

ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI

FAKULTA PEDAGOGICKÁ
CENTRUM TĚLESNÉ VÝCHOVY A SPORTU

**KOMPARACE INDIVIDUÁLNÍHO HERNÍHO VÝKONU
JEDNOTLIVCE V ZÁVISLOSTI Z VYBRANÝCH DAT Z GPS**
DIPLOMOVÁ PRÁCE

Bc. Bohumil Havel

Učitelství pro základní školy, obor TV-TE

Vedoucí práce: Doc. Ladislav Čepička, Ph.D.

Plzeň 2023

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci vypracoval samostatně
s použitím uvedené literatury a zdrojů informací.

V Plzni, 30. července 2023

.....
vlastnoruční podpis

RÁD BYCH PODĚKOVAL PANU DOCENTU LADISLAVU ČEPIČKOVÍ ZA
JEHO ODBORNÉ VEDENÍ, CENNÉ RADY A ČAS, KTERÝ MI VĚNOVAL.
VELKÉ DÍK NÁLEŽÍ TAKÉ VEDENÍ KLUBU FC VIKTORIA PLZEŇ,
KTERÉ MI OCHOTNĚ A LASKAVĚ PŘISPĚLI SVOU POMOCÍ K TVORBĚ
TÉTO PRÁCE.

ZDE SE NACHÁZÍ ORIGINÁL ZADÁNÍ KVALIFIKAČNÍ PRÁCE.

OBSAH

SEZNAM ZKRATEK	2
ÚVOD.....	4
1 TEORETICKÁ VÝCHODISKA.....	6
1.1 POJETÍ FOTBALU V DNEŠNÍ DOBĚ	6
1.2 HERNÍ POSTY VE FOTBALE.....	7
1.3 HERNÍ VÝKON A VÝKONNOST	8
1.3.1 Herní výkon	8
1.3.2 Sportovní výkonnost.....	15
1.3.3 Přístupy v tréninkovém procesu.....	16
1.4 MOTORICKÉ SCHOPNOSTI.....	17
1.4.1 Rychlostní schopnosti.....	17
1.4.2 Vytrvalostní schopnosti	18
1.4.3 Silové schopnosti	20
1.4.4 Koordinační schopnosti	21
1.5 GLOBÁLNÍ POLOHOVÝ SYSTÉM	22
1.5.1 Objemová data	22
1.5.2 Data intenzivní.....	23
1.5.3 Explosivní data.....	24
1.6 INSTAT SCOUT.....	24
2 CÍL, VÝZKUMNÁ OTÁZKA, ÚKOLY PRÁCE	25
3 HYPOTÉZY	26
4 METODIKA PRÁCE.....	27
4.1 CHARAKTERISTIKA ZKOUMANÉHO SOUBORU	27
4.2 ZPŮSOB ZÍSKÁVÁNÍ DAT	28
4.3 METODY ZPRACOVÁNÍ ZÍSKANÝCH DAT	28
4.3.1 Metody statistických zpracování	29
5 VÝSLEDKY.....	31
6 DISKUSE.....	77
ZÁVĚR	81
RESUMÉ.....	82
SEZNAM LITERATURY	84
SEZNAM OBRÁZKŮ, TABULEK, GRAFŮ A DIAGRAMŮ	87

SEZNAM ZKRATEK

GPS – globální pohybový systém

HMR – monitory srdečního tepu

GS – gyroskop

DC – digitální kompas

MEMS – komponenty mikro elektro mechanického systému

IHV – individuální herní výkon

THV – týmový herní výkon

MU – mistrovské utkání

TO – testovaná osoba

TD – total distance, celková uběhnutá vzdálenost

SD – sprint distance, vzdálenost sprintu

TS – total speed, maximální rychlost

ACC – akcelerace

DCC – decelerace

HČJ – herní činnost jednotlivce

PO – pravý obránce

LO – levý obránce

SO – střední obránce

SDZ – střední defenzivní záložník

SOZ – střední ofenzivní záložník

LK – levé křídlo

PK – pravé křídlo

HÚ – hrotový útočník

Úvod

Fotbal se stává stále více datově orientovaným sportem, a moderní technologie nám umožňují sledovat a analyzovat různé aspekty hry. Jednou z klíčových technologií, která získává na popularitě, je GPS sledování hráčů během tréninků a utkání. Tato technologie poskytuje cenné informace, které mohou trenéři a realizační týmy využít k posouzení individuálního herního výkonu hráčů ve fotbale. GPS sledování umožňuje shromažďovat data o pohybu hráčů na hřišti, včetně vzdálenosti, rychlosti, intenzity běhu, změn směru a dalších klíčových metrik. Tato data poskytují detailní pohled na fyzickou aktivitu hráčů během utkání, což může být užitečné pro hodnocení jejich kondice a vytrvalosti. Kromě fyzického výkonu může GPS sledování poskytnout také cenné informace o herních taktikách. Například sledování hráčů na pozicích, v jakých prostorách se pohybují, jak často se zapojují do útoků nebo obranných akcí, nebo kolik vyhraných soubojů dokázali vyhrát. GPS může odhalit jejich herní roli a strategie, které používají. Analyzováním dat z GPS měření je možné identifikovat silné a slabé stránky hráčů, což trenérům umožňuje lépe přizpůsobit tréninkové plány a taktiku. Například hráči s vynikající vytrvalostí a rychlostí mohou být začleněni do taktiky, která využívá jejich schopností k útoku z protiútoků. Na druhé straně hráči s vynikající schopností na dlouhých přihrávkách mohou být přiřazeni k rolím, které zahrnují distribuci míče na velké vzdálenosti.

GPS sledování také může pomoci s prevencí zranění. Díky sledováním namáhání hráčů můžeme identifikovat případné přetížení nebo nevyvážené tréninkové zátěže, což umožňuje trenérům lépe plánovat regenerační období a minimalizovat riziko zranění. Je však třeba mít na paměti, že GPS data jsou pouze součástí širšího spektra faktorů, které ovlivňují výkon hráčů. Fotbal je komplexní sport, kde záleží na týmové spolupráci, taktice a strategii. Data z GPS sledování by měla být použita ve spojení s jinými druhy analýz, jako je například videoanalýza utkání, aby bylo dosaženo co nejkompaktnějšího a přesného posouzení individuálního herního výkonu ve fotbale.

Celkově lze říct, že využití vybraných dat GPS pro posouzení individuálního herního výkonu ve fotbale přináší mnoho výhod. Trenéři a realizační týmy mohou lépe porozumět fyzickému výkonu hráčů, jejich herním taktikám a důvodům zranění. To umožňuje lépe přizpůsobit tréninkové plány, taktiku a strategie, což může vést k lepšímu výkonu jednotlivců i celého týmu.

Pokrok technologií ve sledování, způsobil revoluci v hodnocení individuálního herního výkonu ve fotbale. Tyto technologie, jako jsou akcelerometry (ACC), globální pohybový systém, (GPS), monitory srdečního tepu (HRM), gyroskopy (GS), digitální kompas (DC) a komponenty micro elektromechanického systému (MEMS) v rámci GPS, umožnily sběr a analýzu různých metrik během utkání. GPS zejména měří pozici hráčů na hřišti, zatímco ACC nám určuje zrychlení. Zrychlení je fyzikální veličina, která vyjadřuje, jak rychle se mění rychlost objektu v daném časovém období (Dokořán, 2018). Akcelerometry jsou zařízení používaná v různých technologiích a zařízeních, aby sledovala, zaznamenávala nebo reagovala na změny pohybů.

Trenéři v dnešní době mohou shromažďovat komplexnější údaje o různých aspektech výkonů hráčů, včetně počtu zrychlení a zpomalení a také uběhnuté vzdálenosti (Ravé, 2020). Oddělení pro inovace fotbalových technologií FIFA také pracuje na standardizaci elektronických systémů sledování výkonu (EPTS), a aby poskytlo vodítko pro jejich použití v soutěžních utkání (Ravé, 2020). Je však důležité poznamenat, že GPS má za určitých podmínek omezení a fotbalisté mohou pro měření výkonu preferovat nepřenosné přístroje, jakým je například Tracab. Může se jednat o kombinace videokamer s pokročilým softwarem k analýze hráčů na hrací ploše. Tracab například funguje právě na principu videokamer, které jsou rozmístěné kolem hřiště a snímají pohyby hráčů. Tím se dostane trenérům informace o jedincích např. v rychlosti, vzdálenosti, úspěšnosti přihrávek, počtu střel a další (Jančar, 2006).

Navzdory těmto problémům poskytuje využití analýzy dat GPS kvantitativní přístup k hodnocení výkonu fotbalových hráčů v utkání a nabízí cenné poznatky pro trenéry a výzkumníky (Ravé, 2020).

1 TEORETICKÁ VÝCHODISKA

1.1 POJETÍ FOTBALU V DNEŠNÍ DOBĚ

Fotbal je vyhledávaným sportem po celém světě, a to zejména díky své poměrně jednoduché dostupnosti a nízkým nárokům na vybavení (Plachý a kol., 2022).

Fotbal, jako brankový sport, zahrnuje utkání mezi dvěma týmy, kde hráči vykonávají specifické pohyby, přizpůsobují se nestandardním a proměnlivým podmínkám. Tyto akce mohou být individuální nebo prováděné ve skupině, s cílem spolupracovat (princip kooperace) a současně soutěžit s protivníky za dosažení společného cíle – získat vítězství (princip kompetice) (Buzek, 2007).

Ve fotbale jsou všechny pohybové aktivity pečlivě navrženy a prováděny s cílem úspěšně řešit specifické herní úkoly. Tyto aktivity tvoří jádro samotné hry a jsou základním stavebním prvkem fotbalového utkání. Hráči na hřišti jsou nejen součástí fyzického dění, ale také strategicky zapojení do plnění herních úkolů a dosažení vítězství pro svůj tým.

Jednotlivci na fotbalovém hřišti mají klíčovou roli při provádění specifických herních činností. Každý hráč je vybaven unikátními schopnostmi a dovednostmi, které využívá v souladu s herními situacemi. Od základních pohybů jako běh a sprint až po technicky náročnější prvky jako jsou přihrávky, střely nebo zakládání útoků – každá akce má svůj účel a význam (Buzek, 2007).

Kromě individuálních dovedností jsou důležité i herní kombinace a kolektivní taktické systémy. Hráči spolupracují v celém týmu, aby dosáhli maximální efektivity. Hra se často skládá z propojení jednotlivých hráčů do komplexních herních kombinací. Týmová spolupráce je klíčovým faktorem úspěchu, neboť hráči musí spoléhat na sebe navzájem, aby dokázali porazit silného protivníka.

V tomto kontextu jsou herní systémy klíčovým prvkem. Jsou to předem promyšlené taktické plány, které hráči aplikují během utkání. Taktické systémy definují, jak hráči pracují společně na hřišti, jak se postaví do obrany, jakým způsobem budou útočit a jakým stylem budou ovládat střed hřiště. Tyto systémy pomáhají týmu udržovat organizaci a strukturu ve hře, což zvyšuje jeho šance na úspěch (Votík, 2005).

Celkově lze fotbal chápat jako dynamickou a komplexní hru, kde se prolínají individuální dovednosti, týmová spolupráce a strategické plánování. Každá pohybová aktivita, každá kombinace a herní systém představuje klíčový prvek, který má za úkol podpořit hráče v dosažení společného cíle – vítězství pro jejich tým. Ať už hrají amatérští hráči na místním hřišti nebo profesionální týmy v nejprestižnějších soutěžích, fotbal zůstává fascinujícím

sportem, který přináší radost, vášně a nekonečné možnosti pro hráče i fanoušky po celém světě.

1.2 HERNÍ POSTY VE FOTBALE

Herní posty ve fotbale jsou klíčovým prvkem taktiky a strategie, kterými trenéři a realizační týmy utvářejí složení týmu na hřišti. Každý herní post má specifickou roli a úkol, a každý hráč se specializuje na určitý post podle svých schopností a dovedností (Votík a kol., 2020)

Jeden z nejdůležitějších herních postů je brankář. Brankář je klíčovou postavou ve fotbale a jeho úkolem je chránit branku a bránit střelám soupeřů. Brankář musí být vybaven skvělými reflexy, schopností číst hru soupeřů, vynikajícím výskokem a komunikačními schopnostmi, jelikož on, jakožto poslední hráč, musí korigovat své hráče před ním. V posledních letech se ale fotbal vyvinul na takovou úroveň, že se brankář velice často zapojuje do rozehrávky a stává se tak jedenáctým hráčem v poli. Musí být tedy vybaven i skvělou kopací technikou, aby mohl co nejvíce pomoci svému týmu (Gifford, 2010, 2018).

Dalším důležitým postem je obránce. Obránci mají primárně za úkol zabránit soupeřům v průniku do obranné třetiny a chránit brankáře. Můžeme rozlišit střední obránce a krajní obránce, kteří se liší svými úkoly a umístěním na hřišti. Krajní obránci v dnešním, moderním fotbale mají ale za úkol i hodně útočit a podporovat záložní či útočné řady, dostávat se k finálním a před finálním přihrávkám, centrům nebo i do zakončení. Střední obránci musí být konstruktivní, aby po zisku míče mohli ihned založit nový postupný útok nebo vyjet do rychlého protiútku. Jejich důležitá role je při standardních situacích, kdy mají za úkol odvrátit tlak soupeře nebo v opačném případě ohrozit soupeřovu branku (Gifford, 2010, 2018).

Ve středu pole se nacházejí záložníci. Střední záložníci zajišťují spojení mezi obranou a útokem a mají za úkol ovládat hru, rozvíjet útoky a bránit. Ofenzivní záložníci často podporují útok, vymýšlejí klíčové nebezpečné přihrávky a snaží se vstřelit gól. Defenzivní záložníci se zaměřují na bránění a velmi se zapojují do rozehrávky. Pohybují se většinou před středními obránci, snaží se přetáčet hru z jedné strany na druhou a hledat kolmé přihrávky na ofenzivní záložníky nebo až k útočníkům (Gifford, 2010, 2018).

Na přední části hřiště se nacházejí útočníci. Útočníci mají za úkol vstřelit co nejvíce gólů a jsou často klíčovými hráči, kteří rozhodují o výsledku utkání. Útočníci musí být rychlí,

techničtí, musí mít dobré zakončení, ale i dobrý výběr místa ve vápně a uvolnění se od protihráče. Vědomé a strategické použití herních postů je zásadní pro úspěch týmu.

Trenéři musí vybrat hráče s dominantními schopnostmi a kvalitními dovednostmi pro každý post, aby dosáhli optimálního výkonu týmu na hřišti. Rozmanitost herních postů přispívá k různorodosti a atraktivitě fotbalu jako sportu, který dokáže oslovit a nadchnout mnoho hráčů i fanoušků po celém světě.

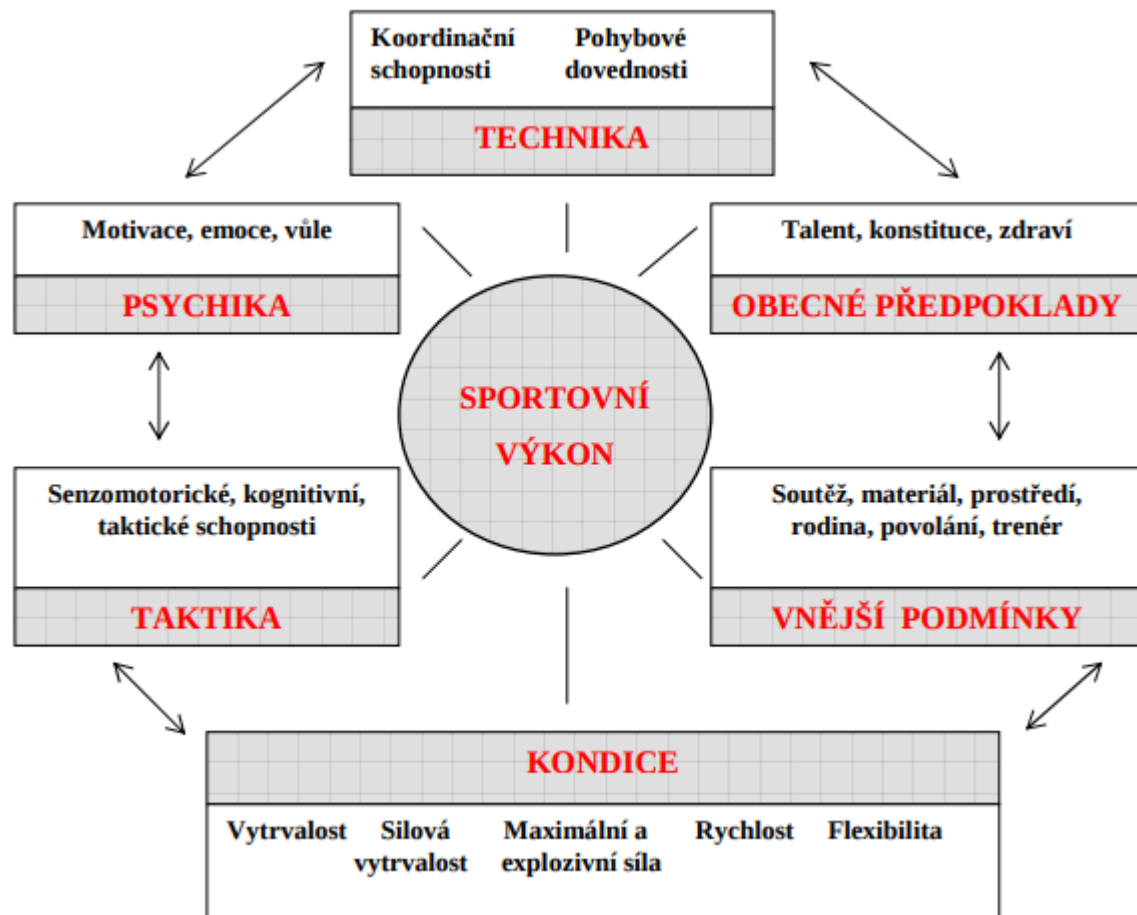
1.3 HERNÍ VÝKON A VÝKONNOST

1.3.1 HERNÍ VÝKON

Herní výkon ve fotbale představuje aktuální projev specializovaných dovedností hráčů, které vycházejí z jejich adaptace na specifické herní situace během utkání (Dovalil a kol., 2012). Jedná se o komplexní soubor komponent, který integruje mnoho tělesných a psychických funkcí hráče (Dovalil a Choutka, 2009). Hráči musí být schopni reagovat na různé herní úkoly v průběhu utkání. Zároveň je klíčové sledovat i herní výkonnost hráče, což znamená jeho schopnost opakovaně poskytovat kvalitní herní výkony v delším časovém období na konzistentní úrovni.

Porozumění obsahu herního výkonu je zásadní pro zvyšování herní výkonnosti hráčů. To znamená, že znalost a analýza herních aspektů a dovedností hráče může vést k identifikaci oblastí, které je třeba zlepšit, a dále rozvíjet jejich potenciál. Aby hráč dosahoval optimální herní výkonnosti, je nezbytné cíleně trénovat a posilovat konkrétní dovednosti a schopnosti potřebné pro úspěšné plnění herních úkolů (Psotta a kol., 2006).

Řada autorů, kteří se věnují teorii sportovních her rozlišuje dva základní pojmy – individuální herní výkon (IHV) a týmový herní výkon (THV) (Měkota a Novosad, 2005; Lehnert, 2010; Perič a Dovalil, 2010).



Obrázek 1: Obecný model sportovního výkonu a jeho komponent (Grosser, 1994).

Individuální herní výkon

Individuální herní výkon je definován jako suma herních činností, které hráč realizuje během utkání nebo jako jev, který je tvořen všemi interakcemi hráče s jeho okolím v průběhu utkání. Jedná se tedy o komplexní vícefaktorový konstrukt, který se nemůže přímo určit, ale jeho kvalitu i kvantitu můžeme odhadovat pomocí indikátorů (Korvas, 2014).

V teorii sportovních her se jednotlivé reakce hráče navenek projevují jako herní činnosti jednotlivce. Většinu herních činností jednotlivce lze dále rozdělit na jednotlivé dovednosti, které jsou vzájemně provázány a ovlivňují se navzájem. Tyto dovednosti tvoří základní kameny pro správné provedení herních akcí a jsou nazývány herními dovednostmi. IHV se pak skládá z jednotlivých výkonů ve všech herních dovednostech, které hráč uplatňuje za specifických podmínek utkání a vzájemných vazeb. Tímto způsobem IHV představuje subsystém v rámci týmového herního výkonu a celkového systému sportovního tréninku (Měkota a Novosad, 2005; Lehnert, 2010; Perič a Dovalil, 2010).

Každý specifický herní úkol jsme schopni vyřešit, ovšem každý z nás je individuální a i naše odpovědi a reakce na určitou situaci budou individuální a odlišné. Proto se dále dělí IHV na tzv. herní činnosti jednotlivce (Dobry & Semiginovský, 1988).

Individuální herní výkon má vždy formu herních činností jednotlivce (HČJ), projevujících se více méně souvislým řetězcem herních činností v utkání, které jsou projevem herních dovedností. Herní dovednosti, jako je zpracování míče, vystřelení či obejití protihráče, jsou osvojeny tréninkem a zahrnují dispozice k účelnému jednání ve hře. Množství a kvalita osvojených herních činností vyjadřují způsobilost hráče podílet se na týmovém herním výkonu. Realizace individuálního herního výkonu v utkání i v tréninku představuje určité specifické zatížení na vnitřní orgány a metabolické procesy, dále na funkce hybného (kosterního i svalového) systému a řídicí činnost centrální nervové soustavy a psychické procesy (Čelikovský, 1990).

Herní činnosti jednotlivce

HČJ si rozdělíme na obranné a útočné (Votík, 2005).

A) Útočné HČJ

Hra bez míče – cílem hráče je výběr s následným náběhem do volného prostoru, aby byl v konečné fázi útoku schopen adekvátně vyřešit herní situaci (individuálně či kombinací). Spadá sem uvolňování a nabíhání.

Přihrávání – tím se rozumí úmyslné posunutí míče nohou, hlavou či jinou částí těla kromě ruky, s cílem předat míč spoluhráči, aby jej mohl dostat co nejnadhěji pod kontrolu a pokračovat v útoku.

