Technika a výskyt pádů v mixed martial arts v organizaci Ultimate fighting championship v těžké váhové kategorii

Magisterská práce

Vedoucí magisterské práce: doc. PhDr. Bc. Zdenko Reguli, Ph.D.
Vypracoval: Bc. Vít Prokeš

Obor Aplikovaná sportovní edukace bezpečnostních složek

Brno 2018
Prohlašuji, že jsem magisterskou práci vypracoval samostatně pod vedením doc. PhDr. Bc. Zdenkem Reguli, Ph.D. uvedl jsem všechny literární a odborné zdroje a dodržoval zásady vědecké etiky.

V Brně dne

podpis:
Obsah

Úvod.................................................................................................................................6

1. Syntéza poznatků........................................................................................................8
   1.1 MMA.......................................................................................................................8
   1.1 Pády.....................................................................................................................24

2. Cíle, výzkumné otázky, hypotézy...........................................................................37
   2.1 Cíle práce.................................................................................................................37
   2.2 Úkoly práce...........................................................................................................37
   2.3 Výzkumné otázky.................................................................................................37
   2.4 Hypotézy..............................................................................................................38

3. Metodika práce.........................................................................................................39
   3.1 Charakteristika sledovaného vzorku.....................................................................39
   3.2 Sledované prvky.....................................................................................................39
   3.2 Příčiny pádu..........................................................................................................42
   3.3 Zápasy....................................................................................................................43
   3.4 Použité metody práce............................................................................................43

4. Výsledky práce...........................................................................................................44
   4.1 Doba zápasů..........................................................................................................44
   4.2 Vyhlášení výsledku zápasů ................................................................................44
   4.3 Počet pádů..............................................................................................................45
   4.5 Příčiny pádů...........................................................................................................49
   4.6 Výsledky pádů u konkrétních bojovníků.............................................................50

5. Diskuze.......................................................................................................................53
   5.1 Odpovědi na výzkumné otázky..........................................................................54

6. Závěr..........................................................................................................................56
Použitá literatura .................................................................................................................. 58

Internetové zdroje ............................................................................................................. 59
Úvod

Každé bojové umění je smíšené bojové umění v tom smyslu, že se v něm misí dohromady různé bojové dovednosti. Některá umění jsou známá pro grappling, jiná pro boxování. Ale MMA obsahuje ty neúčinnější techniky ze všech bojových umění či úpolových sportů z celého světa (Dimic, 2009, s. 2). Samozřejmě je nutné brát v potaz, že MMA je sport, tím pádem se v něm nepoužívají likvidační techniky. Jde o fyzické překonání protivníka, ale ne o jeho likvidaci.

V této diplomové práci se budu zabývat technikou a výskytem pádu v MMA v organizaci UFC v těžké váhové kategorii. To znamená ve váze 93-120 kg. Podle mého názoru je to velice zajímavá váhová kategorie. Někdo by řekl „Královská kategorie“. V tomto názoru by se se mnou asi někteří fanoušci toho sportu přeli, jelikož jsou zápasy často ukončeny před limitem a nelze zde vidět takovou pohybovou rozmanitost, jako v jiných váhových kategoriích. Ovšem mě se líbí, že zde můžeme vidět zápasy „jednoho úderu“. To znamená, že je jeden z bojovníků knockoutován, po dobře mířeném úderu či kopu.

To vnáší do zápasu určitou taktiku, jelikož protivníci vědí, o přednostech druhého a snaží se jim logicky předcházet.

Stejně tak se budu zabývat nejčastější příčinou pádu v MMA ve vybraném vzorku. Na první pohled se dá očekávat, že nejčastější příčinou pádu bude technika takedown, ale samozřejmě pád může nastat i z jiného důvodu. A to například po tvrdém úderu, kopu, nebo jiné technice.

Když jsem se rozhodoval, o čem budu psát závěrečnou diplomovou práci, tak jsem se rozhodl si vybrat z nabídky témat. Jakmile jsem uviděl téma Technika a výskytná pádu u daného úpolového sportu, které zveřejnil můj vedoucí práce, tak jsem měl jasno. Ani jsem nemusel dlouze přemýšlet, jaký úpolový sport si vyberu, jelikož jsem několik let navštěvoval tréninky MMA. Navíc se o tuto sportovní disciplínu velice zajímám. Nezřídka si přivstanu v noci, abych mohl sledovat galavečery UFC naživo. Myslím si, že je to jeden z nejkomplexnějších sportů vůbec. Dle mého názoru nebude trvat dlouho a stane se jedním, ne-li tím nejvíce sledovaným sportem na planetě Zemi. Stejně tak jsem
měl jasné o jakou váhovou kategorii, se budu zajímat. Kdybych snad sám chtěl jít zápasit do oktagonu (klec, kde se zápasy odehrávají), musel bych nastoupit do těžké váhové kategorie. Není tomu tak dávno, kdy mě tato myšlenka opravdu lákala, ale ty časy už jsou pryč. V poslední době jsem navštěvoval tréninky MMA čistě z kondičního hlediska.
1. Syntéza poznatků

V této kapitole se budu zabývat teoretickými souvislostmi. V první kapitole rozoberu MMA. Od historie přes pravidla a techniky, které se vyskytují v tomto sportu. Dále se zaměřím na pády. Rozdělení pádů, systematiku, biomechaniku pohybu, úrazy související s pády, …

1.1 MMA

Mixed Martial Arts (MMA), neboli v češtině smíšená bojová umění. Jedná se o plnokontaktní úpolový sport, kde se využívají techniky z jiných úpolových sportů nebo bojových umění (Malčík, 2011, s. 53). Idea kombinování technik existuje mnoho let, ale stává se populární až od roku 1993 (Crudelli, 2011, s. 318).

1.1.1 Historie MMA

1.1.1.1 Pankration

boxovací pytle. K dalším cvikům patřilo boxování do vzduchu (skiamachia). Toto cvičení označoval Platón za „boj bez soupeře“.

1.1.1.2 Moderní MMA


1.1.2 UFC

1.1.2.1 Vznik UFC

Ultimate fighting championship (UFC) je nejrychleji rostoucí sportovní organizací na světě. UFC byla založena roku 1993 jako organizace pro smíšené bojové umění (MMA), udělala revoluci v tomto byznysu. První turnaj UFC 1 se konal 12. listopadu 1993 v Denveru, státu Colorado. Jednalo se o eliminací turnaj 8 bojovníků. Inspirací tomuto turnaji byla propagační video pocházející z Gracie akademie, specializující se na brazilské džúdu (BJJ). A tak Rorin Gracie (představitel akademie) a promotér Art Davie zorganizovali první UFC turnaj. Turnaje se zúčastnili bojovníci z různých úpolových sportů (BJJ, box, sumo, zápas, kickbox…). Vítězem se stal Royce Gracie, bratr Rorina a představitel Gracie akademie, který úspěšně porážel soupeře přechodem na zem, kde je pomocí technik z BJJ donutil vzdát se. Samozřejmě tato událost měla obrovskou sledovanost, a tak další turnaje na sebe nenechaly dlouho čekat (Masaryk, 2014, s. 17).
Myslím si, že je důležité zmínit, že tehdejší zápasy měli i řadu odpůrců. Senátor John McCain se snažil prosadit zákon, zakazující podobný typ turnajů. Srovnával MMA zápasy s „kohoutími“. V 36 státech Spojených států bylo zakázáno organizovat UFC turnaje. Ovšem postupem času, se vytvořily jednotlivé váhové kategorie a začala se upravovat pravidla až do dnešní podoby (Penn aj. 2007, s. 16).

Dnes je UFC největším promotérem úpolových sportů a nabízí prvotřídní galavečery MMA, se kterými je schopná vyprodat největší sportovní haly na světě. UFC vlastní a provozuje Zuffa, LLC se sídlem v Las Vegas a s kancelářemi v Londýně, Toronto a Singapuru. Každoročně produkuje více jako 40 událostí po celém světě. Hlavním zprostředkovatelem se v roce 2011 stala FOX Sports Media Group. Trio majitelů Frank Fertitta, Lorenzo Fertitta a hlavní tvář Dana White, v roce 2001 odkoupili UFC. Od té doby se snaží, aby se z MMA stal nejsledovanější sport světa, což se jim velmi dobře daří (UFC, 2015).
1.1.2.2 Pravidla UFC

Základní pravidla MMA jsou u všech organizací stejné, ale jsou zde detaily, kterými se od sebe organizace liší. Například v japonské organizaci RIZIN se bojuje v klasickém boxerském ringu, který je speciálně upraven pro MMA. Doba prvního kola je 10 minut a druhého 5 minut (RIZIN, 2015), oproti tomu v UFC se používá klasický oktagon a bojuje se většinou na 3x5 minut. V této části se budu věnovat pravidlům pro UFC, která jsou uvedena na jejích oficiálních internetových stránkách.

1.1.2.2.1 Definice

MMA, v originále Mixed Martial Arts, tedy smíšená bojová umění. Jedná se o neozbrojený boj, dovolující používat jakékoliv techniky, které nejsou výslovně v pravidlech zakázány. Tomu se rozumí kombinace technik používaných v různých bojových umění či sportech, jako jsou kopy, údery, grappling, boj na zemi, použití pák apod. (UFC, 2015)

1.1.2.2.2 Váhové kategorie

Jelikož se jedná o americkou organizaci, tak v určení jednotlivých kategorií, je použito váhová jednotka libra. S tím, že jedna libra je 0,453 592 37 kg (Bureš, 2002).

