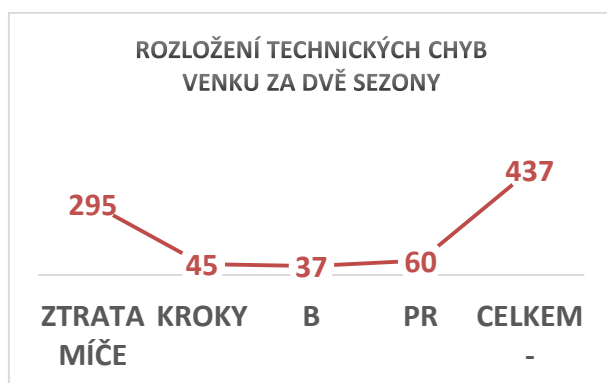
**Obrázek 16.** ukazuje rozložení technických chyb v zápasech odehraných venku za dvě sezony (2012/2013, 2013/2014). V těchto zápasech bylo dohromady 437 technických chyb, hráčky nejvíce chybovaly ve ztrátách míče (295 chyb), což činí více než 50 %. Průměr technických chyb v zápasech odehraných venku za dvě sezony činil 15 chyb za jeden zápas.



**Obrázek 14.** % rozložení vstřelených gólů podle herních pozic venku za dvě sezony



**Obrázek 15.** % úspěšnost střelby podle herních pozic venku za dvě sezony



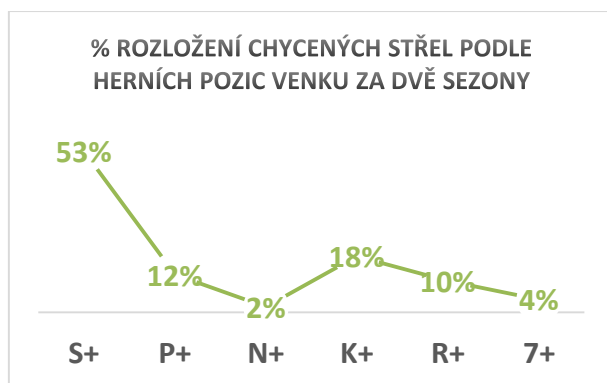
**Obrázek 15.** Rozložení technických chyb venku za dvě sezony

## BRANKÁŘKY VENKU ZA DVĚ SEZONY

Na **obrázku 17.** vidíme, že z celkových 565 střel, byly brankářky nejvíce úspěšné při střelbě ze spojek (54 %).

**Obrázek 18.** ukazuje, že z celkových 775 střel, byly brankářky nejméně úspěšné při střelbě ze spojek (28 %).

Z **obrázku 19.** vyčteme největší procentuální úspěšnost chycených střel, kterou měly brankářky venku za dvě sezony ze spojky (57 %) a nejméně se jim dařilo chytit střely z náskoků (18 %). Celková procentuální úspěšnost chycených střel venku za dvě sezony byla 42 %.



**Obrázek 17.** % rozložení chycených střel podle herních pozic venku za dvě sezony

**Obrázek 18.** % rozložení nechycených střel podle herních pozic venku za dvě sezony



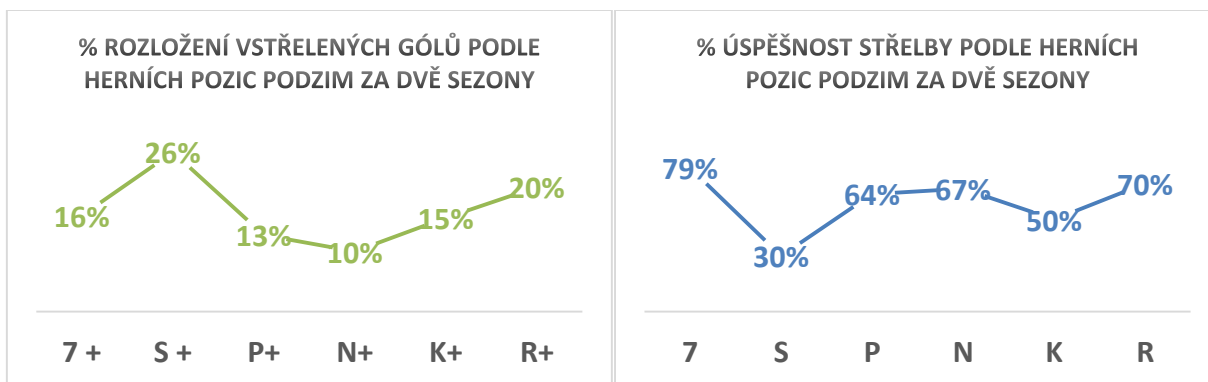
**Obrázek 19.** % úspěšnost všech chycených střel venku za dvě sezony

## PODZIM ZA DVĚ SEZONY

**Obrázek 20.** znázorňuje procentuální rozložení vstřelených gólů podle herních pozic v zápasech odehraných na podzim za dvě sezony. Na podzim daly hráčky družstva DHK Zora Olomouc 559 gólů. Nejvíce střel proměnily ze spojky z 9m hranice a to 26 % a z rychlých útoků (20 %). Nejméně proměňovaly z náskoků (10 %). Průměr proměněných střel v zápasech odehraných na podzim za dvě sezony činil 24 střel za jeden zápas.

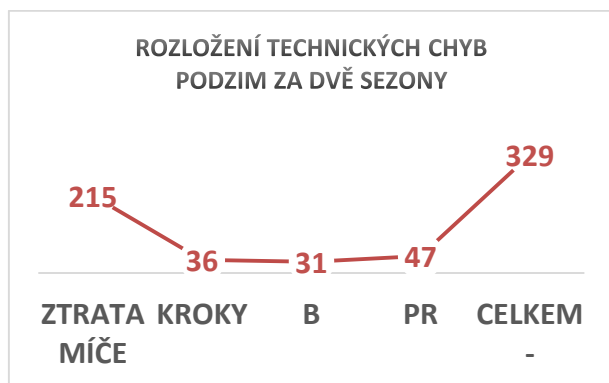
Z **obrázku 21.** vyčteme nejlepší střeleckou úspěšnost, která byla ze 7m hodů (79 %) a z rychlých útoků (70 %). Nejmenší střelecká úspěšnost byla ze spojek (30 %). Celková procentuální úspěšnost vstřelených gólů na podzim za dvě sezony byla 50 %.

**Obrázek 22.** ukazuje rozložení technických chyb v zápasech odehraných na podzim za dvě sezony (2012/2013, 2013/2014). V těchto zápasech bylo dohromady 329 technických chyb, hráčky nejvíce chybovaly ve ztrátách míče (215 chyb) což činí více než 50 %. Průměr technických chyb činil v zápasech odehraných na podzim za dvě sezony 14 chyb za jeden zápas.



**Obrázek 20.** % rozložení vstřelených gólů podle herních pozic podzim za dvě sezony

**Obrázek 21.** % úspěšnost střelby podle herních pozic podzim za dvě sezony



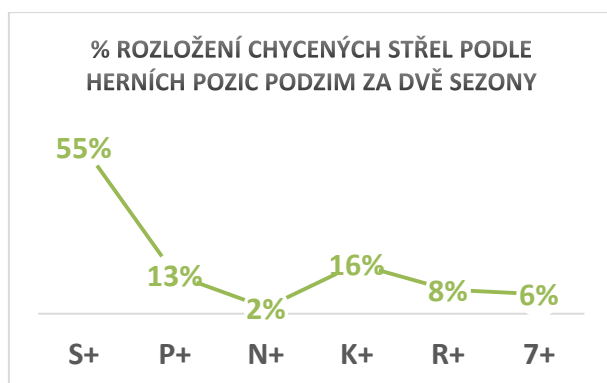
**Obrázek 22.** Rozložení technických chyb podzim za dvě sezony

## BRANKÁŘKY PODZIM ZA DVĚ SEZONY

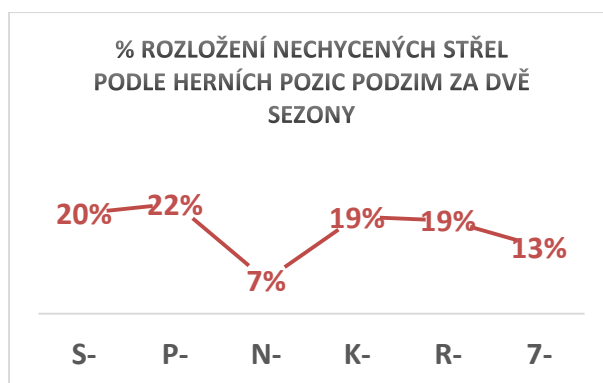
Na **obrázku 23.** vidíme, že z celkových 462 střel, byly brankářky nejvíce úspěšné při střelbě ze spojek (55 %).

**Obrázek 24.** ukazuje, že z celkových 603 střel, byly brankářky nejméně úspěšné při střelbě ze spojek (22 %).

Z **obrázku 25.** vyčteme největší procentuální úspěšnost chycených střel, kterou měly brankářky na podzim za dvě sezony ze spojky (67 %) a nejméně se jim dařilo chytit střely z naskoků (18 %). Celková procentuální úspěšnost chycených střel podzim za dvě sezony byla 43 %.



**Obrázek 23.** % rozložení chycených střel podle herních pozic podzim za dvě sezony



**Obrázek 24.** % rozložení nechycených střel podle herních pozic podzim za dvě sezony



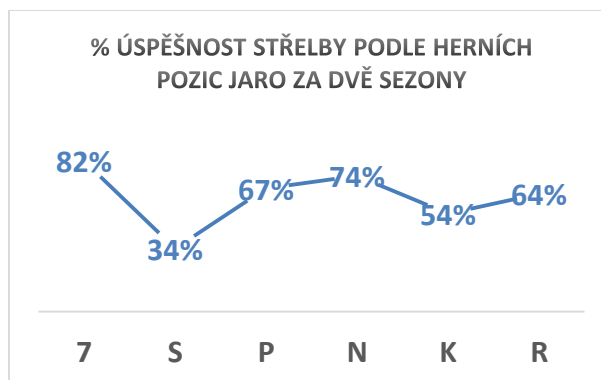
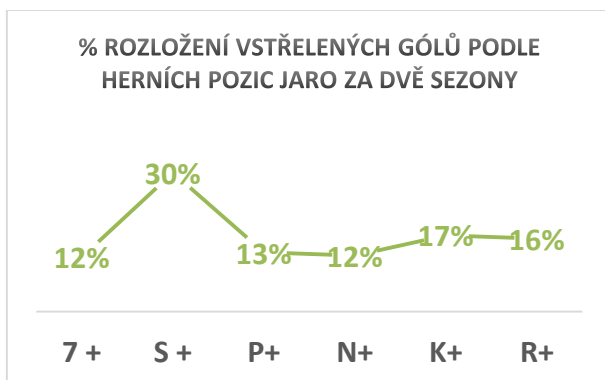
**Obrázek 25.** % úspěšnost všech chycených střel podzim za dvě sezony

## JARO ZA DVĚ SEZONY

**Obrázek 26.** znázorňuje procentuální rozložení vstřelených gólů podle herních pozic v zápasech odehraných na jaře za dvě sezony. Na jaře daly hráčky družstva DHK Zora Olomouc 589 gólů. Nejvíce střel proměnily ze spojky z 9m hranice a to 30 % a z křídel (17 %). Nejméně proměňovaly z naskoků a 7m hodů (12 %). Průměr proměněných střel v zápasech odehraných na jaře za dvě sezony činil 25 střel za jeden zápas.

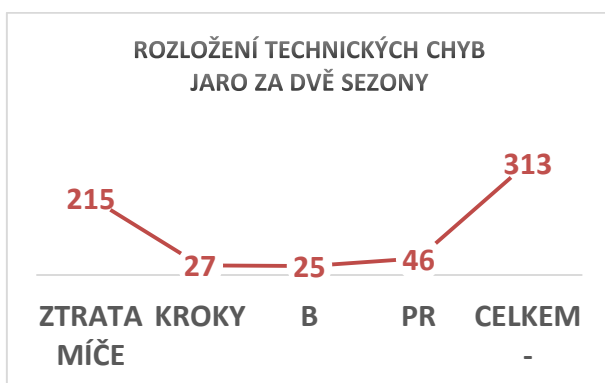
Z **obrázku 27.** vyčteme nejlepší střeleckou úspěšnost, která byla ze 7m hodů (82 %) a z naskoků (74 %). Nejmenší střelecká úspěšnost byla ze spojek (34 %). Celková procentuální úspěšnost vstřelených gólů na jaře za dvě sezony byla 51 %.

**Obrázek 28.** ukazuje rozložení technických chyb v zápasech odehraných na jaře za dvě sezony (2012/2013, 2013/2014). V těchto zápasech bylo dohromady 313 technických chyb, hráčky nejvíce chybovaly ve ztrátách míče (215 chyb), což činí více než 50 %. Průměr technických chyb v zápasech odehraných na jaře za dvě sezony činil 14 chyb za jeden zápas.



**Obrázek 26.** % rozložení vstřelených gólů podle herních pozic jaro za dvě sezony

**Obrázek 27.** % úspěšnost střelby podle herních pozic jaro za dvě sezony



**Obrázek 28.** Rozložení technických chyb jaro za dvě sezony

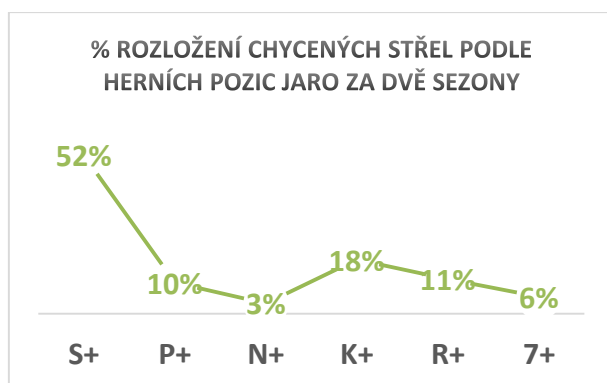


## BRANKÁŘKY JARO ZA DVĚ SEZONY

Na **obrázku 29.** vidíme, že z celkových 452 střel, byly brankářky nejvíce úspěšné při střelbě ze spojek (52 %).