Dělení přihrávek:

Podle možnosti provedení:

- přihrávka nohou
- přihrávka hlavou
- přihrávka hrudníkem

Podle pohybu přihrávajícího:

- ze stoji z místa či z pohybu
- po zpracování či odehrání z prvního dotyku
- po vedení

- po obejití soupeře

Podle doby letu míče, přihrávky dělíme na:

- krátké (do 10 metrů)
- střední (do 30 metrů)
- dlouhé (nad 30 metrů)

Podle směru letu míče, dělíme přihrávky na:

- přihrávka vpřed, která následně může být – kolmá, diagonální
- přihrávka vzad, která může být opět – kolmá, diagonální
- přihrávky také často vidíme nepřímé, tj. přihrávka do strany

S předchozí kategorií souvisí i následující, a to dle rotace míče:

- bez rotace, čili přihrávka přímá
- s rotací

Podle rychlosti letu míče máme přihrávky:

- pomalé, někdy se můžeme setkat i s označením měkké
- středně rychlé
- rychlé, někdy se můžeme setkat i s označením tvrdé

Vzhledem k tomu, že přihrávka by měla být namířena vždy na volného spoluhráče, ale někdy to bohužel provést nejde, můžeme zvolit další kategorii, a to podle hráče, kterému přihrávka směřuje na:

- přihrávky před hráče či za hráče
- přihrávky na volného či obsazeného hráče

Vedení míče, driblink – jedná se o technickou manipulaci s míčem. Hráč má míč pod kontrolou a vede ho pohybem do míst, kam uzná za vhodné. Vedení míče můžeme mít určitými způsoby a to:

- vnější stranou (nártem)
- vnitřní stranou (nártem)

Střelba – úspěšný střelecký pokus nám vykazuje o úspěšné útočné fázi. U střelby se uplatňují individuální charakteristiky jednotlivých hráčů, předchází jim také kvalitní finální přihrávka či týmová kombinace. Aby byl míč umístěn do sítě, je důležitá vizualizace

postavení obránců i brankáře a anticipace brankáře. Důležitou funkci zde plní nejen technická vybavenost hráče, ale i psychická připravenost na provedení střely (Votík, 2005).

Dle způsobu vykonání, střelbu dělíme na:

- střelba nohou (nárt, vnitřní strana nártu, vnější strana nártu)
- střelba hlavou
- tečovaná střela (koleno apod.)

Správný útočník by měl být vybaven kvalitní střeleckou technikou a sebedůvěrou. Zároveň by měl být schopen vystřelit všemi výše zmíněnými způsoby.

Dle vzdálenosti, ze které branka padne, opět dělíme střely na:

- střela z blízkosti brankového území (do 5 metrů)
- střední vzdálenost (do 20 metrů)
- velká vzdálenost (více jak z 20 metrů)

Dle letu, rychlosti a rotace míče během střely, máme kategorii střel:

- přízemní střela (po zemi)
- polovysoká (skákavá)
- vysoká
- prudká
- technická (slabší, umístěná)
- přímá (bez rotace)
- obloukem (s rotací)

Dle předchozího pohybu hráče máme střelbu:

- z místa (většinou se jedná o pokutový a přímý kop)
- z pohybu po vedení
- střelba z prvního dotyku

B) Obranné HČJ

Obsazování prostoru – jedná se o obrannou souhru, kdy se bránící družstvo snaží svým postavením dostat útočícího soupeře od vlastní brány a zpomalit jejich akci. Je nutné, aby bránící hráč dokázal číst soupeře. Také brankář zde hraje důležitou roli, kdy komunikuje se svým týmem (Votík, 2005).

Obsazování hráče bez míče – klíčové při situacích, kdy dochází ke ztrátě a následnému přechodu z útočné do obranné fáze. Způsob, jakým hráči obsazují své pozice vzhledem

k brance a bránícím hráčům (s ohledem na vzdálenost, směr, herní situaci, rychlost hráčů, technickou vybavenost druhého týmu, terén, atd.), má zásadní vliv na výsledek.

Obsazování hráče s míčem – důležité je těsné obsazení, aby protihráč neměl dostatek času s míčem. Jsou dva typy a to – čelné postavení, kdy je obránce mezi útočníkem a brankou a boční postavení, kdy se obránce nachází mezi vlastní brankou a soupeřem a běží v tomto úseku.

Odebírání míče – finální fáze obranné činnosti, kdy obránce získává míč pod vlastní kontrolu. Bránící hráč ovšem není schopen získat míč v každé situaci během hry. Proto je důležité spolupracovat se svým týmem a aktivně soupeře navést do situace, která mu usnadní získání míče (Votík, 2005). Mezi způsoby odebírání řadíme např. zachycení přihrávky od soupeře, vypíchnutí, skluz, hlavičkou, atd.

Osobní souboje – klíčovou součástí utkání jsou mimo jiné i osobní souboje. Obvykle dochází ke střetu dvou protihráčů o kontrolu nad míčem. Hráči musí být vybaveni silovou schopností, aby zdatně přelstili soupeře, vyhráli fyzický souboj o míč ve svůj prospěch dle pravidel.

Kvalita vlastní realizace individuálního herního výkonu je také ovlivněna přiměřeností požadavků, které jsou na hráče kladeny trenérem, i rušivými vlivy plynoucími z prostředí (klíma, tvrdě hrající soupeř a podobně) i osoby hráče (únava, strach). Jako klíčové složky individuálního herního výkonu lze tedy označit herní dovednosti, pohybové schopnosti, somatické a psychické charakteristiky. To jen potvrzuje, že individuální herní výkon představuje složitý, bohatě strukturovaný a velmi variabilní soubor pohybových činností hráče. Při rozvoji IHV hrají klíčovou roli také determinanty biomechanické, psychické a bioenergetické (Buzek a kol., 2007). Tyto faktory umožňují hráči nejen rozvíjet individuální herní výkon, ale také zlepšovat svou způsobilost podílet se na týmovém herním výkonu, což má zásadní vliv na celkový výkon týmu během utkání i tréninkového procesu.

Struktura IHV

Systémový přístup nám umožňuje zkoumat sportovní výkon jako komplexní soustavu prvků, které spolu vzájemně interagují. Při zkoumání struktury sportovního výkonu identifikujeme různé faktory, které jsou relativně nezávislé a představují klíčové součásti sportovního výkonu. Tyto faktory jsou odvozeny z různými aspekty sportu, zahrnující somatické

(tělesné), kondiční (fyzické), technické (dovednostní), taktické (taktické plánování a strategie) a psychické (mentální) základy. Každý sportovní výkon je jedinečný svou kompozicí faktorů a způsobem, jak jsou mezi sebou propojeny a koordinovány.

Ve sportovním výkonu je klíčové uvědomit si, že jednotlivé prvky neexistují samostatně, ale vzájemně spolupracují a ovlivňují se navzájem. Například kondiční faktory, jako je fyzická síla a vytrvalost, mohou ovlivnit technickou stránku výkonu, a naopak technické dovednosti mohou mít vliv na rozhodování a taktiku hráče. Zdůraznění a harmonické propojení všech těchto faktorů je klíčem k dosažení optimální sportovní výkonnosti.

Systémový přístup k sportovnímu výkonu poskytuje komplexní perspektivu a umožňuje lepší pochopení toho, jak se jednotlivé prvky vzájemně ovlivňují a jakým způsobem fungují jako celek. Analyzováním struktury sportovního výkonu a vzájemných vztahů mezi jednotlivými faktory můžeme identifikovat silné a slabé stránky hráče či týmu a lépe plánovat jejich tréninkový proces. Cílem je dosáhnout optimálního a vyváženého rozvoje všech klíčových aspektů sportovního výkonu a tím dosáhnout maximálního potenciálu hráče nebo týmu ve hře.

Ukazatel herního výkonu

Ukazatelé herního výkonu ve sportovních hrách mají významnou roli při hodnocení úspěšnosti družstev a hráčů. Kromě samotného výsledku utkání, který je nejčastěji vyjadřován dosaženými body nebo góly, se v praxi používají další ukazatele herního výkonu. Trenéři a učitelé často zaznamenávají specifické herní činnosti jednotlivce prostřednictvím technik jako jsou písemné, grafické nebo elektronické záznamy. Tyto ukazatele zahrnují četnost výskytu a výsledky herních činností, například úspěšné a neúspěšné akce, jako jsou góly, úspěšné obranné činnosti a podobně.

Herní situace jsou klíčovým prvkem ve sportovních hrách, jelikož reprezentují souhrn všech okolností, vztahů a jevů, které se vyskytují v určitém časovém úseku během utkání. Tyto situace jsou charakterizovány vysokou variabilitou a rychlou proměnlivostí. Hráč musí nejen identifikovat herní situace, ale také naleznout nejvhodnější časová a prostorová řešení pro své reakce a na možné variace herních akcí soupeře. Rozlišují se čtyři kategorie herních situací: standardní, proměnlivé, typické a komplexní (Votík, 1997).

Fyziologická odezva hráče na zatížení v utkání je podobná jako při dlouhotrvající kontinuální práci na úrovni 60-75 % VO_{2max} (Jebavý, 2019). Nicméně, intermitentní charakter herního výkonu umožňuje svalům generovat déle vysoký výkon ve srovnání s trvalým vysokým zatížením. Pohyb hráče v průběhu utkání je charakterizován střídáním

vysoké a nízké intenzity, což se promítá v poměru intervalu zatížení a zotavení. Tento poměr se liší v závislosti na konkrétním sportu, ale všechny sportovní hry jsou náchylné ke střídání vysokých a nízkých intenzit v průběhu utkání (Lehnert, 2010).

Jedním z limitujících faktorů herního výkonu je schopnost opakovaně vykonávat herní činnosti, zejména činnosti s vysokou intenzitou, což se nazývá "Repeated Sprint Ability" (RSA) (Hůlka a kol., 2014). Rychlost a kvalita zotavných procesů jsou klíčové, aby hráč byl schopen udržet kvalitní výkonnost během utkání, protože únava může ovlivnit schopnost reprodukovat činnosti maximální intenzity a to může mít zásadní dopad na výsledek utkání. Biomechanické determinanty jsou důležité pro motorické provedení herních činností hráče. Hráči musí ovládat stabilizaci, lokomoci a manipulaci, což jsou základní kategorie pohybů, které tvoří podstatnou část herní motoriky (Čelikovský, 1990). Každý pohyb vyžaduje určité množství síly, ať už je prováděn pomaleji nebo rychleji v závislosti na požadavcích herní situace. Variabilita síly a rychlosti pohybu může ovlivnit provedení herní činnosti a stát se příčinou chyb.

Psychické determinanty jsou také klíčové pro herní výkon hráče. Kognitivní procesy, jako je schopnost vnímat informace z okolí, rozhodovat se o reakci na ně, a řídit motorické provedení herních činností, jsou nezbytné pro úspěšnost hráče. Schopnost číst hru a anticipovat budoucí výsledky činnosti je klíčová pro výběr správné odpovědi v dynamickém prostředí sportovních her. Kognitivní procesy poskytují senzorní základy pro taktické a technické mistrovství hráče (Čelikovský, 1990).

Zatížení v utkání ovlivňuje bioenergetické determinanty, které zahrnují metabolické procesy ve svalech (Čelikovský, 1990). Intermitentní pohybová aktivita vyžaduje využití různých energetických systémů, jako jsou ATP-CP systém, anaerobní glykolýza a aerobní metabolismus. Trénink s krátkými pracovními intervaly je optimální pro sportovní hry, protože stimuluje anaerobní kapacitu a zároveň rozvíjí aerobní kapacitu.

Celkově jsou tedy ukazatele herního výkonu a determinanty spojené se zatížením v utkání komplexní a vzájemně propojené faktory, které ovlivňují úspěšnost hráče a týmu ve sportovních hrách. Vyvážený trénink a porozumění těmto determinantům jsou klíčové pro dosažení optimálního výkonu na hřišti (Lehnert a kol., 2014).

1.3.2 SPORTOVNÍ VÝKONNOST

Dle Dovalila (2009) se sportovní výkonností rozumí komplexní proces, který se vyvíjí postupně a je výsledkem interakce několika klíčových faktorů. Především je ovlivněna

přirozeným růstem a vývojem jedince, díky kterým se projevují jeho vrozené dispozice a talent. Tyto vlohy se mohou projevit na různých úrovních organismu a mít vztah ke zlepšení sportovních výkonů. Vrozené dispozice lze rozdělit na tři hlavní kategorie: morfologické, fyziologické a psychologické (Kovářová, 2012). Morfologické dispozice se týkají fyzických charakteristik jedince, jako je například tělesná stavba, výška, délka končetin atd. Fyziologické dispozice zahrnují biologické vlastnosti, jako je metabolismus, síla, rychlost a vytrvalost. Psychologické dispozice se týkají mentálních schopností a osobnostních vlastností, jako je motivace, sebedůvěra, koncentrace a odolnost vůči stresu (Kovářová, 2012). Projev vrozených dispozic se tedy neomezuje pouze na fyzické aspekty, ale zahrnuje i motoriku a psychiku jedince. Některé děti již od útlého věku projevují nadání pro určité sporty nebo aktivity, a to může být základem pro pozdější rozvoj jejich sportovní výkonnosti (Perič, 2006).

I vrozené dispozice však lze ovlivnit podmínkami vnějšího prostředí. Každý jedinec vyrůstá a trénuje v různém prostředí, které může ovlivnit jeho sportovní výkonnost. Například klima, nadmořská výška, kvalita tréninkových zařízení a dostupnost kvalitního trenérského vedení mohou hrát důležitou roli při formování sportovního potenciálu jedince (Dovalil, 2009).

Organizovaný sportovní trénink je klíčovým faktorem, který umožňuje řízeně ovlivňovat výkonnostní růst jedince. Cílem tréninku je dosáhnout změn v tělesných schopnostech a dovednostech sportovce, aby se zvyšovala jeho úroveň trénovanosti. Postupný a systematický trénink přispívá k rozvoji fyzických, technických a taktických dovedností hráče, což je základem pro aktuální sportovní výkon.

Lze shrnout, že sportovní výkonnost je komplexním procesem, který je ovlivněn kombinací vrozených dispozic, vlivů prostředí a cíleného tréninku. Zároveň je sportovní výkonnost dynamická a měnná a vyžaduje neustálé úsilí a investice, aby bylo dosaženo nejvyšších úrovní sportovních výkonů.

1.3.3 PŘÍSTUPY V TRÉNINKOVÉM PROCESU

V tréninkovém procesu existují dva základní přístupy – racionální a intuitivní (Choutka, 1976). Racionální přístup se opírá o ověřené poznatky a zdůvodňování racionálního rozhodování. Tento přístup k tréninku klade důraz na systematickou analýzu, objasňování a zdůvodňování jednotlivých cvičebních metod a strategií. Naopak, intuitivní přístup je spontánnější a umožňuje hráči nalézt nové postupy a řešení na základě svých zkušeností a přirozeného porozumění hře.

Efektivní sportovní trénink by měl v ideálním případě kombinovat oba tyto přístupy. To znamená, že by měl vycházet z ověřených poznatků a systematického přístupu, ale zároveň dávat prostor hráčům pro kreativitu a experimentování. Kombinace racionálního a intuitivního tréninku může hráčům umožnit rozvíjet své dovednosti a schopnosti efektivním a komplexním způsobem, což v konečném důsledku povede k dosažení optimální herní výkonnosti a úspěchu na fotbalovém hřišti (Buzek, 2007).

1.4 MOTORICKÉ SCHOPNOSTI

Abychom dosáhli určitého výkonu, je klíčové spoléhat na naše motorické předpoklady. Ty zahrnují motorické schopnosti a osvojené dovednosti v dané sportovní oblasti.

Pohybové schopnosti jsou stálé a nemění se v krátkodobém horizontu. Pro dosažení změny ve schopnostech je nezbytné dlouhodobé a pravidelné tréninkové působení. Schopnosti se obecně dělí na dvě hlavní kategorie: kondiční a koordinační (Perič a kol., 2010).

Kondiční pohybové schopnosti zahrnují silové, rychlostní a vytrvalostní schopnosti. Tyto schopnosti jsou hlavně podmíněny metabolickými procesy, které souvisejí s energetickými požadavky při provádění pohybu.

Na druhé straně, koordinační schopnosti jsou především ovlivněny procesy řízení a regulace pohybu. Patří sem schopnost koordinace pohybů různých částí těla a schopnost provádět pohyby přesně a efektivně (Perič a kol., 2010).

1.4.1 RYCHLOSTNÍ SCHOPNOSTI

Rychlostní schopnosti mají klíčový význam v různých sportovních disciplínách. Některé z těchto disciplín jsou přímo závislé na této schopnosti, jako je například atletický sprint. Důležitou roli hrají také ve většině sportovních hrách, kde rychlost často rozhoduje při u sprintových soubojích o míč mezi soupeři. Definice rychlostních schopností spočívá v jejich schopnosti vyvinout maximální intenzitu pohybu. Tyto schopnosti jsou zaměřeny na krátkodobou pohybovou aktivitu, která trvá do 20 sekund (Perič a Dovalil, 2010).

Pro trénink rychlostních schopností je klíčové zaměřit se na obnovení zásob ATP-CP, což umožní opakované provádění rychlostních výkonů bez ztráty kvalit. Rychlostní schopnosti jsou ovlivňovány několika oblastmi, na které se lze soustředit při tréninku. Patří sem nervosvalová koordinace, která zahrnuje rychlé střídání kontrakce a uvolnění svalových vláken, a také typ svalových vláken. Rozlišujeme dva základní typy svalových vláken –

červená (pomalá) a bílá (rychlá), které mají odlišné charakteristiky a přispívají k dosažení maximální rychlosti (Perič a Dovalil, 2010).

Rychlostní schopnosti, jak jsme již zmínili výše, se prolínají do různých sportovních odvětví. Proto máme i řadu autorů, kteří se blíže věnují dělení rychlostních schopností. Například Perič a Dovalil, 2010; Lehnert, 2010 rozdělují rychlost následovně:

- Reakční rychlost (rychlost reakce) – schopnost v co nejkratším časovém úseku reagovat na určité podněty. Doba reakce je dána od vzniku podnětu do zahájení pohybu. Podněty dělíme podle typu na taktilní (dotykový), optický (zrakový) anebo akustický (sluchový). Můžeme je také dělit na jednoduché a složité. U reakce jednoduché máme pouze jeden podnět a jednu možnou odpověď (např. při startovním výstřelu v atletice). U složité reagujeme také na jeden podnět, ale máme více možností odpovědi. Např. ve sportovním hrách, konkrétně ve fotbalu, situace 2 na 1 (z pohledu obránce). Útočník na obránce navádí míč. Obránce musí být připraven na variantu, že se přes něj útočník bude snažit dostat a bránit ho 1 na 1, ale také na variantu, že útočník přihrává svému spoluhráči. V takovém případě se musí obránce rychle přesunout a snažit se zabránit možnému postoupení za jeho záda.
- Acyklická rychlost: je charakterizována jako maximální rychlost provedení jednotlivého pohybu. Ve fotbale se tedy jedná o krátké i dlouhé přihrávky, střely, autové vhazování apod.
- Cyklická rychlost: snaha o překonání určité vzdálenosti nebo přemístění v prostoru v co nejkratším čase. Můžeme sem zařadit schopnost akcelerace, maximální frekvenci pohybů, rychlé změny směru apod.

1.4.2 VYTRVALOSTNÍ SCHOPNOSTI

Genetika je pouze jednou ze složek, které ovlivňují vytrvalostní schopnosti; existuje mnoho dalších (Grasgruber a kol., 2008). Velmi významnými faktory jsou somatické předpoklady, jako je výška, hmotnost, procento tělesného tuku a jiné. Mezi faktory ovlivňující vytrvalostní schopnosti patří také poměr rychlých (FG) a pomalých (SO) svalových vláken. Kdy běžci, kteří mají vysoký podíl pomalých svalových vláken, mohou jen stěží konkurovat běžcům, kteří mají rychlá svalová vlákna. S tím souvisí i účinná interakce mezi agonisty a antagonisty, kterou může únava ovlivnit snížením výkonnosti a účinnosti transportního systému (Měkota, 2007).

Člověk má k dispozici dva způsoby, jak zajistit energii pro svůj metabolismus: aerobní systém (využívající kyslík) a anaerobní systém (fungující bez přístupu kyslíku) (Čelíkovský, 1990). Anaerobní systém se podílí na poskytování energie při intenzivních pohybech, zatímco aerobní systém je využíván při méně náročných aktivitách. Přejed mezi těmito dvěma systémy ovládá tzv. aerobní práh. V této fázi začne hladina laktátu ve svalech stoupat. Okolo anaerobního prahu lze udržovat aktivitu po několik hodin, aniž by se překročil. Pokud překročíme anaerobní práh, dojde k rychlému nárůstu produkce laktátu ve svalech a jedinec rychle pocítuje únavu a nastává rychlý pokles výkonu (Zahradník a Korvas, 2017).

Protože každý hráč je jedinečný a má odlišnou schopnost návratu do homeostázy, je vytrvalostní trénink důležitý zejména ve fotbale, kde se obvykle trénuje ve velkých skupinách. Pokud použijeme stejnou tréninkovou techniku pro celý tým, každý hráč zažije něco jiného. Pro jednoho z hráčů může být zátěž tak akorát, jiný z ní může být přetřénovaný a pro třetího hráče může být trénink příliš jednoduchý. Vzhledem k těmto faktorům určujeme zóny srdeční frekvence a rychlost homeostázy. To může být problémem zejména pro sportovce s vyšším procentem rychlých svalových vláken, jejichž svalová vlákna se při vytrvalostním tréninku vyčerpávají rychleji, což způsobuje, že často trénují spíše anaerobní než aerobní vytrvalost a nedosáhnou požadovaného tréninkového cíle (Dargatz, 2008).

V závislosti na cílovém zaměření lze vytrvalostní schopnosti rozdělit do dvou kategorií. Základní a speciální vytrvalost (Vacula a kol., 1983). Cílem rozvoje základních neboli obecných vytrvalostních schopností je zvýšit stupeň aerobní vytrvalosti postupným zvyšováním funkce oběhového, dýchacího a laktátového výměnného systému. Na kategorii základních vytrvalostních schopností pak navazují speciální vytrvalostní schopnosti. Pro další zlepšování speciální vytrvalosti se vždy nejprve buduje obecná vytrvalost, která vždy tvoří základ přípravy (Vacula a kol., 1983).