Váhové kategorie muži:

- Strawweight do 115 liber
- Flyweight od 115 do 125 liber
- Bantamweight od 125 do 135 liber
- Featherweight od 135 do 145 liber
- Lightweight od 145 do 155 liber
- Welterweight od 155 do 170 liber
- Middleweight od 170 do 185 liber
- Light heavyweight od 185 do 205 liber
- Heavyweight od 205 do 265 liber
- Super heavyweight nad 265 liber
Váhové kategorie ženy:

- Strawweight do 115 liber
- Flyweight od 115 do 125 liber
- Bantamweight od 125 do 135 liber


Dá se předpokládat, že v různých váhových kategoriích se budou vyskytovat jiné pády, i jiné přičiny pádů.

1.1.2.2.3 Zápasiště

Zápas se může odehrávat v ringu nebo v oplocené aréně (oktagon).

1.1.2.2.4 Ring

Ring nesmí být menší než 20 stop čtverečních a ne větší než 32 stop čtverečních. Jedna stopa je 0,305 metru (Bureš, 2002).

Platforma nesmí být víc jako 4 stopy nad podlahou budovy a musí být zajištěno, aby se zápasníci neozbrojili.

Musí zde být 5 kruhových lan, o průměru nejméně 1 palce a zaobaleno do měkkého materiálu. Nejnižší lano musí být 12 paleců od podlahy platformy. Jeden palec je 2,54 cm (Bureš, 2002).

Podlaha oploceného prostoru musí být opatřena polstrováním ensolitem nebo jinou podobnou pěnou s alespoň 1 palcovou vrstvou pěnového polštářku s horním povrchem plátma.

1.1.2.2.5 Oplocená aréna (oktagon)

Aréna musí být ve tvaru kruhu nebo mít alespoň 6 rovných stran a nesmí být užší než 20 stop a širší než 32 stop.

Podlaha oploceného prostoru musí být opatřena polstrováním ensolitem nebo jinou podobnou pěnovou vrstvou s alespoň 1 palcovou vrstvou pěnového polštářku s horním povrchem plátna.

Platforma nesmí být víc jako 4 stopy nad podlahou budovy a musí být zajištěno, aby se zápasníci neozbrojili.

Oplocení, které se používá k uzavírání prostoru, musí být vyrobeno z materiálu, který zabrání bojovníkovi vypadnout z oploceného prostoru na podlahu budovy nebo na diváky.

Každá kovová část oploceného prostoru musí být pokryta a vycpana způsobem schváleným Komisí.

Aréna musí mít 2 vchody (UFC, 2015).


Oktagon přímo ovlivňuje techniku pádu. Zápasníci využívají klec, jakožto opěru. Při technikách takedown využívá bránící se zápasník klec, o kterou se opírá zády a pouze se sveze na hýždě, čímž se nedostane do nevýhodné polohy na zádech. Stejně tak se využívá klec při vstávání, jakožto opěra.
1.1.2.2.6 Stolička

Pro každého účastníka soutěže je k dispozici stolice schválená Komisí (UFC, 2015).

1.1.2.7 Vybavení

Pro každý zápas musí pořadatel poskytnout v každém rohu nádobu na čistou vodu, čistou plastovou lahvici s vodou a veškeré další vybavení podle pokynů Komise (UFC, 2015).

1.1.2.8 Specifika pro ochranu rukou

V každé váhové kategorii musí zápasníci používat bandáže o délce nepřekračující 15m a šířkou 2 palce.

Bandáže musí být umístěny na rukou soutěžícího v šatně, za přítomnosti Komise a vedoucího nebo vedoucích družstva jeho nebo jejího soupeře.

Za žádných okolností nesmí být rukavice umístěny na rukou soutěžícího, dokud nebude obdržen souhlas Komise (UFC, 2015).

1.1.2.9 Chráníč chrupu

Každý zápasník má povinnost mít v ústech chráníč chrupu.

Žádné kolo nesmí začít bez toho, aby každý ze zápasníků neměl v ústech chráníč chrupu.
Pokud bojovníkovi vypadne chránič chrupu během zápasu, rozhodčí přeruší časomíru, vyčistí chránič a vrátí jej zápasníkovi do úst (UFC, 2015).

1.1.2.2.10 Rukavice

Všichni soutěžící musí nosit rukavice, které mají nejméně 4 unce a jsou schváleny Komisí. Obecně by rukavice neměly vážit více než 6 unci bez souhlasu Komise. 1 unce je 0,028 kg (Bureš, 2002).

Rukavice by měly být poskytnuty promotérem a schváleny Komisí. Žádný soutěžící nemá své vlastní rukavice (UFC, 2015).

1.1.2.2.11 Další ochranné pomůcky

Zápasníci mužského pohlaví jsou povinni nosit na ochranu genitálií suspenzor. U žen je navíc povinností nosit ochranu prsou (UFC, 2015).

1.1.2.2.12 Oděv

Každý soutěžící musí nosit krátké bojové šortky (kraťasy), vale-tudo šortky, šortky pro kick-box nebo jiné šortky schválené Komisí.

Gi nebo triko jsou v průběhu soutěže zakázané, s výjimkou žen. Ty musí nosit trika schválené Komisí.

Jakákoliv obuv je zakázána (UFC, 2015).

1.1.2.2.13 Délka kol

Každý netitulový zápas má 3 kola, kolo trvá 5 minut. Mezi každým kolem je přestávka 1 minuta.

Každý titulový zápas a hlavní zápas večera, má 5 kol, každé kolo trvá 5 minut. Mezi každým kolem je přestávka 1 minuta (UFC, 2015).

Dá se očekávat, že v prvních kolech bude více pádů, oproti pozdějším. Ze začátku mají zápasníci dost energie, kterou ovšem v průběhu kol ztrácí, čímž se snižuje četnost útoků nebo snaha ihned vstát. Na druhou stranu některá první kola se vyznačují pasivitou obou zápasníků. Ti se snaží přečíst pohyb a taktiku protivníka, aby věděli co očekávat.
1.1.2.2.14 Posuzování

Každý zápas řídí v zápasi hlavní rozhodčí.

Všechny zápasy jsou hodnoceny 3 bodovými rozhodčími, kteří sedí okolo zápasniště.

Hodnotí se standartním 10 bodovým systémem. 10 bodů je uděleno vítězi kola, 9 a miň bodu je uděleno poraženému, s výjimkou shody 10-10.

Bodoví rozhodčí udělují body za striking (efektivnost úderů), efektivnost grapplingu, kontrolu prostoru, účinnou agresivitu a obranu.

Při vyhodnocování bodoví rozhodčí berou v potaz tato kritéria:

- 10-10 ani jeden ze zápasníků nedominuje, kolo je vyrovnané.
- 10-9 jeden ze zápasníků má o něco větší počet efektivních legálních úderů, kopů, nebo je dominantnější v grapplingu
- 10-8 jeden ze zápasníků převažujícím způsobem dominuje nad protivníkem.
- 10-7 jeden ze zápasníků zcela dominuje, protivník se nedostane do efektivního útoku

Po posledním kole se sečtou body v jednotlivých kolech a vyhlásí se vítěz (UFC, 2015).

Rozhodčí samozřejmě posuzují i pády protivníka. Ovšem je důležité zmínit, že pokud nenastane kontrola na zemi, tak se technika nepovažuje za dokončenou a úspěšnou.

1.1.2.15 Fauly, zakázaná činnost

Následující činy představují fauly, mohou mít za následek sankce podle uvážení hlavního rozhodčího:

- Pichání do očí
- Kousání
- Údery hlavou
- Fishhook (strčení prst soupeřovi do úst a zatáhnout)
Strkání prstů do tržných ran soupeře

Tahání za vlasy

Plivání

Vložení prstů do jakéhokoliv otvoru

Manipulace s malým kloubem

Úder loktem směřující dolů

Údery do páteře nebo zadní části hlavy

Kop patou na ledviny

Držení klíční kosti

Kopání na hlavu soupeře, který je na zemi (dotýká se alespoň 3 body země)

Dupání na soupeře

Tahání nebo držení za svaly

Narušování zápasu sekundanty zápasníka

Škrabání, štípání a kroucení kůže

Držení se za plot

Držení za rukavice nebo za šortky

Chovat se nesportovně

Útočit na soupeře během přestávky

Předstírání zranění

Úmyslně nebo opakované vypadnutí chrániče chrupu

Úmyslné hození soupeře na ohraničení zápasiště
Ignorování rozhodčího

Aplikování jakékoliv látky do vlasů nebo na povrch kůže, čím by získal výhodu

Rušení v rohu

Diskvalifikace může nastat po případné kombinaci faulů nebo po zjevném faulu podle uvážení rozhodčího.

Jen hlavní rozhodčí může vyhodnotit čin jako faul. Do té doby na to nesmí bodový rozhodčí brát zřetel.

Jakmile je spáchán faul:

Rozhodčí zastaví časomíru

Provinivší je poslán do neutrálního rohu.

Rozhodčí musí zkонтrolovat stav a bezpečnost poškozeného.

Rozhodčí vyhodnotí faul, pokud usoudí, že je nutné strhnout útočníkovi body. Signalizuje tak bodovým rozhodčím (UFC, 2015).

1.1.2.16 Typy vyhlášení výsledků

Vzdání se (submise): Fyzické vzdání se (např. zaplácání dlaní o zem nebo protivníka)

Verbální vzdání se (slovem)

Knockout: Když rozhodčí zastaví utkání (TKO)

Pokud dojde k zranění zapříčiněné legální technikou (TKO)

Když je zápasník v bezvědomí z důvodu úderu, kopu, či jiné legální techniky (KO)
Rozhodnutí prostřednictvím udělených bodů:

Unanimous Decision (Jednomyslné rozhodnutí) nastane, pokud všichni tři bodoví rozhodčí vyhlásí za vítěze stejného bojovníka.