**Obrázek 30.** ukazuje, že z celkových 607 střel, byly brankářky nejméně úspěšné při střelbě ze spojek (32 %).

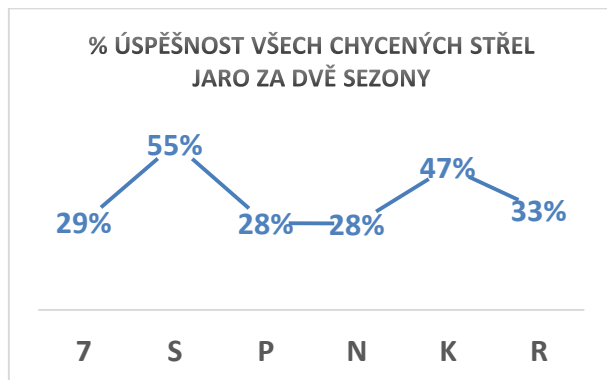
Z **obrázku 31.** vyčteme největší procentuální úspěšnost chycených střel, kterou měly brankářky na jaře za dvě sezony ze spojky (55 %) a nejméně se jim dařilo chytit střely z náskoků a z pivotů (28 %). Celková procentuální úspěšnost chycených střel na jaře za dvě sezony byla 43 %.



**Obrázek 29.** % rozložení chycených střel podle herních pozic jaro za dvě sezony



**Obrázek 30.** % rozložení nechycených střel podle herních pozic jaro za dvě sezony



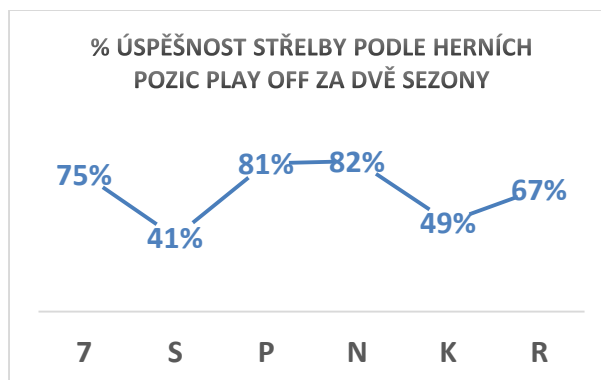
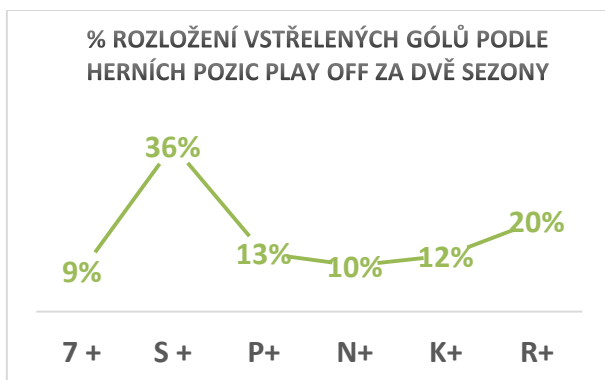
**Obrázek 31.** % úspěšnost všech chycených střel jaro za dvě sezony

## PLAY OFF ZA DVĚ SEZONY

**Obrázek 32.** znázorňuje procentuální rozložení vstřelených gólů podle herních pozic v zápasech play-off za dvě sezony. V play-off daly hráčky družstva DHK Zora Olomouc 369 gólů. Nejvíce střel proměnily ze spojky z 9m hranice a to 36 % a z rychlých útoků (20 %). Nejméně proměňovaly ze 7m hodů (9 %) a z náskoků (10 %). Průměr proměněných střel v zápasech odehraných v play-off za dvě sezony činil 28 střel za jeden zápas.

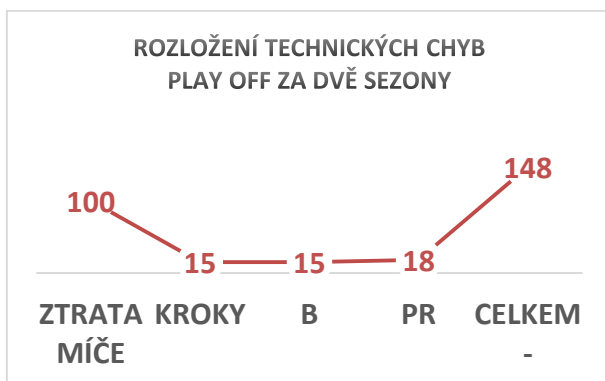
Z **obrázku 33.** vyčteme nejlepší střeleckou úspěšnost, která byla ze 7m hodů (82 %) a z náskoků (74 %). Nejmenší střelecká úspěšnost byla ze spojek (41 %). Celková procentuální úspěšnost vstřelených gólů v play-off za dvě sezony byla 55 %.

**Obrázek 34.** ukazuje rozložení technických chyb v zápasech play-off za dvě sezony (2012/2013, 2013/2014). V těchto zápasech bylo dohromady 148 technických chyb, hráčky nejvíce chybovaly ve ztrátách míče (100 chyb), což činí více než 50 %. Průměr technických chyb v zápasech odehraných v play-off za dvě sezony činil 11 chyb za jeden zápas.



**Obrázek 32.** % rozložení vstřelených gólů podle herních pozic play-off za dvě sezony

**Obrázek 33.** % úspěšnost střelby podle herních pozic play-off za dvě sezony



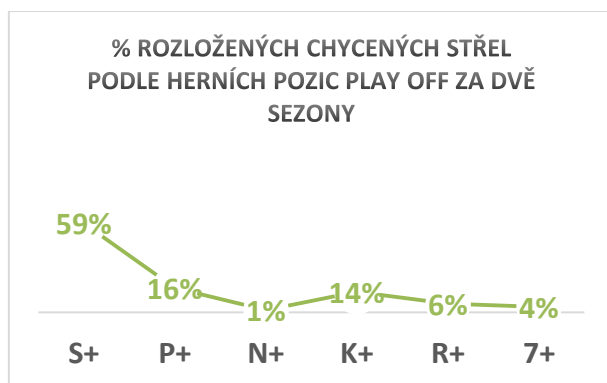
**Obrázek 34.** Rozložení technických chyb play-off za dvě sezony

## BRANKÁŘKY PLAY OFF ZA DVĚ SEZONY

Na **obrázku 35.** vidíme, že z celkových 278 střel, byly brankářky nejvíce úspěšné při střelbě ze spojek (59 %).

**Obrázek 36.** ukazuje, že z celkových 273 střel, byly brankářky nejméně úspěšné při střelbě ze spojek (29 %).

Z **obrázku 37.** vyčteme největší procentuální úspěšnost chycených střel, kterou měly brankářky v play-off za dvě sezony ze spojky (67 %) a nejméně se jim dařilo chytit střely z naskoků (20 %). Celková procentuální úspěšnost chycených střel za dvě sezony byla 51 %.



**Obrázek 35.** % rozložení chycených střel podle herních pozic play-off za dvě sezony

**Obrázek 36.** % rozložení nechycených střel podle herních pozic play-off za dvě sezony



**Obrázek 37.** % úspěšnost všech chycených střel play-off za dvě sezony

## 5.2 Vyhodnocení utkání a analýza týmového herního výkonu za sezonu 2012/2013

### SEZONA 2012/2013

**Obrázek 38.** znázorňuje procentuální rozložení vstřelených gólů podle herních pozic v sezoně 2012/2013. V sezoně 2012/2013 daly hráčky družstva DHK Zora Olomouc 774 gólů. Nejvíce střel proměnily ze spojky z 9m hranice a to 27 %. Nejméně proměňovaly z pivotu, který střílí ze 6m hranice (13 %). Průměr proměněných střel v zápasech za sezonu 2012/2013 činil 26 střel za jeden zápas.

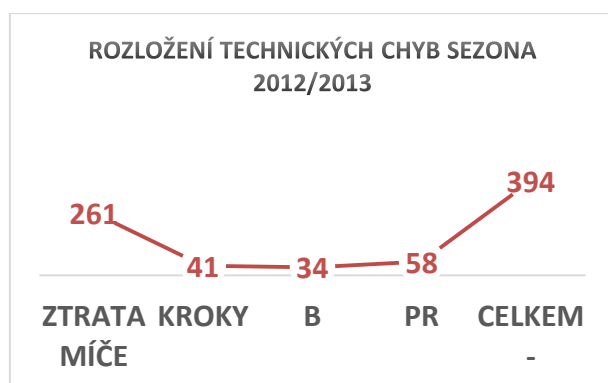
Z **obrázku 39.** vyčteme nejlepší střeleckou úspěšnost, která byla ze 7m hodů (80 %) a z náskoků (74 %). Nejmenší střelecká úspěšnost byla ze spojek (31 %). Celková procentuální úspěšnost vstřelených gólů za sezonu 2012/2013 byla 51 %.

**Obrázek 40.** ukazuje rozložení technických chyb v zápasech za sezonu 2012/2013. V těchto zápasech bylo dohromady 394 technických chyb, hráčky nejvíce chybovaly ve ztrátách míče (261 chyb), což činí více než 50 %. Průměr technických chyb v zápasech odehraných za sezonu 2012/2013 činil 13 chyb za jeden zápas.



**Obrázek 38.** % rozložení vstřelených gólů podle herních pozic sezona 2012/2013

**Obrázek 39.** % úspěšnost střelby podle herních pozic sezona 2012/2013



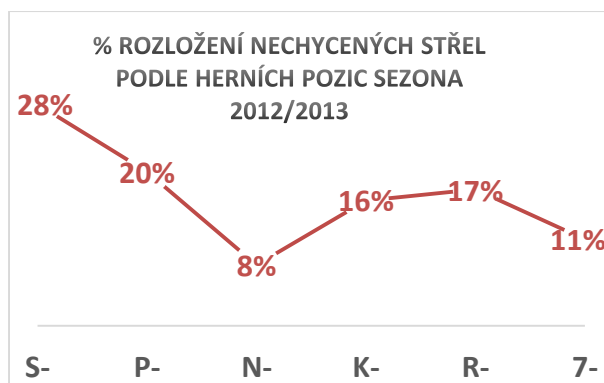
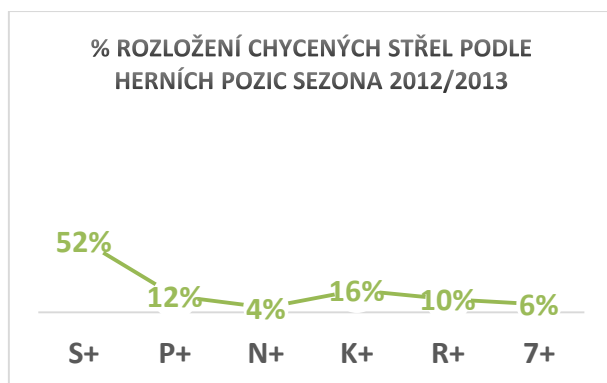
**Obrázek 40.** Rozložení technických chyb sezona 2012/2013

## BRANKÁŘKY SEZONA 2012/2013

Na **obrázku 41.** vidíme, že z celkových 648 střel, byly brankářky nejvíce úspěšné při střelbě ze spojek (52 %).

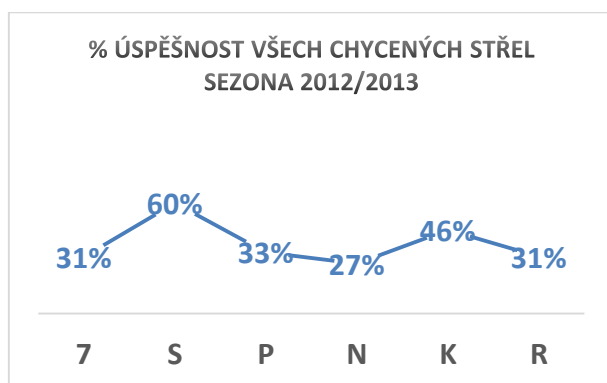
**Obrázek 42.** ukazuje, že z celkových 789 střel, byly brankářky nejméně úspěšné při střelbě ze spojek (28 %).

Z **obrázku 43.** vyčteme největší procentuální úspěšnost chycených střel, kterou měly brankářky za sezonu 2012/2013 ze spojky (60 %) a nejméně se jim dařilo chytit střely z naskoků (27 %). Celková procentuální úspěšnost chycených střel za sezonu 2012/2013 byla 45 %.



**Obrázek 41.** % rozložení chycených střel podle herních pozic sezona 2012/2013

**Obrázek 42.** % rozložení nechycených střel podle herních pozic sezona 2012/2013



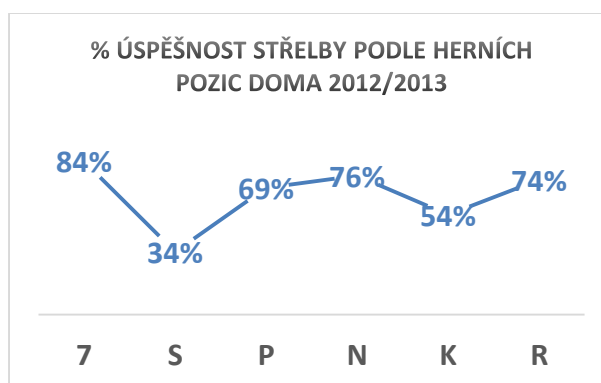
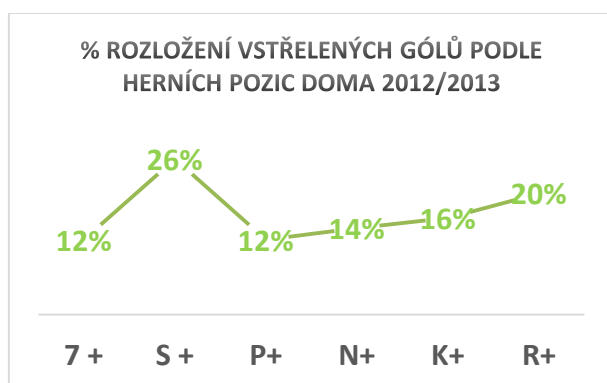
**Obrázek 43.** % úspěšnost všech chycených střel sezona 2012/2013

## DOMA SEZONA 2012/2013

**Obrázek 44.** znázorňuje procentuální rozložení vstřelených gólů podle herních pozic doma v sezoně 2012/2013. Doma v sezoně 2012/2013 daly hráčky družstva DHK Zora Olomouc 423 gólů. Nejvíce střel proměnily ze spojky z 9m hranice a to 26 %. Nejméně proměňovaly ze 7m hodu a z pivota, který střílí ze 6m hranice (12 %). Průměr proměněných střel v zápasech odehraných doma za sezonu 2012/2013 činil 28 střel za jeden zápas.