Speciální vytrvalost je schopnost vydržet specifické zatížení odpovídající požadavkům dané specializace. Důraz je kladen na kvalitu výkonu, která následně ovlivňuje způsob energetického krytí dané činnosti. Cílem tréninku speciální vytrvalosti je především zlepšení sportovního výkonu (Lehnert a kol., 2010).

Další z autorů například Perič a Dovalil (2010) dále rozdělují vytrvalost podle délky trvání na rychlostní (20 s), krátkodobou (2-3 minuty), střednědobou (3-8 minut) a dlouhodobou (8-10 minut a více).

1.4.3 SILOVÉ SCHOPNOSTI

Silové schopnosti jsou charakterizovány jako schopnost využít svalovou kontrakci k překonání nebo udržení vnějšího odporu (Čelikovský, 1990). Většina sportovních disciplín významně závisí na úrovni silových schopností, které mají klíčový vliv na sportovní výkon. Rozvíjení silových schopností by mělo být cílené a specifické pro daný sport. To může zahrnovat obecný rozvoj silových základů a také zaměření na jednotlivé silové schopnosti nezbytné pro konkrétní sport.

Perič a Dovalil 2010 rozdělují silové schopnosti podle typů svalové kontrakce do dvou kategorií:

- Izometrické (statické) silové schopnosti: V těchto kontrakcích se napětí svalu zvyšuje, ale jeho délka zůstává neměnná. Často se uplatňují při udržování těla nebo břemene v určitých polohách.
- Izotonické (dynamické) silové schopnosti: Při těchto kontrakcích se mění délka svalu, ale napětí zůstává přibližně stejné.

Dynamické kontrakce se dále dělí na:

- Koncentrické kontrakce: Sval se zkracuje, ale napětí zůstává neměnné.
- Excentrické (brzdivé) kontrakce: Sval se násilím protahuje, ale napětí zůstává neměnné.

Na základě tohoto rozdělení můžeme rozlišit sílu na statickou a dynamickou:

Statická síla: Týká se izometrické kontrakce a používá se často k udržení těla nebo břemene v určitých polohách.

Dynamická síla: Odvozuje se od izotonické kontrakce a dále se dělí na:

- Výbušnou (explozivní) sílu: Schopnost rychle vyvinout sílu v krátkém časovém úseku.
- Rychlou sílu: Schopnost vyvinout sílu rychlým pohybem.
- Vytrvalostní sílu: Schopnost udržet vyšší úroveň síly po delší dobu.
- Maximální sílu: Schopnost vyvinout co největší sílu v daném pohybu.

Správné rozvíjení silových schopností má zásadní vliv na celkový výkon v daném sportu a může výrazně posílit výsledky a dosažené výkony sportovce.

1.4.4 KOORDINAČNÍ SCHOPNOSTI

Podle Votíka (2005) je koordinace souborem schopností, které umožňují jedinci snadno a efektivně koordinovat své pohyby, přizpůsobovat se měnícím podmínkám, rychle se naučit nové pohyby a provádět i složité motorické úkoly.

V procesu tréninku je důležité, aby byl kladen důraz na význam koordinačních schopností. Tyto schopnosti mají významný dopad na úspěšnost procvičování a zdokonalování technických aspektů herních dovedností jednotlivce. Proto je vhodné začleňovat koordinační nebo rychlostně koordinační cvičení do každé tréninkové jednotky, neboť představují klíčový předpoklad pro efektivní a kvalitní osvojení herních dovedností během motorického učení. Důležité je, aby tato cvičení byla prováděna výrazně opakovaně, s odpovídající intenzitou a s důrazem na precizní provedení (Votík 2005).

Dovalil 2002 dělí koordinaci následovně:

- Schopnost orientace zahrnuje schopnost vnímat a přizpůsobit se vztahům mezi vlastním pohybem a ostatními cvičenci, pohybem náčiní, rozměry hřiště, vzdálenostmi od náradí, brankou a dalšími faktory. Součástí této schopnosti je také schopnost porozumět a syntetizovat situaci, kterou cvičenec vnímá.
- Schopnost diferenciacce se zaměřuje na citlivost v vnímání vlastního těla a jeho částí v čase, prostoru a dynamice díky kinestetickému analyzátoru.
- Schopnost udržování rovnováhy se týká schopnosti udržet stabilní statické polohy (např. výpady) i dynamické pohyby (např. odrazy, chůze po kladině). Důležitá je kvalita vestibulárního aparátu.
- Schopnost reakce zahrnuje schopnost okamžitě reagovat na zahájení nějaké činnosti. Kromě rychlosti reakce je klíčové vybrat nejvhodnější postup pro danou situaci.
- Schopnost rytmu zahrnuje schopnost přizpůsobit své pohyby vnějšímu rytmu. To zahrnuje zvládnutí rytmu vlastních pohybů a přizpůsobení se hudebním prvkům, jako je rytmus a tempo.
- Schopnost spojování pohybů umožňuje organizovat již naučené pohyby do složitějších kombinací s ohledem na čas, prostor a dynamiku. Například kombinace běhu s odrazem nebo chytání míče během pohybu.
- Schopnost přizpůsobení pohybu různým situacím v prostředí využívá přizpůsobivosti naučených činností, jako je střelba na koš z různých vzdáleností a házení na různé cíle.

1.5 GLOBÁLNÍ POLOHOVÝ SYSTÉM

Pro sběr dat kondičních charakteristik využiji GPS systém od Playertek, který se zaměřuje na sledování a analýzu výkonu sportovců. GPS zařízení má za cíl podpořit rozvoj a zdokonalení herního výkonu sportovců a týmů. Slouží ke sledování sportovního zatížení hráčů a monitorování jejich pokroku ve hře. Dále je schopno sledovat úroveň vyčerpání hráčů, což umožňuje identifikovat vhodné doby pro odpočinek, čímž se snižuje riziko zranění, které by mohlo nastat při přetížení. Čip GPS je kompaktní a lehký senzor, který se připevňuje na záda pomocí elastické vesty. Díky pokročilé GPS technologii umožňuje sledování pohybu sportovce v reálném čase (Lambor, Uzlík, 2018).

Toto zařízení se využívá k monitorování celkové uběhnuté vzdálenosti, sprintové vzdálenosti, rychlosti a maximální rychlosti běhu, akcelerace a decelerace, změn směru intenzity tréninků a utkání, změn směru a dalších důležitých informací. Získaná data jsou přenášena do počítače, kde se každý trénink nebo utkání zpracuje a následně analyzuje. Hráči od svých trenérů dostávají zpětnou vazbu, zda v tréninku naplnili očekávání (objemová i intenzivní data) nebo zda jsou pod průměrem týmu v konkrétních kondičních datech. Hráči také mohou nahlédnout do mobilní aplikace Playertek, která je dostupná pro operační systémy iOS i Android. V této aplikaci si uživatelé mohou prohlížet své statistiky, provádět analýzu výkonu a srovnávat své výsledky s ostatními hráči (Lambor, Uzlík, 2018).

Playertek GPS je vhodný pro široké spektrum sportů, včetně fotbalu, rugby, hokeje, atletiky a dalších. Jeho konstrukce je navržena tak, aby odolávala náročným tréninkům a utkáním, kde se vyskytuje mnoho osobních soubojů, pádů a otřesů. V dnešní době snad neexistuje profesionální klub, který by systém GPS nevyužíval a nekontroloval tím tréninkový proces svých hráčů.

Systém shromažďuje data, která jsou rozdělena do tří kategorií: objemová, intenzivní a explozivní data. Kromě toho provádí i taktickou analýzu, která je zobrazena v podobě mapy, ukazující pohyb hráče během výkonu (Lambor, Uzlík, 2018).

1.5.1 OBJEMOVÁ DATA

- "Total Distance" - tato hodnota udává celkovou vzdálenost uběhnutou hráčem během výkonu, od okamžiku, kdy je čip aktivován, až po jeho deaktivaci. Tato vzdálenost zahrnuje i drobné pohyby hráče bez ohledu na intenzitu.
- "Čas výkonu" - tato informace ukazuje, jak dlouho hráč strávil aktivním výkonem, od okamžiku aktivace čipu až po jeho deaktivaci.

- "Hard Run" - jde o celkový počet metrů, které hráč uběhl v určité rychlostní zóně.
- "Akcelerace" - označuje změnu rychlosti pohybu hráče v čase. To znamená, že pokud se během jedné sekundy hráčova rychlost změní ze 3 m/s na 6,1 m/s, dosáhne akcelerace 3,1 m/s (rozdíl mezi konečnou a počáteční rychlostí). Akcelerační metry udávají celkovou délku úseků, kdy hráč překračoval stanovenou hodnotu akcelerace. Ve fotbale se nejčastěji porovnávají hodnoty ACC 3-4 m/s a 4 m/s a vyšší.
- "Decelerace" je označení pro zpomalení, a platí pro ni stejná definice jako pro akceleraci. Každou akceleraci s negativní hodnotou označujeme jako deceleraci.
- "Tepová frekvence" - tato data se týkají času stráveného v určité tepové frekvenci nebo počtu uběhnutých metrů v určité tepové frekvenci. Pro sběr těchto dat je potřeba použít hrudní pás, který monitoruje tepovou frekvenci hráče.

1.5.2 DATA INTENZIVNÍ

- "Distance/min" - vyjadřuje počet uběhnutých metrů za minutu.
- "Čas v červené zóně" - tato hodnota je získávána pomocí hrudního pásu, který monitoruje tepovou frekvenci hráče. Představuje dobu, kdy hráčova srdeční frekvence překročí 85 % jeho maximální hodnoty. Každému hráči je individuálně přiřazena tato hodnota na základě odborných kondičních testů.
- "Sprinty" - zaznamenává počet uběhnutých metrů během sprintů, které jsou částí výkonu. Sprint se započítává, pokud hráč dosáhne rychlosti běhu 5 m/s a vydrží v této rychlosti minimálně dvě sekundy. Profesionální fotbalisté obvykle uběhnou kolem 1000 metrů ve sprintu během jednoho utkání.
- "Akcelerace/min a decelerace/min" - tyto údaje udávají počet akceleračních a deceleračních pohybů za minutu.
- "HardRun/min" - zaznamenává vzdálenost uběhnutou v určité rychlostní zóně za minutu.

Data, která jsou přepočítávána na minuty slouží hráčům a trenérům k posouzení intenzity výkonu. Vyšší čísla v průběhu jedné minuty naznačují vyšší intenzitu činnosti během daného tréninku nebo utkání (Lambor, Uzlík, 2018).

1.5.3 EXPLOZIVNÍ DATA

- "Top speed" - jedná se o nejvyšší dosaženou rychlost hráče během tréninku nebo utkání. Hráč musí udržet tuto maximální rychlost po dobu nejméně 0,5 sekundy, aby se tato hodnota zaznamenala (Lambor, Uzlík, 2018).

1.6 INSTAT SCOUT

"Instat Scout" je analytická společnost zaměřující se na sportovní data, která poskytuje komplexní a podrobné statistiky, videoanalýzy a poznatky o výkonech v různých sportech, včetně fotbalu, basketbalu, ledního hokeje, volejbalu a dalších (InStat Scout, 2022).

Tato společnost nabízí širokou škálu služeb sportovním týmům, trenérům, skautům a analytikům s cílem zlepšit jejich porozumění hře, zvyšovat výkony hráčů a činit informovaná rozhodnutí. Některé klíčové funkce a služby, které poskytuje Instat Scout, zahrnují:

- **Statistická analýza:** Instat Scout shromažďuje a zpracovává velké množství dat z utkání a soutěží, což umožňuje poskytovat podrobné statistiky o různých aspektech hry. To zahrnuje metriky výkonu hráčů, taktiku týmu, držení míče, přesnost přihrávek, účinnost střelby a další.
- **Videoanalýza:** Společnost poskytuje přístup k rozsáhlým knihovnám videí utkání, díky čemuž mohou týmy studovat záběry z her, individuální výkony hráčů a taktické strategie. Trenéři a analytici mohou využívat tato videa k identifikaci silných a slabých stránek a hledání oblastí pro zlepšení.
- **Skautské zprávy:** Instat Scout poskytuje komplexní skautské zprávy o hráčích a týmech, které obsahují cenné informace o sílných a slabých stránkách soupeřů. Tato data pomáhají týmům připravit se na nadcházející utkání.
- **Hodnocení výkonu:** Analyzováním individuálních výkonů hráčů a dynamiky týmu pomáhá Instat Scout týmům a trenérům posoudit rozvoj hráčů a sledovat jejich pokrok.
- **Vizualizace dat:** Data od Instat Scout jsou často prezentována v atraktivních vizuálních formátech, jako jsou grafy, tabulky a teplotní mapy, což usnadňuje týmům a analytikům interpretaci a vyvozování závěrů z informací.

2 CÍL, VÝZKUMNÁ OTÁZKA, ÚKOLY PRÁCE

Cíl: Zjistit, zda v dnešním fotbale existuje možnost, jak trenérům předvést spojitost mezi daty z GPS a individuálním herním výkonem u jednotlivých hráčů.

Výzkumná otázka: Existuje závislost mezi kondičními charakteristikami z GPS a individuálním herním výkonem jednotlivce?

Úkoly:

- Podat teoretické základy ohledně motorických schopností a jejich uplatnění ve fotbale, dále o sportovním výkonu a jeho složkách, které ho ovlivňují
- Získat a zpracovat GPS data hráčů FC Viktoria Plzeň U19
- Získat a zpracovat data IHV jednotlivce z Instat hráčů FC Viktoria Plzeň U19
- Porovnat zpracované výsledky hráčů

3 HYPOTÉZY

H1: Předpokládáme, že hráč, který bude mít v utkání nadprůměrné kondiční charakteristiky GPS, bude týmu více prospěšný (podle známky od trenéra) než hráč s výsledky podprůměrnými.

H2: Předpokládáme, že existuje závislost mezi efektivitou individuálního herního výkonu a vybranými kondičními charakteristiky GPS jednotlivce.

4 METODIKA PRÁCE

Pro porovnání individuálního herního výkonu byla využita analytická společnost Instat Scout a pro kondiční charakteristiky GPS systém Playertek od firmy Catapult.

Pro posouzení kondičních charakteristik z GPS byla vybrána tato data:

- Celková vzdálenost (total distance = TD) – celková uběhnutá vzdálenost v metrech během utkání
- Sprintová vzdálenost (sprint distance = SD) – vzdálenost v metrech se hráči začne započítávat v momentě, kdy překročí rychlost 19,8 km/h
- Akcelerace (ACC) – celkový počet akcelerací
- Decelerace (DCC) – celkový počet decelerací
- Maximální rychlost (top speed = TS) – hráč musí danou rychlost udržet nejméně 0,5 s, aby mu byla započítána, měřeno v km/h

Pro posouzení IHV v každém utkání byly vybrány tyto statistiky:

- Celkový počet přihrávek v utkání
- Počet přesných přihrávek v utkání
- Počet soubojů – všechny druhy soubojů na hřišti (souboje o neutrální míč, vzdušné souboje, odebírání míče)
- Počet úspěšných soubojů
- Počet driblíků – aktivní manipulace hráče s míčem při vedení
- Počet úspěšných driblíků – pokud hráč po driblíku přihraje přesně spoluhráči, započítá se mu úspěšný driblík

Hodnocení herního výkonu:

Hráčský výkon byl posouzen hlavním trenérem z týmu FC Viktoria Plzeň pomocí tzv. pořadové stupnice. Každému hráči byla po konci utkání udělena hodnota na škále 1 až 5, přičemž hodnota 1 byla nejlepší a hodnota 5 nejhorší.

4.1 CHARAKTERISTIKA ZKOUMANÉHO SOUBORU

Zkoumaným souborem jsou hráči týmu FC Viktoria Plzeň U19, kde hrají obvykle hráči ve věku 16–19 let. Tito fotbalisté hrají nejvyšší celostátní soutěž v České republice pro svou věkovou kategorii. Motivací pro tyto hráče je nejen titul mistra ligy U19, ale také postup do mládežnické Ligy mistrů (UEFA Youth league). Zde se mohou mladí hráči střetnout s

nejlepšími týmy z různých evropských zemí a získat mezinárodní zkušenosti. Plzeňská Viktoria U19 sice nevyhrála mládežnickou celostátní soutěž, ale měla to štěstí, že první tým FC Viktoria Plzeň vyhrál v sezoně 2022/2023 titul mistra ligy a následně se probojoval přes všechna předkola Ligy mistrů až do základní skupiny. Pak automaticky postupuje i tým U19. Tým je složen z hráčů narozených v letech 2004 a 2005. Jsou to tedy hráči, kteří jsou v poslední fázi své mládežnické kariéry před přechodem do seniorského fotbalu. Tyto ročníky jsou často klíčovým obdobím, kdy hráči rozvíjejí své pohybové schopnosti a zdokonalují své fotbalové dovednosti, aby mohli úspěšně postoupit na vyšší úroveň.

Soutěž v nejvyšší celostátní kategorii U19 představuje skvělou příležitost pro mladé fotbalisty prokázat své schopnosti, soutěžit s ostatními talentovanými hráči a rozvíjet se v prostředí téměř profesionálního fotbalu. Tento soubor hráčů může obsahovat budoucí hvězdy fotbalu, které budou reprezentovat Českou republiku na mezinárodní úrovni nebo dokonce hrát za prestižní kluby v zahraničních ligách.

Ke sledování byla v každém utkání v průběhu celé podzimní části celostátní dorostenecké soutěže v sezoně 2022/2023 vybrána základní sestava týmu FC Viktoria Plzeň U19. Ve výsledcích (tabulkách) budou hráči značeni jako testovaná osoba 1-10 (TO 1-10).

4.2 ZPŮSOB ZÍSKÁVÁNÍ DAT

Jak již bylo zmíněno, Playertek využívá malé a lehké GPS senzory, které jsou umístěny do elastické vesty jedince. Mají schopnost sledovat polohu a pohyb hráče v reálném čase během utkání. Data o pohybu hráče, včetně vzdálenosti, rychlosti, akcelerace a decelerace, změn směru a dalších, jsou neustále shromažďována těmito GPS senzory.

Získaná data jsou následně přenášena do počítače pomocí speciálního zařízení, kam se vkládají čipy po skončení tréninku nebo utkání. Během malé chvíle jsou data stažena do aplikace, kde se utkání rozřazují na první a druhý poločas, aby zde byl pouze čistý čas utkání. Pokud hráč neodehrál celé utkání, v aplikaci mají trenéři možnost jeho herní čas zkrátit pouze na čas, který odehrál, aby nedocházelo ke zkreslení objemových, ale hlavně intenzivních dat. Po nahrání dat aplikace Playertek jsou statistiky a metriky hráče zobrazovány v přehledném rozhraní.

4.3 METODY ZPRACOVÁNÍ ZÍSKANÝCH DAT

Data jednotlivých hráčů ze všech patnácti utkání podzimní části nejvyšší dorostenecké ligy za sezonu 2022/2023 byla převedena do čtyř tabulek Microsoft Excel s daty kondičních

charakteristik a statistik z Instat. V levém rohu každé tabulky se nachází číslo, které nám ukazuje na herní kolo mistrovského utkání a jméno týmu proti, kterému se hrálo.

První tabulka byla soustředěna na hrubé skóre z dat kondičních charakteristik z GPS, kde se kromě dat (TD, SD, ACC, DCC a TS) z GPS vyskytuje také herní pozice hráče, minutáž, kterou odehrál v konkrétním utkání a známka od hlavního trenéra (např. utkání se Zlínem: TO1-PO-90'-2).

Druhá tabulka se věnuje také kondičním charakteristikám z GPS a je úplně stejná, jen je zde hrubé skóre u již zmíněných 5 dat (TD, SD, ACC, DCC a TS) převedeno na T-Body. Znamka od trenéra byla též převedena na T-Body. Poslední sloupec znázorňuje součet známky od trenéra a všech dat z GPS, které byly převedeny na T-Body.

Ve třetí tabulce se zaměřujeme na statistiky IHV z Instat Scout. Je zde 6 statistik. Celkový počet přihrávek (PŘI. CELK.), přesných přihrávek (PŘI. PŘESNÉ), soubojů (SOUB. CELK.), úspěšných soubojů (SOUB. ÚSP.), driblíků (DRIB. CELK.) a úspěšných driblíků (DRIB. ÚSP.) v utkání.

V poslední, čtvrté tabulce se hrubé skóre statistik IHV z INSTAT převádí stejně jako data z GPS na T-Body. Poslední sloupec znázorňuje součet všech INSTAT statistik, které jsou převedeny na T-Body.

4.3.1 METODY STATISTICKÝCH ZPRACOVÁNÍ

Abychom mohli s daty z GPS i z Instat dále pracovat a zjišťovat jejich závislost na sobě, museli jsme hrubé skóre získaných dat převést na standardizované skóre v podobě T-Body. Normované testové výsledky (standardní skóre) nám znázorňuje o kolik směrodatných odchylek má TO lepší nebo horší výsledek, než je aritmetický průměr zkoumaného souboru (Měkota a Blahuš 1983).

Věcná významnost

Ke zjištění věcné významnosti byly použity normy od Cohena (1998). Ty hovoří o třech druzích významnosti: malá, střední, vysoká. Viz tabulka č.2. K interpretaci věcné významnosti byl použit Pearsonův korelační koeficient (Soukup, 2021).

Tabulka 1: Přehled typů standardních skóre použitých v diplomové práci podle Havla a Hnízdila (2008)

Označení	Charakteristika	Transformační rovnice
z-skóre (z-body)	<p>Šestibodová stupnice</p> <p>Aritmetický průměr = 0</p> <p>Přibližný rozsah rozmezí = od -3 do + 3</p> <p>Kladné číslo = nadprůměrný výsledek</p> <p>Záporné číslo = podprůměrný výsledek</p>	$z = \frac{(x_i - \underline{x})}{S_x}$
T-skóre (T-body)	<p>Teoreticky stobodová stupnice, v praxi většinou šedesátibodová</p> <p>Aritmetický průměr = 50</p> <p>Výsledek ≤ 50 = podprůměrný výsledek</p> <p>Výsledek ≥ 50 = nadprůměrný výsledek</p>	$T = 50 + 10z$

Věcná významnost korelačního koeficientu je v práci posuzována dle Cohena (1988).