Split Decision (Rozdílné rozhodnutí) nastane, když dva bodové rozhodčí určí za vítěze jednoho bojovníka a třetí rozhodčí určí jeho soupeře.

Majority Decision (Rozhodnutí většiny) nastane, pokud dva bodové rozhodčí určí za vítěze jednoho bojovníka a třetí rozhodčí vyhlásí remízu.

Remíza (Draw):

Unanimous Draw (všichni tři rozhodčí vyhodnotí zápas jako remízu)

Majority Draw (dva rozhodčí vyhodnotí zápas jako remízu)

Split Draw (všichni tři rozhodčí rozhodnout jinak)

Diskvalifikace

Technická remíza

Technické rozhodnutí

Žádné rozhodnutí (UFC, 2015).
Obr. 3 Součásti MMA (UFC, 2015)

• 1) Zápasníci
• 2) Hlavní ringový rozhodčí
• 3) Cutmen (Před zápasem nanáší zápasníkům vazelínu na ostrá místa na obličejí, jako jsou např. nadočnicové oblouky. Stará se v době přestávky o tržné rány zápasníků, ale jinak se jich nesmí dotknout)
• 4) Cornerman (Trenér zápasníka, dává mu rady a pokyny do zápasu, leduje zápasníka, podává nápoje)
• 5) Bodoví rozhodčí (Tři rozhodčí, každý musí být držitelem platné licence. Po každém kole přiřazují body zápasníkům)
• 6) Komentátoři (Jelikož většina UFC zápasů je živě vysílána do světa. Tak tato utkání komentují obvykle 2 komentátoři. Po zápase jeden z nich vstoupí do octagonu a dělá rozhovor s vítězem. Nejznámější je Joe Roegan)
• 7) Vedení UFC (Zápasy jsou sledovány členy vedení, kteří rozhodují např. o zápasu večera apod.…)
• 8) Dívka octagonu (Dívky, které ukazují čísla kol před zahájením každého kola), (UFC, 2015)
1.1.3 Typy zápasníků

Zápasníky můžeme rozdělit do tří základních skupin:

Striker

Jedná se o zápasníka, který se specializuje na postoj a snaží se co nejdéle zůstat v postoji, díky kvalitě úderů či kopů. Snaží se ukončit zápas na KO. Jako příklad strikera v těžké váhové kategorii bych uvedl Marka Hunta, Francise Ngannou, Alistair Overeem,…

Wrestler

Tento typ zápasníka se snaží svého protivníka, co nejdříve dostat na zem díky zápasnickým technikám. Na zemi ukončit zápas silnými údery. Zde mohu zmínit Franka Mira.

Groundfighter

Groundfighter je podobný typ předchozího zápasníka. Snaží se soupeře co nejrychleji dostat na zem. Zde pomocí škrcení či pák se snaží soupeře ukončit před vypršení časového limitu. Typickým grandfighterem je Fabricio Werdum (Pavelka a Stich, 2012, s. 11).

1.1.4 Používané techniky v MMA

Techniky v MMA jsou často pojmenovány v angličtině, nebo jiném původním jazyce, jelikož nemají ekvivalent v českém jazyce. Proto budu i zde občas používat tyto cizojazyčné názvy. Techniky můžeme rozdělit do tří skupin:

- Boj ve stoje (údery a kopy)
- Zápas ve stoje (clinch, takedown)
- Boj na zemi (páky, škrcení, ground and fight)

(Pavelka a Stich, 2014)
1.1.4.1 Údery

Údery jsou chápány jako techniky horními končetinami. Je možno používat různé části rukou či paží. Ne jako v boxu, kde se smí udeřit pouze uzavřenou pěstí. Stejně tak se smí používat lokty, které jsou velmi účinným nástrojem a stejně tak destruktivním. V posledním době je možné vidět i údery ramenem. Tato technika je využívaná především v clinchi, kdy jsou zápasníci přítisknuti na sebe. Rozlišujeme tyto údery:

- Přímý úder (Z přední či zadní ruky)
- Obloukový úder (Z přední či zadní ruky)
- Zvedák (Z přední či zadní ruky)
- „Capák“ (Úder přes hlavu)
- Údery loktem
- Kladivový úder (používaný především na zemi)
- Úder zadní stranou pěsti z otočky

(Pavelka a Stich, 2014)

Pád po úderu lze očekávat v těžších váhových kategoriích, jelikož zápasníci vynaloží více síly do úderu. Tím pádem se dá očekávat větší pravděpodobnost KO, po kterém následuje pád bez kontroly. Nejčastěji vzad.

1.1.4.2 Kopy

Kopy jsou brány jako techniky dolními končetinami. Stejně jak u úderů je možno využívat jako úderovou plochu různé části nohou (nárt, holeň, koleno). Rozlišujeme tyto kopy:

- Obloukový kop na stehno (low kick)
- Obloukový kop do pasu (round kick)
- Obloukový kop na hlavu (high kick)
- Přímý kop (front kick)
- Prošlápnutí (je zakázáno směřovat na koleno)
- Kop kolenem (Pavelka a Stich, 2014)

Stejně jak u úderů platí, že čím je těžší váhová kategorie, tím je větší pravděpodobnost k pádu, důsledkem kopu.
1.1.4.3 Škrcení

Škrcení jsou techniky, kde je cílem donutit soupeře se vzdát nebo donutit rozhodčího, aby ukončil zápas. To je zapříčiněno, pokud se soupeř, na kterého je škrcení nasazeno zavřel nevzdá. Dochází k ztrátě vědomí z důvodu zastavení přívodu krve do mozku nebo vzduchu do plic. Cíl je sevřít krční tepny a průdušnice. Rozlišujeme tato škrcení:

- Škrcení zepředu
- Škrcení zezadu
- Škrcení nohama (Pavelka a Stich, 2014)

1.1.4.4 Páčení

Techniky páčení jsou převzaty především z juda a brazilského džūdžicu. Cílem je donutit soupeře se vzdát, nebo opět donutit rozhodčího ukončit zápas kvůli nemožnosti pohybu soupeře či zranění, které nastalo jako následek páčení. Dovoleny jsou páky pouze na velké klouby. Nejznámější techniky jsou:

- Páky na loket (Arm bar, Kimura)
- Páky na rameno (Americana)
- Páky na kolení (Knee bar)
- Páky na kotník (Heelhook)
- Páka na kyčle (Banan split), (Pavelka a Stich, 2014)

1.1.4.5 Takedown


Jak vyplývá z názvu techniky, cílem je dostat protivníka na zem, proto je nejčastější příčinou pádu takedown.
1.1.5 MMA v České republice


1.1.6 Specifika těžké váhové kategorie


1.1 Pády

1.2.1 Pojem pád

S pojmem pád se samozřejmě nesetkáváme pouze v souvislosti se sportem, ale je součástí mnoha jiných odvětví. Především je součástí našich každodenních životů. S pádem se můžeme setkat:

- Fyzikální
- Filozofický
- Lingvistický
- Medicínský
- Politologický
- Sportovní
  - Gymnastický
  - Úpolový
  - Hráčský
    - Házenkářský
    - Fotbalový
    - Volejbalový
    - Hokejový (Reguli a Čihounková, 2014)

Důležité je si uvědomit rozdíl mezi pojmy pád a pádová technika. Pádová technika je naučená pohybová dovednost, která vzniká ztrátou rovnováhy a pohybem směrem gravitační síly, ale po dokončení techniky dochází k opětovnému navrácení rovnováhy, vytvořením nové plochy opory těla. Oproti tomu pád je jakýkoliv pohyb těla ve směru gravitační síly (Reguli a Čihounková, 2014).

Pády ve sportu jsou způsobeny:

- Úmyslně (Jsou zapříčiněny padajícím, jakožto součást pohybové struktury daného sportu nebo taktického chování)
- Neúmyslně (Mohou být endogenní nebo exogenní, viz níže)(Reguli, 2007, s. 9)
1.2.2 Pád jako příčina úrazu

Jak jsem zmínil v úvodu této kapitoly, pády jsou nejčastější příčinou vzniku úrazů ve sportu. Příčiny pádu, následkem kterých vznikl úraz, dále dělíme na:

• Endogenní (způsobeny vnitřními podmínkami, např.: úroveň rozvoje pohybových dovedností, stres, nemoc, únava,…).
• Exogenní (způsobeny vnějšími podmínkami, např.: povrch, překážky, jiný cvičenec, počasí, …).

Samozřejmě se často stává, že příčina pádu není jen jedna, ale je to kombinace endogenních a exogenních vlivů (Charvát a Kučera, 1977 s. 78). Pádová úrazovost zapřičinují různé okolnosti. Za ty nejdůležitější jsou považovány tělesná zdatnost jedince, připravenost k pádu, prudkost a obtížnost pádu (Reguli a Čihounková, 2014).

Každý pád znamená vyšší riziko úrazu, proto je nutné, aby bylo součástí jednotlivých sportů, kde hrozí úraz způsobený pádem:

• Vyučování pádové techniky
• Dostatečný silový trénink, který slouží k vytvoření ochranné vrstvy svalů
• Prevence úrazů (vzdělávací programy, dohled cvičenců,…),(Gerrard in Reguli, 2007, s. 10)

Úrazovost při pádech je ovlivněna různými okolnostmi. Jako ty nejdůležitější se označují připravenost k pádu, obtížnost a razance pádu, tělesná zdatnost nebo nečekaný výskyt. Sledování vzájemné souvislosti výskytu pádů a úrazy zapřičiněné pádem se provádí stanovením poměru četnosti pádu k úrazům, jejichž byl mechanismem. Z toho plyne, že pozorování úrazů zapřičiněné pádem je jednodušší, než sledování frekvence pádů. Na základě četnosti úrazů pádem lze usuzovat o mnohem početnějším výskytu pádů v každodenním životě a sportu. Tím myslíme pády bez následků, nebo jen s nepatrným poraněním, kde nebylo nutné vyšetření, tedy evidence (Reguli, 2007, s. 11).