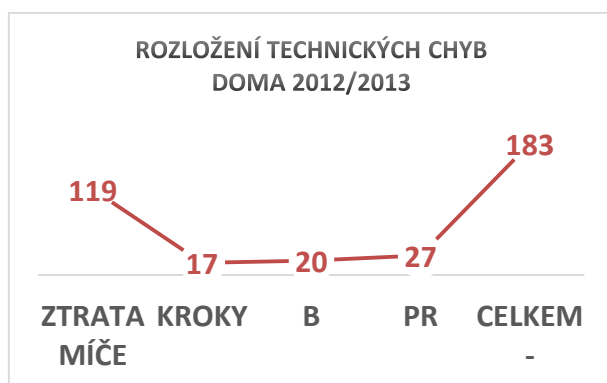
Z **obrázku 45.** vyčteme nejlepší střeleckou úspěšnost, která byla ze 7m hodů (84 %) a z náskoků (76 %). Nejmenší střelecká úspěšnost byla ze spojek (34 %). Celková procentuální úspěšnost vstřelených gólů doma za sezonu 2012/2013 byla 55 %.

**Obrázek 46.** ukazuje rozložení technických chyb v zápasech odehraných doma za sezonu 2012/2013. V těchto zápasech bylo dohromady 183 technických chyb, hráčky nejvíce chybovaly ve ztrátách míče (119 chyb) což činí více než 50 %. Průměr technických chyb v zápasech odehraných doma za sezonu 2012/2013 činil 12 chyb za jeden zápas.



**Obrázek 44.** % rozložení vstřelených gólů podle herních pozic doma sezona 2012/2013

**Obrázek 45.** % úspěšnost střelby podle herních pozic doma sezona 2012/2013



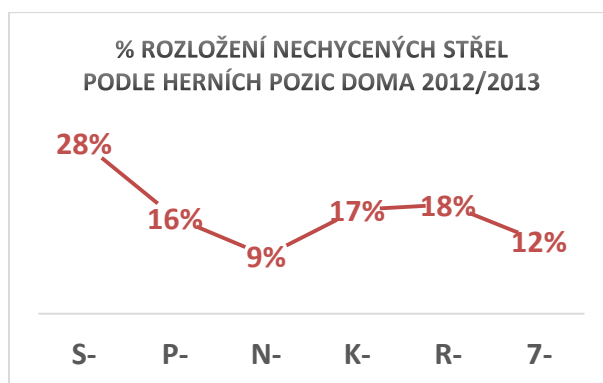
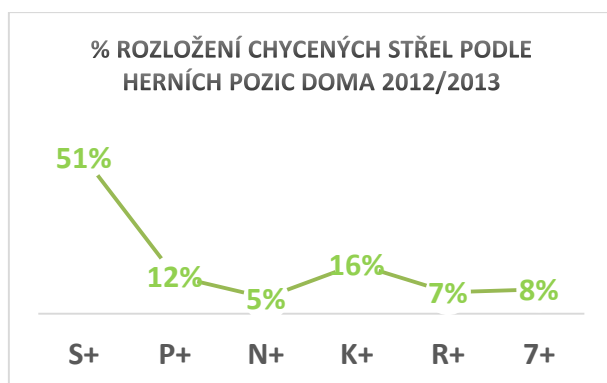
**Obrázek 46.** Rozložení technických chyb doma sezona 2012/2013

## BRANKÁŘKY DOMA 2012/2013

Na **obrázku 47.** vidíme, že z celkových 327 střel, byly brankářky nejvíce úspěšné při střelbě ze spojek (51 %).

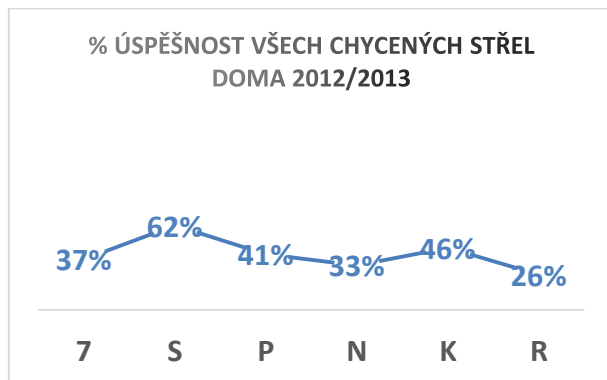
**Obrázek 48.** ukazuje, že z celkových 369 střel, byly brankářky nejméně úspěšné při střelbě ze spojek (28 %).

Z **obrázku 49.** vyčteme, největší procentuální úspěšnost chycených střel, kterou měly brankářky doma za sezonu 2012/2013 ze spojky (62 %) a nejméně se jim dařilo chytit střely z rychlých útoků (26 %). Celková procentuální úspěšnost chycených střel doma za sezonu 2012/2013 byla 47 %.



**Obrázek 47.** % rozložení chycených střel podle herních pozic doma sezona 2012/2013

**Obrázek 48.** % rozložení nechycených střel podle herních pozic doma sezona 2012/2013



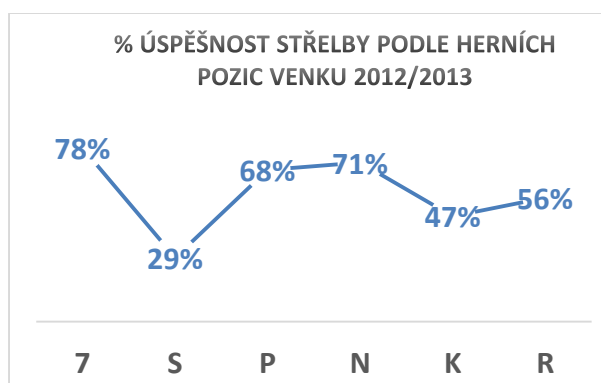
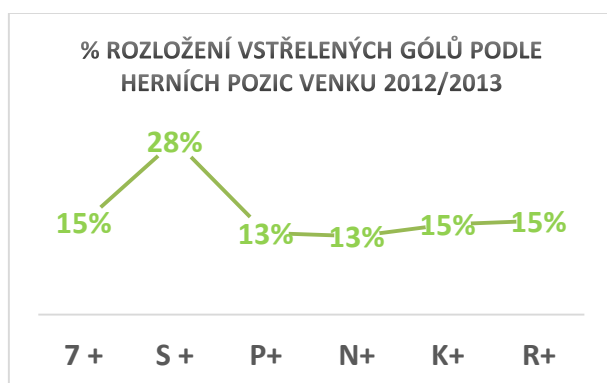
**Obrázek 49.** % úspěšnost všech chycených střel doma sezona 2012/2013

## VENKU SEZONA 2012/2013

**Obrázek 50.** znázorňuje procentuální rozložení vstřelených gólů podle herních pozic venku v sezoně 2012/2013. Venku v sezoně 2012/2013 daly hráčky družstva DHK Zora Olomouc 351 gólů. Nejvíce střel proměnily ze spojky z 9m hranice a to 28 %. Nejméně proměňovaly z naskoku a z pivotu, který střílí ze 6m hranice (13 %). Průměr proměněných střel v zápasech odehraných doma za sezonu 2012/2013 činil 23 střel za jeden zápas.

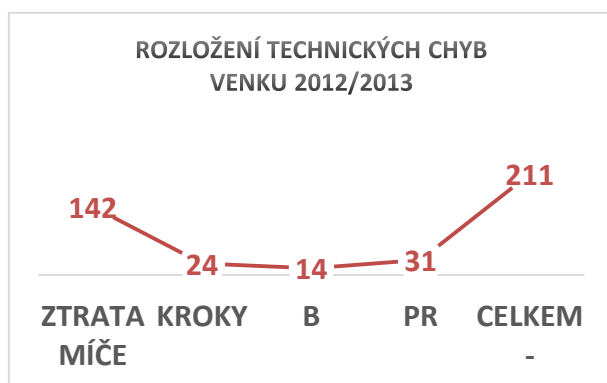
Z **obrázku 51.** vyčteme nejlepší střeleckou úspěšnost, která byla ze 7m hodů (78 %) a z naskoků (71 %). Nejmenší střelecká úspěšnost byla ze spojek (29 %). Celková procentuální úspěšnost vstřelených gólů venku za sezonu 2012/2013 byla 47 %.

**Obrázek 52.** ukazuje rozložení technických chyb v zápasech odehraných venku za sezonu 2012/2013. V těchto zápasech bylo dohromady 211 technických chyb, hráčky nejvíce chybovaly ve ztrátách míče (142 chyb), což činí více než 50 %. Průměr technických chyb v zápasech odehraných doma za sezonu 2012/2013 činil 14 chyb za jeden zápas.



**Obrázek 50.** % rozložení vstřelených gólů podle herních pozic venku sezona 2012/2013

**Obrázek 51.** % úspěšnost střelby podle herních pozic venku sezona 2012/2013



**Obrázek 52.** Rozložení technických chyb venku sezona 2012/2013

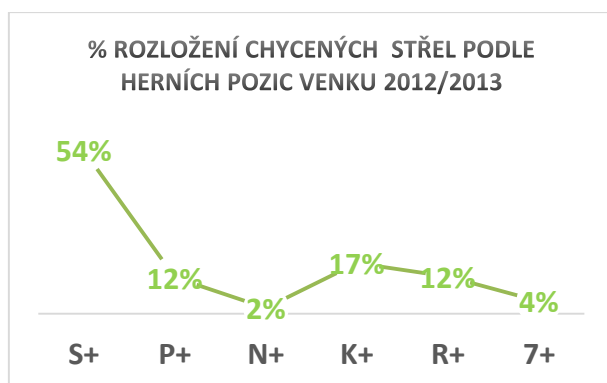


## BRANKÁŘKY VENKU SEZONA 2012/2013

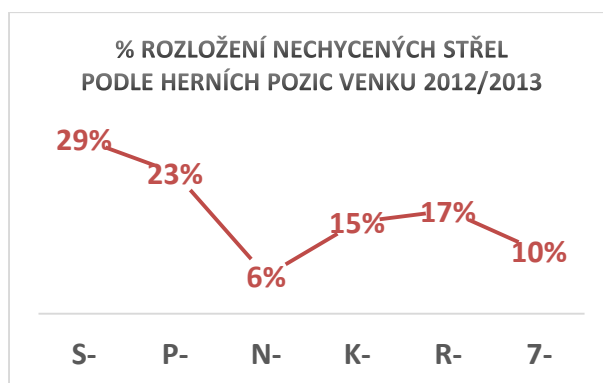
Na **obrázku 53.** vidíme, že z celkových 321 střel, byly brankářky nejvíce úspěšné při střelbě ze spojek (54 %).

**Obrázek 54.** ukazuje, že z celkových 420 střel, byly brankářky nejméně úspěšné při střelbě ze spojek (29 %).

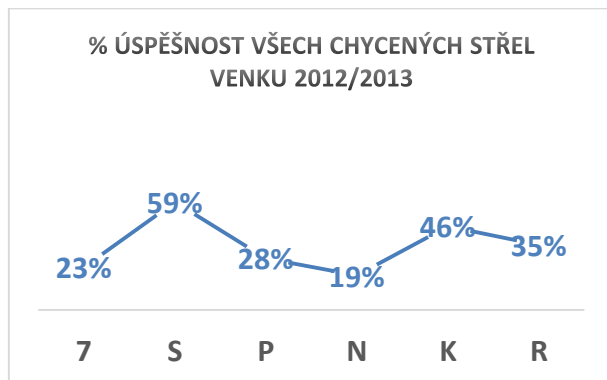
Z **obrázku 55.** vyčteme, největší procentuální úspěšnost chycených střel, kterou měly brankářky venku za sezonu 2012/2013 ze spojky (59 %) a nejméně se jim dařilo chytit střely z naskoků (19 %). Celková procentuální úspěšnost chycených střel venku za sezonu 2012/2013 byla 43 %.



**Obrázek 53.** % rozložení chycených střel podle herních pozic venku sezona 2012/2013



**Obrázek 54.** % rozložení nechycených střel podle herních pozic venku sezona 2012/2013



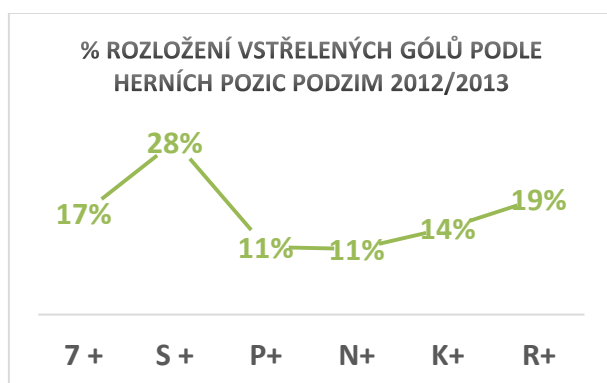
**Obrázek 55.** % úspěšnost všech chycených střel venku sezona 2012/2013

## PODZIM SEZONA 2012/2013

**Obrázek 56.** znázorňuje procentuální rozložení vstřelených gólů podle herních pozic za podzim v sezoně 2012/2013. Na podzim v sezoně 2012/2013 daly hráčky družstva DHK Zora Olomouc 289 gólů. Nejvíce střel proměnily ze spojky z 9m hranice a to 28 %. Nejméně proměňovaly z naskoku a z pivotu, který střílí ze 6m hranice (11 %). Průměr proměněných střel v zápasech odehraných na podzim za sezonu 2012/2013 činil 24 střel za jeden zápas.

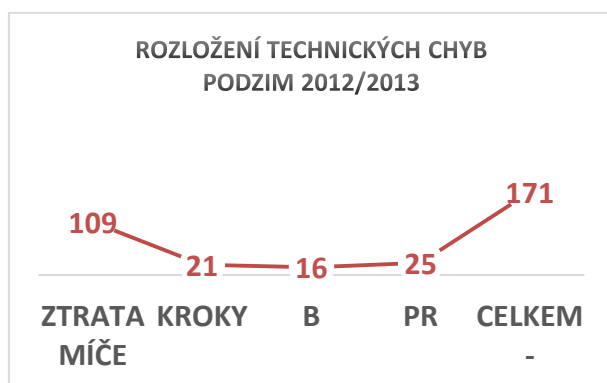
Z **obrázku 57.** vyčteme nejlepší střeleckou úspěšnost, která byla ze 7m hodů (83 %) a z naskoků (74 %). Nejmenší střelecká úspěšnost byla ze spojek (31 %). Celková procentuální úspěšnost vstřelených gólů na podzim za sezonu 2012/2013 byla 50 %.