Tabulka 2: Normy významnosti dle Cohena (1988)

Významnost	Norma
Malá	do 0,3
Střední	0,3 – 0,5
Vysoká	od 0,5

5 VÝSLEDKY

Tabulka 3: Hrubé skóre kondičních charakteristik z GPS z MU proti Zlínu

1.	ZLÍN		HODNOCENÍ		DATA Z GPS				
	TO	POZICE	MINUTY	ZNÁMKA	TD	SD	ACC	DCC	TS
ZÁKLADNÍ SESTAVA	TO1	PO	90	2	11 550	886	105	92	32,14
	TO2	SO	90	2	11 240	882	64	75	31,15
	TO3	SO	90	3	10 930	419	82	101	33,09
	TO4	LO	75	3	9 510	348	80	70	29,88
	TO5	SDZ	90	2	12 980	1 283	97	106	28,45
	TO6	SDZ	90	2	12 370	631	78	97	27,52
	TO7	SOZ	75	3	9 930	517	73	99	29,4
	TO8	PK	66	4	7 970	510	70	58	29,97
	TO9	LK	90	3	10 460	613	107	103	33,57
	TO10	HÚ	66	3	8 660	550	69	46	28,48

Tabulka 4: Standardní skóre kondičních charakteristik z GPS z MU proti Zlínu

1.	ZLÍN		HODNOCENÍ		DATA Z GPS – T-BODY					
	TO	POZICE	MINUTY	ZNÁMKA	TD	SD	ACC	DCC	TS	SOUČET T
ZÁKLADNÍ SESTAVA	TO1	PO	90	60,53	58,58	61,37	63,53	57,58	60,08	301,14
	TO2	SO	90	60,53	57,75	61,24	48,88	52,26	55,64	275,77
	TO3	SO	90	44,15	56,92	46,12	55,31	60,40	64,33	283,08
	TO4	LO	75	44,15	53,13	43,80	54,59	50,69	49,96	252,17
	TO5	SDZ	90	60,53	62,41	74,34	60,67	61,96	43,55	302,93
	TO6	SDZ	90	60,53	60,78	53,04	53,88	59,15	39,39	266,23
	TO7	SOZ	75	44,15	54,25	49,32	52,09	59,77	47,81	263,24
	TO8	PK	66	27,76	49,00	49,09	51,02	46,94	50,36	246,41
	TO9	LK	90	44,15	55,67	52,46	64,24	61,02	66,48	299,87
	TO10	HÚ	66	44,15	50,85	50,40	50,66	43,18	43,69	238,78

Tabulka 5: Hrubé skóre statistik z Instat z MU proti Zlínu

1.	ZLÍN		STATISTIKY INSTAT					
	TO	POZICE	PŘI. CELK.	PŘI. PŘESNÉ	SOUB. CELK.	SOUB. ÚSP.	DRIB. CELK.	DRIB. ÚSP.
ZÁKLADNÍ SESTAVA	TO1	PO	60	40	27	13	6	4
	TO2	SO	32	28	16	11	3	3
	TO3	SO	48	46	10	5	1	1
	TO4	LO	47	38	23	8	3	2
	TO5	SDZ	68	56	24	8	1	0
	TO6	SDZ	43	27	24	14	4	3
	TO7	SOZ	35	26	20	7	4	2
	TO8	PK	30	22	25	13	4	0
	TO9	LK	23	15	44	17	15	8
	TO10	HÚ	14	11	19	6	0	0

Tabulka 6: Standardní skóre statistik z Instatu z MU proti Zlínu

1.	ZLÍN		STATISTIKY INSTAT - T-BODY						
	TO	POZICE	PŘI. CELK.	PŘI. PŘESNÉ	SOUB. CELK.	SOUB. ÚSP.	DRIB. CELK.	DRIB. ÚSP.	SOUČET T
ZÁKLADNÍ SESTAVA	TO1	PO	62,75	56,85	54,52	57,44	54,74	57,31	343,61
	TO2	SO	44,90	47,82	41,43	52,13	47,26	53,01	286,54
	TO3	SO	55,10	61,36	34,29	36,18	42,27	44,41	273,61
	TO4	LO	54,46	55,34	49,76	44,15	47,26	48,71	299,69
	TO5	SDZ	67,85	68,88	50,95	44,15	42,27	40,11	314,22
	TO6	SDZ	51,91	47,07	50,95	60,10	49,75	53,01	312,79
	TO7	SOZ	46,81	46,31	46,19	41,50	49,75	48,71	279,27
	TO8	PK	43,62	43,30	52,14	57,44	49,75	40,11	286,37
	TO9	LK	39,16	38,04	74,76	68,07	77,17	74,51	371,71
	TO10	HÚ	33,42	35,03	45,00	38,84	39,78	40,11	232,18

Tabulka 7: Podklad pro korelaci z MU proti Zlínu

TO	ZNÁMKA	SOUČET GPS	SOUČET INSTAT
TO1	60,53	301,14	343,61
TO2	60,53	275,77	286,54
TO3	44,15	283,08	273,61
TO4	44,15	252,17	299,69
TO5	60,53	302,93	314,22
TO6	60,53	266,23	312,79
TO7	44,15	263,24	279,27
TO8	27,76	246,41	286,37
TO9	44,15	299,87	371,71
TO10	44,15	238,78	232,18

Tabulka 8: Korelační koeficient podle Pearsona z MU proti Zlínu

ZLÍN	ZNÁMKA	SOUČET GPS	SOUČET INSTAT
ZNÁMKA	1		
SOUČET GPS	0,56576785	1	
SOUČET INS	0,30085029	0,742255784	1

Zlín – Viktoria Plzeň

Datum utkání: 6.8.2022

Výsledek utkání: 5:2

Držení míče: 52:48

Počet střel: 9:25

Tabulka 9: Hrubé skóre kondičních charakteristik z GPS z MU proti Hradci Králové

2.	HRADEC KR.		HODNOCENÍ		DATA Z GPS				
	TO	POZICE	MINUTY	ZNÁMKA	TD	SD	ACC	DCC	TS
ZÁKLADNÍ SESTAVA	TO1	PO	90	2	11 400	552	79	77	34,08
	TO2	SO	90	2	11 220	511	66	80	29,12
	TO3	SO	90	2	10 490	245	82	73	31,41
	TO4	LO	90	3	10 800	316	90	82	30,39
	TO5	SDZ	54	2	8 020	766	61	62	28,62
	TO6	SDZ	76	1	10 650	659	51	73	30,89
	TO7	SOZ	90	2	11 170	340	90	74	29,49
	TO8	PK	84	1	9 770	737	82	77	29,09
	TO9	LK	76	1	8 850	633	78	84	33,38
	TO10	HÚ	76	2	9 320	655	56	45	31,05

Tabulka 10: Standardní skóre kondičních charakteristik z GPS z MU proti Hradci Králové

2.	HRADEC KR.		HODNOCENÍ		DATA Z GPS – T-BODY					
	TO	POZICE	MINUTY	ZNÁMKA	TD	SD	ACC	DCC	TS	SOUČET T
ZÁKLADNÍ SESTAVA	TO1	PO	90	51,02	59,27	55,33	57,69	57,49	67,71	297,49
	TO2	SO	90	51,02	58,81	53,65	53,03	58,56	47,89	271,94
	TO3	SO	90	51,02	56,96	42,76	58,77	56,06	57,04	271,59
	TO4	LO	90	36,80	57,75	45,67	61,64	59,27	52,96	277,29
	TO5	SDZ	54	51,02	50,68	64,10	51,23	52,14	45,89	264,04
	TO6	SDZ	76	65,23	57,37	59,72	47,64	56,06	54,96	275,74
	TO7	SOZ	90	51,02	58,69	46,65	61,64	56,42	49,37	272,76
	TO8	PK	84	65,23	55,13	62,91	58,77	57,49	47,77	282,07
	TO9	LK	76	65,23	52,79	58,65	57,33	59,98	64,91	293,67
	TO10	HÚ	76	51,02	53,98	59,55	49,44	46,08	55,60	264,65

Tabulka 11: Hrubé skóre statistik z Instat z MU proti Hradci Králové

2.	HRADEC K.		STATISTIKY INSTAT					
	TO	POZICE	PŘI. CELK.	PŘI. PŘESNÉ	SOUB. CELK.	SOUB. ÚSP.	DRIB. CELK.	DRIB. ÚSP.
ZÁKLADNÍ SESTAVA	TO1	PO	62	46	14	11	3	2
	TO2	SO	72	66	11	7	1	0
	TO3	SO	65	57	10	5	0	0
	TO4	LO	76	57	13	8	2	1
	TO5	SDZ	23	16	9	5	4	3
	TO6	SDZ	24	2	21	10	1	1
	TO7	SOZ	57	52	20	15	1	1
	TO8	PK	36	28	18	8	4	2
	TO9	LK	25	18	24	9	9	4
	TO10	HÚ	13	10	12	5	1	1

Tabulka 12: Standardní skóre statistik z Instatu z MU proti Hradci Králové

2.	HRADEC K.		STATISTIKY INSTAT - T-BODY						
	TO	POZICE	PŘI. CELK.	PŘI. PŘESNÉ	SOUB. CELK.	SOUB. ÚSP.	DRIB. CELK.	DRIB. ÚSP.	SOUČET T
ZÁKLADNÍ SESTAVA	TO1	PO	57,50	54,95	47,56	59,00	51,60	54,15	324,77
	TO2	SO	62,00	64,13	41,46	45,67	43,59	37,54	294,39
	TO3	SO	58,85	60,00	39,42	39,01	39,59	37,54	274,42
	TO4	LO	63,80	60,00	45,52	49,00	47,60	45,85	311,77
	TO5	SDZ	39,98	41,19	37,39	39,01	55,60	62,46	275,62
	TO6	SDZ	40,43	34,77	61,80	55,66	43,59	45,85	282,10
	TO7	SOZ	55,26	57,71	59,77	72,32	43,59	45,85	334,49
	TO8	PK	45,82	46,70	55,70	49,00	55,60	54,15	306,97
	TO9	LK	40,88	42,11	67,90	52,33	75,62	70,76	349,60
	TO10	HÚ	35,49	38,44	43,49	39,01	43,59	45,85	245,86

Tabulka 13: Podklad pro korelaci z MU proti Hradci Králové

TO	ZNÁMKA	SOUČET GPS	SOUČET INSTAT
TO1	51,02	297,49	324,77
TO2	51,02	271,94	294,39
TO3	51,02	271,59	274,42
TO4	36,80	277,29	311,77
TO5	51,02	264,04	275,62
TO6	65,23	275,74	282,10
TO7	51,02	272,76	334,49
TO8	65,23	282,07	306,97
TO9	65,23	293,67	349,60
TO10	51,02	264,65	245,86

Tabulka 14: Korelační koeficient podle Pearsona z MU proti Hradci Králové

HRADEC K.	ZNÁMKA	SOUČET GPS	SOUČET INSTAT
ZNÁMKA	1		
SOUČET GPS	0,31429781	1	
SOUČET INS	0,14966436	0,757508586	1

Viktoria Plzeň – Hradec Králové

Datum utkání: 13.8.2022

Výsledek utkání: 4:1

Držení míče: 59:41

Počet střel: 11:17

Tabulka 15: Hrubé skóre kondičních charakteristik z GPS z MU proti Jihlavě

3.	JIHLAVA		HODNOCENÍ		DATA Z GPS				
	TO	POZICE	MINUTY	ZNÁMKA	TD	SD	ACC	DCC	TS
ZÁKLADNÍ SESTAVA	TO1	PO	90	2	11 310	571	93	75	31,3
	TO2	SO	90	2	11 180	650	74	93	30,16
	TO3	SO	90	1	10 220	261	74	76	30,23
	TO4	LO	86	3	9 710	312	67	73	30,02
	TO5	SDZ	90	2	12 790	852	100	95	29,78
	TO6	SDZ	90	2	12 160	417	61	78	29,3
	TO7	SOZ	70	2	9 150	426	82	105	30,08
	TO8	PK	81	2	x	x	x	x	x
	TO9	LK	70	1	8 050	369	82	73	31,73
	TO10	HÚ	81	3	10 280	364	55	64	27,43

Tabulka 16: Standardní skóre kondičních charakteristik z GPS z MU proti Jihlavě

3.	JIHLAVA		HODNOCENÍ		DATA Z GPS - T-BODY					
	TO	POZICE	MINUTY	ZNÁMKA	TD	SD	ACC	DCC	TS	SOUČET T
ZÁKLADNÍ SESTAVA	TO1	PO	90	54,08	59,70	60,61	63,54	55,64	81,01	320,49
	TO2	SO	90	54,08	59,37	64,39	56,72	61,38	70,04	311,90
	TO3	SO	90	68,37	56,97	45,76	56,72	55,96	70,71	286,12
	TO4	LO	86	39,79	55,69	48,20	54,20	55,01	68,69	281,79
	TO5	SDZ	90	54,08	63,41	74,07	66,05	62,01	66,39	331,93
	TO6	SDZ	90	54,08	61,83	53,23	52,05	56,60	61,77	285,48
	TO7	SOZ	70	54,08	54,29	53,66	59,59	65,20	69,27	302,01
	TO8	PK	81	54,08	x	x	x	x	x	x
	TO9	LK	70	68,37	51,53	50,93	59,59	55,01	85,14	302,19
	TO10	HÚ	81	39,79	57,12	50,69	49,90	52,14	43,78	253,63

Tabulka 17: Hrubé skóre statistik z Instat z MU proti Jihlavě

3.	JIHLAVA		STATISTIKY INSTAT					
	TO	POZICE	PŘI. CELK.	PŘI. PŘESNÉ	SOUB. CELK.	SOUB. ÚSP.	DRIB. CELK.	DRIB. ÚSP.
ZÁKLADNÍ SESTAVA	TO1	PO	79	63	8	6	1	1
	TO2	SO	107	102	12	9	1	1
	TO3	SO	108	102	7	6	1	1
	TO4	LO	60	46	11	3	1	0
	TO5	SDZ	70	63	13	8	1	1
	TO6	SDZ	47	41	11	5	4	2
	TO7	SOZ	18	16	14	7	2	0
	TO8	PK	36	27	14	3	3	0
	TO9	LK	19	11	14	9	6	5
	TO10	HÚ	9	8	9	5	0	0

Tabulka 18: Standardní skóre statistik z Instatu z MU proti Jihlavě

3.	JIHLAVA		STATISTIKY INSTAT - T-BODY						
	TO	POZICE	PŘI. CELK.	PŘI. PŘESNÉ	SOUB. CELK.	SOUB. ÚSP.	DRIB. CELK.	DRIB. ÚSP.	SOUČET T
ZÁKLADNÍ SESTAVA	TO1	PO	56,98	54,60	36,54	49,52	44,23	49,31	291,17
	TO2	SO	65,22	66,49	52,86	64,00	44,23	49,31	342,09
	TO3	SO	65,51	66,49	32,46	49,52	44,23	49,31	307,51
	TO4	LO	51,38	49,42	48,78	35,03	44,23	42,39	271,23
	TO5	SDZ	54,33	54,60	56,93	59,17	44,23	49,31	318,57
	TO6	SDZ	47,56	47,90	48,78	44,69	61,55	56,23	306,69
	TO7	SOZ	39,02	40,28	61,01	54,35	50,00	42,39	287,05
	TO8	PK	44,32	43,63	61,01	35,03	55,77	42,39	282,16
	TO9	LK	39,32	38,76	61,01	64,00	73,09	76,98	353,16
	TO10	HÚ	36,37	37,84	40,62	44,69	38,45	42,39	240,37

Tabulka 19: Podklad pro korelaci z MU proti Jihlavě

TO	ZNÁMKA	SOUČET GPS	SOUČET INSTAT
TO1	54,08	320,49	291,17
TO2	54,08	311,90	342,09
TO3	68,37	286,12	307,51
TO4	39,79	281,79	271,23
TO5	54,08	331,93	318,57
TO6	54,08	285,48	306,69
TO7	54,08	302,01	287,05
TO9	68,37	302,19	353,16
TO10	39,79	253,63	240,37

Tabulka 20: Korelační koeficient podle Pearsona z MU proti Jihlavě

JIHLAVA	ZNÁMKA	SOUČET GPS	SOUČET INSTAT
ZNÁMKA	1		
SOUČET GPS	0,09127108	1	
SOUČET INS	0,74566565	0,326041879	1

Jihlava – Viktoria Plzeň

Datum utkání: 19.8.2022

Výsledek utkání: 1:2

Držení míče: 35:65

Počet střel: 8:14

Tabulka 21: Hrubé skóre kondičních charakteristik z GPS z MU proti Pardubicím

4.	PARDUBICE		HODNOCENÍ		DATA Z GPS				
	TO	POZICE	MINUTY	ZNÁMKA	TD	SD	ACC	DCC	TS
ZÁKLADNÍ SESTAVA	TO1	PO	90	1	10 330	467	115	73	30,29
	TO2	SO	90	2	9 090	463	61	56	27,74
	TO3	LO	90	3	10 870	571	96	94	31,36
	TO4	SO	90	2	10 110	201	58	60	28,82
	TO5	SDZ	90	2	12 410	867	112	86	27,4
	TO6	SDZ	79	2	9 730	568	54	69	30,86
	TO7	SOZ	63	2	7 740	492	59	71	29,9
	TO8	PK	71	2	8 400	441	64	83	31,84
	TO9	LK	71	3	8 130	454	71	67	32,77
	TO10	HÚ	63	2	7 700	470	41	52	29,59

Tabulka 22: Standardní skóre kondičních charakteristik z GPS z MU proti Pardubicím

4.	PARDUBICE		HODNOCENÍ		DATA Z GPS - T-BODY					
	TO	POZICE	MINUTY	ZNÁMKA	TD	SD	ACC	DCC	TS	SOUČET T
ZÁKLADNÍ SESTAVA	TO1	PO	90	72,24	58,46	53,35	68,10	56,36	52,20	288,47
	TO2	SO	90	55,85	54,82	53,17	50,93	49,60	37,79	246,31
	TO3	LO	90	39,47	60,04	58,11	62,06	64,71	58,25	303,16
	TO4	SO	90	55,85	57,81	41,19	49,98	51,19	43,89	244,07
	TO5	SDZ	90	55,85	64,56	71,64	67,14	61,53	35,87	300,73
	TO6	SDZ	79	55,85	56,70	57,97	48,71	54,77	55,42	273,56
	TO7	SOZ	63	55,85	50,86	54,50	50,30	55,56	50,00	261,21
	TO8	PK	71	55,85	52,79	52,16	51,88	60,33	60,96	278,14
	TO9	LK	71	39,47	52,00	52,76	54,11	53,97	66,21	279,06
	TO10	HÚ	63	55,85	50,74	53,49	44,57	48,01	48,24	245,06

Tabulka 23: Hrubé skóre statistik z Instat z MU proti Pardubicím

4.	PARDUBICE		STATISTIKY INSTAT					
	TO	POZICE	PŘI. CELK.	PŘI. PŘESNÉ	SOUB. CELK.	SOUB. ÚSP.	DRIB. CELK.	DRIB. ÚSP.
ZÁKLADNÍ SESTAVA	TO1	PO	84	71	9	3	1	0
	TO2	SO	79	76	7	6	0	0
	TO3	LO	63	58	16	7	3	1
	TO4	SO	84	82	12	7	0	0
	TO5	SDZ	86	79	23	12	2	1
	TO6	SDZ	35	29	12	6	1	0
	TO7	SOZ	26	18	19	8	5	1
	TO8	PK	40	28	17	7	3	1
	TO9	LK	19	16	17	7	10	5
	TO10	HÚ	11	8	9	1	2	0

Tabulka 24: Standardní skóre statistik z Instatu z MU proti Pardubicím

4.	PARDUBICE		STATISTIKY INSTAT - T-BODY						
	TO	POZICE	PŘI. CELK.	PŘI. PŘESNÉ	SOUB. CELK.	SOUB. ÚSP.	DRIB. CELK.	DRIB. ÚSP.	SOUČET T
ZÁKLADNÍ SESTAVA	TO1	PO	61,12	58,78	39,48	37,70	43,99	43,77	284,84
	TO2	SO	59,34	60,57	35,35	48,55	40,46	43,77	288,05
	TO3	LO	53,66	54,12	53,92	52,17	51,06	50,69	315,62
	TO4	SO	61,12	62,72	45,67	52,17	40,46	43,77	305,91
	TO5	SDZ	61,83	61,64	68,36	70,26	47,53	50,69	360,31
	TO6	SDZ	43,71	43,73	45,67	48,55	43,99	43,77	269,43
	TO7	SOZ	40,52	39,79	60,11	55,79	58,13	50,69	305,02
	TO8	PK	45,49	43,37	55,98	52,17	51,06	50,69	298,77
	TO9	LK	38,03	39,07	55,98	52,17	75,79	78,36	339,41
	TO10	HÚ	35,19	36,21	39,48	30,46	47,53	43,77	232,64

Tabulka 25: Podklad pro korelaci z MU proti Pardubicím

TO	ZNÁMKA	SOUČET GPS	SOUČET INSTAT
TO1	72,24	288,47	284,84
TO2	55,85	246,31	288,05
TO3	39,47	303,16	315,62
TO4	55,85	244,07	305,91
TO5	55,85	300,73	360,31
TO6	55,85	273,56	269,43
TO7	55,85	261,21	305,02
TO8	55,85	278,14	298,77
TO9	39,47	279,06	339,41
TO10	55,85	245,06	232,64

Tabulka 26: Korelační koeficient podle Pearsona z MU proti Pardubicím

PARDUBICE	ZNÁMKA	SOUČET GPS	SOUČET INSTAT
ZNÁMKA	1		
SOUČET GPS	0,44824933	1	
SOUČET INS	-0,1343501	0,172577487	1

Viktoria Plzeň – Pardubice

Datum utkání: 27.8.2022

Výsledek utkání: 3:0

Držení míče: 72:28

Počet střel: 13:4

Tabulka 27: Hrubé skóre kondičních charakteristik z GPS z MU proti Slovákku

5.	SLOVÁCKO		HODNOCENÍ		DATA Z GPS				
	TO	POZICE	MINUTY	ZNÁMKA	TD	SD	ACC	DCC	TS
ZÁKLADNÍ SESTAVA	TO1	PO	90	3	11 130	571	115	93	33,26
	TO2	SO	90	3	10 300	409	63	76	32,71
	TO3	SO	90	2	8 540	347	88	76	30,29
	TO4	LO	90	3	5 370	153	40	37	32,13
	TO5	SDZ	90	2	8 360	443	77	86	27,55
	TO6	SOZ	74	3	8 990	306	47	68	28,21
	TO7	SDZ	90	2	10 680	369	106	92	29,06
	TO8	HÚ	60	2	8 110	658	47	44	30,9
	TO9	PK	87	3	8 880	564	74	80	31,3
	TO10	LK	74	2	9 830	604	106	92	32,71