Podle World health organization (WHO, 2008), pád může mít smrtné nebo nesmrtelné následky, ačkoliv většina z nich je nesmrtelných. Kupříkladu u dětí z Čínské lidové
republiky vychází na jeden smrtný pád 4 případy trvalého zdravotního postižení, 13 případů vyžaduje hospitalizaci déle než 10 dní, 24 případů vyžaduje hospitalizaci na 1 až 9 dní a 690 případů muselo vyhledat zdravotní pomoc, přičemž musely zameškat školu či zaměstnání. Všeobecně lze říct, že pády jsou velkým problémem světového zdraví. Odhaduje se, že každoročně se vyskytne 646 000 smrtných pádů, což je druhou hlavní příčinou neúmyslné smrti zraněném po nehodách spojených se silničním provozem. Více než 80% smrtných pádů se vyskytuje v zemích s nízkým či středním příjmem, přičemž 60% těchto úmrtí tvoří regiony západního Pacifiku a jihovýchodní Asie. Ve všech regionech světa jsou tyto úmrtnosti spojené s lidmi staršími 60 let. 37,3 milionu pádu ročně je tak závažných, že potřebují lékařskou pomoc (mimo těch smrtných). Tyto pády jsou později zodpovědně za ztrátu na životě v důsledku invalidity u více, než 17 milionů lidí. Pro tento termín existuje v angličtině zkratka: DALY (disability-adjusted life years). Největší zranitelnost se vyskytuje u lidí starších 65 let, mladých dospělých ve věku 15 až 29 let a dětí do věku 15 let. Všeobecně tito lidé, kteří padají a trpí následky, představují velké riziko pro následnou dlouhodobou péči a institucionalizaci, toto tvrzení se týká především skupiny starších 65 let. Důležitá je i finanční stránka věci. Za osoby ve věku 65 let a starší jsou ve Finsku náklady na roční zdravotní péči za zranění úrazem 3611 USD a v Austrálii 1049 USD. Průzkumy z Kanady ukazují, že zavedením účinných preventivních strategií s následným snížení pádů od 20% u dětí do 10 let, by vytvořilo roční úspory ve výši 120 milionů USD (WHO, 2008).

1.2.2.1 Kdo je v ohrožení?

Všichni lidé, kteří padají, jsou ohroženi nějakým zraněním, avšak věk, pohlaví a zdraví jedince mohou ovlivnit typ a závažnost zranění.

1.2.2.1.1 Věk

Věk je klíčovým rizikovým faktorem pro pády. Starší lidé mají nejvyšší riziko úmrtí nebo vážné zranění v důsledku pádu, přičemž se riziko s věkem zvyšuje. Například ve Spojených státech amerických 20-30% starších lidí, kteří padají, trpí středně těžkým až těžkým zraněním, jako jsou zlomeniny kyčle nebo trauma hlavy. Tato míra rizika mohou být částečně způsobena fyzickými, senzorickými a kognitivními změnami spojenými se stárnutím v kombinaci s prostředí, která nejsou přizpůsobena stárnutí populace (WHO, 2008).
Další vysoce rizikovou skupinou jsou děti. Dětské pády souvisejí s vývojovým stádiem jedince. Vrozená zvědavost a zvyšující se samostatnost se často označují jako „risk taking“. Zatímco nedostatečný dohled dospělých je běžně uváděným rizikovým faktorem, okolnosti jsou často složité, v interakci s chudobou, jediným rodičem a obzvláště nebezpečným prostředím (WHO, 2008).

1.2.2.1.2 Pohlaví


1.2.2.1.3 Další rizikové faktory

- Povolání ve zvýšených výškách nebo jiné nebezpečné pracovní prostředí
- Alkohol nebo jiné drogy
- Socioekonomické faktory (chudoba, přeplněné domoví, jediný rodič, mladý věk matky, …)
- Zdravotní stav jako jsou neurologické nebo srdeční
- Nežádoucí účinky léků (fyzická nečinnost, ztráta rovnováhy,…)
- Špatná pohyblivost
- Nebezpečné prostředí (zvláště u osob se špatnou rovnováhou a potížemi se zrakem),(WHO, 2008).

1.2.2.2 Nejčastější úrazy zapříčiněné pádem

1.2.2.2.1 Poranění měkkých tkání


1.2.2.2 Poranění hlavy

I na první pohled zdánlivá zranění hlavy by se neměla podceňovat. Tím víc, pokud dojde k otoku, krvácení nebo dokonce i krátkodobé ztráty vědomí. Poranění hlavy nelze diagnostikovat pouze na základě symptomů, některé velmi vážné poranění hlavy způsobují nejprve minimální příznaky. Nejčastější příznaky jsou bezvědomí, krvácení z nosu, úst nebo ucha, deformace obličejových kostí, krevní výtok kolem očí, bolest hlavy, … Tato zranění není možno podceňovat a je nutné vyhledat lékařskou pomoc (Villines, 2016).

1.2.2.3 Tržné rány a odřeniny

Asi nejčastějším typem zranění jsou odřeniny a škrábance na povrchu kůže. Ve většině případů vyžadují tyto poranění pouze povrchovou léčbu, někdy i stehy. Pokud je tělo při pádu dostatečně zpevněno, nemusí dojít k závažnějším zraněním (Villines, 2016).

1.2.2.4 Poranění míchy

Zranění spojená s míchou se vyskytují, pokud je mícha přerušena či stlačena. Tato zranění jsou téměř vždy život ohrožující a vyžadují okamžitou lékařskou péči. Obecně řečeno, že čím výše je mícha poškozena, tím větší poranění hrozí (Villines, 2016). Kudláček (2007, s. 24) rozdělil tato poranění na:

- **Poúrazová chabá paréza** (Jedná se neúplné ochrnutí dolních končetin, poškozený je schopen pohybu za pomoci francouzských holí, ovšem ne po dlouhou dobu trvání)
- **Poúrazová paraplegie** (Úplné ochrnutí dolních končetin, postižený je nucen používat vozík celodenně, jen v rámci rehabilitace je možno využít aparát pro chůzi)
- **Poúrazová kvadruplegie** (Úplné ochrnutí dolních končetin, částečné nebo úplné ochrnutí rukou, ovlivnění činnosti břišního a zádového svalstva)
• **Poúrazová kvadruparáž** (Neúplné ochrnutí dolních i horních končetin, podle stupně postižení, v některých případech vykazují dolní končetiny pohyb (Kudláček, 2007, str. 24)

1.2.2.5 Zlomeniny kostí

Zlomeniny kostí mohou být bolestivé a mohou se vyskytovat malé zlomeniny až po složité, vyžadující komplikované operace. S tím souvisí poškození tkáně kolem porušené kosti, což vyžaduje dlouhodobou terapii, kvůli prevenci chronické bolesti a neuromuskulární dysfunkci (Villines, 2016).

1.2.3 Biomechanika pádové techniky

U pádové techniky jsou rozlišovány 4 fáze: iniciace, padání, dopad a po dopadová poloha.

Obr. 4 Biomechanická struktura pádové techniky (Reguli, 2008, s. 2).
1.2.3.1 Iniciace

Iniciace je první fáze, kde dochází k narušení rovnováhy. Rovnováha je stav tělesa, kdy výslednice všech sil působících na těleso se rovná nule (Reguli, 2008).

Jak jsem již zmínil v předchozí kapitole, rozlišujeme příčiny pádu na endogenní a exogenní. Dále můžeme pády rozlišit, podle příčiny vzniku, a to na:

Záměrné (úmyslné), cvičenec sám inicioval pohyb

Nechtěné (neúmyslné), iniciace vychází z vnějších podnětů, ale zavinění pádu může být přičítáno jak samotnému cvičenci, tak i jiné osobě či věci

Z vlastního zavinění

Cizího zavinění (Boreš, 2014, s. 30-31).


1.2.3.2 Padání

Druhou fázi pádové techniky je padání. Zde pády rozlišujeme dle výšky, ze které člověk padá:

• Volný pád (pád je z výšky vyšší než 152 m)
• Pád z výšky (pád z výšky do 152 m)
• Pád ze stoje (dopad po takovém pádu je na podložku poté, co ztratil rovnováhu)

Výška 152 metrů se určila experimentálně, jakožto nejvyšší výška, ze které můžeme uvažovat o pádu rovnoměrně zrychleném. Od pádu z výšky pod 152 metrů je odpor vzduchu tak velký, že se vyrovná se zrychlením pádu. Z toho vyplývá, že rychlost je
konstantní. U pádu z výšky pod 152 metrů zanedbáváme odpor vzduchu a mluvíme zde o pohybu rovnoměrně zrychleném.

Při volném pádu, člověk zůstane v takové poleze, kterou pád zahájil, nebo ji aktivní činností končetin a celého těla změnil. Po dobu pádu je možné padajícímu získat několik poloh:

• Vertikální (hlavou nebo nohama dolů)
• Horizontální (čelem nebo zády dolů)

Nebo polohy přibližující se těmto dvěma polohám.

Dále rozlišujeme pád podle rotace:

• Pád s rotací
• Pád bez rotace

Rotace může nastat kdykoliv během pádu a to z vnitřních (padající pohybuje končetinami, vyskočí s rotací, …), nebo vnějších sil (vítr, …).

Kontrolovaná pádová technika muží bezpochyby určit výsledek pádu. Ovšem toto tvrzení se týká především pádu ze stojí. U ostatních pádu na člověka působí příliš velké síly (Reguli, 2008, s. 4-6).