**Obrázek 58.** ukazuje rozložení technických chyb v zápasech odehraných na podzim za sezonu 2012/2013. V těchto zápasech bylo dohromady 171 technických chyb, hráčky nejvíce chybovaly ve ztrátách míče (109 chyb), což činí více než 50 %. Průměr technických chyb v zápasech odehraných na podzim za sezonu 2012/2013 činil 14 chyb za jeden zápas.



**Obrázek 56.** % rozložení vstřelených gólů podle herních pozic podzim sezona 2012/2013

**Obrázek 57.** % úspěšnost střelby podle herních pozic podzim sezona 2012/2013



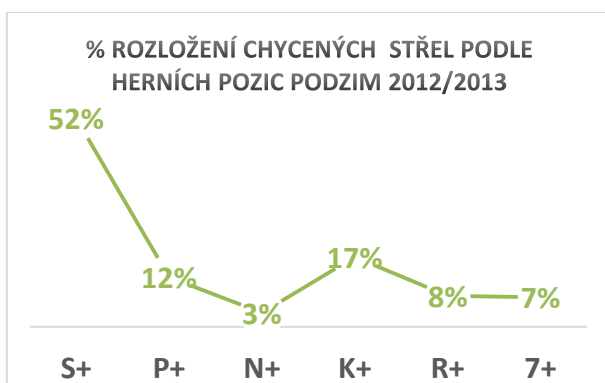
**Obrázek 58.** Rozložení technických chyb podzim sezona 2012/2013

## BRANKÁŘKY PODZIM SEZONA 2012/2013

Na **obrázku 59.** vidíme, že z celkových 259 střel, byly brankářky nejvíce úspěšné při střelbě ze spojek (52 %).

**Obrázek 60.** ukazuje, že z celkových 334 střel, byly brankářky nejméně úspěšné při střelbě ze spojek (27 %).

Z **obrázku 61.** vyčteme největší procentuální úspěšnost chycených střel, kterou měly brankářky na podzim za sezonu 2012/2013 ze spojky (60 %) a nejméně se jim dařilo chytit střely z rychlých útoků (24 %). Celková procentuální úspěšnost chycených střel na podzim za sezonu 2012/2013 byla 44 %.



**Obrázek 59.** % rozložení chycených střel podle herních pozic podzim sezona 2012/2013

**Obrázek 60.** % rozložení nechycených střel podle herních pozic podzim sezona 2012/2013

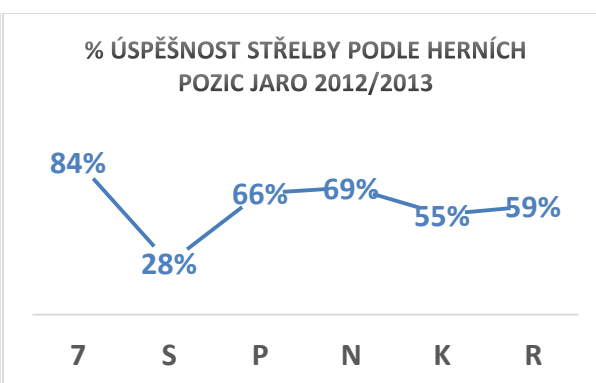
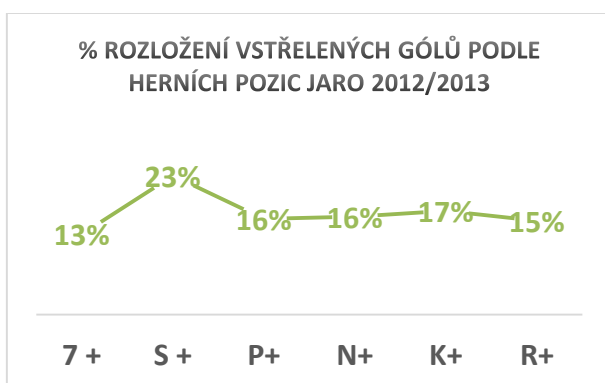


**Obrázek 61.** % úspěšnost všech chycených střel podzim sezona 2012/2013

**Obrázek 62.** znázorňuje procentuální rozložení vstřelených gólů podle herních pozic na jaře v sezoně 2012/2013. Na jaře v sezoně 2012/2013 daly hráčky družstva DHK Zora Olomouc 312 gólů. Nejvíce střel proměnily ze spojky z 9m hranice a to 23 %. Nejméně proměňovaly z rychlých útoků (15 %) a ze 7m hodů (13 %). Průměr proměněných střel v zápasech odehraných na jaře za sezonu 2012/2013 činil 26 střel za jeden zápas.

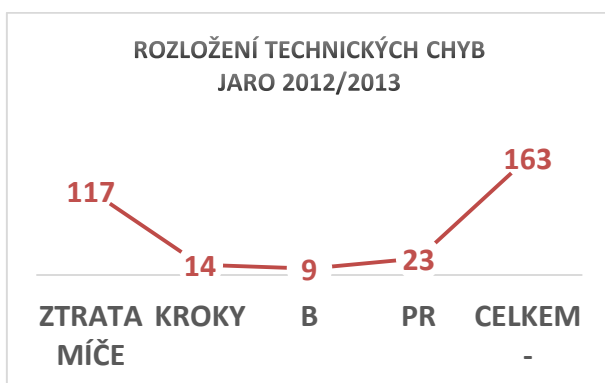
Z **obrázku 63.** vyčteme nejlepší střeleckou úspěšnost, která byla ze 7m hodů (84 %) a z náskoků (69 %). Nejmenší střelecká úspěšnost byla ze spojek (28 %). Celková procentuální úspěšnost vstřelených gólů na jaře za sezonu 2012/2013 byla 50 %.

**Obrázek 64.** ukazuje rozložení technických chyb v zápasech odehraných na jaře za sezonu 2012/2013. V těchto zápasech bylo dohromady 163 technických chyb, hráčky nejvíce chybovaly ve ztrátách míče (117 chyb), což činí více než 50 %. Průměr technických chyb v zápasech odehraných na jaře za sezonu 2012/2013 činil 14 chyb za jeden zápas.



**Obrázek 62.** % rozložení vstřelených gólů podle herních pozic jaro sezona 2012/2013

**Obrázek 63.** % úspěšnost střelby podle herních pozic jaro sezona 2012/2013



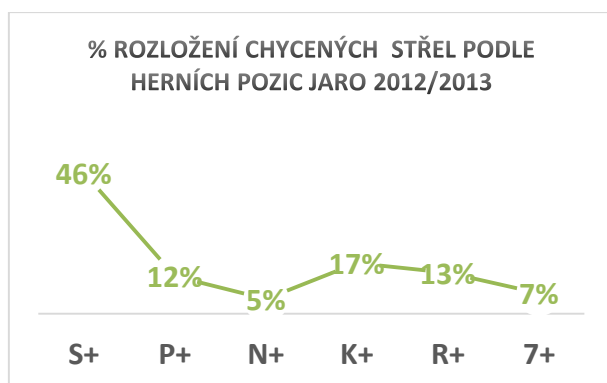
**Obrázek 64.** Rozložení technických chyb jaro sezona 2012/2013

## BRANKÁŘKY JARO SEZONA 2012/2013

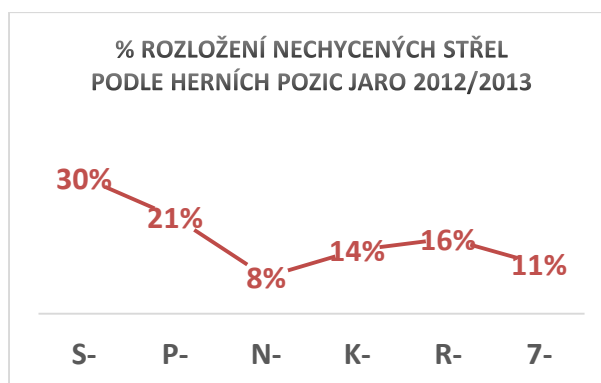
Na **obrázku 65.** vidíme, že z celkových 253 střel, byly brankářky nejvíce úspěšné při střelbě ze spojek (46 %).

**Obrázek 66.** ukazuje, že z celkových 323 střel, byly brankářky nejméně úspěšné při střelbě ze spojek (30 %).

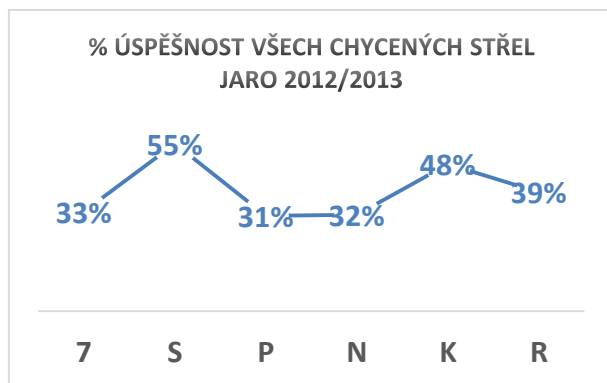
Z **obrázku 67.** vyčteme, největší procentuální úspěšnost chycených střel, kterou měly brankářky na jaře za sezonu 2012/2013 ze spojky (55 %) a nejméně se jim dařilo chytit střely z pívotu (31 %). Celková procentuální úspěšnost chycených střel na jaře za sezonu 2012/2013 byla 44 %.



**Obrázek 65.** % rozložení chycených střel podle herních pozic jaro sezona 2012/2013



**Obrázek 66.** % rozložení nechycených střel podle herních pozic jaro sezona 2012/2013



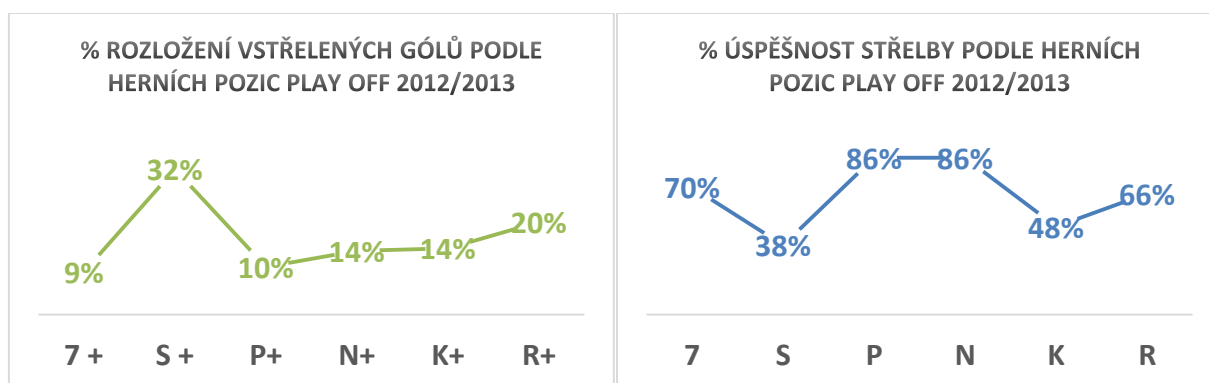
**Obrázek 67.** % úspěšnost všech chycených střel jaro sezona 2012/2013

## PLAY OFF SEZONA 2012/2013

**Obrázek 68.** znázorňuje procentuální rozložení vstřelených gólů podle herních pozic v play-off v sezoně 2012/2013. V play-off v sezoně 2012/2013 daly hráčky družstva DHK Zora Olomouc 173 gólů. Nejvíce střel proměnily ze spojky z 9m hranice a to 32 %. Nejméně proměňovaly z pivotu (10 %) a ze 7m hodů (9 %). Průměr proměněných střel v zápasech odehraných v play-off za sezonu 2012/2013 činil 29 střel za jeden zápas.

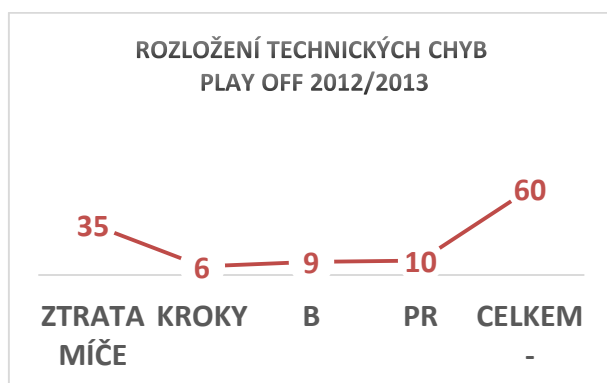
Z **obrázku 69.** vyčteme nejlepší střeleckou úspěšnost, která byla z pivotu a z naskoku (86 %). Nejmenší střelecká úspěšnost byla ze spojek (38 %). Celková procentuální úspěšnost vstřelených gólů v play-off za sezonu 2012/2013 byla 54 %.

**Obrázek 70.** ukazuje rozložení technických chyb v zápasech odehraných v play-off za sezonu 2012/2013. V těchto zápasech bylo dohromady 60 technických chyb, hráčky nejvíce chybovaly ve ztrátách míče (35 chyb), což činí více než 50 %. Průměr technických chyb v zápasech odehraných v play-off za sezonu 2012/2013 činil 10 chyb za jeden zápas.



**Obrázek 68.** % rozložení vstřelených gólů podle herních pozic play-off 2012/2013

**Obrázek 69.** % úspěšnost střelby podle herních pozic play-off 2012/2013



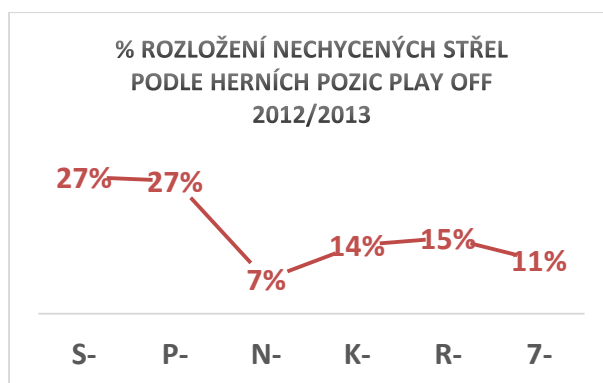
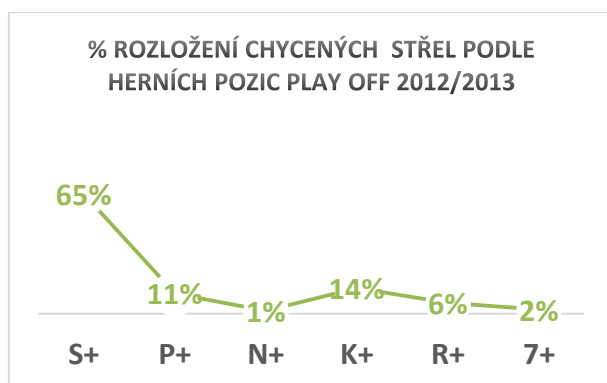
**Obrázek 70.** Rozložení technických chyb play-off 2012/2013

## BRANKÁŘKY PLAY OFF SEZONA 2012/2013

Na **obrázku 71.** vidíme, že z celkových 136 střel, byly brankářky nejvíce úspěšné při střelbě ze spojek (65 %).