Tabulka 28: Standardní skóre kondičních charakteristik z GPS z MU proti Slovákku

5.	SLOVÁCKO		HODNOCENÍ		DATA Z GPS - T-BODY					
	TO	POZICE	MINUTY	ZNÁMKA	TD	SD	ACC	DCC	TS	SOUČET T
ZÁKLADNÍ SESTAVA	TO1	PO	90	42,93	63,15	62,09	67,04	62,47	61,95	316,71
	TO2	SO	90	42,93	60,49	53,19	51,51	56,47	59,74	281,40
	TO3	SO	90	64,14	54,84	49,78	58,98	56,47	50,03	270,11
	TO4	LO	90	42,93	44,68	39,12	44,64	42,71	57,42	228,56
	TO5	SDZ	90	64,14	54,27	55,06	55,69	60,00	39,04	264,06
	TO6	SOZ	74	42,93	56,29	47,53	46,73	53,65	41,69	245,89
	TO7	SDZ	90	64,14	61,71	50,99	64,36	62,12	45,10	284,27
	TO8	PK	60	64,14	53,47	66,88	46,73	45,18	52,48	264,74
	TO9	LK	87	42,93	55,94	61,71	54,80	57,88	54,09	284,41
	TO10	HÚ	74	64,14	58,98	63,91	64,36	62,12	59,74	309,11

Tabulka 29: Hrubé skóre statistik z Instat z MU proti Slovákku

5.	SLOVÁCKO		STATISTIKY INSTAT					
	TO	POZICE	PŘI. CELK.	PŘI. PŘESNÉ	SOUB. CELK.	SOUB. ÚSP.	DRIB. CELK.	DRIB. ÚSP.
ZÁKLADNÍ SESTAVA	TO1	PO	91	72	18	9	5	4
	TO2	SO	106	100	17	13	3	2
	TO3	SO	55	42	12	9	4	4
	TO4	LO	100	90	18	13	3	3
	TO5	SDZ	38	29	14	8	1	1
	TO6	SOZ	16	14	5	4	0	0
	TO7	SDZ	45	41	14	6	4	2
	TO8	HÚ	13	7	7	3	1	1
	TO9	PK	28	15	23	8	2	1
	TO10	LK	27	20	23	11	9	6

Tabulka 30: Standardní skóre statistik z Instatu z MU proti Slovákku

5.	SLOVÁCKO		STATISTIKY INSTAT - T-BODY						
	TO	POZICE	PŘI. CELK.	PŘI. PŘESNÉ	SOUB. CELK.	SOUB. ÚSP.	DRIB. CELK.	DRIB. ÚSP.	SOUČET T
ZÁKLADNÍ SESTAVA	TO1	PO	61,78	59,19	55,09	51,86	57,37	59,18	344,47
	TO2	SO	66,30	68,07	53,33	64,24	49,18	47,71	348,83
	TO3	SO	50,93	49,68	44,56	51,86	53,28	59,18	309,49
	TO4	LO	64,49	64,90	55,09	64,24	49,18	53,44	351,34
	TO5	SDZ	45,81	45,56	48,07	48,76	40,99	41,97	271,16
	TO6	SOZ	39,18	40,81	32,28	36,38	36,89	36,24	221,78
	TO7	SDZ	47,92	49,37	48,07	42,57	53,28	47,71	288,91
	TO8	HÚ	38,28	38,59	35,79	33,29	40,99	41,97	228,90
	TO9	PK	42,80	41,12	63,86	48,76	45,08	41,97	283,60
	TO10	LK	42,50	42,71	63,86	58,05	73,76	70,65	351,52

Tabulka 31: Podklad pro korelaci z MU proti Slovákku

TO	ZNÁMKA	SOUČET GPS	SOUČET INSTAT
TO1	42,93	316,71	344,47
TO2	42,93	281,40	348,83
TO3	64,14	270,11	309,49
TO4	42,93	228,56	351,34
TO5	64,14	264,06	271,16
TO6	42,93	245,89	221,78
TO7	64,14	284,27	288,91
TO8	64,14	264,74	228,90
TO9	42,93	284,41	283,60
TO10	64,14	309,11	351,52

Tabulka 32: Korelační koeficient podle Pearsona z MU proti Slovákku

SLOVÁCKO	ZNÁMKA	SOUČET GPS	SOUČET INSTAT
ZNÁMKA	1		
SOUČET GPS	0,13990928	1	
SOUČET INS	-0,2126029	0,38387129	1

Viktoria Plzeň – Slovákko

Datum utkání: 30.8.2022

Výsledek utkání: 0:2

Držení míče: 37:67

Počet střel: 9:9

Tabulka 33: Hrubé skóre kondičních charakteristik z GPS z MU proti Baníku Ostrava

6.	BANÍK OST.		HODNOCENÍ		DATA Z GPS				
	TO	POZICE	MINUTY	ZNÁMKA	TD	SD	ACC	DCC	TS
ZÁKLADNÍ SESTAVA	TO1	PO	90	2	10 830	538	101	81	32,42
	TO2	SO	90	3	10 750	313	66	57	29,73
	TO3	LO	90	3	11 550	693	139	125	30,56
	TO4	SO	90	3	10 430	306	95	98	31,82
	TO5	SDZ	90	3	13 030	1 073	92	104	29,09
	TO6	SOZ	74	3	8 820	401	56	79	30,89
	TO7	SDZ	90	3	5 930	164	44	48	28,94
	TO8	LK	74	2	8 200	362	69	77	32,68
	TO9	PK	90	3	10 870	782	83	96	30,8
	TO10	HÚ	84	3	8 890	516	52	51	30,74

Tabulka 34: Standardní skóre kondičních charakteristik z GPS z MU proti Baníku Ostrava

6.	BANÍK OST.		HODNOCENÍ		DATA Z GPS - T-BODY					
	TO	POZICE	MINUTY	ZNÁMKA	TD	SD	ACC	DCC	TS	SOUČET T
ZÁKLADNÍ SESTAVA	TO1	PO	90	74,49	58,03	53,72	60,80	54,70	63,55	290,80
	TO2	SO	90	45,92	57,81	44,74	50,60	47,36	47,39	247,90
	TO3	LO	90	45,92	60,01	59,91	71,87	68,15	52,38	312,33
	TO4	SO	90	45,92	56,92	44,46	59,05	59,90	59,95	280,28
	TO5	SDZ	90	45,92	64,10	75,07	58,18	61,73	43,55	302,63
	TO6	SOZ	74	45,92	52,48	48,26	47,69	54,09	54,36	256,87
	TO7	SDZ	90	45,92	44,51	38,80	44,19	44,60	42,65	214,75
	TO8	PK	74	74,49	50,77	46,70	51,48	53,47	65,11	267,53
	TO9	LK	90	45,92	58,14	63,46	55,56	59,29	53,82	290,26
	TO10	HÚ	84	45,92	52,67	52,84	46,52	45,52	53,46	251,02

Tabulka 35: Hrubé skóre statistik z Instat z MU proti Baníku Ostrava

6.	BANÍK OST.		STATISTIKY INSTAT					
	TO	POZICE	PŘI. CELK.	PŘI. PŘESNÉ	SOUB. CELK.	SOUB. ÚSP.	DRIB. CELK.	DRIB. ÚSP.
ZÁKLADNÍ SESTAVA	TO1	PO	49	37	20	9	6	2
	TO2	SO	0	0	0	0	0	0
	TO3	LO	88	74	8	4	0	0
	TO4	SO	52	35	11	7	2	1
	TO5	SDZ	48	39	17	10	2	1
	TO6	SOZ	39	31	25	10	3	1
	TO7	SDZ	20	13	12	5	1	1
	TO8	LK	12	6	14	5	4	1
	TO9	PK	32	17	16	5	3	0
	TO10	HÚ	8	6	10	3	1	0

Tabulka 36: Standardní skóre statistik z Instatu z MU proti Baníku Ostrava

6.	BANÍK OST.		STATISTIKY INSTAT - T-BODY						
	TO	POZICE	PŘI. CELK.	PŘI. PŘESNÉ	SOUB. CELK.	SOUB. ÚSP.	DRIB. CELK.	DRIB. ÚSP.	SOUČET T
ZÁKLADNÍ SESTAVA	TO1	PO	55,70	55,32	60,26	60,46	71,38	70,30	373,43
	TO2	SO	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	TO3	LO	71,37	72,91	41,88	44,12	37,62	39,07	306,97
	TO4	SO	56,91	54,37	46,48	53,92	48,87	54,69	315,24
	TO5	SDZ	55,30	56,27	55,67	63,73	48,87	54,69	334,53
	TO6	SOZ	51,69	52,47	67,92	63,73	54,50	54,69	345,00
	TO7	SDZ	44,05	43,92	48,01	47,39	43,25	54,69	281,30
	TO8	LK	40,84	40,59	51,07	47,39	60,13	54,69	294,70
	TO9	PK	48,88	45,82	54,14	47,39	54,50	39,07	289,78
	TO10	HÚ	39,23	40,59	44,94	40,85	43,25	39,07	247,93

Tabulka 37: Podklad pro korelaci z MU proti Baníku Ostrava

TO	ZNÁMKA	SOUČET GPS	SOUČET INSTAT
TO1	74,49	290,80	373,43
TO2	45,92	247,90	0,00
TO3	45,92	312,33	306,97
TO4	45,92	280,28	315,24
TO5	45,92	302,63	334,53
TO6	45,92	256,87	345,00
TO7	45,92	214,75	281,30
TO8	74,49	267,53	294,70
TO9	45,92	290,26	289,78
TO10	45,92	251,02	247,93

Tabulka 38: Korelační koeficient podle Pearsona z MU proti Baníku Ostrava

BANÍK OST.	ZNÁMKA	SOUČET GPS	SOUČET INSTAT
ZNÁMKA	1		
SOUČET GPS	0,13780446	1	
SOUČET INS	0,28410782	0,411665323	1

Baník Ostrava – Viktoria Plzeň

Datum utkání: 3.9.2022

Výsledek utkání: 0:0

Držení míče: 52:48

Počet střel: 9:3

Tabulka 39: Hrubé skóre kondičních charakteristik z GPS z MU proti Českým Budějovicím

7.	Č. BUDĚJOVICE		HODNOCENÍ		DATA Z GPS				
	TO	POZICE	MINUTY	ZNÁMKA	TD	SD	ACC	DCC	TS
ZÁKLADNÍ SESTAVA	TO1	PO	90	2	10 730	638	81	96	34,16
	TO2	SO	90	3	10 810	339	79	103	29,57
	TO3	SO	90	1	10 410	441	110	101	32,34
	TO4	LO	90	3	12 020	373	105	115	31,84
	TO5	SDZ	90	2	12 760	872	116	103	29,74
	TO6	SOZ	77	2	10 110	844	121	124	30,96
	TO7	SDZ	70	1	6 850	370	47	61	29,57
	TO8	PK	77	3	9 120	544	99	100	29,49
	TO9	LK	77	2	8 820	389	108	88	32,4
	TO10	HÚ	83	2	10 010	522	85	58	30,34

Tabulka 40: Standardní skóre kondičních charakteristik z GPS z MU proti Českým Budějovicím

7.	Č. BUDĚJOVICE		HODNOCENÍ		DATA Z GPS - T-BODY					
	TO	POZICE	MINUTY	ZNÁMKA	TD	SD	ACC	DCC	TS	SOUČET T
ZÁKLADNÍ SESTAVA	TO1	PO	90	53,18	57,38	59,13	51,98	55,94	70,31	294,74
	TO2	SO	90	38,34	57,59	46,83	51,46	57,79	44,82	258,49
	TO3	SO	90	68,02	56,57	51,03	59,40	57,26	60,20	284,46
	TO4	LO	90	38,34	60,67	48,23	58,12	60,96	57,43	285,41
	TO5	SDZ	90	53,18	62,56	68,77	60,94	57,79	45,76	295,82
	TO6	SOZ	77	53,18	55,80	67,61	62,22	63,33	52,54	301,51
	TO7	SDZ	70	68,02	47,48	48,10	43,27	46,70	44,82	230,37
	TO8	PK	77	38,34	53,27	55,27	56,59	57,00	44,38	266,50
	TO9	LK	77	53,18	52,51	48,89	58,89	53,83	60,53	274,65
	TO10	HÚ	83	53,18	55,55	54,36	53,00	45,91	49,10	257,91

Tabulka 41: Hrubé skóre statistik z Instat z MU proti Českým Budějovicím

7.	Č. BUDĚJOVICE		STATISTIKY INSTAT					
	TO	POZICE	PŘI. CELK.	PŘI. PŘESNÉ	SOUB. CELK.	SOUB. ÚSP.	DRIB. CELK.	DRIB. ÚSP.
ZÁKLADNÍ SESTAVA	TO1	PO	60	43	25	16	8	3
	TO2	SO	34	27	22	14	2	1
	TO3	SO	34	28	13	10	0	0
	TO4	LO	61	46	6	4	1	0
	TO5	SDZ	46	35	16	7	2	1
	TO6	SOZ	29	22	17	7	6	4
	TO7	SDZ	26	13	11	4	4	2
	TO8	PK	35	26	18	8	4	1
	TO9	LK	22	13	20	8	2	1
	TO10	HÚ	23	14	15	6	3	1

Tabulka 42: Standardní skóre statistik z Instatu z MU proti Českým Budějovicím

7.	Č. BUDĚJOVICE		STATISTIKY INSTAT - T-BODY						
	TO	POZICE	PŘI. CELK.	PŘI. PŘESNÉ	SOUB. CELK.	SOUB. ÚSP.	DRIB. CELK.	DRIB. ÚSP.	SOUČET T
ZÁKLADNÍ SESTAVA	TO1	PO	67,08	64,47	66,68	70,28	71,13	63,33	402,98
	TO2	SO	47,77	50,27	60,93	64,95	44,72	46,67	315,30
	TO3	SO	47,77	51,15	43,67	54,27	35,91	38,33	271,12
	TO4	LO	67,82	67,14	30,25	38,26	40,32	38,33	282,12
	TO5	SDZ	56,68	57,37	49,42	46,26	44,72	46,67	301,13
	TO6	SOZ	44,06	45,83	51,34	46,26	62,33	71,67	321,49
	TO7	SDZ	41,83	37,83	39,84	38,26	53,52	55,00	266,29
	TO8	PK	48,52	49,38	53,26	48,93	53,52	46,67	300,27
	TO9	LK	38,86	37,83	57,09	48,93	44,72	46,67	274,11
	TO10	HÚ	39,61	38,72	47,51	43,59	49,12	46,67	265,22

Tabulka 43: Podklad pro korelaci z MU proti Českým Budějovicím

TO	ZNÁMKA	SOUČET GPS	SOUČET INSTAT
TO1	53,18	294,74	402,98
TO2	38,34	258,49	315,30
TO3	68,02	284,46	271,12
TO4	38,34	285,41	282,12
TO5	53,18	295,82	301,13
TO6	53,18	301,51	321,49
TO7	68,02	230,37	266,29
TO8	38,34	266,50	300,27
TO9	53,18	274,65	274,11
TO10	53,18	257,91	265,22

Tabulka 44: Korelační koeficient podle Pearsona z MU proti Českým Budějovicím

Č.BUDĚJOVICE	ZNÁMKA	SOUČET GPS	SOUČET INSTAT
ZNÁMKA	1		
SOUČET GPS	-0,1408809	1	
SOUČET INS	-0,2189432	0,489855256	1

Viktoria Plzeň – České Budějovice

Datum utkání: 10.9.2022

Výsledek utkání: 1:1

Držení míče: 51:49

Počet střel: 13:18

Tabulka 45: Hrubé skóre kondičních charakteristik z GPS z MU proti Olomouci

∞.	OLOMOUC		HODNOCENÍ		DATA Z GPS				
	TO	POZICE	MINUTY	ZNÁMKA	TD	SD	ACC	DCC	TS
ZÁKLADNÍ SESTAVA	TO1	PO	90	2	11 750	752	130	99	33,52
	TO2	SO	90	1	10 940	451	95	109	31,26
	TO3	SO	89	2	10 500	574	92	77	30,02
	TO4	LO	90	3	11 510	419	79	121	30,21
	TO5	SDZ	90	2	13 420	1 271	128	128	27,98
	TO6	SDZ	80	2	11 480	864	88	106	32,78
	TO7	SOZ	90	1	12 970	1303	157	159	30,77
	TO8	PK	90	1	11 470	979	105	115	29,22
	TO9	LK	89	2	10 670	881	108	112	35,68
	TO10	HÚ	64	3	8 480	647	86	50	29,28

Tabulka 46: Standardní skóre kondičních charakteristik z GPS z MU proti Olomouci

∞.	OLOMOUC		HODNOCENÍ		DATA Z GPS - T-BODY					
	TO	POZICE	MINUTY	ZNÁMKA	TD	SD	ACC	DCC	TS	SOUČET T
ZÁKLADNÍ SESTAVA	TO1	PO	90	50,00	55,43	50,72	59,98	50,92	61,28	278,33
	TO2	SO	90	64,14	53,06	41,80	50,05	53,61	50,80	249,32
	TO3	SO	89	50,00	51,77	45,45	49,20	45,01	45,06	236,48
	TO4	LO	90	35,86	54,73	40,85	45,51	56,83	45,94	243,86
	TO5	SDZ	90	50,00	60,32	66,11	59,41	58,71	35,60	280,14
	TO6	SDZ	80	50,00	54,64	54,04	48,06	52,80	57,85	267,39
	TO7	SOZ	90	64,14	59,00	67,05	67,64	67,04	48,53	309,27
	TO8	PK	90	64,14	54,61	57,45	52,88	55,22	41,35	261,51
	TO9	LK	89	50,00	52,27	54,55	53,74	54,41	71,29	286,26
	TO10	HÚ	64	35,86	45,87	47,61	47,49	37,75	41,63	220,35

Tabulka 47: Hrubé skóre statistik z Instat z MU proti Olomouci

∞.	OLOMOUC		STATISTIKY INSTAT					
	TO	POZICE	PŘI. CELK.	PŘI. PŘESNÉ	SOUB. CELK.	SOUB. ÚSP.	DRIB. CELK.	DRIB. ÚSP.
ZÁKLADNÍ SESTAVA	TO1	PO	75	52	12	9	5	4
	TO2	SO	35	30	13	7	2	1
	TO3	SO	48	28	7	4	2	2
	TO4	LO	28	22	19	12	0	0
	TO5	SDZ	60	44	8	4	1	1
	TO6	SDZ	33	20	16	6	0	0
	TO7	SOZ	33	26	14	9	4	2
	TO8	PK	35	25	14	7	6	3
	TO9	LK	17	11	30	10	14	6
	TO10	HÚ	9	7	7	1	1	0

Tabulka 48: Standardní skóre statistik z Instatu z MU proti Olomouci

∞.	OLOMOUC		STATISTIKY INSTAT - T-BODY						
	TO	POZICE	PŘI. CELK.	PŘI. PŘESNÉ	SOUB. CELK.	SOUB. ÚSP.	DRIB. CELK.	DRIB. ÚSP.	SOUČET T
ZÁKLADNÍ SESTAVA	TO1	PO	70,45	69,81	46,93	56,75	53,74	61,24	358,92
	TO2	SO	48,75	52,72	48,46	50,32	46,26	45,18	291,70
	TO3	SO	55,80	51,17	39,25	40,68	46,26	50,54	283,69
	TO4	LO	44,95	46,50	57,68	66,38	41,26	39,83	296,61
	TO5	SDZ	62,31	63,60	40,79	40,68	43,76	45,18	296,32
	TO6	SDZ	47,67	44,95	53,07	47,11	41,26	39,83	273,89
	TO7	SOZ	47,67	49,61	50,00	56,75	51,25	50,54	305,81
	TO8	PK	48,75	48,83	50,00	50,32	56,24	55,89	310,04
	TO9	LK	38,99	37,96	74,57	59,96	76,21	71,95	359,63
	TO10	HÚ	34,65	34,85	39,25	31,05	43,76	39,83	223,38

Tabulka 49: Podklad pro korelaci z MU proti Olomouci

TO	ZNÁMKA	SOUČET GPS	SOUČET INSTAT
TO1	50,00	278,33	358,92
TO2	64,14	249,32	291,70
TO3	50,00	236,48	283,69
TO4	35,86	243,86	296,61
TO5	50,00	280,14	296,32
TO6	50,00	267,39	273,89
TO7	64,14	309,27	305,81
TO8	64,14	261,51	310,04
TO9	50,00	286,26	359,63
TO10	35,86	220,35	223,38

Tabulka 50: Korelační koeficient podle Pearsona z MU proti Olomouci

OLOMOUC	ZNÁMKA	SOUČET GPS	SOUČET INSTAT
ZNÁMKA	1		
SOUČET GPS	0,52677001	1	
SOUČET INS	0,33336246	0,662821648	1

Sigma Olomouc – Viktoria Plzeň

Datum utkání: 17.9.2022

Výsledek utkání: 1:2

Držení míče: 53:47

Počet střel: 19:12

Tabulka 51: Hrubé skóre kondičních charakteristik z GPS z MU proti Mladé Boleslavi

9.	ML. BOLESLAV		HODNOCENÍ		DATA Z GPS				
	TO	POZICE	MINUTY	ZNÁMKA	TD	SD	ACC	DCC	TS
ZÁKLADNÍ SESTAVA	TO1	PO	90	2	11 280	571	116	105	32,18
	TO2	SO	90	2	10 880	235	120	97	31,2
	TO3	SO	90	1	10 820	324	102	101	31,47
	TO4	LO	90	2	10 840	369	109	100	31,38
	TO5	SDZ	90	2	12 620	902	117	114	26,06
	TO6	SDZ	74	2	9 480	254	65	98	30,22
	TO7	SOZ	84	1	10 580	694	143	148	30,11
	TO8	LK	74	3	7 990	343	88	70	33,01
	TO9	PK	90	2	10 390	606	113	93	30,22
	TO10	HÚ	84	1	10 170	568	104	86	31,02

