

Univerzita Palackého v Olomouci

Fakulta tělesné kultury

PSYCHOLOGICKÉ FAKTORY SPOJENÉ SE SPORTOVNÍM ZRANĚNÍM VE
FOTBALE

Diplomová práce

(bakalářská)

Autor: David Hason, učitelství pro střední školy,

tělesná výchova – geografie

Vedoucí práce: Mgr. Hana Hřebíčková

Olomouc 2014

Bibliografická identifikace

Jméno a příjmení autora: David Hasoň

Název diplomové práce: Psychologické faktory spojené se sportovním zraněním ve fotbale

Pracoviště: Katedra společenských věd v kinantropologii

Vedoucí diplomové práce: Mgr. Hana Hřebíčková

Rok obhajoby diplomové práce: 2014

Abstrakt: Bakalářská práce se zabývá problematikou sportovních zranění ve fotbale ve vztahu k psychickým faktorům. Současné studie (např. Williams & Andersen, 2007) poukazují na to, že existuje vztah mezi psychickým fungováním sportovce a zraněním. Cílem práce je stanovení psychických faktorů, které mohou přispívat ke vzniku sportovních zranění u fotbalistů. Teoretická část práce se zabývá složkami výkonu ve fotbale, dále popisuje nejčastější zranění hráčů a podává výčet faktorů, které mohou vést ke vzniku zranění. Ve výzkumné části proběhlo šetření pomocí ankety zaměřené na psychologické aspekty související se zraněním. Výzkumný soubor tvoří fotbalisté různých soutěží v České republice ve věku 15 let a více, kteří utrpěli vážné zranění.

Klíčová slova: fotbal, psychika, stres, zranění, koncentrace

Souhlasím s půjčováním bakalářské práce v rámci knihovních služeb.

Bibliographic identification

Name and surname: David Hason

The name of master thesis: Psychological factors connected with sport injuries of football players

Department: Faculty of Social sciences in kinanthropology

Supervisor: Mgr. Hana Hřebíčková

The year of presentation: 2014

Abstract: The bachelor thesis deals with sport injuries in football and their relation with psychological factors. Recent studies (e.g. Williams & Andersen, 2007) point out that there is a relationship between sportsman's psychology and his injury. The goal of this thesis is to determine psychological factors, which could contribute to the development of sports injuries of football players. The theoretical part deals with components of football players' performance and describes the most common football injuries, as well as the most common factors which could lead to an injury. For the research part, a survey was conducted using psychological aspects related to injuries. The respondents were football players from various football competitions in Czech Republic, age 15 and older, who had a serious injury.

Key words: football, psychology, stress, injury, concentration

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

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci zpracoval samostatně pod vedením Mgr. Hany Hřebíčkové, uvedl všechny použité literární a odborné zdroje a dodržel zásady vědecké etiky.

V Olomouci

.....

Děkuji Mgr. Haně Hřebíčkové za konzultace, pomoc a cenné rady, které mi poskytla při zpracování bakalářské práce. Děkuji také všem účastníkům výzkumu za spolupráci, své rodině, svým blízkým a zejména své přítelkyni za psychickou podporu.

Obsah

1 ÚVOD.....	8
2 PŘEHLED POZNATKŮ.....	9
2.1 Charakteristika fotbalu.....	9
2.1.1 Pravidla fotbalu.....	10
2.1.2 Technická složka.....	11
2.1.3 Taktická složka.....	13
2.1.4 Kondiční složka.....	15
2.1.5 Psychická složka.....	17
2.2 NEJČASTĚJŠÍ ZRANĚNÍ FOTBALISTŮ.....	19
2.2.1 Zranění a fotbal.....	19
2.2.2 Poranění kolena.....	19
2.2.2.1 Poranění menisku.....	20
2.2.2.2 Poranění předního zkříženého vazů (LCA).....	21
2.2.2.3 Poranění vnitřního postranního vazů (LCM).....	21
2.2.3 Poranění třísel.....	22
2.2.4 Poranění kotníku.....	22
2.2.5 Zlomeniny.....	25
2.3 Zranění a psychika.....	25
3 CÍLE A ÚKOLY.....	30
3.1 Hlavní cíl.....	30
3.2 Dílčí cíle.....	30
3.3 Výzkumné otázky, 1-4.....	30