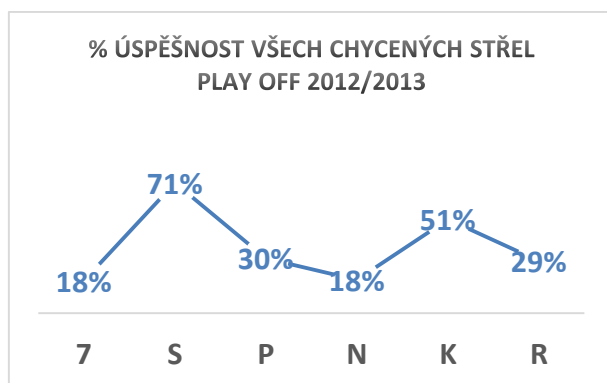
**Obrázek 72.** ukazuje, že z celkových 132 střel, byly brankářky nejméně úspěšné při střelbě ze spojek a z pivotů (27 %).

Z **obrázku 73.** vyčteme největší procentuální úspěšnost chycených střel, kterou měly brankářky v play-off za sezonu 2012/2013 ze spojky (71 %) a nejméně se jim dařilo chytit střely z naskoků a ze 7m hodů (18 %). Celková procentuální úspěšnost chycených střel v play-off za sezonu 2012/2013 byla 51 %.



**Obrázek 71.** % rozložení chycených střel podle herních pozic play-off 2012/2013

**Obrázek 72.** % rozložení nechycených střel podle herních pozic play-off 2012/2013



**Obrázek 73.** % úspěšnost všech chycených střel play-off 2012/2013

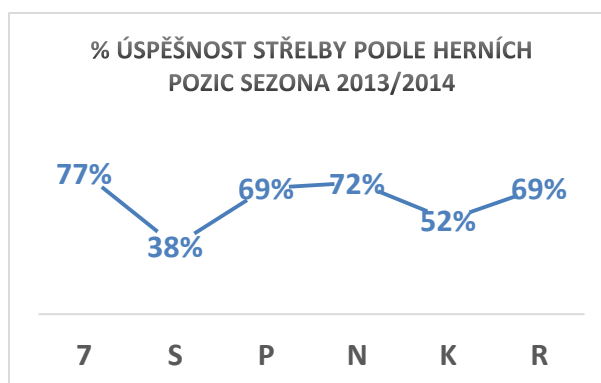
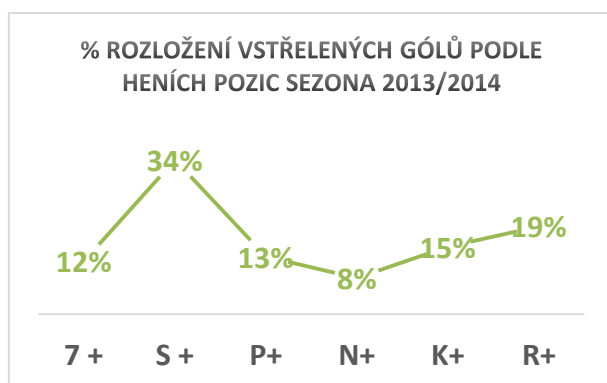
### 5.3 Vyhodnocení utkání a analýza týmového herního výkonu za sezonu 2013/2014

#### SEZONA 2013/2014

**Obrázek 74.** znázorňuje procentuální rozložení vstřelených gólů podle herních pozic v sezoně 2013/2014. V sezoně 2013/2014 daly hráčky družstva DHK Zora Olomouc 743 gólů. Nejvíce střel proměnily ze spojky z 9m hranice a to 34 %. Nejméně proměňovaly z náskoků (8 %). Průměr proměněných střel v zápasech odehraných za sezonu 2013/2014 činil 26 střel za jeden zápas.

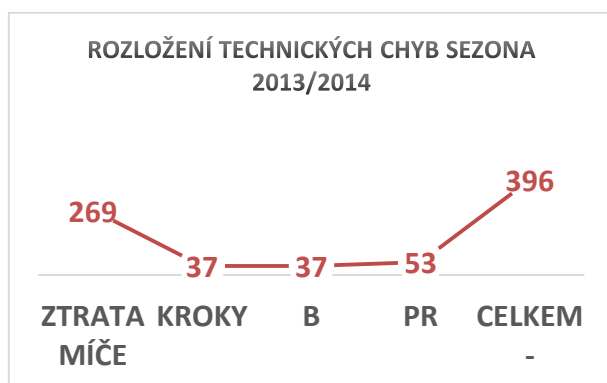
Z **obrázku 75.** vyčteme nejlepší střeleckou úspěšnost, která byla ze 7m hodů (77 %) a z náskoků (72 %). Nejmenší střelecká úspěšnost byla ze spojek (38 %). Celková procentuální úspěšnost vstřelených gólů za sezonu 2013/2014 byla 52 %.

**Obrázek 76.** ukazuje rozložení technických chyb v zápasech odehraných za sezonu 2013/2014. V těchto zápasech bylo dohromady 396 technických chyb, hráčky nejvíce chybovaly ve ztrátách míče (269 chyb), což činí více než 50 %. Průměr technických chyb v zápasech odehraných za sezonu 2013/2014 činil 17 chyb za jeden zápas.



**Obrázek 74.** % rozložení vstřelených gólů podle herních pozic sezona 2013/2014

**Obrázek 75.** % úspěšnost střelby podle herních pozic sezona 2013/2014



**Obrázek 76.** Rozložení technických chyb sezona 2013/2014

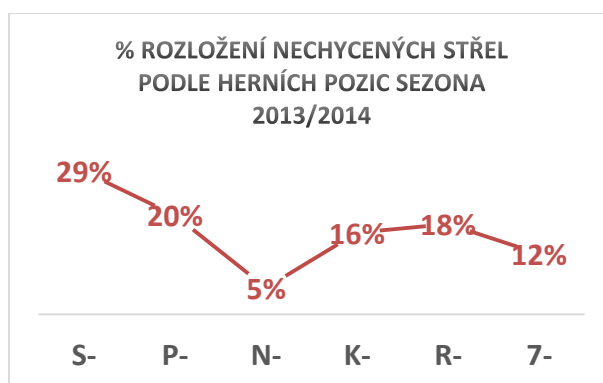
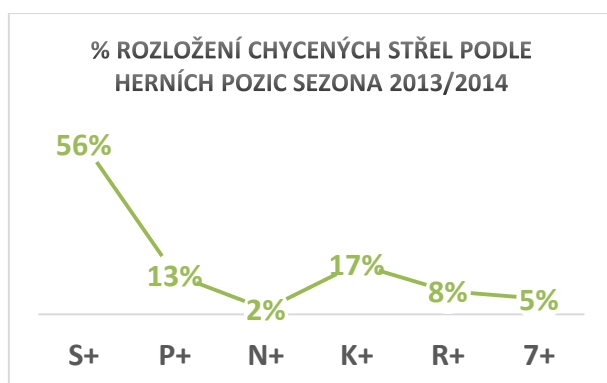


## BRANKÁŘKY SEZONA 2013/2014

Na **obrázku 77.** vidíme, že z celkových 544 střel, byly brankářky nejvíce úspěšné při střelbě ze spojek (56 %).

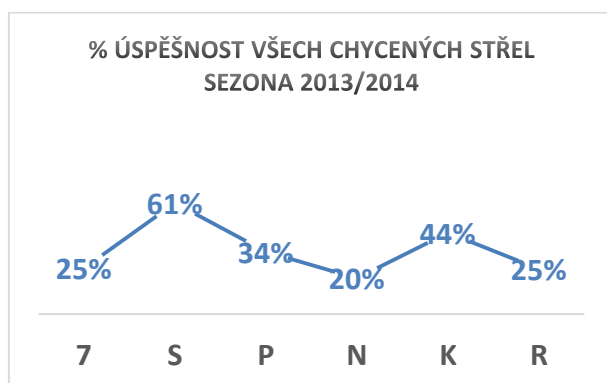
**Obrázek 78.** ukazuje, že z celkových 694 střel, byly brankářky nejméně úspěšné při střelbě ze spojek (29 %).

Z **obrázku 79.** vyčteme největší procentuální úspěšnost chycených střel, kterou měly brankářky za sezonu 2013/2014 ze spojky (61 %) a nejméně se jim dařilo chytit střely z náskoků (20 %). Celková procentuální úspěšnost chycených střel za sezonu 2013/2014 byla 44 %.



**Obrázek 77.** % rozložení chycených střel podle herních pozic sezona 2013/2014

**Obrázek 78.** % rozložení nechycených střel podle herních pozic sezona 2013/2014



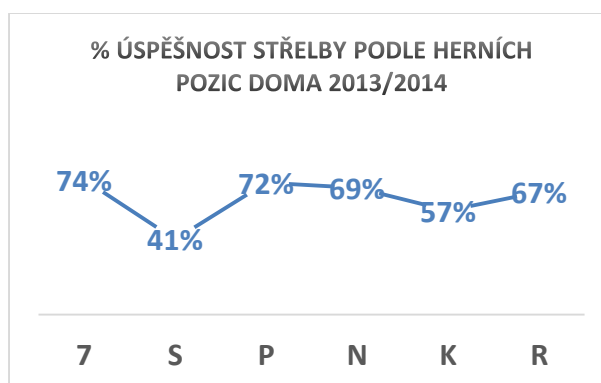
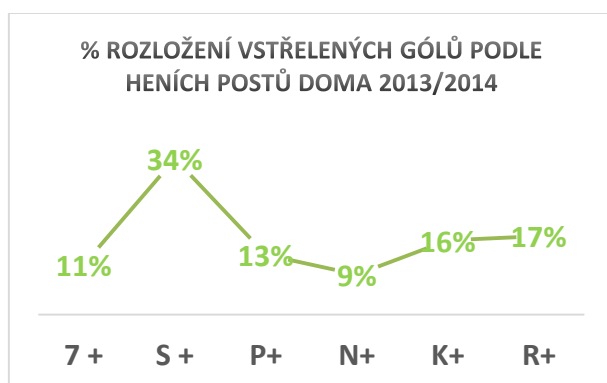
**Obrázek 79.** % úspěšnost všech chycených střel sezona 2013/2014

## DOMA SEZONA 2013/2014

**Obrázek 80.** znázorňuje procentuální rozložení vstřelených gólů podle herních pozic doma v sezoně 2013/2014. Doma v sezoně 2013/2014 daly hráčky družstva DHK Zora Olomouc 414 gólů. Nejvíce střel proměnily ze spojky z 9m hranice a to 34 %. Nejméně proměňovaly z náskoků (9 %). Průměr proměněných střel v zápasech odehraných doma za sezonu 2013/2014 činil 28 střel za jeden zápas.

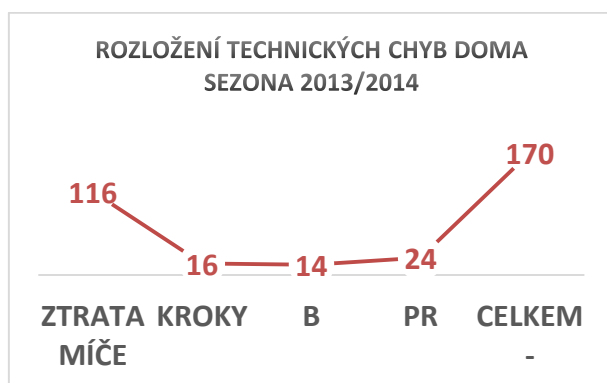
Z **obrázku 81.** vyčteme nejlepší střeleckou úspěšnost, která byla ze 7m hodů (74 %) pak dále z pivotu (72 %). Nejmenší střelecká úspěšnost byla ze spojek (41 %). Celková procentuální úspěšnost vstřelených gólů doma za sezonu 2013/2014 byla 55 %.

**Obrázek 82.** ukazuje rozložení technických chyb v zápasech odehraných doma za sezonu 2013/2014. V těchto zápasech bylo dohromady 170 technických chyb, hráčky nejvíce chybovaly ve ztrátách míče (116 chyb), což činí více než 50 %. Průměr technických chyb v zápasech odehraných doma za sezonu 2013/2014 činil 11 chyb za jeden zápas.



**Obrázek 80.** % rozložení vstřelených gólů podle herních pozic doma sezona 2013/2014

**Obrázek 81.** % úspěšnost střelby podle herních pozic doma sezona 2013/2014



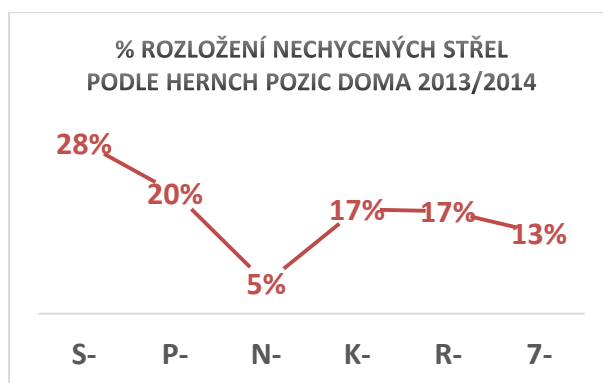
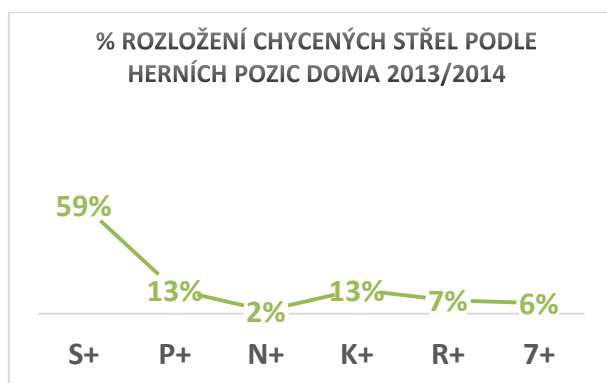
**Obrázek 82.** Rozložení technických chyb doma sezona 2013/2014

## BRANKÁŘKY DOMA SEZONA 2013/2014

Na **obrázku 83.** vidíme, že z celkových 300 střel, byly brankářky nejvíce úspěšné při střelbě ze spojek (59 %).