Tabulka 52: Standardní skóre kondičních charakteristik z GPS z MU proti Mladé Boleslavi

9.	ML. BOLESLAV		HODNOCENÍ		DATA Z GPS - T-BODY					
	TO	POZICE	MINUTY	ZNÁMKA	TD	SD	ACC	DCC	TS	SOUČET T
ZÁKLADNÍ SESTAVA	TO1	PO	90	51,05	57,40	57,06	56,96	55,87	58,10	285,40
	TO2	SO	90	51,05	56,29	42,49	57,90	53,73	54,02	264,43
	TO3	LO	90	64,76	56,12	46,35	53,66	54,80	55,14	266,08
	TO4	SO	90	51,05	56,18	48,30	55,31	54,53	54,77	269,09
	TO5	SDZ	90	51,05	61,13	71,42	57,20	58,28	32,57	280,60
	TO6	SOZ	74	51,05	52,40	43,31	44,94	54,00	49,93	244,57
	TO7	SDZ	84	64,76	55,46	62,40	63,33	67,39	49,47	298,03
	TO8	PK	74	37,35	48,25	47,17	50,36	46,50	61,57	253,85
	TO9	LK	90	51,05	54,93	58,58	56,25	52,66	49,93	272,35
	TO10	HÚ	84	64,76	54,32	56,93	54,13	50,78	53,26	269,43

Tabulka 53: Hrubé skóre statistik z Instat z MU proti Mladé Boleslavi

9.	ML. BOLESLAV		STATISTIKY INSTAT					
	TO	POZICE	PŘI. CELK.	PŘI. PŘESNÉ	SOUB. CELK.	SOUB. ÚSP.	DRIB. CELK.	DRIB. ÚSP.
ZÁKLADNÍ SESTAVA	TO1	PO	64	40	16	12	2	2
	TO2	SO	42	34	12	8	2	2
	TO3	SO	52	39	20	15	1	1
	TO4	LO	64	42	23	18	6	5
	TO5	SDZ	50	39	15	3	0	0
	TO6	SDZ	17	14	15	5	1	1
	TO7	SOZ	19	13	17	8	3	2
	TO8	LK	15	10	17	5	5	1
	TO9	PK	38	29	20	7	4	1
	TO10	HÚ	12	9	11	4	0	0

Tabulka 54: Standardní skóre statistik z Instatu z MU proti Mladé Boleslavi

9.	ML. BOLESLAV		STATISTIKY INSTAT - T-BODY						
	TO	POZICE	PŘI. CELK.	PŘI. PŘESNÉ	SOUB. CELK.	SOUB. ÚSP.	DRIB. CELK.	DRIB. ÚSP.	SOUČET T
ZÁKLADNÍ SESTAVA	TO1	PO	63,86	60,01	48,29	57,42	47,96	53,68	331,21
	TO2	SO	52,44	55,42	36,85	48,94	47,96	53,68	295,29
	TO3	SO	57,63	59,25	59,72	63,78	42,86	46,32	329,55
	TO4	LO	63,86	61,54	68,29	70,14	68,37	75,73	407,94
	TO5	SDZ	56,59	59,25	45,43	38,34	37,75	38,97	276,33
	TO6	SDZ	39,46	40,14	45,43	42,58	42,86	46,32	256,79
	TO7	SOZ	40,50	39,38	51,14	48,94	53,06	53,68	286,70
	TO8	LK	38,42	37,09	51,14	42,58	63,27	46,32	278,83
	TO9	PK	50,36	51,60	59,72	46,82	58,16	46,32	313,00
	TO10	HÚ	36,87	36,32	33,99	40,46	37,75	38,97	224,37

Tabulka 55: Podklad pro korelaci z MU proti Mladé Boleslavi

TO	ZNÁMKA	SOUČET GPS	SOUČET INSTAT
TO1	51,05	285,40	331,21
TO2	51,05	264,43	295,29
TO3	64,76	266,08	329,55
TO4	51,05	269,09	407,94
TO5	51,05	280,60	276,33
TO6	51,05	244,57	256,79
TO7	64,76	298,03	286,70
TO8	37,35	253,85	278,83
TO9	51,05	272,35	313,00
TO10	64,76	269,43	224,37

Tabulka 56: Korelační koeficient podle Pearsona z MU proti Mladé Boleslavi

ML. BOLESLAV	ZNÁMKA	SOUČET GPS	SOUČET INSTAT
ZNÁMKA	1		
SOUČET GPS	0,44824933	1	
SOUČET INS	-0,1343501	0,172577487	1

Mladá Boleslav – Viktoria Plzeň

Datum utkání: 1.10.2022

Výsledek utkání: 1:2

Držení míče: 49:51

Počet střel: 11:12

Tabulka 57: Hrubé skóre kondičních charakteristik z GPS z MU proti Sparta Praha

10.	SPARTA PRAHA		HODNOCENÍ		DATA Z GPS				
	TO	POZICE	MINUTY	ZNÁMKA	TD	SD	ACC	DCC	TS
ZÁKLADNÍ SESTAVA	TO1	PO	90	2	11 260	352	113	121	30,95
	TO2	SO	15	5	2 000	44	13	18	24,64
	TO3	SO	90	3	11 250	500	106	95	31,09
	TO4	LO	90	3	11 600	485	87	128	30,95
	TO5	SDZ	90	3	12 470	897	98	103	26,53
	TO6	SDZ	78	2	11 180	382	75	112	28,05
	TO7	SOZ	74	3	9 500	541	122	140	28,89
	TO8	PK	86	3	10 280	837	115	129	32
	TO9	LK	74	4	8 970	284	103	100	32,42
	TO10	HÚ	74	2	9 900	435	99	69	30,38

Tabulka 58: Standardní skóre kondičních charakteristik z GPS z MU proti Sparta Praha

10.	SPARTA PRAHA		HODNOCENÍ		DATA Z GPS - T-BODY					
	TO	POZICE	MINUTY	ZNÁMKA	TD	SD	ACC	DCC	TS	SOUČET T
ZÁKLADNÍ SESTAVA	TO1	PO	90	63,69	59,25	50,18	60,39	59,83	59,42	289,08
	TO2	SO	15	22,61	38,04	38,67	37,67	38,01	35,53	187,92
	TO3	SO	90	50,00	59,23	55,72	58,80	54,32	59,95	288,02
	TO4	LO	90	50,00	60,03	55,15	54,49	61,31	59,42	290,40
	TO5	SDZ	90	50,00	62,02	70,55	56,99	56,02	42,69	288,26
	TO6	SDZ	78	63,69	59,07	51,31	51,76	57,92	48,44	268,49
	TO7	SOZ	74	50,00	55,22	57,25	62,44	63,85	51,62	290,38
	TO8	PK	86	50,00	57,00	68,31	60,85	61,52	63,40	311,08
	TO9	LK	74	36,31	54,00	47,64	58,12	55,38	64,99	280,14
	TO10	HÚ	74	63,69	56,13	53,29	57,21	48,81	57,26	272,71

Tabulka 59: Hrubé skóre statistik z Instat z MU proti Sparta Praha

10.	SPARTA PRAHA		STATISTIKY INSTAT					
	TO	POZICE	PŘI. CELK.	PŘI. PŘESNÉ	SOUB. CELK.	SOUB. ÚSP.	DRIB. CELK.	DRIB. ÚSP.
ZÁKLADNÍ SESTAVA	TO1	PO	42	24	14	8	1	1
	TO2	SO	8	7	6	3	1	0
	TO3	SO	25	20	15	9	1	1
	TO4	LO	47	35	23	15	6	5
	TO5	SDZ	42	33	14	7	1	1
	TO6	SDZ	29	24	17	10	3	2
	TO7	SOZ	17	11	20	13	3	2
	TO8	PK	26	20	30	11	2	2
	TO9	LK	10	9	26	11	3	2
	TO10	HÚ	15	8	10	3	1	0

Tabulka 60: Standardní skóre statistik z Instatu z MU proti Sparta Praha

10.	SPARTA PRAHA		STATISTIKY INSTAT - T-BODY						
	TO	POZICE	PŘI. CELK.	PŘI. PŘESNÉ	SOUB. CELK.	SOUB. ÚSP.	DRIB. CELK.	DRIB. ÚSP.	SOUČET T
ZÁKLADNÍ SESTAVA	TO1	PO	62,04	55,07	44,97	47,31	42,19	45,58	297,16
	TO2	SO	36,30	37,47	33,48	33,85	42,19	38,20	221,49
	TO3	SO	49,17	50,93	46,41	50,00	42,19	45,58	284,27
	TO4	LO	65,82	66,46	57,90	66,15	74,74	75,07	406,14
	TO5	SDZ	62,04	64,39	44,97	44,62	42,19	45,58	303,78
	TO6	SDZ	52,20	55,07	49,28	52,69	55,21	52,95	317,40
	TO7	SOZ	43,11	41,61	53,59	60,77	55,21	52,95	307,24
	TO8	PK	49,92	50,93	67,96	55,38	48,70	52,95	325,85
	TO9	LK	37,81	39,54	62,21	55,38	55,21	52,95	303,11
	TO10	HÚ	41,60	38,51	39,23	33,85	42,19	38,20	233,57

Tabulka 61: Podklad pro korelaci z MU proti Sparta Praha

TO	ZNÁMKA	SOUČET GPS	SOUČET INSTAT
TO1	63,69	289,08	297,16
TO2	22,61	187,92	221,49
TO3	50,00	288,02	284,27
TO4	50,00	290,40	406,14
TO5	50,00	288,26	303,78
TO6	63,69	268,49	317,40
TO7	50,00	290,38	307,24
TO8	50,00	311,08	325,85
TO9	36,31	280,14	303,11
TO10	63,69	272,71	233,57

Tabulka 62: Korelační koeficient podle Pearsona z MU proti Sparta Praha

SPARTA PRAHA	ZNÁMKA	SOUČET GPS	SOUČET INSTAT
ZNÁMKA	1		
SOUČET GPS	0,61783763	1	
SOUČET INS	0,23713454	0,61784556	1

Sparta Praha – Viktoria Plzeň

Datum utkání: 8.10.2022

Výsledek utkání: 4:0

Držení míče: 66:34

Počet střel: 15:5

Tabulka 63: Hrubé skóre kondičních charakteristik z GPS z MU proti Brno

11.	BRNO		HODNOCENÍ		DATA Z GPS				
	TO	POZICE	MINUTY	ZNÁMKA	TD	SD	ACC	DCC	TS
ZÁKLADNÍ SESTAVA	TO1	LO	90	3	10 740	594	124	91	31,74
	TO2	SO	90	2	10 860	576	83	77	31,92
	TO3	SO	63	3	6 380	157	29	30	26,9
	TO4	PO	90	2	10 750	682	101	107	32,2
	TO5	SDZ	84	2	11 510	1 026	123	105	29,25
	TO6	SDZ	90	2	12 040	688	74	122	29,25
	TO7	SOZ	63	3	8 100	535	75	95	30,4
	TO8	PK	90	2	10 440	548	111	95	30,03
	TO9	LK	63	2	7 870	282	62	85	30,14
	TO10	HÚ	63	3	7 660	787	115	91	33,09

Tabulka 64: Standardní skóre kondičních charakteristik z GPS z MU proti Brno

11.	BRNO		HODNOCENÍ		DATA Z GPS - T-BODY					
	TO	POZICE	MINUTY	ZNÁMKA	TD	SD	ACC	DCC	TS	SOUČET T
ZÁKLADNÍ SESTAVA	TO1	LO	90	37,75	59,50	54,79	64,57	56,07	59,72	294,66
	TO2	SO	90	58,16	59,86	54,11	53,33	51,86	60,54	279,70
	TO3	SO	63	37,75	46,49	38,10	38,52	37,73	37,85	198,68
	TO4	PO	90	58,16	59,53	58,15	58,26	60,88	61,80	298,64
	TO5	SDZ	84	58,16	61,80	71,29	64,30	60,28	48,47	306,14
	TO6	SDZ	90	58,16	63,38	58,38	50,86	65,39	48,47	286,49
	TO7	SOZ	63	37,75	51,62	52,54	51,13	57,28	53,67	266,24
	TO8	PK	90	58,16	58,61	53,04	61,01	57,28	51,99	281,92
	TO9	LK	63	58,16	50,93	42,87	47,57	54,27	52,49	248,14
	TO10	HÚ	63	37,75	50,31	62,17	62,10	56,07	65,83	296,48

Tabulka 65: Hrubé skóre statistik z Instat z MU proti Brno

11.	BRNO		STATISTIKY INSTAT					
	TO	POZICE	PŘI. CELK.	PŘI. PŘESNÉ	SOUB. CELK.	SOUB. ÚSP.	DRIB. CELK.	DRIB. ÚSP.
ZÁKLADNÍ SESTAVA	TO1	LO	77	63	13	8	4	4
	TO2	SO	46	40	8	7	0	0
	TO3	SO	25	22	4	3	0	0
	TO4	PO	68	56	13	5	4	0
	TO5	SDZ	63	55	9	6	3	2
	TO6	SDZ	37	25	15	8	5	4
	TO7	SOZ	22	16	6	5	3	3
	TO8	PK	48	33	9	5	3	2
	TO9	LK	26	18	9	1	2	0
	TO10	HÚ	16	14	8	1	0	0

Tabulka 66: Standardní skóre statistik z Instatu z MU proti Brno

11.	BRNO		STATISTIKY INSTAT - T-BODY						
	TO	POZICE	PŘI. CELK.	PŘI. PŘESNÉ	SOUB. CELK.	SOUB. ÚSP.	DRIB. CELK.	DRIB. ÚSP.	SOUČET T
ZÁKLADNÍ SESTAVA	TO1	LO	67,03	66,61	61,25	62,77	59,18	65,36	382,19
	TO2	SO	51,59	53,34	45,63	58,65	36,24	40,79	286,24
	TO3	SO	41,14	42,97	33,13	42,17	36,24	40,79	236,42
	TO4	PO	62,55	62,57	61,25	50,41	59,18	40,79	336,74
	TO5	SDZ	60,06	61,99	48,75	54,53	53,44	53,07	331,85
	TO6	SDZ	47,11	44,70	67,50	62,77	64,91	65,36	352,35
	TO7	SOZ	39,64	39,51	39,38	50,41	53,44	59,21	281,59
	TO8	PK	52,59	49,31	48,75	50,41	53,44	53,07	307,57
	TO9	LK	41,64	40,66	48,75	33,93	47,71	40,79	253,47
	TO10	HÚ	36,66	38,35	45,63	33,93	36,24	40,79	231,58

Tabulka 67: Podklad pro korelaci z MU proti Brno

TO	ZNÁMKA	SOUČET GPS	SOUČET INSTAT
TO1	37,75	294,66	382,19
TO2	58,16	279,70	286,24
TO3	37,75	198,68	236,42
TO4	58,16	298,64	336,74
TO5	58,16	306,14	331,85
TO6	58,16	286,49	352,35
TO7	37,75	266,24	281,59
TO8	58,16	281,92	307,57
TO9	58,16	248,14	253,47
TO10	37,75	296,48	231,58

Tabulka 68: Korelační koeficient podle Pearsona z MU proti Brno

BRNO	ZNÁMKA	SOUČET GPS	SOUČET INSTAT
ZNÁMKA	1		
SOUČET GPS	0,31484725	1	
SOUČET INS	0,2882417	0,60483817	1

Viktoria Plzeň – Zbrojovka Brno

Datum utkání: 14.10.2022

Výsledek utkání: 0:3

Držení míče: 56:44

Počet střel: 9:10

Tabulka 69: Hrubé skóre kondičních charakteristik z GPS z MU proti Slavia Praha

12.	SLAVIA PRAHA		HODNOCENÍ		DATA Z GPS				
	TO	POZICE	MINUTY	ZNÁMKA	TD	SD	ACC	DCC	TS
ZÁKLADNÍ SESTAVA	TO1	PO	90	2	10 750	369	101	92	30,01
	TO2	SO	90	1	10 660	383	77	77	30,3
	TO3	SO	90	3	11 210	667	78	120	32,24
	TO4	LO	90	2	10 310	451	108	103	32,13
	TO5	SDZ	84	1	11 590	1 206	103	122	29,21
	TO6	SDZ	77	2	10 210	525	92	92	31,12
	TO7	SOZ	77	2	10 190	816	114	118	32,14
	TO8	LK	69	3	8 070	378	105	95	33,37
	TO9	PK	77	2	9 790	732	42	63	29,54
	TO10	HÚ	90	2	10 870	623	86	83	29,89

Tabulka 70: Standardní skóre kondičních charakteristik z GPS z MU proti Slavia Praha

12.	SLAVIA PRAHA		HODNOCENÍ		DATA Z GPS - T-BODY					
	TO	POZICE	MINUTY	ZNÁMKA	TD	SD	ACC	DCC	TS	SOUČET T
ZÁKLADNÍ SESTAVA	TO1	PO	90	50,00	56,79	45,96	57,91	54,38	48,44	263,48
	TO2	SO	90	65,81	56,56	46,44	51,70	50,60	49,76	255,06
	TO3	LO	90	34,19	57,94	56,13	51,96	61,45	58,64	286,12
	TO4	SO	90	50,00	55,68	48,76	59,72	57,16	58,14	279,46
	TO5	SDZ	84	65,81	58,90	74,51	58,43	61,96	44,78	298,57
	TO6	SOZ	77	50,00	55,43	51,28	55,58	54,38	53,52	270,20
	TO7	SDZ	77	50,00	55,38	61,21	61,28	60,95	58,18	297,00
	TO8	PK	69	34,19	50,06	46,27	58,95	55,14	63,81	274,22
	TO9	LK	77	50,00	54,38	58,34	42,64	47,06	46,29	248,71
	TO10	HÚ	90	50,00	57,09	54,62	54,03	52,11	47,89	265,74

Tabulka 71: Hrubé skóre statistik z Instat z MU proti Slavia Praha

12.	SLAVIA PRAHA		STATISTIKY INSTAT					
	TO	POZICE	PŘI. CELK.	PŘI. PŘESNÉ	SOUB. CELK.	SOUB. ÚSP.	DRIB. CELK.	DRIB. ÚSP.
ZÁKLADNÍ SESTAVA	TO1	PO	35	25	8	4	2	2
	TO2	SO	32	29	13	9	2	1
	TO3	SO	58	39	20	12	4	2
	TO4	LO	77	59	12	8	1	1
	TO5	SDZ	52	41	16	10	2	0
	TO6	SDZ	32	26	16	8	4	1
	TO7	SOZ	40	35	16	9	4	2
	TO8	LK	19	11	22	5	7	0
	TO9	PK	24	19	17	7	1	1
	TO10	HÚ	23	13	32	6	2	1

Tabulka 72: Standardní skóre statistik z Instatu z MU proti Slavia Praha

12.	SLAVIA PRAHA		STATISTIKY INSTAT - T-BODY						
	TO	POZICE	PŘI. CELK.	PŘI. PŘESNÉ	SOUB. CELK.	SOUB. ÚSP.	DRIB. CELK.	DRIB. ÚSP.	SOUČET T
ZÁKLADNÍ SESTAVA	TO1	PO	47,56	46,57	35,15	33,27	44,88	62,86	270,29
	TO2	SO	45,82	49,49	43,22	55,28	44,88	48,57	287,26
	TO3	SO	60,91	56,78	54,52	68,49	56,26	62,86	359,82
	TO4	LO	71,94	71,37	41,60	50,88	39,19	48,57	323,55
	TO5	SDZ	57,43	58,24	48,06	59,68	44,88	34,29	302,58
	TO6	SDZ	45,82	47,30	48,06	50,88	56,26	48,57	296,90
	TO7	SOZ	50,46	53,87	48,06	55,28	56,26	62,86	326,79
	TO8	LK	38,28	36,36	57,75	37,67	73,32	34,29	277,67
	TO9	PK	41,18	42,20	49,68	46,48	39,19	48,57	267,29
	TO10	HÚ	40,60	37,82	73,90	42,08	44,88	48,57	287,84

Tabulka 73: Podklad pro korelaci z MU proti Slavia Praha

TO	ZNÁMKA	SOUČET GPS	SOUČET INSTAT
TO1	50,00	263,48	270,29
TO2	65,81	255,06	287,26
TO3	34,19	286,12	359,82
TO4	50,00	279,46	323,55
TO5	65,81	298,57	302,58
TO6	50,00	270,20	296,90
TO7	50,00	297,00	326,79
TO8	34,19	274,22	277,67
TO9	50,00	248,71	267,29
TO10	50,00	265,74	287,84

Tabulka 74: Korelační koeficient podle Pearsona z MU proti Slavia Praha

SLAVIA PRAHA	ZNÁMKA	SOUČET GPS	SOUČET INSTAT
ZNÁMKA	1		
SOUČET GPS	-0,0670534	1	
SOUČET INS	-0,2727631	0,691706849	1

Slavia Praha – Viktoria Plzeň

Datum utkání: 22.10.2022

Výsledek utkání: 2:0

Držení míče: 49:51

Počet střel: 12:6

Tabulka 75: Hrubé skóre kondičních charakteristik z GPS z MU proti Dukla Praha

13.	DUKLA PRAHA		HODNOCENÍ		DATA Z GPS				
	TO	POZICE	MINUTY	ZNÁMKA	TD	SD	ACC	DCC	TS
ZÁKLADNÍ SESTAVA	TO1	PO	90	2	10 850	430	58	67	30,33
	TO2	SO	90	3	13 100	564	82	109	28,61
	TO3	SO	90	2	11 590	597	99	70	30,45
	TO4	LO	90	2	11 140	594	78	82	30,21
	TO5	SDZ	90	2	14 780	1 459	117	116	28,85
	TO6	SOZ	83	1	10 240	663	86	90	29,3
	TO7	SOZ	90	2	10 290	714	90	86	29,22
	TO8	PK	72	3	11 880	743	69	69	31,36
	TO9	LK	72	2	9 250	495	74	69	31,52
	TO10	HÚ	45	4	6 820	630	59	64	30,47

Tabulka 76: Standardní skóre kondičních charakteristik z GPS z MU proti Dukla Praha