1.2.3.3 Dopad

„Deformace a destrukce těla v okamžiku dopadu se neřídí zcela podle zákonů mechaniky a fyziky, lidské tělo je značně elastické, má různý stupeň pružnosti a v těchto důsledcích se snižuje síla úderu a destrukce“ (Straus, 2004, s. 26). Třetí fázi pádu je samotný dopad. Tato fáze je kritická, jelikož zde dochází k zranění částí těla, kdy měkké části lidského těla naráží na zem či jiné překážky. Proto se v úpolech zabývají cvičencí především touto fází. Předcházející fáze jsou příčinou kontaktu a následující následkem. U přímých pádů, kde není možné pokračovat převratem, je důležité zaražení pažemi. Zaražení tlumí
intenzitu nárazu těla s podložkou. Důležitý je způsob zaražení. Dle Reguliho a Čihounkové (2014), je správnost a efektivita charakterizována:

- Rozložením sil na plochu
- Rozložením sil v čase

1.2.3.4 Dopadová poloha

Polohu těla po dopadu můžeme rozlišit na dvě možnosti ukončení pohybu:

- Vleže (nebo jiné mimo postojové poloze)
- Ve stoje

V mnoha případech je padající nucen ukončit pád vleže. Ve sportu je běžně, že po pádu sportovec plynule pokračuje v pohybu do stoje, aby mohl pokračovat v činnosti. Tato dovednost se především aplikuje v úpolaeh (Reguli, 2008, s. 7-8).

1.2.4 Systematika pádové techniky

Systematika pádových technik je členění pádů, podle určitých kritérií. Nejdůležitějším kritériem je směr pádu:

- Vpřed
- Vzad
- Stranou
- Kombinované (směr se může během pádu změnit).

Dále rozlišujeme pády podle rotace kolem příčné osy ramen (často se tento pohyb vykytuje) a to na:

- S převratem
- Bez převratu

Ojediněle můžeme vidět pád s převalem.
Poslední způsob členění je, zda-li je daný pás po dopadu tlumen. Úderem paže o podložku dochází k tlumení nárazu. Tento pohyb se nazývá zaražení, a proto je dělíme na pád:

- Se zaražením
- Bez zaražení (Reguliho a Čihounkové, 2014).

<table>
<thead>
<tr>
<th>SMĚR</th>
<th>PŘEVROT</th>
<th>ZARAŽENÍ</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>pás vpřed</td>
<td>s převratem</td>
<td>bez zaražení</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>bez převratu</td>
<td>se zaražením</td>
</tr>
<tr>
<td>pás vzad</td>
<td>s převratem</td>
<td>bez zaražení</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>bez převratu</td>
<td>se zaražením</td>
</tr>
<tr>
<td>pás stranou</td>
<td></td>
<td>se zaražením</td>
</tr>
<tr>
<td>kombinované pády</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Obr. 5 Systematika pádové techniky (Reguliho a Čihounkové, 2014)

1.2.5 Pádová technika v systematice úpolů

Definice úpolů:

„Úpoly jsou pohybové aktivity zacílené na kontaktní fyzické překonání partnera. Do úpolů zařazujeme i specifická cvičení, která jsou přímou průpravou na kontaktní překonání partnera“ (Reguli, 2007, s. 24).

I když primárním cílem úpolu je fyzický kontakt minimálně dvou osob, kdy je tento kontakt cílem, kterého chceme dosáhnout, pro pádovou techniku je důležitější druhá část definice. Pádová průprava a průpravná cvičení ve spojení s pády jsou nezbytná pro řadu
úpolových sportů (samozřejmě i pro MMA, kde jsou pády každodenní součástí tréninků). Samozřejmě některé pádové techniky se vyskytují i v jiných neúpolových sportech (např. volejbalový pád), ale nevěnují se jim tak intenzivně jako v úpolech (Leavit in Reguli, 2007, s. 24). Nejsou jen důležitou pohybovou dovedností, ale i prostředkem zatraktivění dané sportovní disciplíny. Například ve volejbalu považuje Roque in Reguli (2007, s. 10) pády, jako divácky nejatraktivnější části zápasu. Pády samozřejmě nejsou základní volejbalovou dovedností, avšak umožňují vybírání míče i v situacích, kdy by byl jinak soupeři uznán bod. Nejdůležitější součástí techniky se považuje udržení hybnosti těla při pádu a následně využití této hybnosti k opětovnému vstání a zaujetí pozice, ze které je hráč schopen reagovat na další herní situace.

Systematika úpolů je sestavena taxonomicky ze tří úrovní. V první úrovni jsou základní, nej jednodušší prvky, ve druhé jsou komplikovanější a ve třetí ty nejkomplikovanější prvky. Taxonomie postupuje dle didaktických zásad. V první úrovni jsou cvičení, která jsou průpravou pro další úroveň a ta je průpravou pro třetí (Obr. 6).

**Taxonomie úpolů**

1. úroveň úpolových předpokladů
   **Průpravné úply**
   
   2. úroveň úpolových systémů
   **Úpolové sporty**
   
   3. úroveň úpolových aplikací
   **Sebeobrana**

Obr. 6 Taxonomie úpolů (Reguli, 2007)
Průpravné úpoly jsou jednoduchá tělesná cvičení, která je možné cvičit zvlášť od jiných úpolů. Průpravné úpoly lze cvičit jak ve školní tělesné výchově, tak v různých sportech. Využívají se při rozvoji základních pohybových dovedností, ale především pro rozvoj pohybových předpokladů pro úpoly a sebeobranu. Průpravné úpoly rozdělujeme na základní úpoly a základní úpolovou techniku (Reguli, 2007, s. 24-25).

Pády samozřejmě nemají za příčinu pouze hod, strh či takedown, ale následují často po úderu, kopu či strčení. Při některých základních úpolech se také končí v pádu, například při rovnovážných cvicích (Reguli, 2007, s. 26).

V MMA se průpravné úpoly čast využívají jako zahráti organismu. U začátečníků obsahuje tréninková jednotka z větší části průpravné úpoly než u pokročilých, aby došlo k rozvoji pohybových dovedností a mohlo se dále navazovat složitějšími technikami.

1.2.6 Pády v MMA

Pády jsou nedílnou součástí MMA. Jediná technika, která primárně slouží k strhnutí protivníka na zem je takedown. Pádová technika se vyučuje hned na prvních hodinách. Je to základní předpoklad pro bezpečné zvládnutí technik. Didaktika technika bývá převzata ze sportů, kde jsou pády plně rozvinuty (judo). Často se stává, že MMA sportovci začínají u jiného úpolového sportu, ze kterého mají pádovou techniku zdokonalenou.
2. Cíl, výzkumné otázky, hypotézy

2.1 Cíl práce

Cílem práce je zjistit jaké pády a jejich četnost se objevují v zápasech MMA těžké váhy, v organizaci UFC. Analýza jednotlivých zápasů probíhala zpětně pozorováním videozáznamů. Výsledek práce ukáže, jaký pád se v zápasech této váhové kategorie vyskytuje nejčastěji v porovnání s ostatními druhy pádů. Dále je cílem zjistit nejčastější příčinu pádů. Zaměřím se i na konkrétní bojovníky, u kterých vyhodnotím pády a příčiny pádů.

To může v praxi ukázat, které pády by zápasníci těžkých vah měli dokonale ovládat, aby předcházel zraněním, která s tím souvisí.

2.2 Úkoly práce

Pro dosažení cíle práce byly stanoveny tyto úkoly:

1. Syntéza teoretických poznatků.
2. Vyhotovit záznamový arch, do kterého se budou zaznamenávat pády, které se vyskytnou v zápase.
3. Zanalyzovat zápasy a zapsat výsledky do záznamového archu.
4. Zjistit pomocí záznamového archu jaký pád se ve vybraném vzorku vyskytuje nejčastěji, ale i nejméně a proč.
5. Zjistit pomocí záznamového archu jaká je nejčastější příčina pádu ve vybraném vzorku.
7. Zaměřit se na konkrétní zápasníky a vyhodnotit pády a příčinu pádů v zápasech, kterých se účastnili.
8. Vyhodnotit výsledky práce.

2.3 Výzkumné otázky

Výzkumná otázka 1: Jaký je nejvyskytovanější pád ve vybraném vzorku zápasníků, popřípadě jaké je další pořadí pádů?
Výzkumná otázka 2: Jaká je nejčastější příčina pádu ve vybraném vzorku?

Výzkumná otázka 3: Jaká je průměrná doba zápasu ve vybraném vzorku?

Výzkumná otázka 4: Jaká je četnost pádů u konkrétních zápasníků?

2.4 Hypotézy

Hypotéza 1: V MMA se nejvíce vyskytuje pád vzad, bez převratu.


Hypotéza 3: V těžké váhové kategorii se nejčastěji vyskytuje ukončení zápasu před vypršením časového limitu.

Hypotéza 4: Četnost pádů u bojovníků zaměřujících se na boj v postoji je nižší, oproti zápasníkům specializujícím se na boj na zemi.
3. Metodika práce

3.1 Charakteristika sledovaného vzorku


3.2 Sledované prvky

Sledované prvky v této práci tvoří pády nebo pádová technika, které se budou vyskytovat v sledovaných zápasech MMA a jsou charakteristické pro těžkou váhovou kategorii v organizaci UFC u mužů. Předpokladem k zaznamenávání pádů bylo vytvoření tabulky, do které se budou jednotlivé pádové techniky zaznamenávat (Tab. 1).