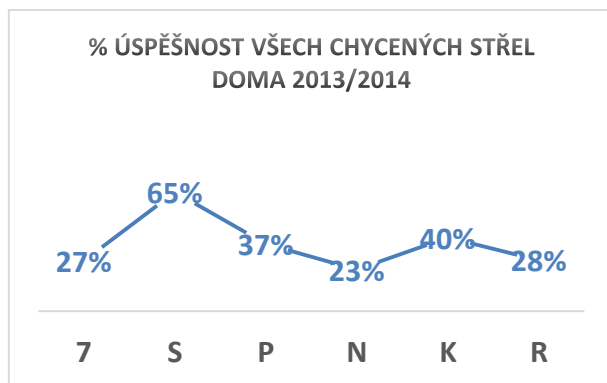
**Obrázek 84.** ukazuje, že z celkových 339 střel, byly brankářky nejméně úspěšné při střelbě ze spojek (28 %).

Z **obrázku 85.** vyčteme, největší procentuální úspěšnost chycených střel, kterou měly brankářky doma za sezonu 2013/2014 ze spojky (65 %) a nejméně se jim dařilo chytit střely z naskoků (23 %). Celková procentuální úspěšnost chycených střel doma za sezonu 2013/2014 byla 47 %.



**Obrázek 83.** % rozložení chycených střel podle herních pozic doma sezona 2013/2014

**Obrázek 84.** % rozložení nechycených střel podle herních pozic doma sezona 2013/2014



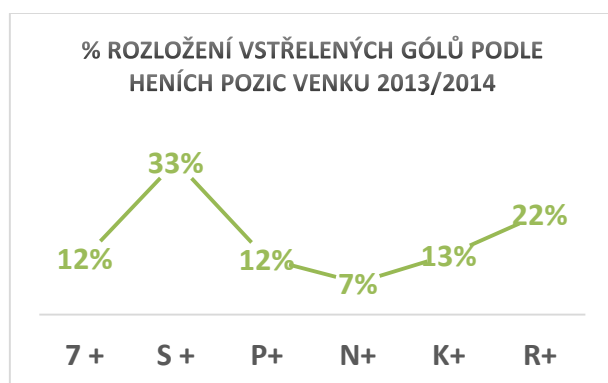
**Obrázek 85.** % úspěšnost všech chycených střel doma sezona 2013/2014

## VENKU SEZONA 2013/2014

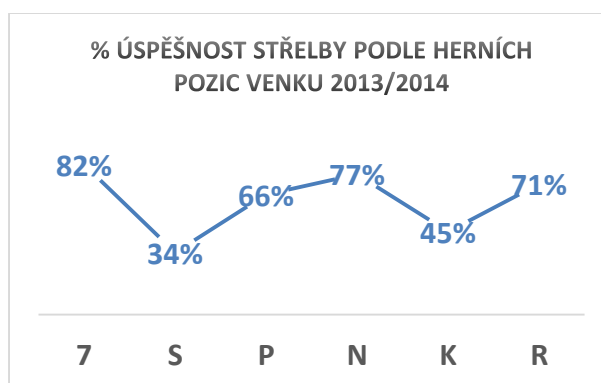
**Obrázek 86.** znázorňuje procentuální rozložení vstřelených gólů podle herních pozic venku v sezoně 2013/2014. Venku v sezoně 2013/2014 daly hráčky družstva DHK Zora Olomouc 329 gólů. Nejvíce střel proměnily ze spojky z 9m hranice a to 33 %. Nejméně proměňovaly z náskoků (7 %). Průměr proměněných střel v zápasech odehraných venku za sezonu 2013/2014 činil 24 střel za jeden zápas.

Z **obrázku 87.** vyčteme nejlepší střeleckou úspěšnost, která byla ze 7m hodů (82 %) pak dále z náskoku (77 %). Nejmenší střelecká úspěšnost byla ze spojek (34 %). Celková procentuální úspěšnost vstřelených gólů venku za sezonu 2013/2014 byla 50 %.

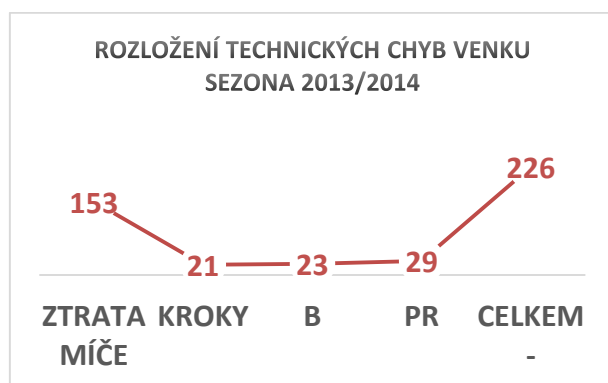
**Obrázek 88.** ukazuje rozložení technických chyb v zápasech odehraných venku za sezonu 2013/2014. V těchto zápasech bylo dohromady 226 technických chyb, hráčky nejvíce chybovaly ve ztrátách míče (153 chyb), což činí více než 50 %. Průměr technických chyb v zápasech odehraných venku za sezonu 2013/2014 činil 16 chyb za jeden zápas.



**Obrázek 86.** % rozložení vstřelených gólů podle herních pozic venku sezona 2013/2014



**Obrázek 87.** % úspěšnost střelby podle herních pozic venku sezona 2013/2014



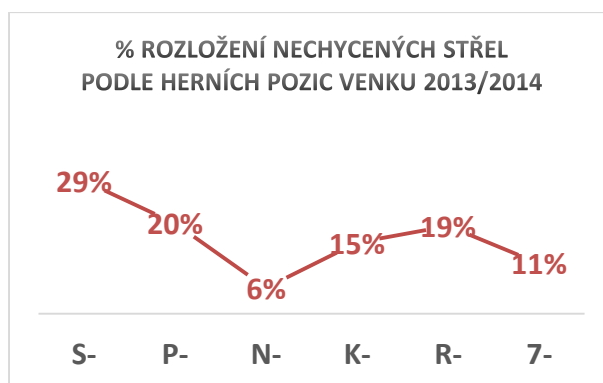
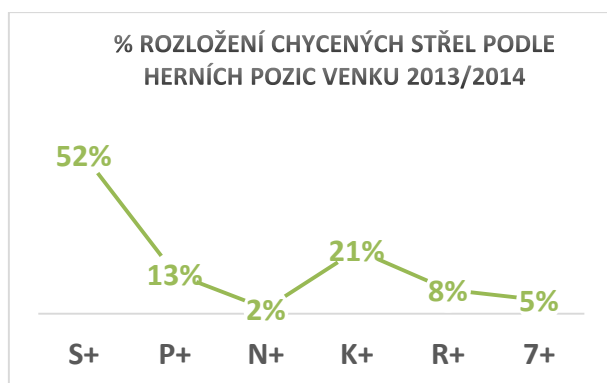
**Obrázek 88.** Rozložení technických chyb venku sezona 2013/2014

## BRANKÁŘKY VENKU SEZONA 2013/2014

Na **obrázku 89.** vidíme, že z celkových 244 střel, byly brankářky nejvíce úspěšné při střelbě ze spojek (52 %).

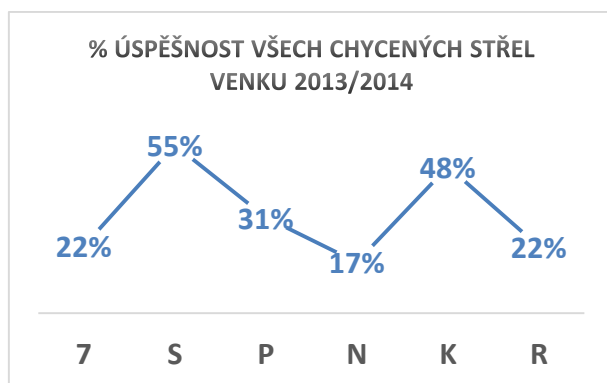
**Obrázek 90.** ukazuje, že z celkových 355 střel, byly brankářky nejméně úspěšné při střelbě ze spojek (29 %).

Z **obrázku 91.** vyčteme, největší procentuální úspěšnost chycených střel, kterou měly brankářky venku za sezonu 2013/2014 ze spojky (55 %) a nejméně se jim dařilo chytit střely z naskoků (17 %). Celková procentuální úspěšnost chycených střel venku za sezonu 2013/2014 byla 41 %.



**Obrázek 89.** % rozložení chycených střel podle herních pozic venku sezona 2013/2014

**Obrázek 90.** % rozložení nechycených střel podle herních pozic venku sezona 2013/2014



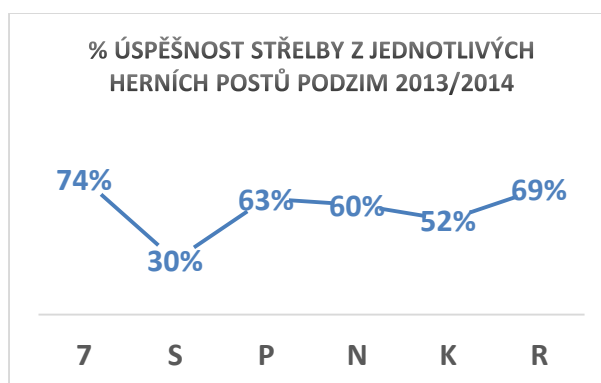
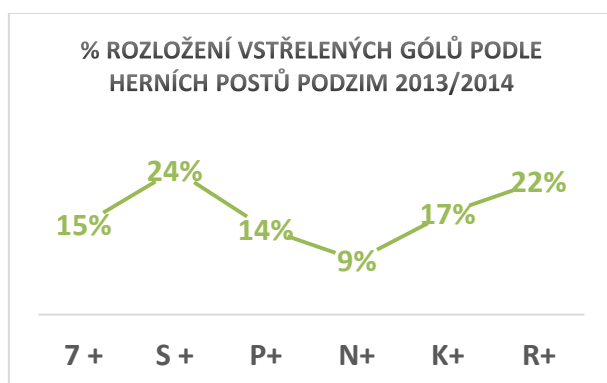
**Obrázek 91.** % úspěšnost všech chycených střel venku sezona 2013/2014

## PODZIM SEZONA 2013/2014

**Obrázek 92.** znázorňuje procentuální rozložení vstřelených gólů podle herních pozic na podzim v sezoně 2013/2014. Na podzim v sezoně 2013/2014 daly hráčky družstva DHK Zora Olomouc 270 gólů. Nejvíce střel proměnily ze spojky z 9m hranice a to 24 %. Nejméně proměňovaly z naskoků (9 %). Průměr proměněných střel v zápasech odehraných na podzim za sezonu 2013/2014 činil 25 střel za jeden zápas.

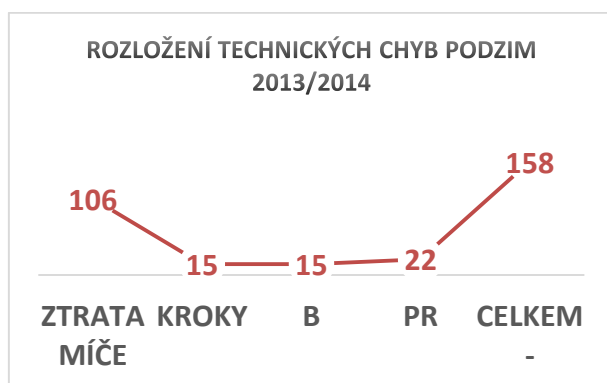
Z **obrázku 93.** vyčteme nejlepší střeleckou úspěšnost, která byla ze 7m hodů (74 %) pak dále z rychlých útoků (69 %). Nejmenší střelecká úspěšnost byla ze spojek (30 %). Celková procentuální úspěšnost vstřelených gólů na podzim za sezonu 2013/2014 byla 50%.

**Obrázek 94.** ukazuje rozložení technických chyb v zápasech odehraných na podzim za sezonu 2013/2014. V těchto zápasech bylo dohromady 158 technických chyb, hráčky nejvíce chybovaly ve ztrátách míče (106 chyb), což činí více než 50 %. Průměr technických chyb v zápasech odehraných na podzim za sezonu 2013/2014 činil 14 chyb za jeden zápas.



**Obrázek 92.** % rozložení vstřelených gólů podle herních pozic podzim sezona 2013/2014

**Obrázek 93.** % úspěšnost střelby podle herních pozic podzim sezona 2013/2014



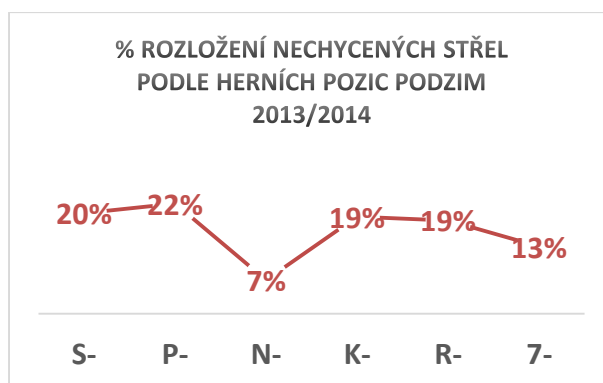
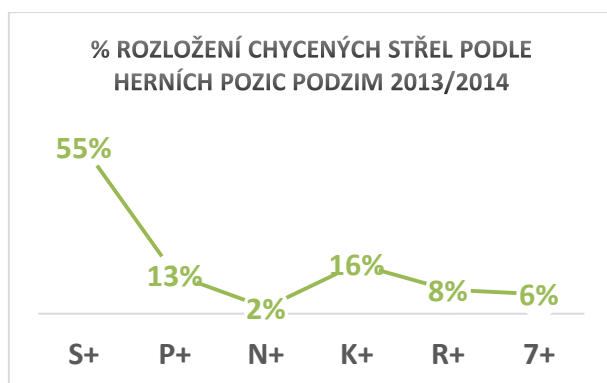
**Obrázek 94.** Rozložení technických chyb podzim sezona 2013/2014

## BRANKÁŘKY PODZIM SEZONA 2013/2014

Na **obrázku 95.** vidíme, že z celkových 203 střel, byly brankářky nejvíce úspěšné při střelbě ze spojek (55 %).