13.	DUKLA PRAHA		HODNOCENÍ		DATA Z GPS - T-BODY					
	TO	POZICE	MINUTY	ZNÁMKA	TD	SD	ACC	DCC	TS	SOUČET T
ZÁKLADNÍ SESTAVA	TO1	PO	90	53,84	49,29	40,47	36,47	41,22	53,13	220,58
	TO2	SO	90	41,04	60,34	45,40	50,47	65,48	35,08	256,77
	TO3	SO	90	53,84	52,93	46,62	60,38	42,95	54,39	257,26
	TO4	LO	90	53,84	50,72	46,51	48,13	49,88	51,87	247,11
	TO5	SDZ	90	53,84	68,59	78,34	70,87	69,53	37,60	324,93
	TO6	SOZ	83	66,64	46,30	49,05	52,80	54,51	42,32	244,97
	TO7	SOZ	90	53,84	46,54	50,92	55,13	52,20	41,48	246,27
	TO8	PK	72	41,04	54,35	51,99	42,89	42,37	63,94	255,54
	TO9	LK	72	53,84	41,44	42,86	45,80	42,37	65,62	238,09
	TO10	HÚ	45	28,23	29,51	47,83	37,06	39,48	54,60	208,48

Tabulka 77: Hrubé skóre statistik z Instat z MU proti Dukla Praha

13.	DUKLA PRAHA		STATISTIKY INSTAT					
	TO	POZICE	PŘI. CELK.	PŘI. PŘESNÉ	SOUB. CELK.	SOUB. ÚSP.	DRIB. CELK.	DRIB. ÚSP.
ZÁKLADNÍ SESTAVA	TO1	PO	71	52	13	7	4	2
	TO2	SO	53	47	10	8	1	0
	TO3	SO	63	56	8	7	3	3
	TO4	LO	66	45	14	7	1	0
	TO5	SDZ	79	67	14	7	1	1
	TO6	SOZ	33	29	17	14	5	5
	TO7	SOZ	29	23	6	2	2	0
	TO8	PK	20	12	16	1	3	0
	TO9	LK	34	28	13	5	3	2
	TO10	HÚ	10	9	11	9	0	0

Tabulka 78: Standardní skóre statistik z Instatu z MU proti Dukla Praha

13.	DUKLA PRAHA		STATISTIKY INSTAT - T-BODY						
	TO	POZICE	PŘI. CELK.	PŘI. PŘESNÉ	SOUB. CELK.	SOUB. ÚSP.	DRIB. CELK.	DRIB. ÚSP.	SOUČET T
ZÁKLADNÍ SESTAVA	TO1	PO	61,24	58,24	52,44	50,87	61,44	54,33	338,57
	TO2	SO	53,21	55,53	43,29	53,78	41,26	41,95	289,03
	TO3	SO	57,67	60,41	37,20	50,87	54,71	60,52	321,39
	TO4	LO	59,01	54,45	55,49	50,87	41,26	41,95	303,03
	TO5	SDZ	64,81	66,38	55,49	50,87	41,26	48,14	326,95
	TO6	SOZ	44,29	45,77	64,63	71,24	68,16	72,90	367,00
	TO7	SOZ	42,51	42,52	31,10	36,32	47,98	41,95	242,38
	TO8	PK	38,49	36,55	61,58	33,41	54,71	41,95	266,70
	TO9	LK	44,74	45,23	52,44	45,05	54,71	54,33	296,50
	TO10	HÚ	34,03	34,92	46,34	56,69	34,53	41,95	248,47

Tabulka 79: Podklad pro korelaci z MU proti Dukla Praha

TO	ZNÁMKA	SOUČET GPS	SOUČET INSTAT
TO1	53,84	220,58	338,57
TO2	41,04	256,77	289,03
TO3	53,84	257,26	321,39
TO4	53,84	247,11	303,03
TO5	53,84	324,93	326,95
TO6	66,64	244,97	367,00
TO7	53,84	246,27	242,38
TO8	41,04	255,54	266,70
TO9	53,84	238,09	296,50
TO10	28,23	208,48	248,47

Tabulka 80: Korelační koeficient podle Pearsona z MU proti Dukla Praha

DUKLA PRAHA	ZNÁMKA	SOUČET GPS	SOUČET INSTAT
ZNÁMKA	1		
SOUČET GPS	0,28818646	1	
SOUČET INS	0,72352327	0,255737379	1

Dukla Praha – Viktoria Plzeň

Datum utkání: 28.10.2022

Výsledek utkání: 2:1

Držení míče: 42:58

Počet střel: 8:12

Tabulka 81: Hrubé skóre kondičních charakteristik z GPS z MU proti Karviná

14.	KARVINÁ		HODNOCENÍ		DATA Z GPS				
	TO	POZICE	MINUTY	ZNÁMKA	TD	SD	ACC	DCC	TS
ZÁKLADNÍ SESTAVA	TO1	PO	90	2	11 880	1123	124	93	30,32
	TO2	SO	90	2	11 050	496	111	87	32,2
	TO3	SO	90	2	10 460	771	80	72	33,94
	TO4	LO	90	3	11 160	372	74	96	28,04
	TO5	SDZ	90	1	13 300	1 455	141	116	27,97
	TO6	SOZ	89	2	10 630	721	115	90	30,29
	TO7	SOZ	90	3	12 190	856	98	82	29,86
	TO8	LK	86	2	10 460	613	107	103	32,37
	TO9	PK	90	2	9 280	724	88	81	30,44
	TO10	HÚ	90	3	11 550	967	105	109	33,21

Tabulka 82: Standardní skóre kondičních charakteristik z GPS z MU proti Karviná

14.	KARVINÁ		HODNOCENÍ		DATA Z GPS - T-BODY					
	TO	POZICE	MINUTY	ZNÁMKA	TD	SD	ACC	DCC	TS	SOUČET T
ZÁKLADNÍ SESTAVA	TO1	PO	90	53,33	56,49	60,52	60,22	50,08	47,18	274,48
	TO2	SO	90	53,33	48,61	39,46	53,48	45,40	56,93	243,88
	TO3	LO	90	53,33	43,02	48,70	37,39	33,70	65,95	228,76
	TO4	SO	90	36,67	49,66	35,30	34,28	52,42	35,35	207,01
	TO5	SDZ	90	70,00	69,97	71,67	69,04	68,01	34,99	313,67
	TO6	SOZ	89	53,33	44,63	47,02	55,55	47,74	47,02	241,96
	TO7	SDZ	90	36,67	59,43	51,55	46,73	41,50	44,79	244,01
	TO8	PK	86	53,33	43,02	43,39	51,40	57,88	57,81	253,49
	TO9	LK	90	53,33	31,82	47,12	41,54	40,72	47,80	209,00
	TO10	HÚ	90	36,67	53,36	55,28	50,36	62,55	62,17	283,72

Tabulka 83: Hrubé skóre statistik z Instat z MU proti Karviná

14.	KARVINÁ		STATISTIKY INSTAT					
	TO	POZICE	PŘI. CELK.	PŘI. PŘESNÉ	SOUB. CELK.	SOUB. ÚSP.	DRIB. CELK.	DRIB. ÚSP.
ZÁKLADNÍ SESTAVA	TO1	PO	52	38	15	9	1	1
	TO2	SO	35	30	27	19	1	1
	TO3	SO	39	36	22	13	0	0
	TO4	LO	53	42	15	10	3	2
	TO5	SDZ	49	38	16	8	0	0
	TO6	SOZ	20	17	22	4	7	2
	TO7	SOZ	38	26	19	9	3	0
	TO8	LK	18	15	27	10	8	3
	TO9	PK	25	21	21	9	2	0
	TO10	HÚ	30	23	36	22	8	5

Tabulka 84: Standardní skóre statistik z Instat z MU proti Karviná

14.	KARVINÁ		STATISTIKY INSTAT - T-BODY						
	TO	POZICE	PŘI. CELK.	PŘI. PŘESNÉ	SOUB. CELK.	SOUB. ÚSP.	DRIB. CELK.	DRIB. ÚSP.	SOUČET T
ZÁKLADNÍ SESTAVA	TO1	PO	63,30	60,33	38,79	45,49	42,42	47,44	297,77
	TO2	SO	49,26	51,54	58,01	65,10	42,42	47,44	313,76
	TO3	SO	52,56	58,13	50,00	53,33	39,13	41,04	294,19
	TO4	LO	64,13	64,72	38,79	47,45	49,01	53,84	317,95
	TO5	SDZ	60,82	60,33	40,39	43,53	39,13	41,04	285,24
	TO6	SOZ	36,86	37,26	50,00	35,69	62,19	53,84	275,84
	TO7	SOZ	51,74	47,14	45,20	45,49	49,01	41,04	279,61
	TO8	LK	35,21	35,06	58,01	47,45	65,49	60,24	301,46
	TO9	PK	40,99	41,65	48,40	45,49	45,72	41,04	263,29
	TO10	HÚ	45,13	43,85	72,42	70,98	65,49	73,05	370,90

Tabulka 85: Podklad pro korelaci z MU proti Karviná

TO	ZNÁMKA	SOUČET GPS	SOUČET INSTAT
TO1	53,33	274,48	297,77
TO2	53,33	243,88	313,76
TO3	53,33	228,76	294,19
TO4	36,67	207,01	317,95
TO5	70,00	313,67	285,24
TO6	53,33	241,96	275,84
TO7	36,67	244,01	279,61
TO8	53,33	253,49	301,46
TO9	53,33	209,00	263,29
TO10	36,67	283,72	370,90

Tabulka 86: Korelační koeficient podle Pearsona z MU proti Karviná

KARVINÁ	ZNÁMKA	SOUČET GPS	SOUČET INSTAT
ZNÁMKA	1		
SOUČET GPS	0,41766251	1	
SOUČET INS	-0,4860382	0,277081717	1

Karviná – Viktoria Plzeň

Datum utkání: 5.11.2022

Výsledek utkání: 3:3

Držení míče: 52:48

Počet střel: 25:8

Tabulka 87: Hrubé skóre kondičních charakteristik z GPS z MU proti Příbrami

15.	PŘÍBRAM		HODNOCENÍ		DATA Z GPS				
	TO	POZICE	MINUTY	ZNÁMKA	TD	SD	ACC	DCC	TS
ZÁKLADNÍ SESTAVA	TO1	PO	90	2	10 870	1143	95	115	30,48
	TO2	SO	90	1	11 310	508	98	95	32,11
	TO3	SO	83	1	10 730	1016	98	87	32,75
	TO4	LO	90	1	11 470	1393	113	104	32,35
	TO5	SDZ	90	1	12 920	1 501	117	101	29,57
	TO6	SOZ	90	2	11 320	753	69	89	28,32
	TO7	SOZ	77	2	9 530	792	81	97	31,2
	TO8	LK	77	1	9 840	936	98	85	32,41
	TO9	PK	67	2	8 990	550	69	46	29,77
	TO10	HÚ	67	3	8 640	667	86	64	30,56

Tabulka 88: Standardní skóre kondičních charakteristik z GPS z MU proti Příbrami

15.	PŘÍBRAM		HODNOCENÍ		DATA Z GPS - T-BODY					
	TO	POZICE	MINUTY	ZNÁMKA	TD	SD	ACC	DCC	TS	SOUČET T
ZÁKLADNÍ SESTAVA	TO1	PO	90	43,97	52,48	56,75	51,68	64,01	46,60	271,52
	TO2	SO	90	59,05	56,03	37,01	53,62	53,51	58,33	258,50
	TO3	LO	83	59,05	51,35	52,80	53,62	49,32	62,93	270,02
	TO4	SO	90	59,05	57,32	64,52	63,31	58,24	60,06	303,44
	TO5	SDZ	90	59,05	69,01	67,88	65,89	56,66	40,06	299,49
	TO6	SOZ	90	43,97	56,11	44,63	34,88	50,37	31,07	217,05
	TO7	SDZ	77	43,97	41,68	45,84	42,64	54,56	51,78	236,50
	TO8	PK	77	59,05	44,18	50,31	53,62	48,27	60,49	256,87
	TO9	LK	67	43,97	37,33	38,32	34,88	27,81	41,50	179,84
	TO10	HÚ	67	28,89	34,51	41,95	45,87	37,25	47,18	206,76

Tabulka 89: Hrubé skóre statistik z Instat z MU proti Příbrami

15.	PŘÍBRAM		STATISTIKY INSTAT					
	TO	POZICE	PŘI. CELK.	PŘI. PŘESNÉ	SOUB. CELK.	SOUB. ÚSP.	DRIB. CELK.	DRIB. ÚSP.
ZÁKLADNÍ SESTAVA	TO1	PO	69	58	19	12	5	2
	TO2	SO	48	44	5	2	1	0
	TO3	SO	90	75	16	9	3	0
	TO4	LO	67	59	9	8	3	3
	TO5	SDZ	79	68	18	11	5	5
	TO6	SOZ	38	34	18	11	6	4
	TO7	SOZ	35	31	14	6	0	0
	TO8	LK	20	18	23	12	4	2
	TO9	PK	54	34	17	8	4	2
	TO10	HÚ	29	22	20	11	5	3

Tabulka 90: Standardní skóre statistik z Instatu z MU proti Příbrami

15.	PŘÍBRAM		STATISTIKY INSTAT - T-BODY						
	TO	POZICE	PŘI. CELK.	PŘI. PŘESNÉ	SOUB. CELK.	SOUB. ÚSP.	DRIB. CELK.	DRIB. ÚSP.	SOUČET T
ZÁKLADNÍ SESTAVA	TO1	PO	57,40	57,34	56,12	60,00	57,78	49,39	338,02
	TO2	SO	47,75	49,84	28,49	26,67	35,56	37,20	225,50
	TO3	SO	67,05	66,44	50,20	50,00	46,67	37,20	317,55
	TO4	LO	56,48	57,87	36,39	46,67	46,67	55,49	299,56
	TO5	SDZ	61,99	62,69	54,14	56,67	57,78	67,68	360,95
	TO6	SOZ	43,15	44,48	54,14	56,67	63,33	61,58	323,37
	TO7	SOZ	41,78	42,88	46,25	40,00	30,00	37,20	238,10
	TO8	LK	34,88	35,91	64,01	60,00	52,22	49,39	296,42
	TO9	PK	50,51	44,48	52,17	46,67	52,22	49,39	295,44
	TO10	HÚ	39,02	38,06	58,09	56,67	57,78	55,49	305,10

Tabulka 91: Podklad pro korelaci z MU proti Příbrami

TO	ZNÁMKA	SOUČET GPS	SOUČET INSTAT
TO1	43,97	271,52	338,02
TO2	59,05	258,50	225,50
TO3	59,05	270,02	317,55
TO4	59,05	303,44	299,56
TO5	59,05	299,49	360,95
TO6	43,97	217,05	323,37
TO7	43,97	236,50	238,10
TO8	59,05	256,87	296,42
TO9	43,97	179,84	295,44
TO10	28,89	206,76	305,10

Tabulka 92: Korelační koeficient podle Pearsona z MU proti Příbrami

PŘÍBRAM	ZNÁMKA	SOUČET GPS	SOUČET INSTAT
ZNÁMKA	1		
SOUČET GPS	0,7225989	1	
SOUČET INS	-0,0196125	0,246455733	1

Viktoria Plzeň – Příbram

Datum utkání: 12.11.2022

Výsledek utkání: 7:1

Držení míče: 62:38

Počet střel: 36:5

Tabulka 93: Sezonní součet T-Bodů z dat z GPS a statistik z Instat

SEZONA		
POST	GPS	INSTAT
PO	4287,37	4981,57
SO	3352,67	4078,40
SO	4042,79	4377,38
LO	3988,58	4816,70
SDZ	4454,44	4562,77
SOZ	3946,40	4523,18
SOZ	4016,31	4301,60
PK	3756,87	3932,21
LK	3986,04	4609,38
HÚ	3843,83	3932,21

V tabulce č.93 se nachází součet součtů T-Bodů ze všech patnácti utkání z dat kondičních charakteristik z GPS i ze statistik z Instat.

Tabulka 94: Sezonní korelační koeficient podle Pearsona

SEZONA	GPS	INSTAT
GPS	1	
INSTAT	0,65583922	1

Tabulka č. 94 zobrazuje Pearsonův korelační koeficient, tedy závislost, mezi daty z kondičních charakteristik z GPS a statistikami z Instatu za celou sezónu. Konkrétně 15 mistrovských utkání FC Viktoria Plzeň U19.

6 DISKUSE

Fotbal je bezpochyby jedním z nejrozšířenějších sportů na celém světě. Jeho popularita sahá daleko za hranice jednotlivých zemí a kultur, což mu propůjčuje status celosvětového známého fenoménu (Macho, 2019).

I přes to, že má daný sport dlouhou historii, stále se vyvíjí a přizpůsobuje se novým moderním trendům a technologickým pokrokům. V dnešní době technologie ovlivňují mnoho aspektů v našich životech, proto není výjimkou ani sport. Tréninky a sportovní utkání nejsou založené pouze na tradičních metodách, ale právě již využívají moderní pomůcky dnešní doby. Pokrok se nedá zastavit, a i přes trenéry “tradicionalisty”, se dané nástroje musí považovat za cenné indikátory k hodnocení a zlepšování výkonu hráčů. Díky nim se poté získávají objektivní data, která pomáhají pochopit, jak efektivní mají jedinci motorické schopnosti a jak se zdokonalují ve specifických dovednostech.

Zařazení technologických prvků do fotbalového prostředí považují za posilující kvalitu tréninků a fotbalových soutěží. Nástroje sloužící jako sportovní analýza, senzory, videoanalýzy či GPS systémy, umožňují detailní rozbor výkonů hráčů a detekují jejich silné a slabé stránky. To vede k nápravě a rozvíjí se tím individuální přístup během tréninkových jednotek, kde dochází ke zdokonalování právě slabých míst u daných jedinců. Zároveň využitím moderních technologií, docílíme lepšího porozumění u herních specifík a herní strategii. To vše přispívá ke zdokonalení fotbalu a udržuje tento sport na špičce zájmu.

Pro diskuzi byla zvolena pouze ta utkání, která byla svými daty zajímavá a stála za zmínku.

Zlín

Je těžké pouze podle dat z GPS nebo statistik z utkání Instat udělat přesný závěr IHV jednotlivce. Např. hned v prvním mistrovském utkání se Zlínem, konkrétně u TO9. Přestože hráč prokázal nadprůměrnou kondiční výkonnost ve všech charakteristikách a zaujal aktivní roli v útočné fázi s vysokým počtem osobních soubojů a úspěšných driblíků, stále zůstává otázkou, jak si vedl v defenzivní činnosti. Statistiky ukazují, že hráč má podprůměrné statistiky v oblasti přihrávek, což by mohlo být zapříčiněno jeho postem levého křídla, kde se nemusí účastnit stejného množství mezihry a výstavby hry jako střední obránci nebo střední záložníci. To by mohlo být jedním z důvodů, proč se zároveň objevuje vyšší ztrátovost. Důležitou otázkou je, jaký byl hráčův příspěvek v defenzivní činnosti. Byl schopen naplňovat požadavky týmu na pozici, na které hrál? Jaká byla jeho reakce na jeho

ztráty míče? V dnešním pojetí fotbalu je důležité ihned po ztrátě míče soupeře napadat, aby došlo ke znovuzískání míče do svého držení. Zde data z GPS a statistik Instat možná nedokážou poskytnout úplný obraz, neboť defenzivní činnost může být ovlivněna celou řadou faktorů, které nejsou snadno měřitelné.

V tomto utkání je důležité zmínit i PO (TO1), který dominoval ve všech statistikách a byl dokonce společně s dalšími třemi spoluhráči ohodnocen jako nejlepší hráč (známka 2). Je zřejmé, že krajní obránci hrají v moderním fotbale klíčovou roli nejen v defenzivní činnosti, ale stávají se také důležitými útočníky, kteří se aktivně zapojují do útočných akcí na své straně hřiště. To nám může potvrdit i vysoká sprintová vzdálenost (886m) a počet akcelerací (105). Tato schopnost zapojení se do ofenzivních akcí mu vynesla vysoká hodnocení v Instat statistikách. Nicméně, je zde také patrná vysoká ztrátovost v přihrávkách. Úspěšnost přihrávek by u hráče na takové úrovni měla být vyšší než 67%. Např. hráč na stejné pozici v utkání s Jihlavou má 79 přihrávek, z nichž 63 úspěšných (80%).

V tomto utkání nám zároveň vyšla vysoká významnost korelačního koeficientu mezi známkou od trenéra a daty z GPS a mezi daty z GPS a statistikami Instat.

České Budějovice

Jako jedny z nejhorších výsledků vyšly v utkání proti Českým Budějovicím. Dvakrát zde vyšla záporná čísla (malá závislost) a střední závislost mezi daty z GPS a Instat. Zde obdržel SDZ (TO7) nejlepší známku od trenéra, tudíž 1, ale v ostatních datech, kromě driblinku, se nachází pod průměrem. Z pohledu standardního skóre se tento hráč jeví jako úplně nejhorší v tomto utkání. Je pravda, že jako první střídal, takže neměl tolik času jako ostatní spoluhráči k nasbírání vyšších dat a statistik. Vzhledem k tomu, že TO7 hraje SDZ, kteří mají za úkol hlavně pohyb před středními obránci, vyplnění volného prostoru ve středu hřiště, sbírání odražených a volných míčů a zapojení se do výstavby a mezihry, mohl mít v tomto utkání výbornou poziční a defenzivní činnost a nemusel kvůli tomu naběhat velkou vzdálenost. Utkání skončilo 0:0 a podle statistik bylo velmi vyrovnané (držení míče – 51:49 ve prospěch Plzně a počet střel – 13:18 ve prospěch Budějovic). Trenér tedy možná cítil, že by utkání mohli zlomit na svoji stranu a místo tohoto hráče dal do hry spíše někoho více ofenzivního. Zároveň mohl střídát i kvůli zranění nebo nějakého jiného důvodu ze strany hráče.

Slovácko

V utkání se Slováckem měla TO4 hodnoty z GPS velmi nízké, v porovnání s ostatními hráči, kteří odehráli shodný počet minut, ale i se svými předchozími utkáními. Domníváme se, že

tato skutečnost může negativně ovlivnit výsledek korelačního koeficientu a následně i věcnou významnost. GPS senzor se mohl během utkání poškodit, vybit nebo na něm nebylo dostatek paměti k uložení dat z celého utkání.