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Pád vpřed</td>
<td>bez převratu</td>
<td>se zaražením</td>
<td>bez zaražení</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>s převratem</td>
<td>se zaražením</td>
<td>bez zaražení</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>na kolena</td>
<td>bez kontroly</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Pád vzad</td>
<td>bez převratu</td>
<td>se zaražením</td>
<td>bez zaražení</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>s převratem</td>
<td>se zaražením</td>
<td>bez zaražení</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>na hýždu</td>
<td>bez kontroly</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Pád stranou</td>
<td>bez převratu</td>
<td>se zaražením</td>
<td>bez zaražení</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>bez kontroly</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Celkem</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Tab. 1 Záznamový arch

Tato tabulka vychází ze systematiky pádových technik podle Regulího a Čihounkové (2014). Jen bylo nutné doplnit některé pády, které se vyskytují v MMA a nejsou zařazeny v základní systematice, protože vychází ze snahy ustát techniku bez pádu či se snažit na zemi co nejkratší dobu.
Záznamový arch byl doplňován o typy pádů či příčinu pádů, během sledování několika prvních zápasu, jelikož zde určité prvky chyběly. Jako například příčina pádu po uklouznutí a po strčení.

3.2.1 Rozlišení pádů

Pády rozlišujeme podle několika kritérií. Nejprve popíši vertikální část tabulky, kde se nachází směr pádů, rotace, zaražení a kontrola pádu.

3.2.1.1 Rozlišení pádu podle směru

Pády můžeme rozlišit podle směru pohybu padajícího na:

- Pád vpřed
- Pád vzad
- Pád stranou

3.2.1.2 Rozlišení pádů podle převratu

Pády můžeme rozlišit podle převratu:

- Pád s převratem
- Pád bez převratu

3.2.1.3 Rozlišení pádu podle tlumení

Při provádění pádové techniky dochází k tlumení pádu, aby došlo k co největšímu rozložení sil na plochu dopadu. Pády tak dělíme na:

- Pád se zaražením
- Pád bez zaražení

3.2.1.4 Vlastní upravení záznamového archu

Jak je výše uvedeno, do záznamového archu bylo nutno doplnit některé pády nebo okolnosti, které nejsou v základní systematici pádové techniky.
3.2.1.4.1 Kontrola pádu

V MMA dochází k tzv. knock outovým (KO) technikám, kdy jeden ze soupeřů ztrácí vědomí. Tento stav dochází buď po úderu na bradu, nebo na jinou část hlavy. Štursa (2012, s. 37) uvádí, že KO nastává jako otřes mozku s poruchou vědomí a ztrátou svalového tonu. Při úderu na bradu (kam je většina úderů mířena) dochází k podráždění receptorů trojklaného nervu a retikulární formace kmene mozkového. Vzniká nadhroniční útlum mozkové kůry a nižších oddílů centrální nervové soustavy se ztrátou tonu svalstva a ztrátou vědomí. Z toho důvodu po silném úderu na bradu zápasník bezvládně a bez kontroly padá na zem. Dochází k otřesu mozku nebo jinému poranění lebky (Štursa, 2012, s. 37).

U těžkých váh dochází ke stavu, který je popsán výše, několikanásobně častěji než v lehčích váhových kategoriích. Proto je u každého směru pádu i možnost pádu bez kontroly. Tyto pády jsou nebezpečné i kvůli sekundárním zraněním, která se stávají při nekontrolovatelném dopadu.

3.2.1.4.2 Pád vpřed na kolena

Pád vpřed často v zápasech MMA končí již na kolenech, jelikož bojovníci brání techniku, o kterou se snaží protivník. Kdyby měli pád vřed provést až do pozice lehu na břiše, dostali by se do velice nevýhodné pozice. Stejně tak se snaží minimalizovat dobu strávenou na zemi.

3.2.1.4.3 Pád vzad na hýžď

Stejně jak pád vpřed na kolena, tak pád vzad na hýžď, není dokončená technika pádu. Pád na hýžď často nastává u kraje oktagonu, kdy je jeden z bojovníků opřený zády o klec a při pádu není možné provést celou techniku pádu vzad. A tak jen sjede zády po oplocení až na hýžď. V prostoru tento pád nastane, když se bránící zápasník snaží techniku ustát, a tak dopadne na hýžď, což pro něj může být výhodnější polohou než dokončení pádu vzad.
3.2 Příčiny pádu

V horizontální části tabulky jsou uvedeny příčiny pádu.

3.2.1 Úder jako příčina pádu

Tato příčina pádu nastává po velmi razantních úderech směřovaných především na oblast hlavy. Dochází k velkému přenosu sil a tím vyvolané ztrátě rovnováhy následnému pádu. Může dojít k tzv. KO úderům, kdy zápasník zůstává na zemi a nepokračuje v boji, kvůli ztrátě vědomí. Pokud není úder tak tvrdý, nebo je tlumen krytem, dochází k dočasnému ochromení zápasníka. Úder může být směrován na jiné části těla. Tímto místem je častoplexus solaris, kde dochází k tzv. „vyražení dechu“, což je zapříčiněno krátkodobým reflexivním zastavením srdece a dýchání (Štursa, 2012, s. 38). Úderem mířeným na žebra může dojít k zlomení žeber, což bývá příčina ukončení zápasu KO či TKO.

3.2.2 Kop jako příčina pádu


3.2.3 Takedown jako příčina pádu

Jak vyplývá z názvu techniky v angličtině: take (vzít, brát,…) down (dolů) (Froněk, 2006), je cílem techniky takedown vyvolat pád („vzít dolů“). Právě proto předpokládáme, že takedown bude nejčastější příčina pádu v zápasech.

3.2.4 Strčení jako příčina pádu

Strčení není technika, která se běžně objevuje během zápasu. Ani se ji zápasníci nikterak neučí nebo ji netřenují. Strčení je jeden z prvků, který jsem doplnil po sledování prvních zápasů. Nastává především, pokud jeden ze zápasníků ztratí rovnováhu a druhý se o něj
opře. Nebo může být využito nepovedené techniky, kdy se bojovník dostane opět mimo svou rovnováhu.

3.2.5 Uklouznutí jako příčina pádu


3.3 Zápasy


3.4 Použité metody práce

K analýze zápasu a zjištění technik a četnosti jednotlivých pádových technik bylo použito nepřímé pozorování nahráných videozáznamů z digitálních kamer. Zápasy jsou online k dispozici na internetových stránkách https://www.mma-core.com/. Jelikož probíhla analýza zápasů, které byly vysílány pro širokou veřejnost, bylo u každého zápasiště velké množství kamer, aby bylo možno pozorovat zápas z nejlepšího možného úhlu pohledu. Proto nebyl problém rozklíčovat, o jaký pád se jedná, či jaká byla příčina pádu. Samozřejmě jsem se někdy dostal do situace, kdy nebylo na první pohled jasné, o jaký pád jde. Musel jsem si video pustit opakovaně.
4. Výsledky práce

Tím, že do této kategorie spadají bojovníci s váhou od 93 kg do 120 kg, tak se od nich nedá předpokládat mrštnost, hbitost a rychlost, jako v lehkých kategoriích. Na druhou stranu zde můžeme očekávat velkou sílu, kterou zápasníci umí vynaložit do provedení úderu, kopu či jiné techniky. Právě proto je očekáváno, že bude poměrně dost zápasů ukončeno před vypršením časového limitu. Stejně tak není předpoklad velkého množství pádů. V zápasech těžkých vah se očekává, že zápasy budou probíhat převážně v poistění. Bude docházet k výměně tvrdých úderů či kopů, které zapříčiní ukončení zápasu. Tito zápasníci se většinou snaží vyhnout boji na zemi, protože je to jejich tělesná konstrukce opravdu fyzicky náročné. Ale samozřejmě jsou i výjimky např. Fabricio Werdum nebo Frank Mir, kteří jsou vyhlášení „zemaři“.

4.1 Doba zápasů


Z celkového počtu 71 zápasů, jich bylo 48 ukončeno před vypršením časového limitu a 23 muselo být rozhodnuto až na body (po vypršení limitu). To znamená, že cca 2/3 zápasů bylo ukončeno před vypršením časového limitu.

4.2 Vyhlášení výsledku zápasů

Ze 71 sledovaných zápasů byl výsledek u 23 vyhlášen po vypršení časového limitu, tím pádem rozhodlo udělení bodů bodovými rozhodčími. 11 utkání skončilo vzdáním se jednoho z bojovníků. Vzdání se (v originále tap out) je většinou zapříčiněno škracením, kdy se stihne škrcený zápasník vzdát ještě před ztrátou vědomí, nebo pánění některého z kloubů. 21 zápasů bylo ukončeno TKO (technické KO), což znamená ukončení zápasu rozhodčím. TKO nastává například při ztrátě vědomí při škracení, zlomení páčené kosti či kloubu, po těžkém úderu nebo kopu, kdy nedojde ke KO, ale jen k ochromení soupeře.