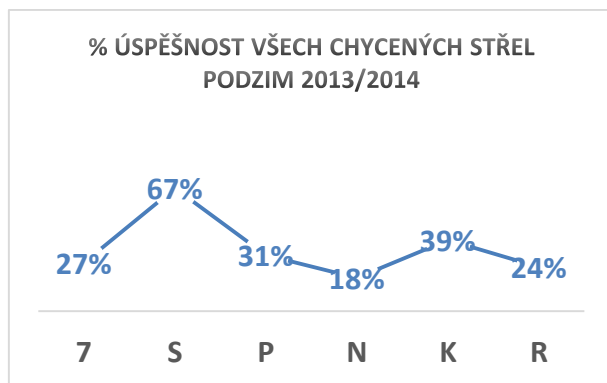
**Obrázek 96.** ukazuje, že z celkových 269 střel, byly brankářky nejméně úspěšné při střelbě z pívotu (22 %).

Z **obrázku 97.** vyčteme, největší procentuální úspěšnost chycených střel, kterou měly brankářky na podzim za sezonu 2013/2014 ze spojky (67 %) a nejméně se jim dařilo chytit střely z náskoků (18 %). Celková procentuální úspěšnost chycených střel na podzim za sezonu 2013/2014 byla 43 %.



**Obrázek 95.** % rozložení chycených střel podle herních pozic podzim sezona 2013/2014

**Obrázek 96.** % rozložení nechycených střel podle herních pozic podzim sezona 2013/2014



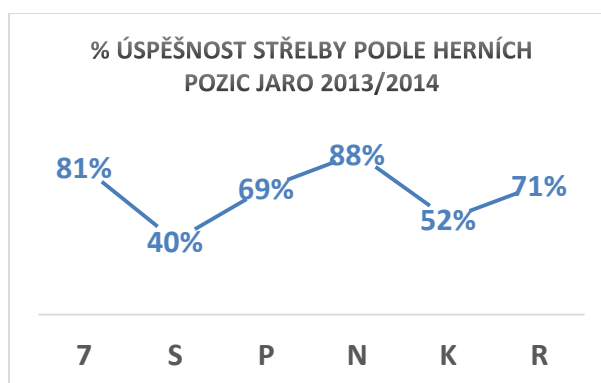
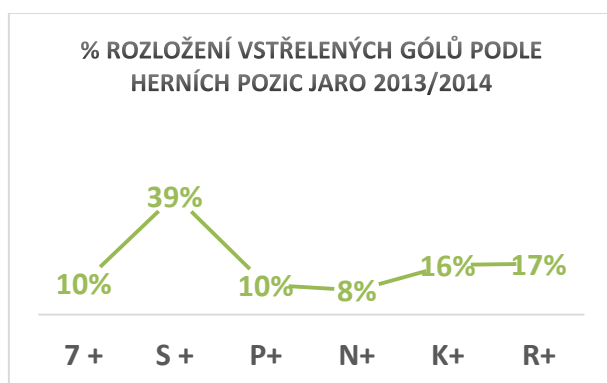
**Obrázek 97.** % úspěšnost všech chycených střel podzim sezona 2013/2014

## JARO SEZONA 2013/2014

**Obrázek 98.** znázorňuje procentuální rozložení vstřelených gólů podle herních pozic na jaře v sezoně 2013/2014. Na jaře v sezoně 2013/2014 daly hráčky družstva DHK Zora Olomouc 277 gólů. Nejvíce střel proměnily ze spojky z 9m hranice a to 39 %. Nejméně proměňovaly z náskoků (8 %). Průměr proměněných střel v zápasech odehraných na jaře za sezonu 2013/2014 činil 25 střel za jeden zápas.

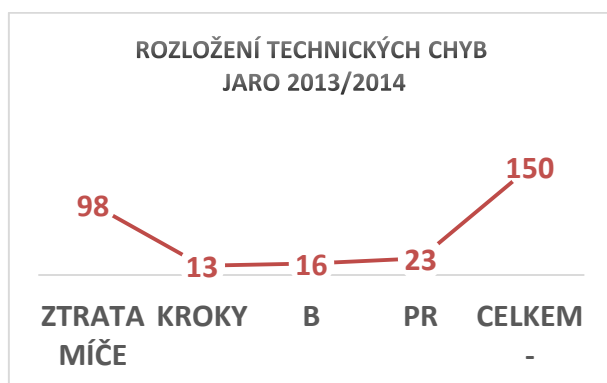
Z **obrázku 99.** vyčteme nejlepší střeleckou úspěšnost, která byla z náskoků (88 %) dále pak ze 7m hodů (81 %). Nejmenší střelecká úspěšnost byla ze spojek (40 %). Celková procentuální úspěšnost vstřelených gólů na jaře za sezonu 2013/2014 byla 53 %.

**Obrázek 100.** ukazuje rozložení technických chyb v zápasech odehraných na jaře za sezonu 2013/2014. V těchto zápasech bylo dohromady 150 technických chyb, hráčky nejvíce chybovaly ve ztrátách míče (98 chyb), což činí více než 50 %. Průměr technických chyb v zápasech odehraných na jaře za sezonu 2013/2014 činil 14 chyb za jeden zápas.



**Obrázek 98.** % rozložení vstřelených gólů podle herních pozic jaro sezona 2013/2014

**Obrázek 99.** % úspěšnost střelby podle herních pozic jaro sezona 2013/2014



**Obrázek 100.** Rozložení technických chyb jaro sezona 2013/2014

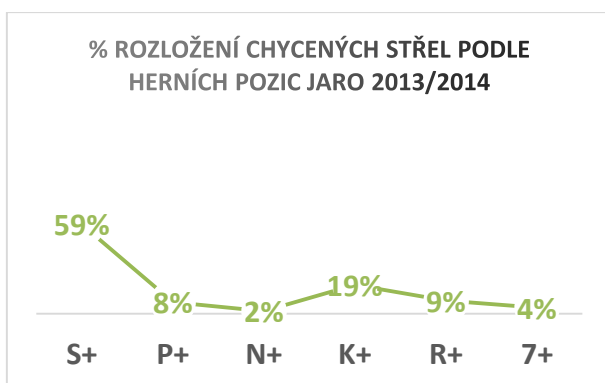


## BRANKÁŘKY JARO SEZONA 2013/2014

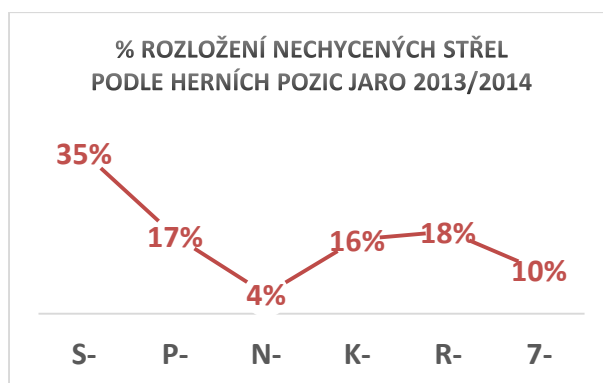
Na **obrázku 101.** vidíme, že z celkových 199 střel, byly brankářky nejvíce úspěšné při střelbě ze spojek (59 %).

**Obrázek 102.** ukazuje, že z celkových 284 střel, byly brankářky nejméně úspěšné při střelbě ze spojek (35 %).

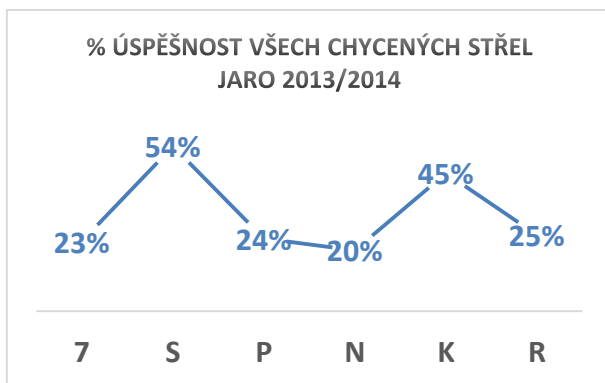
Z **obrázku 103.** vyčteme největší procentuální úspěšnost chycených střel, kterou měly brankářky na jaře za sezonu 2013/2014 ze spojky (54 %) a nejméně se jim dařilo chytit střely z náskoků (20 %). Celková procentuální úspěšnost chycených střel na jaře za sezonu 2013/2014 byla 41 %.



**Obrázek 101.** % rozložení chycených střel podle herních pozic jaro sezona 2013/2014



**Obrázek 102.** % rozložení nechycených střel podle herních pozic jaro sezona 2013/2014



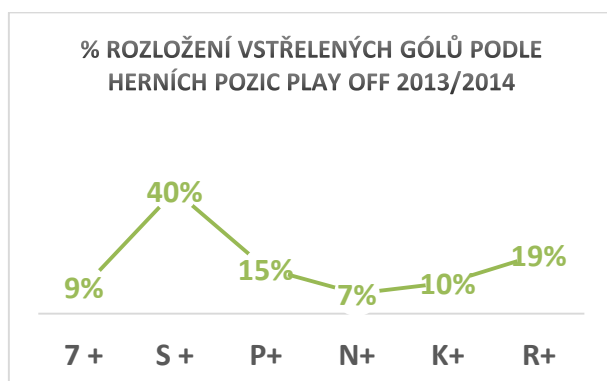
**Obrázek 103.** % úspěšnost všech chycených střel jaro sezona 2013/2014

## PLAY OFF SEZONA 2013/2014

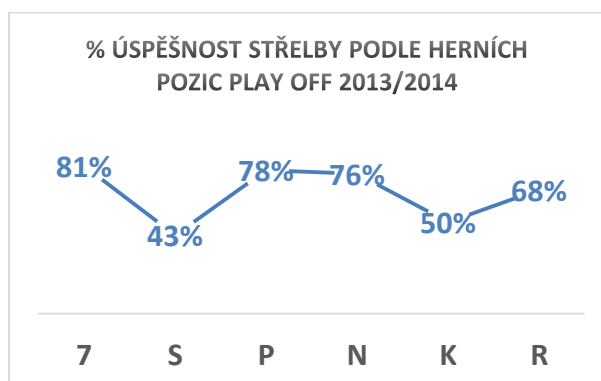
**Obrázek 104.** znázorňuje procentuální rozložení vstřelených gólů podle herních pozic v play-off v sezoně 2013/2014. V play-off v sezoně 2013/2014 daly hráčky družstva DHK Zora Olomouc 196 gólů. Nejvíce střel proměnily ze spojky z 9m hranice a to 40 %. Nejméně proměňovaly z naskoků (7 %). Průměr proměněných střel v zápasech odehraných v play-off za sezonu 2013/2014 činil 28 střel za jeden zápas.

Z **obrázku 105.** vyčteme nejlepší střeleckou úspěšnost, která byla ze 7m hodů (81 %) dále pak z pivotu (78 %). Nejmenší střelecká úspěšnost byla ze spojek (43 %), přesto patří k nejlepší střelecké úspěšnosti mezi spojkami za celé dvě sezony. Celková procentuální úspěšnost vstřelených gólů v play-off za sezonu 2013/2014 byla 55%.

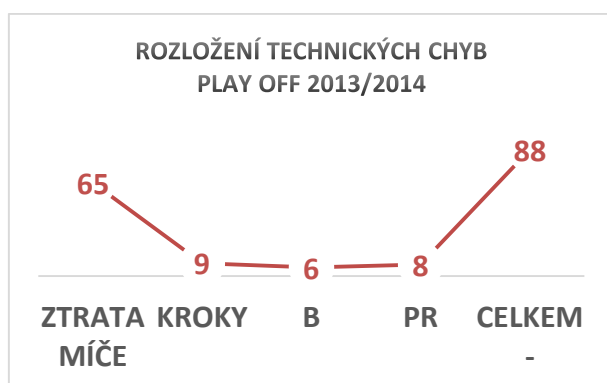
**Obrázek 106.** ukazuje rozložení technických chyb v zápasech odehraných v play-off za sezonu 2013/2014. V těchto zápasech bylo dohromady 88 technických chyb, hráčky nejvíce chybovaly ve ztrátách míče (65 chyb), což činí více než 50 %. Průměr technických chyb v zápasech odehraných v play-off za sezonu 2013/2014 činil 13 chyb za jeden zápas.



**Obrázek 104.** % rozložení vstřelených gólů podle herních pozic play-off 2013/2014



**Obrázek 105.** % úspěšnost střelby podle herních pozic play-off 2013/2014



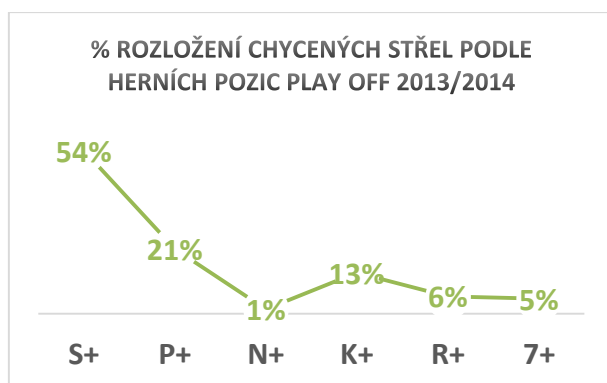
**Obrázek 106.** Rozložení technických chyb play-off 2013/2014

## BRANKÁŘKY PLAY OFF SEZONA 2013/2014

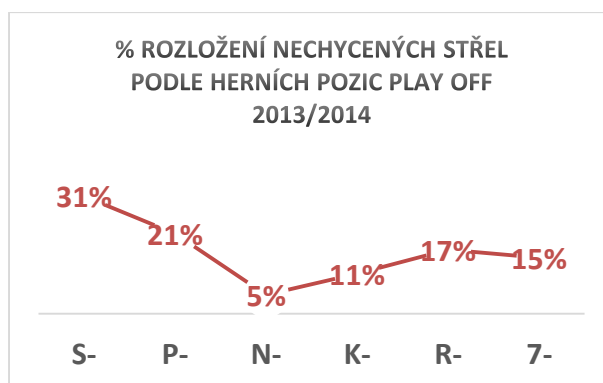
Na **obrázku 107.** vidíme, že z celkových 142 střel, byly brankářky nejvíce úspěšné při střelbě ze spojek (54 %).