Sparta Praha

V utkání se Spartou dostal SO (TO2) červenou kartu za zákrok, kdy hráč ze Sparty unikl sám na bránu. TO2 zastavil útočníka faulem a dostal červenou kartu, kvůli které odehrál pouze 15 minut. Obdržel od trenéra známku 5, v kondičních charakteristikách i v Instat statistikách má zcela nejnižší výsledky, a tak nám velmi pravděpodobně vyšla vysoká významnost mezi známkou od trenéra a daty z GPS a mezi daty z GPS a Instat statistikami.

Pardubice

Malá věcná významnost vyšla také ve dvou ze tří dat (Známka + Instat a GPS + Instat) v utkání s Pardubicemi, kde dostal LO Pardubic ve 3.minutě červenou kartu a značně tím tak ovlivnil průběh celého utkání. Tým Plzně měl míč na svých kopačkách v poměru 72:28. Hráči tudíž neměli takovou možnost získat větší objem dat z GPS, jakou by měli v utkání proti celku v plném počtu. I přestože Plzeň jednoznačně zvítězila 3:0, v rámci hodnocení výkonů od trenéra odehrála většina hráčů průměrné utkání, a tak nám vychází střední věcná významnost mezi známkou a daty z GPS.

Příbram

Proti týmu Příbrami odehrála Plzeň výsledkově nejlepší utkání. Zvítězila 7:1, míč držela v poměru 62:38 a počet střel byl v poměru 36:5. Hráči od trenéra obdrželi převážně známku 1 a co je zajímavé, v utkání má TO1 – TO6 velmi nadprůměrné GPS výsledky. Očekával bych, že v takovém utkání budou data nižší, než jaká byla naměřena vzhledem k držení míče. Zdá se, že hráči Plzně hodně napadali, aby Příbram donutili k chybám, a díky tomu mají vysoká objemová data. Možná i díky tomu vysoko zvítězili. Mezi známkou a kondičními charakteristikami nám vyšla střední věcná významnost.

Zajímavostí je, že v rámci sezónního porovnání dat z GPS a dat z Instatu byla zjištěna vysoká věcná významnost. Což je v pořádku a tento výsledek nás ani tolik nepřekvapil. Pokud totiž hráč celkově naběhne větší vzdálenost, má větší možnost se uvolnit od hráče. Díky tomu má větší šanci dostat přihrávku od spoluhráče, a tak získat větší počet dat do Instat statistik.

Tímto můžeme potvrdit námi stanovenou hypotézu *H1: Předpokládáme, že hráč, který bude mít v utkání nadprůměrné kondiční charakteristiky GPS, bude týmu více prospěšný (podle známky od trenéra) než hráč s výsledky podprůměrnými.*

Ačkoli jednotlivá data jedinců jsou pro tuto práci irelevantní, za zmínku stojí GPS data TO5, který dosahuje nadstandardních výsledků. Tím pádem jsou vyšší i jeho Instat data, a tak věcná významnost může být opět ovlivněna. Konkrétně v utkání proti Dukle Praha tento hráč naběhal 14 780 m, což je velmi nadstandardní výkon v porovnání s nejlepšími ligami na světě.

Jelikož data z Instat vykazují vysokou věcnou závislost se známkami od trenéra, můžeme tedy potvrdit námi stanovenou hypotézu *H2: Předpokládáme, že existuje závislost mezi efektivitou individuálního herního výkonu a vybranými kondičními charakteristiky GPS jednotlivce.*

Pro přesnější výsledky by bylo vhodné použít vyšší škálu než 1–5, ale například 1–10. Mohlo být zahrnuto více expertů, kteří by nezávisle na sobě hodnotily výkony hráčů, a následně by se výsledek zprůměroval. Za zmínku stojí i možná volba jiných Instat dat pro posouzení herního výkonu, protože pozice na hřišti jsou rozdílné. Předpoklad totiž byl, že obránce by v ideálních případech měl mít více osobních soubojů než krajní útočník, ale méně driblinku a naopak. Zároveň by při dalším šetření měla být použita data vyloženě od špičkových týmů ve větším množství a následně by měla být porovnána mezi sebou.

ZÁVĚR

Cílem práce bylo zjistit, zda v dnešním fotbale existuje možnost, jak trenérům předvést spojitost mezi daty z GPS a individuálním herním výkonem u jednotlivých hráčů.

Pro dosažení cíle byly využity data z GPS a aplikace Instat, a současně bylo provedeno hodnocení s pomocí známky od hlavního trenéra. Tyto data následně sloužily k vyhodnocení a naplnění stanoveného cíle.

V první části se zaměřujeme na poskytnutí teoretických informací týkajících se fotbalu, sportovního výkonu a motorických schopností.

Druhá část práce se zabývá popisem metodiky a statické analýze dat. V neposlední řadě již vyhodnocujeme získaná data pomocí GPS systému a Instatu z jednotlivých utkání.

Práce představuje potenciální základ pro budoucí výzkum, jehož zaměření by mohlo spočívat k využití těchto dat pro jiné týmy. Zároveň mohou být výsledky inspirací pro mnohé sportovní, a nejen fotbalové kluby.

Výsledky ukázaly, že mezi data z GPS a Instat ukazují v průměru střední věcnou významnost s hodnocením trenéra. Na druhou stranu, GPS a Instat vykazuje vysokou věcnou významnost mezi sebou.

RESUMÉ

V této práci je prováděna analýza výsledků technologických systémů GPS a Instat, která je obohacena o hodnocení výkonu známkou od hlavního trenéra.

Cílem je analyzovat, jaké aspekty kondičních charakteristik (rychlost, vzdálenost, intenzita, atp.), mohou mít vliv na výkonnost a úspěšnost hráče během fotbalového utkání. Stanovením výzkumné otázky: *Existuje závislost mezi kondičními charakteristikami z GPS a individuálním herním výkonem jednotlivce?* jsme díky sběru dat došli k závěru.

Vztah mezi GPS a IHV jednotlivce je prokázán jako věcně významný z hlediska našeho zkoumání.

SUMMARY

This work involves an analysis of the results obtained from the GPS and Instat technological systems, enriched by performance evaluation through ratings provided by the head coach. The aim is to examine the aspects of conditioning characteristics (such as speed, running distance, intensity etc.) that may influence the player's performance and success during a soccer match. By formulating the research question: Is there a correlation between GPS based conditioning characteristics and individual player's game performance?, we have reached a conclusion based on the data collected. The relationship between GPS and the individual game performance has been proven to be statistically significant in the context of our study.

SEZNAM LITERATURY

1. BUZEK, Mario. *Trenér fotbalu "A" UEFA licence: (učební texty pro vzdělávání fotbalových trenérů)*. I. díl, obecné kapitoly. Praha: Olympia ve spolupráci s Českomoravským fotbalovým svazem, 2007, str. 26. ISBN 978-80-7376-032-8.
2. ČELIKOVSKÝ, Stanislav. *Antropomotorika pro studující tělesnou výchovu: celostátní vysokoškolská učebnice pro posluchače fakult tělesné výchovy a sportu ... 3., přeprac. vyd.* Praha: Státní pedagogické nakladatelství, 1990. Učebnice pro vysoké školy (Státní pedagogické nakladatelství). ISBN 80-04-23248-5.
3. DARGATZ, Thorsten. *Fußball Konditionstraining: Kraft, Schnelligkeit, Ausdauer und Beweglichkeit*. Stiebner Verlag GmbH, 2008.
4. DOKOŘÁN, T., *Sciencia: matematika, fyzika, chemie, biologie a astronomie pro každého*. Praha: Pergamen, 2018. ISBN 978-80-7363-907-5.
5. DOVALIL, Josef a Miroslav CHOUTKA. *Výkon a trénink ve sportu*. 4. vyd. Praha [i.e. Velké Přílepy]: Olympia, 2012. ISBN 978-80-7376-326-8.
6. GIFFORD, Clive. *Fotbalová encyklopedie*. Přeložil Pavel WURM, přeložil Martina BLAHNÍKOVÁ. Praha: Svojtka & Co., 2018. ISBN 978-80-256-2284-1.
7. GIFFORD, Clive. *Fotbalový průvodce*. Aktualizovaný dotisk 1. českého vyd. [i.e. 2. vyd.]. Praha: Svojtka & Co., 2010. ISBN 978-80-256-0448-9.
8. GRASGRUBER, Pavel a Jan CACEK. *Sportovní geny*. Brno: Computer Press, 2008. ISBN 978-80-251-1873-3.
9. GRPOSSER, M., ZINTL, F. *Training der konditionelen Fähigkeiten*. Schorndorf: Karl Hofmann, 1994.
10. HAVEL, Z., HNÍZDIL, J. et al. *Rozvoj a diagnostika koordinačních a pohyblivostních schopností*. Banská Bystrica: UMB PF 2010. ISBN: 978-80-8083-950-5
11. HŮLKA, Karel, Jan BĚLKA a Radim WEISSER. *Analýza herního zatížení v invazivních sportovních hrách*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2014. ISBN 978-80-244-4325-6.
12. CHOUTKA, Miroslav. *Didaktika sportu: teorie sportovního tréninku a soutěžení*. 2/1. vyd. Praha: Státní pedagogické nakladatelství, 1976.
13. JEBAVÝ, Radim, Lenka KOVÁŘOVÁ a Josef HORČIC. *Kondiční příprava*. Praha: Mladá fronta, 2019. Edice Českého olympijského výboru. ISBN 978-80-204-5322-8.
14. KORČEK, F., BORHY, K. *Futbal*. Bratislava: SV ČSTV, 1962.

15. KORVAS, Pavel a Ladislav BEDŘICH. *Struktura sportovního výkonu: učební texty pro studenty FSpS*. Brno: Masarykova univerzita, 2014. ISBN 978-80-210-6695-3.
16. KOVÁŘOVÁ, Lenka. *K identifikaci předpokladů v triatlonu*. Praha: Karolinum, 2012. ISBN 978-80-246-2124-1.
17. LAMBOR, Patrik, UZLÍK, Václav. *Proč GPS?*. [online]. Copyright © [cit. 15.06.2023]. Dostupné z: <https://gpstrenink.cz/index.html>
18. LEHNERT, Michal. *Trénink kondice ve sportu*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2010. ISBN 978-80-244-2614-3.
19. MACHO, Milan. *Fotbal: historie od počátku do současnosti*. Praha: Euromedia Group, 2019. Universum (Euromedia Group). ISBN 978-80-7617-911-0.
20. MĚKOTA, K.; NOVOSAD, J. *Motorické schopnosti*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2007. 174 s. ISBN 80-244-0981-X.
21. PERIČ, T., *Výběr sportovních talentů*. Praha: Grada, 2006
22. PERIČ, Tomáš, DOVALIL Josef. *Sportovní trénink*. Praha: Grada, 2010. ISBN 978-80-247-2118-7.
23. PLACHÝ, Antonín, PROCHÁZKA, Lukáš. *Učebnice fotbalu pro trenéry dětí (4-13 let)*. Doplněné a aktualizované vydání. V Praze: Mladá fronta, 2022. Edice Českého olympijského výboru. ISBN 978-80-204-5982-4.
24. PSOTTA, Rudolf. *Fotbal: kondiční trénink: moderní koncepce tréninku, principy, metody a diagnostika, teorie sportovního tréninku*. Praha: Grada, 2006. ISBN 80-247-0821-3.
25. SOUKUP, Petr; TRAHORSCH, Petr; CHYTRÝ, Vlastimil. *Míry věcné významnosti s intervaly spolehlivosti a ukázky jejich využití v pedagogické praxi*. 2021.
26. VACULA, Jindřich, Emil DOSTÁL a Václav VOMÁČKA. *Abeceda atletického tréninku*. Praha: Olympia, 1983.
27. VOTÍK, Jaromír, Petra ŠPOTTOVÁ a Milan DENK. *Fotbal: herní trénink a pohybová příprava*. Praha: Grada Publishing, 2020. ISBN 978-80-247-4344-8.
28. VOTÍK, Jaromír. *Teorie a didaktika fotbalu: (metodické poznámky pro učitele a pedagogické pracovníky) : [metodická příručka pro učitele, studenty a další pedagogické pracovníky]*. Plzeň: Pedagogické centrum, 1997.
29. ZAHRADNÍK, David; KORVAS, Pavel, 2017. *Základy sportovního tréninku* [online]. Brno: Masarykova univerzita, 2017 [cit. 05.02.2023]. ISBN 978-80-210-5890-3. Dostupné z: <https://publi.cz/books/51/index.html?secured=false#Impresum>

Internetové zdroje:

1. COHEN, J. *Routledge. Statistical Power Analysis for the Behavioral Sciences* (2nd ed.). [online]. New York. 1998 Copyright © 2023. [cit. 14.06. 2023]. Dostupné z: <https://doi.org/10.4324/978020377158>
2. Instat scout. *Instat scout*. [online]. Copyright © 2023 [cit. 20.05.2023]. Dostupné z: <https://instatscout.com/>
3. JANČAR, R., *Jak funguje systém, který ví o fotbalistech všechno poprvé v ČR*. [online]. iDnes. 2006 Copyright © 2023 [cit. 11.12.2022]. Dostupné z: https://www.idnes.cz/technet/reportaze/jak-funguje-system-ktery-vi-o-fotbalistech-vsechno-poprve-v-cr.A061002_161541_tec_reportaze_kuz
4. LAMBOR, P., UZLÍK V., *GPS – Catapult*. [online]. Catapult. Copyright © 2023 [cit. 11.12.2022]. Dostupné z: <https://www.Catapult.com>

SEZNAM OBRÁZKŮ, TABULEK, GRAFŮ A DIAGRAMŮ

Obrázek 1: Obecný model sportovního výkonu a jeho komponent (Grosser, 1994).	9
Tabulka 1: Přehled typů standardních skóre použitých v diplomové práci podle Havla a Hnízdila (2008)	30
Tabulka 2: Normy významnosti dle Cohena (1988)	30
Tabulka 3: Hrubé skóre kondičních charakteristik z GPS z MU proti Zlínu	31
Tabulka 4: Standardní skóre kondičních charakteristik z GPS z MU proti Zlínu	31
Tabulka 5: Hrubé skóre statistik z Instat z MU proti Zlínu	32
Tabulka 6: Standardní skóre statistik z Instatu z MU proti Zlínu	32
Tabulka 7: Podklad pro korelaci z MU proti Zlínu	33
Tabulka 8: Korelační koeficient podle Pearsona z MU proti Zlínu	33
Tabulka 9: Hrubé skóre kondičních charakteristik z GPS z MU proti Hradci Králové	34
Tabulka 10: Standardní skóre kondičních charakteristik z GPS z MU proti Hradci Králové	34
Tabulka 11: Hrubé skóre statistik z Instat z MU proti Hradci Králové	35
Tabulka 12: Standardní skóre statistik z Instatu z MU proti Hradci Králové	35
Tabulka 13: Podklad pro korelaci z MU proti Hradci Králové	36
Tabulka 14: Korelační koeficient podle Pearsona z MU proti Hradci Králové	36
Tabulka 15: Hrubé skóre kondičních charakteristik z GPS z MU proti Jihlavě	37
Tabulka 16: Standardní skóre kondičních charakteristik z GPS z MU proti Jihlavě	37
Tabulka 17: Hrubé skóre statistik z Instat z MU proti Jihlavě	38
Tabulka 18: Standardní skóre statistik z Instatu z MU proti Jihlavě	38
Tabulka 19: Podklad pro korelaci z MU proti Jihlavě	39
Tabulka 20: Korelační koeficient podle Pearsona z MU proti Jihlavě	39
Tabulka 21: Hrubé skóre kondičních charakteristik z GPS z MU proti Pardubicím	40
Tabulka 22: Standardní skóre kondičních charakteristik z GPS z MU proti Pardubicím	40
Tabulka 23: Hrubé skóre statistik z Instat z MU proti Pardubicím	41
Tabulka 24: Standardní skóre statistik z Instatu z MU proti Pardubicím	41
Tabulka 25: Podklad pro korelaci z MU proti Pardubicím	42
Tabulka 26: Korelační koeficient podle Pearsona z MU proti Pardubicím	42
Tabulka 27: Hrubé skóre kondičních charakteristik z GPS z MU proti Slovácku	43
Tabulka 28: Standardní skóre kondičních charakteristik z GPS z MU proti Slovácku	43
Tabulka 29: Hrubé skóre statistik z Instat z MU proti Slovácku	44
Tabulka 30: Standardní skóre statistik z Instatu z MU proti Slovácku	44
Tabulka 31: Podklad pro korelaci z MU proti Slovácku	45
Tabulka 32: Korelační koeficient podle Pearsona z MU proti Slovácku	45
Tabulka 33: Hrubé skóre kondičních charakteristik z GPS z MU proti Baníku Ostrava	46
Tabulka 34: Standardní skóre kondičních charakteristik z GPS z MU proti Baníku Ostrava	46
Tabulka 35: Hrubé skóre statistik z Instat z MU proti Baníku Ostrava	47
Tabulka 36: Standardní skóre statistik z Instatu z MU proti Baníku Ostrava	47
Tabulka 37: Podklad pro korelaci z MU proti Baníku Ostrava	48
Tabulka 38: Korelační koeficient podle Pearsona z MU proti Baníku Ostrava	48

Tabulka 39: Hrubé skóre kondičních charakteristik z GPS z MU proti Českým Budějovicím.....	49
Tabulka 40: Standardní skóre kondičních charakteristik z GPS z MU proti Českým Budějovicím.....	49
Tabulka 41: Hrubé skóre statistik z Instat z MU proti Českým Budějovicím.....	50
Tabulka 42: Standardní skóre statistik z Instatu z MU proti Českým Budějovicím	50
Tabulka 43: Podklad pro korelaci z MU proti Českým Budějovicím	51
Tabulka 44: Korelační koeficient podle Pearsona z MU proti Českým Budějovicím	51
Tabulka 45: Hrubé skóre kondičních charakteristik z GPS z MU proti Olomouci.....	52
Tabulka 46: Standardní skóre kondičních charakteristik z GPS z MU proti Olomouci.....	52
Tabulka 47: Hrubé skóre statistik z Instat z MU proti Olomouci	53
Tabulka 48: Standardní skóre statistik z Instatu z MU proti Olomouci	53
Tabulka 49: Podklad pro korelaci z MU proti Olomouci.....	54
Tabulka 50: Korelační koeficient podle Pearsona z MU proti Olomouci	54
Tabulka 51: Hrubé skóre kondičních charakteristik z GPS z MU proti Mladé Boleslavi...	55
Tabulka 52: Standardní skóre kondičních charakteristik z GPS z MU proti Mladé Boleslavi	55
Tabulka 53: Hrubé skóre statistik z Instat z MU proti Mladé Boleslavi	56
Tabulka 54: Standardní skóre statistik z Instatu z MU proti Mladé Boleslavi.....	56
Tabulka 55: Podklad pro korelaci z MU proti Mladé Boleslavi.....	57
Tabulka 56: Korelační koeficient podle Pearsona z MU proti Mladé Boleslavi.....	57
Tabulka 57: Hrubé skóre kondičních charakteristik z GPS z MU proti Sparta Praha.....	58
Tabulka 58: Standardní skóre kondičních charakteristik z GPS z MU proti Sparta Praha .	58
Tabulka 59: Hrubé skóre statistik z Instat z MU proti Sparta Praha	59
Tabulka 60: Standardní skóre statistik z Instatu z MU proti Sparta Praha.....	59
Tabulka 61: Podklad pro korelaci z MU proti Sparta Praha.....	60
Tabulka 62: Korelační koeficient podle Pearsona z MU proti Sparta Praha.....	60
Tabulka 63: Hrubé skóre kondičních charakteristik z GPS z MU proti Brno.....	61
Tabulka 64: Standardní skóre kondičních charakteristik z GPS z MU proti Brno.....	61
Tabulka 65: Hrubé skóre statistik z Instat z MU proti Brno	62
Tabulka 66: Standardní skóre statistik z Instatu z MU proti Brno	62
Tabulka 67: Podklad pro korelaci z MU proti Brno	63
Tabulka 68: Korelační koeficient podle Pearsona z MU proti Brno	63
Tabulka 69: Hrubé skóre kondičních charakteristik z GPS z MU proti Slavia Praha.....	64
Tabulka 70: Standardní skóre kondičních charakteristik z GPS z MU proti Slavia Praha .	64
Tabulka 71: Hrubé skóre statistik z Instat z MU proti Slavia Praha	65
Tabulka 72: Standardní skóre statistik z Instatu z MU proti Slavia Praha	65
Tabulka 73: Podklad pro korelaci z MU proti Slavia Praha.....	66
Tabulka 74: Korelační koeficient podle Pearsona z MU proti Slavia Praha	66
Tabulka 75: Hrubé skóre kondičních charakteristik z GPS z MU proti Dukla Praha	67
Tabulka 76: Standardní skóre kondičních charakteristik z GPS z MU proti Dukla Praha..	67
Tabulka 77: Hrubé skóre statistik z Instat z MU proti Dukla Praha.....	68
Tabulka 78: Standardní skóre statistik z Instatu z MU proti Dukla Praha	68
Tabulka 79: Podklad pro korelaci z MU proti Dukla Praha	69
Tabulka 80: Korelační koeficient podle Pearsona z MU proti Dukla Praha	69
Tabulka 81: Hrubé skóre kondičních charakteristik z GPS z MU proti Karviná	70
Tabulka 82: Standardní skóre kondičních charakteristik z GPS z MU proti Karviná.....	70

Tabulka 83: Hrubé skóre statistik z Instat z MU proti Karviná.....	71
Tabulka 84: Standardní skóre statistik z Instat z MU proti Karviná	71
Tabulka 85: Podklad pro korelaci z MU proti Karviná.....	72
Tabulka 86: Korelační koeficient podle Pearsona z MU proti Karviná	72
Tabulka 87: Hrubé skóre kondičních charakteristik z GPS z MU proti Příbrami.....	73
Tabulka 88: Standardní skóre kondičních charakteristik z GPS z MU proti Příbrami.....	73
Tabulka 89: Hrubé skóre statistik z Instat z MU proti Příbrami	74
Tabulka 90: Standardní skóre statistik z Instatu z MU proti Příbrami	74
Tabulka 91: Podklad pro korelaci z MU proti Příbrami.....	75
Tabulka 92: Korelační koeficient podle Pearsona z MU proti Příbrami	75
Tabulka 93: Sezonní součet T-Bodů z dat z GPS a statistik z Instat.....	76
Tabulka 94: Sezonní korelační koeficient podle Pearsona.....	76