4.3 Počet pádů

V celkovém množství 71 zápasů se vyskytlo 187 pádů. To vychází 2,6 pádu na jeden zápas z vybraného vzorku. Tento počet pádů je dán charakterem boje v těžké váhové kategorii, kde se nevyskytuje tolik pokusů dostat protivníka na zem, jelikož je to pro tyto zápasníky velice fyzicky náročné. A postrádají rychlost a hbitost jako v lehčích kategoriích. Je velká škoda, že zatím nemožu porovnat tyto výsledky s jinou váhovou kategorii, například s polotěžkou (do 93 kg). Tato kategorie je těžké váze nejpodobnější, avšak podle mého názoru, zde budou velké rozdíly i v četnosti pádů.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Četnost pádů během zápasů celkem</th>
<th>Po úderu</th>
<th>po kopu</th>
<th>takedown</th>
<th>postrčení</th>
<th>po ukouzlení</th>
<th>celkem</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><strong>Pád vpřed</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>bez převratu se zaražením</td>
<td>1</td>
<td>0</td>
<td>4</td>
<td>1</td>
<td>0</td>
<td>6</td>
</tr>
<tr>
<td>bez zaražení</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>0</td>
<td>2</td>
</tr>
<tr>
<td>s převratem se zaražením</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>1</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>bez zaražení</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>2</td>
<td>0</td>
<td>1</td>
<td>3</td>
</tr>
<tr>
<td>na kolena</td>
<td>9</td>
<td>4</td>
<td>17</td>
<td>3</td>
<td>3</td>
<td>36</td>
</tr>
<tr>
<td>bez kontroly</td>
<td>3</td>
<td>1</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>4</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Pád vzad</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>bez převratu se zaražením</td>
<td>2</td>
<td>0</td>
<td>9</td>
<td>2</td>
<td>0</td>
<td>13</td>
</tr>
<tr>
<td>bez zaražení</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>39</td>
<td>1</td>
<td>0</td>
<td>43</td>
</tr>
<tr>
<td>s převratem se zaražením</td>
<td>1</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>bez zaražení</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>3</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>3</td>
</tr>
<tr>
<td>na hýdku</td>
<td>5</td>
<td>1</td>
<td>24</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>22</td>
</tr>
<tr>
<td>bez kontroly</td>
<td>5</td>
<td>1</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>6</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Pád stranou</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>bez převratu se zaražením</td>
<td>6</td>
<td>2</td>
<td>17</td>
<td>2</td>
<td>0</td>
<td>27</td>
</tr>
<tr>
<td>bez zaražení</td>
<td>2</td>
<td>0</td>
<td>13</td>
<td>0</td>
<td>1</td>
<td>16</td>
</tr>
<tr>
<td>bez kontroly</td>
<td>4</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>4</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Celkem: 187</strong></td>
<td>40</td>
<td>10</td>
<td>120</td>
<td>11</td>
<td>6</td>
<td>187</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Tab. 2 Četnost pádů celkem

4.4 Nejvyskytovanější pád

Pokud rozdělíme pády do základních tří kategorií (pád vpřed, vzad a stranou), tak se dá říci, že nejčastěji se vyskytuje pád vzad (88 krát), pád vpřed nastal celkově 52 krát a poslední pád stranou 47 krát. Ovšem pro tento výzkum je důležitější jaký konkrétní pád se vykytuje nejčastěji. A tím je pád vzad, bez převratu, bez zaražení.
4.4.1 Pád vzad, bez převratu, bez zaražení (po technice takedown)


![Obr. 7 Pád vzad, bez převratu, bez zaražení (po technice takedown) (Singel leg takedown, 2017)](image)

4.4.2 Pád vpřed, na kolena (po technice takedown)

Druhým nejvýskytnějším pádem pád vpřed, na kolena. Společně s pádem stranou, bez převratu, se zaražením nastal 17krát. Avšak pád jako takový se vyskytl 36krát. Pád vpřed, na kolena není klasickým pádem, který se vyskytuje v didaktice pádové techniky. Ovšem nastává z logického důvodu velice často. Tím důvodem je, že obránce se snaží
útok ubránit za každou cenu. Z toho důvodu sníží těžiště, čímž se může dostat až na pozici na kolena. Pokud se útočník dostane obětí zezadu, tak se velice často snaží strhnout, nebo podrazit svého protivníka vpřed. A ten se nejčastěji dostane právě na kolena.

4.4.3 Pád stranou, bez převratu, se zaražením (po technice takedown)


Obr. 8 Pád stranou, bez převratu, se zaražením (Kevjack 115, 2010)

4.4.4 Pád vzad na hýždě (po technice takedown)

Vhodné je zmínit i čtvrtý nejvyskytovanější pád, a to je pád vzad, na hýždě. Tento pád se vyskytl celkově 14 krát. Pád jako takový 22 krát. Stejně jako pád vzad, na kolena, to není klasická pádová technika. Tento pád nejčastěji nastává u klece, kdy je obránce opřed zády o klec. Většinou dochází k podtržení a následnému pádu na hýždě. Jelikož obránci okraj oktagonu nedovolí dokončit pohyb vzad (viz obr. 9).
4.4.5 Pád bez kontroly


4.4.6 Nejméně vyskytované pády

Nejméně se vyskytl pád vpřed, s převratem se zaražením a pád vzad s převratem se zaražením. Oba tyto pády jsem zaregistroval pouze 1 krát, a to nebereme vůbec v potaz příčinu pádu. Tak nízký výskyt těchto pádů vyplývá z nevýhodné polohy, do které se bojovník dostává, pokud provádí převrat. Ve fázi převratu se otáčí zády k soupeři, čím se ohrožuje a nemá přehled nad soupeřem.
4.5 Příčiny pádů

Jako jednoznačně nejčastější příčinnou pádu je dle grafu 1 takedown. Z celkového počtu 187, byla příčina pádů takedown v 120 případech (viz graf 1). Tento byl očekávan.

![Příčiny pádů](chart.png)

Obr. 10 Příčiny pádů

Takedown je jediná technika, kterou bojovníci trénují, jak dostat soupeře na zem. U ostatních příčin je pád až sekundární následek jiné techniky nebo nešťastné náhody (uklouznutí). Proto je takedown zastoupen v tak vysoké míře oproti jiným příčinám.

4.6 Výsledky pádů u konkrétních bojovníků


4.6.1 Mark Hunt


<table>
<thead>
<tr>
<th>Četnost pádů během zápasu Mark Hunt</th>
<th>Po úderu</th>
<th>po kopu</th>
<th>takedown</th>
<th>po střeči</th>
<th>po uklouznutí</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Pád vpřed</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>bez převratu</td>
<td>se zaražením</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>s převratem</td>
<td>se zaražením</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>na kolena</td>
<td>bez zaražení</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>bez kontroly</td>
<td></td>
<td>1</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>Pád vzad</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>bez převratu</td>
<td>se zaražením</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>s převratem</td>
<td>se zaražením</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>na hýzdě</td>
<td>bez zaražení</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>bez kontroly</td>
<td></td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>Pád stranou</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>bez převratu</td>
<td>se zaražením</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>2</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>bez kontroly</td>
<td></td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>3</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>Celkem: 10</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Tab. 3 Četnost pádů (Mark Hunt)
4.6.2 Fabricio Werdum


<table>
<thead>
<tr>
<th>Četnost pádů celkem Fabricio Werdum</th>
<th>Po úderu</th>
<th>po kopu</th>
<th>takedown</th>
<th>po ztržení</th>
<th>po ukloznutí</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Pád vpřed</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>bez převratu</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>s převratem</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>na kolena</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>6</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>bez kontroly</td>
<td>1</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>Pád vzad</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>bez převratu</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>s převratem</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>2</td>
<td>1</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>na hýžde</td>
<td>2</td>
<td>0</td>
<td>2</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>bez kontroly</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>Pád stranou</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>bez převratu</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>0</td>
<td>1</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>bez kontroly</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>Celkem: 18</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Tab. 4 Četnost pádů (Fabricio Werdum)
4.6.3 Francis Ngannou


<table>
<thead>
<tr>
<th>Četnost pádu celkem Francis Ngannou</th>
<th>Po úderu</th>
<th>po kopu</th>
<th>takedown</th>
<th>po stření</th>
<th>po ukloznutí</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Pád vpřed</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>bez převratu</td>
<td>se zaražením</td>
<td>1</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>s převratem</td>
<td>se zaražením</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>na kolena</td>
<td>se zaražením</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>1</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>bez kontroly</td>
<td>1</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>Pád vzad</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>bez převratu</td>
<td>se zaražením</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>s převratem</td>
<td>se zaražením</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>na hýžde</td>
<td>se zaražením</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>bez kontroly</td>
<td>2</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>Pád stranou</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>bez převratu</td>
<td>se zaražením</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>bez kontroly</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>Celkem: 7</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Tab. 5 Četnost pádu (Francis Ngannou)
5. Diskuze

Výsledky výzkumného šetření vedou k následujícím myšlenkám a závěrům. Ve vybraných zápasech MMA, v těžké váhové kategorii se nevyskytují pády ve velké míře. Bohužel není možné srovnání s podobnými pracemi. Byly vytvořeny výzkumy z jiných úpolových sportů, kde by porovnání ztrácelo smysl, jelikož se jedná o rozdílné sporty, založené na odlišných principech a pravidlech. Tyká se to hlavně juda, kde se zkoumají především pády v tréninkové jednotce (Boreš, 2014).

Nejčastěji se vyskytující pád je pád vzad bez převratu, bez zaražení a druhým pádem je pád vpřed, na kolena. Pád vzad bez převratu, bez zaražení je nejčastějším pádem, jelikož nejčastěji dochází k útokům na protivníka přímo zepředu. Z toho logicky plyne, že nastává pád přímo vzad. Pád na kolena není klasickým pádem, která by se využívala v rámci pádové techniky. Dochází k němu z plynutí boje, kdy se obránce snížil těžiště, aby byl stabilnějším, ovšem poté často dojde k podmetu nebo strhu onoho bojovníka právě na kolena. Navíc z pozice na kolenou se stále dá dobře reagovat na útoky protivníka, popřípadě je možné rychle vstát opět do postoje a pokračovat v boji.

Bylo by zajímavé zanalyzovat zápasy lehčích váhových kategorií (především polotěžké a střední) v UFC a porovnat je s výsledky. Dalo by se očekávat, že by se v těchto váhách vyskytovaly pády častěji. Na druhou stranu by se mnohem méně vyskytly pády zapříčiněné úderem nebo kopem, protože tyto příčiny jsou charakteristické pro těžkou váhovou kategorii. Ještě zajímavější by bylo porovnat výsledky s nejlehčí váhovou kategorií (mužská váha, do 56 kg).