**Obrázek 108.** ukazuje, že z celkových 141 střel, byly brankářky nejméně úspěšné při střelbě ze spojek (31 %).

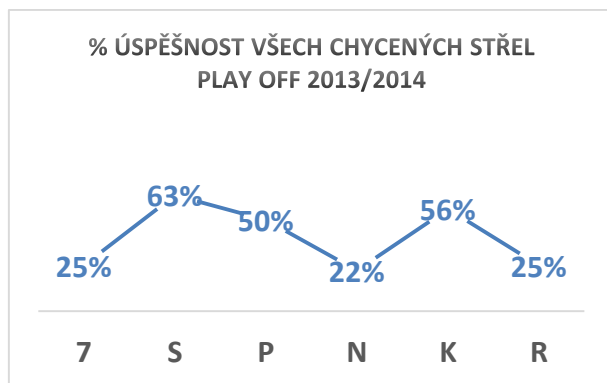
Z **obrázku 109.** vyčteme největší procentuální úspěšnost chycených střel, kterou měly brankářky v play-off za sezonu 2013/2014 ze spojky (63 %) a nejméně se jim dařilo chytit střely z naskoků (22 %). Celková procentuální úspěšnost chycených střel v play-off za sezonu 2013/2014 byla 50 %.



**Obrázek 107.** % rozložení chycených střel podle herních pozic play-off 2013/2014



**Obrázek 108.** % rozložení nechycených střel podle herních pozic play-off 2013/2014



**Obrázek 109.** % úspěšnost všech chycených střel play-off 2013/2014

## 6 ZÁVĚR

Cílem bakalářské práce bylo analyzovat týmový herní výkon u interligového družstva žen DHK Zora Olomouc za dva soutěžní ročníky.

Celkem bylo analyzováno 59 utkání, z toho bylo 30 domácích a 29 venkovních. Na podzim stejně jako na jaře se odehrálo 23 utkání a za dvě sezony bylo 13 utkání v play-off.

V sezoně 2012/2013 bylo 30 utkání, kde 12 se odehrálo jak na podzim, 12 na jaře a 6 utkání v play-off. Stejně utkání, tedy 15, bylo odehraných doma i venku.

V sezoně 2013/2014 bylo celkem 29 utkání, z toho 11 utkání se odehrálo jak v první, tak i v druhé části soutěže a 7 utkání v play-off. V této sezoně se odehrálo 15 utkání doma a venku si odehrály hráčky pouze 14 utkání.

Střel z postu spojek bylo nejvíce, ale z celkových 1331 střel na bránu bylo pouze 35 % střel proměněných. Hráčky na postu křídel se držely ve středu, z celkových 446 střel na bránu proměnily 51 % střel. Hráčky na postu pivotů byly velmi aktivní ve střelbě, což můžeme vidět z průměrné hodnoty proměněných střel, která činí 70 % z celkových 280 střel na bránu. V rychlých útocích a náskocích se hráčky držely kolem 70 % hranice. Detailně pak z celkových 418 rychlých útoků bylo úspěšně proměněno 67 % a v náskocích byla procentuální úspěšnost 73 %, z celkových 224 střel na bránu.

Brankářky měly z celkových 2675 střel 2% úspěšnost chycených 7m hodů (67 střel), 24% úspěšnost u spojek (645 střel), 5% úspěšnost u pivotů (149 střel), 7% úspěšnost u křídel (196 střel), 2% úspěšnost z náskoků (32 střel) a 4% úspěšnost z rychlých útoků (103 střel).

V bakalářské práci bylo položeno pět výzkumných otázek:

- **Jaká bude celková úspěšnost střelby všech hráček za dva roky?**  
Celková procentuální úspěšnost vstřelených gólů za dvě sezony byla 52%.
- **Jakou procentuálně úspěšnost budou mít brankářky?**  
Celková procentuální úspěšnost chycených střel za dvě sezony byla 44%.
- **Kolik technických chyb průměrně provede družstvo během jednoho utkání?**  
Družstvo provede průměrně 13 technických chyb během jednoho utkání.
- **Bude střelecká úspěšnost vyšší v sezoně 2012/2013 než v sezoně 2013/2014?**  
Celková procentuální úspěšnost vstřelených gólů za sezonu 2012/2013 byla 51%.  
Celková procentuální úspěšnost vstřelených gólů za sezonu 2013/2014 byla 52%.  
V sezoně 2012/2013 byla střelecká úspěšnost menší než v sezoně 2013/2014, ale pouze o 1 %.

## 7 SOUHRN

Hlavním cílem bakalářské práce byla detailní charakteristika týmového herního výkonu družstva DHK Zora Olomouc hrající soutěž WHIL. Analýza byla provedena za dva soutěžní ročníky (2012/2013, 2013/2014). Hlavním dílčím cílem bylo analyzovat a provést syntézu technických zápisů z utkání a komparovat výsledky podle určených kritérií (herní posty, domácí a venkovní utkání, první a druhou část soutěže – jaro, podzim). Na základě stanovení dílčích cílů byly formulovány výzkumné otázky.

Výzkumný soubor tvořily hráčky interligového klubu DHK Zora Olomouc. Ve výzkumném souboru bylo 30 hráček, průměrný věk hráček byl 22,8 let, průměrná hmotnost 71,7 kg, průměrná výška hráček 170,4 cm a průměrná hodnota BMI 24,6 kg/m<sup>2</sup>.

Potřebné herní statistické údaje zapisoval na každém utkání proškolený vedoucí družstva, který je následně zapisoval do předem stanoveného technického zápisu. Tento technický zápis je určený pro utkání v soutěži WHIL, jednotlivé údaje jsou zapisovány podle předem stanovených značek, které jsou v tomto zápisu popsány. Postupně jsem analyzovala jednotlivé statistiky týmového herního výkonu v programu Microsoft Excel 2013, kde jsem nejprve získané údaje zapsala do tabulek a následně jsem tvořila potřebné grafy.

Průměrná procentuální úspěšnost u spojek za sezonu 2012/2013 byla 31 % a pohybovala se v rozmezí od 28 % do 38 %. Průměrná procentuální úspěšnost u spojek za sezonu 2013/2014 byla 38 % a pohybovala v rozmezí od 30% do 40%.

Průměrná procentuální úspěšnost u křídel za sezonu 2012/2013 byla 51 % a pohybovala v rozmezí od 47% do 55%. Průměrná procentuální úspěšnost u křídel za sezonu 2013/2014 byla 52 % a pohybovala v rozmezí od 45 % do 57 %.

Průměrná procentuální úspěšnost u pivotů za sezonu 2012/2013 byla 69 % a pohybovala v rozmezí od 65 % do 86 %. Průměrná procentuální úspěšnost u pivotů za sezonu 2013/2014 byla 69 % a pohybovala v rozmezí od 63 % do 78 %.

Brankářky měly ze všech utkání nejvyšší procentuální úspěšnost u spojek a to 71 % v play-off 2012/2013.

## 8 SUMMARY

The main aim this thesis was a detailed characteristics of team playing performance of the team DHK Zora Olomouc taking part of the WHIL league. The analysis was done on two consecutive seasons (2012/2013, 2013/2014). The other aim of this thesis was to analyse and synthesise the technical records of the matches and compare the results according to given criteria (game positions, home and away games, first and second part of the season - spring, autumn). The research questions were based on the aims of this thesis.

In the research the female players of the inter-league club DHK Zora Olomouc. In the research unit there were 30 players, the average age was 22,8 years, the average body weight was 71,7 kg, the average height was 170,4 cm and the average BMI was 24,6.

The required statistical data of the matches were recorded every match by a qualified team leader who then entered this data into the specific technical record. This technical record is meant for the matches of WHIL league and each piece of data is entered according to the specific signs which are described in the record. The technical records and records of the matches were collected and each statistics of the team playing performance was analysed by using the Microsoft Excel 2013 where the input of the data into tables was followed by using the data for required graphs.

The average success rate of the backcourts in the 2012/2013 season was 31% and it ranged between 28% and 38%. The average success rate of the backcourts in the 2013/2014 season was 38% and it ranged between 30% and 43%

The average success rate of the wingmen in the 2012/2013 season was 51% and it ranged between 47% and 55%. The average success rate of the wingman in the 2013/2014 season was 52% and it ranged between 45% and 57%.

The average success rate of the pivots in the 2012/2013 season was 69% and it ranged between 65% and 86%. The average success rate of the pivots in the 2013/2014 season was 69% and it ranged between 63% and 78%.

The highest success rate, 71%, of the goalkeepers in the matches of play-off 2012/2013 was when receiving an attack from backcourts.

## 9 REFERENČNÍ SEZNAM

- Apostolidis, N., Nassis, G. P., Bolatoglou, T., & Geladas, N. D. (2004). Physiological and technical characteristics of elite young basketball players. *Journal of Sports Medicine and Physical Fitness*, 44(2), 157-163.
- Balsom, P. D. (1995). *High intermitent exercise: Performance and metabolic responses with very high intensity short duration work periods*. Doctoral thesis, Karolinska Institute, Stockholm.
- Darst, P. W., Zakrajsek, D. B., & Mancini, V. H. (1989). *Analyzing physical education and sport instruction*. Champaign, IL: Human Kinetics.
- Dobří, L., & Semiginovský, B. (1988). *Sportovní hry: Výkon a trénink*. Praha: Olympia.
- Dovalil, J. (2002). *Výkon a trénink ve sportu*. Praha: Olympia.
- Girard, O., Mendez-Villanueva, A., & Bishop, D. (2011). Repeated-Sprint Ability – Part I Factors Contributing to Fatigue. *Sports Medicine*, 41(8), 673-694.
- Glaister, M. (2005). Multiple sprint work - Physiological responses, mechanisms of fatigue and the influence of aerobic fitness. *Sports Medicine*, 35 (9), 757-777.
- Godbout, P. (1990) Observation strategies for the rating of motor skills: Theoretical and practical implications. In Lirette, M., Paré, C., Dessureault, J., Piéron, M. (eds.). *Physical Education and coaching – Present state and outlook for future*. 209 – 221.
- Hendl, J., & Dobří, L. (2002). Vývoj výzkumných metodologií v pedagogické kinantropologii. In Dobří, L., Souček, O. (eds.) *Pedagogická kinantropologie*. Praha: Karolinum.
- Hianik, J. (2010). *Vztáh ukazovateľov herného výkonu družstva k výsledku zápasu v hádzanej*. Bratislava: Univerzita Komenského.
- Hohman, A., & Brack, R. (1983). Teoretische Aspekte der Leistungsdiagnostik im Sportspiel. *Leistungssport*, 13 (2), 5-10.
- Hůlka, K., & Bělka, J., (2013). *Diagnostika herního výkonu v basketbale a házené*. Olomouc: Univerzita Palackého.
- Hůlka, K., Bělka, J., & Weisser, R. (2014). *Analýza herního zatížení v invazivních sportovních hrách*. Olomouc: Univerzita Palackého.
- Christmass, M. A., Dawson, B., & Arthur, P. G. (1999). Effect of work and recovery duration on skeletal muscle oxygenation fuel use during sustained intermittent exercise. *European Journal of Applied Physiology*, 80, 436-447.

- Jančálek, S., Šafaříková, J., & Táborský, F. (1974). *Kapitoly z teorie a didaktiky házené II*. Praha: Státní pedagogické nakladatelství.
- Jančálek, S. et al. (1989). *Házená (teorie a didaktika)*. Praha: Státní pedagogické nakladatelství.
- Krustrup, P., Mohr, M., Nybo, L., Jensen, J. M., Nielsen, J. J., & Bangsbo, J. (2006). The Yo-Yo IR2 test: Physiological response, reliability, and application to elite soccer. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 38 (9), 1666-1673.
- Lehnert, M., Novosad, J., & Neuls, F. (2001). *Základy sportovního tréninku I*. Olomouc: Hanex.
- Liška, V. (2005). *Brankář v házené*. Praha: Professional Publishing.
- Perič, T., & Dovalil, J. (2010). *Sportovní trénink*. Praha: Grada publishing, a.s.
- Přidal, V., & Zapletalová, L. (2003). *Volejbal. Herný výkon – trénink – radenie*. Bratislava: Peter Mačura – PEEM.
- Salvia J., & Ysseldyke, J. E. (1995). *Assessment* [6th ed]. Boston: Houghton Mifflin.
- Slovík, J., & Havlíček, I. (1985). *Štruktúra športového výkonu, hodnotenie a normy výkonnosti v hádzanej*. Metodický list. Bratislava: SÚV ČSZTV – Metodologické oddelenie.
- Spencer, M., Bishop, D., Dawson, B., & Goodman, C. (2005). Physiological and metabolic responses of repeated-sprint activities - Specific to field-based team sports. *Sports Medicine*, 35 (12), 1025-1044.
- Stallings, J. A., & Mohlman, G. G. (1988). Classroom observation techniques. In J. P. Keeves (Ed.) *Educational research, methodology and measurement: an international handbook*. Oxford: Pergamon press.
- Süss, V. (2003). *Softball a baseball*. Praha: Grada.
- Süss, V. (2005). *Význam indikátorů herního výkonu pro řízení tréninkového procesu*. Praha: Karolinum.
- Süss, V., et al. (2009). *Hodnocení herního výkonu ve sportovních hrách*. Praha: Karolinum.
- Süss, V., et al. (2011) *Zatížení hráče v utkání*. Praha: Karolinum.
- Šafaříková (1988). *Diagnostika herního výkonu ve sportovních hrách*. Praha: Státní pedagogické nakladatelství.
- Šafaříková, J. (1998). *Házená*. Praha: NS Svoboda.
- Šimek, J. (2005). *Házená a děti, aneb, jak na to*. Olomouc: Hanex.
- Táborský, F. et al. (2007). *Základy teorie sportovních her*. Praha: Univerzita Karlova.
- Tkadlec, J., & Tůma, M. (2002). *Házená*. Praha: Grada.



Wadley, G., & Le Rossignol, P. (1998). The relationship between repeated sprint ability and the aerobic and anaerobic energy system. *Journal of Science and Medicine in Sport, 1* (2), 100-110.

Zat'ková, V., & Hianik, J. (2006). *Hádzaná /základné herné činnosti/*. Bratislava: Univerzita Komenského.

### **Internetové odkazy**

Péter Kovács (2015) Retrieved 15. 1. 2013 from World Web Wide:  
<http://www.eurohandball.com/>