Analyzevalo se 71 zápasů, které probíhaly v období od 10. 5. 2015 do 2. 12. 2017. Počet 71 zápasů je dostatečný, aby měl vypovídající hodnotu a výzkum byl validní. Jelikož se jedná o výzkum zápasů, které se uskutečnily v rozmezí posledních cca 3 let, tak výsledky vypovídají o moderním pojetí MMA. Pokud bychom dělali stejný výzkum zápasů, které se uskutečnily v dřívější době, tak by výsledky byly zcela jistě odlišné. Stejně tak, jak se vyvíjí jiné sporty, vyvíjí se i pojetí boje v MMA. Snaha zatrativnit tento sport je zcela zřejmá. Vedení UFC stále upravuje pravidla, aby tento sport přilákal stále více diváků. Například hlavní rozhodčí jsou nabádáni k tomu, aby minimalizovali neaktivní dobu, strávenou zápasníky na zemi. Pokud jsou zápasníci na zemi a očividně
nemají snahu aktivně pracovat, dojde k zastavení zápasu hlavním rozhodčím, postavením obou bojovníků a dále se pokračuje v boji v postoji.

Výsledky této práce by mohly být ovlivněny, kdyby se ve vybraných zápasech vyskytovali stále stejní bojovníci, či bojovníci se stejným stylem boje. Vybraných zápasů se zúčastnilo 38 různých sportovců. Což by měl být dostatečný počet. Proto tato situace nenastala.

5.1 Odpovědi na výzkumné otázky

Výzkumná otázka 1: Jaký je nejvyskytovanější pád ve vybraném vzorku zápasníků, popřípadě jaké je další pořadí pádů?

Nejvyskytovanějším pádem je pád vzad bez převratu, bez zaražení. Tento pád se vyskytl 39 krát. Pád jako takový se vyskytl 43 krát.

Druhým nejvyskytovanějším pádem je pád vpřed, na kolena. Spolu s pádem stranou, bez převratu, se zaražením nastal 17 krát. Ovšem pád jako takový se vyskytl 36 krát.

Čtvrtý nejvyskytovanější pád je pád vzad, na hýžď. Tento pád se vyskytl celkově 14 krát. Pád jako takový 22 krát.

Nejméně se vyskytl pád vpřed, s převratem se zaražením a pád vzad s převratem se zaražením. Oba tyto pády se ve vybraných zápasech vyskytly jen jednou. Je zde jasný důvod, proč se tyto pády vyskytují nejméně. Převrat je velice účinná metoda, jak minimalizovat zranění, jelikož padající osoba plynule pokračuje v pohybu, přičemž nedochází k tvrdému nárazu na podložku. Náraz (nebo dopad) je riziková fáze pádu. Ovšem v průběhu převratu se padající zápasníky dostává do nevýhodné polohy, kdy se otáčí soupeři zády a nemá přehled o jeho pohybu.

Výzkumná otázka 2: Jaká je nejčastější příčina pádu ve vybraném vzorku?

Nejčastější příčinou pádu je takedown, z celkového počtu 187 pádu se vyskytl jakožto příčina 120 krát. Toto otázkou se i potvrdila hypotéza 2.
Výzkumná otázka 3: Jaká je průměrná doba zápasu ve vybraném vzorku?


Výzkumná otázka 4: Jaká je četnost pádů u konkrétních zápasníků?

Výzkum se zaměřil na tři bojovníky, kteří jsou známi stylem boje. Je to Fabricio Werdum (judo, BJJ), Mark Hunt (postoj) a Francis Ngannou (postoj). U Werduma se vyskytilo 18 pádů (průměr na zápas činí 3,6 pádu), u Hunta 10 pádů (2,5 pádu na zápas) a v zápasech, kde bojoval Ngannou, 7 pádů (1,75 pádu na zápas). Důležité je podotknout, že průměrný počet pádů v jednom zápas v mé výzkumu je 2,6 pádu. Z toho lze vyvodit závěr, že bojovníci, kteří začínali v úpolích, kde se bojuje jen v postoji (box, kickbox, muay thai,…) se logicky vyhýbají boji na zemi a zaměřují se především na postoj. Na druhou stranu bojovníci vycházející z komplexních úpolů nebo z takových, kde se upřednostňuje boj na zemi (BJJ, judo, wrestling, grappling,…) se snaží protivníka dostat na zem a zde používat techniky z těchto sportů. Z toho důvodu je důležité před každým zápasem zanalyzovat dovednosti svého soupeře, aby se daný bojovník připravil na to, co ho čeká.
6. Závěr

Celkem bylo sledováno a zaznenáno 71 pádů v zápasech mužů, v organizaci UFC, v těžké váhové kategorii. V těchto zápasech nastalo 187 pádů, což vychází 2,6 pádu na zápas. Pokud bychom se soustředili jen na konkrétní zápasníky a jejich zápasy, tak se potvrdilo, že u zápasníků, kteří se specializují na postoj je pádů méně (Hunt, Ngannou).

A naopak u zápasníků, kteří se zaměřují na boj na zemi, kde používají škrcení, páky,..., tak zde je pádů nadprůměrně, jelikož se snaží soupeře dostat na podlahu (Werdum), kde mohou používat techniky z disciplín, na které se specializují (judo, BJJ).

Nejčastěji vyskytujícím se pádem je pád vzad, bez převratu, bez zaražení zapříčiněný technikou takedown, druhým nejčastějším pádem je pád před na kolena, opět po technice takedown.

Nejčastější příčinou pádu je takedown. Tuto informaci si samozřejmě všichni bojovníci uvědomují, proto hodně trénují obranu proti takedownům. Tím se snaží vyhnout zápasu na zemi. Například Mark Hunt je znám, že v posledních letech se hodně připravuje na obranu proti takedownům, proto je velice těžké jej dostat na zem. Nejpoužívanější obranou proti takedownům je takzvaný sprawl, kdy dojde k rychlému snížení těžšího těla a zároveň hození nohou vzad. Sprawl se hodně trénuje, především reakce na útok a rychlé provedení techniky.

Právě z výše popsané příčiny pádů, bych zápasníkům doporučil do praxe trénovat obranu proti takedownům. Je předpoklad, že pádovou techniku mají tito bojovníci excelentně naučenou, proto je zbytečné se dále zaměřovat na výcvik pádové techniky jako takové. Maximálně je možné zahrnout pádovou techniku do rušné části tréninkové jednotky, kde dochází k zahřátí organismu a přitom by došlo k opakování již zaběhlým návykům.

Hypotézy, které byly uvedeny v kapitole 2.4, se potvrdily, jak jsem očekával. Nejčastějším pádem je pád vzad, bez převratu. Nejčastější příčinou pádu je takedown. To je dané především tím, že jiná technika jak dostat soupeře na zem než takedown se v MMA nepoužívá. Do technik takedown se řadí i různé podmety, podrazy, strhy,...

Průměrná doba pozorovaných zápasů je 9 minut a 6 sekund. To znamená, že průměrně zápas končil v 2. kole 4:06 s. Mnoho zápasníků v této váhové kategorii očekává konec dříve, než před vypršením limitu. Proto se nezřídka stává, že v posledním kole nemají
zápasníci dostatek síl a bývá to pro ně samotně velký boj vydržet do ohlášení konce zápasu (jako příklad můžeme uvést zápas Miocic vs Ngannou na UFC 220).

Pádová technika je základ, který se učí, jakmile daný sportovec začíná se sportem, u kterého se pády vyskytují. U MMA tomu samozřejmě není jinak, proto je možné vidět bezchybnou pádovou techniku a nemělo by těmto zápasníkům hrozit nebezpečí úrazu při pádu. Proto jsem na vybraných zápasech neviděl žádné zranění spojené s pádem. Největší riziko hrozí, pokud nastává pád, kteří zápasníci nemají zautomatizovaný a mohou se dostat do pozice, kde hrozí úraz. Nejnebezpečnější pády jsou bez kontroly, jelikož zápasník nekoordinuje pohyby a může dojít k sekundárním úrazům při dopadu.

V této práci jsem si vytyčil cíl, zjistit jaké pády se vykytují a jejich četnost ve vybraném vzorku. Dále bylo cílem zjistit nejčastější příčinu pádů. Tyto cíle a úkoly byly splněny.
Použitá literatura

1. BALON, Marek. Úroveň motivace zápasníků Mixed Martial Arts ke cvičení, Brno, Masarykova univerzita, 2016.
2. BOREŠ, Jiří. Technika a výskyt pádů u vybraného úpolového sportu. Brno, Masarykova univerzita, 2014
7. GRMELA, Martin. Vývoj a současný stav Mixed Martial Arts v České republice, Brno, Masarykova univerzita, 2012


Internetové zdroje


6. PAVEĽKA, Radim a Jaroslav STICH. *Mixed martial arts* [online]. MMA ©2014 [Cit. 23. 12. 2017]. Dostupné na:


15. UFC 220 [online]. Publikováno 21. 1. 2018 [Cit. 17. 3. 2018]. Dostupné na: http://arabic.sport360.com/article/%D8%A7%D9%84%D8%B9%D8%A7%D8%A8%D9%82%D8%AA%D8%A7%D9%84%D9%8A%D8%A9/ufc/604114/%D8%AA%D8%B9%D8%B1%D9%81-%D8%B9%D9%84%D9%89-%D9%86%D8%AA%D8%A7%D8%A6%D8%AC-%D9%85%D9%88%D8%A7%D8%AC%D9%87%D8%A7%D8%AA-%D8%B9%D8%B1%D8%B6-ufc220.