4 METODIKA	31
4.1 Analýza dokumentů	31
4.2 Anketa	31
4.3 Výzkumný soubor	31
5 VÝSLEDKY	32
5.1 Věk sledovaného souboru a úroveň soutěže	32
5.2 Způsob zranění a místo vzniku zranění	33
5.3 Rozdělení zranění	33
5.3.1 Poranění kolene, kotníku a třísel	34
5.3.2 Konkrétní poranění kolene	35
5.4 Délka rekonvalescence, operace	36
5.5 Rozdělení faktorů spojené se vznikem zranění	37
5.5.1 Psychické faktory	37
5.5.2 Situační faktory	38
5.5.3 Tíživé situace	39
5.6 Strach, stres, obavy ze zranění, psychický tlak	39
5.7 Návrat hráče do hry	41
6 ZÁVĚRY	43
7 SOUHRN	44
8 SUMMARY	45
9 REFERENČNÍ SEZNAM	46
10 PŘÍLOHY	49

1 ÚVOD

Fotbal (football), kopaná nebo soccer je jednou z nejpobulárnějších a nejatraktivnějších her světa. Fotbal je celosvětovým fenoménem. V dnešní době hraje fotbal přibližně 240 milionů hráčů, 1/6 hráčů tvoří ženy a 5/6 muži. Tento počet aktivních hráčů se neustále zvyšuje, proto můžeme logicky vyvodit i vyšší riziko vzniku zranění, respektive větší počet zranění sportovců.

Faktory, které jsou spojovány se zraněním, mohou být rozděleny na fyzické, situační a psychické. Bakalářská práce se zabývá faktory psychickými a snaží se poukázat na to, jak psychické nastavení fotbalisty může ovlivňovat výkon a může být jedním z faktorů, souvisejícím se vznikem zranění. Teoretická část bakalářské práce seznamuje se sportovním odvětvím, složkami výkonu ve fotbale. Dále jsou uvedeny informace o nejčastějších zraněních fotbalistů. Některé výzkumné studie poukazují na souvislosti mezi psychikou a zraněním. Tato bakalářská práce se snaží zjistit pomocí ankety, která zahrnuje otázky týkající se psychických faktorů, zda v jaké míře psychika ovlivňuje vznik a vyrovnávání se se zraněním.

Téma bakalářské práce jsem si vybral proto, že jsem ve svých 18 letech utrpěl sportovní zranění, konkrétně přetržení předního zkříženého vazů. Následovala operace a poměrně dlouhá doba rekonvalescence. V té době jsem se věnoval fotbalu na vyšší úrovni, než je tomu po zranění. Z tohoto důvodu mě toto téma oslovuje. S tím souvisí i dílčí cíl práce, pomocí ankety se snažíme zjistit, jaké procento hráčů se navrácí po zranění zpět k aktivní kariéře.

2 PŘEHLED POZNATKŮ

2.1 Charakteristika fotbalu

Slovo fotbal pochází z anglického slova football (foot = noha, ball = míč), kde také samotný fotbal vznikl. Jde tedy o míčovou a kolektivní hru.

„Charakteristické pro fotbal je to, že dva soupeřící kolektivy bojují o jeden společný předmět – fotbalový míč – na společné hrací ploše a to v těsném osobním kontaktu“ (Nápravník, 1987).

Fotbal je jedna z nejpobulárnějších her světa a její herní projev se neustále zrychluje. Ať už je to díky novým technologiím nebo díky větší specializaci trenérů. V ligových soutěžích hráči podstupují určité, zdravotní a kondiční testy a prohlídky. Např. přestupuje-li hráč do jiného klubu, musí absolvovat zdravotní prohlídku, absolvovat již zmiňované testy a pokud neuspěje, přestup se neuskuteční.

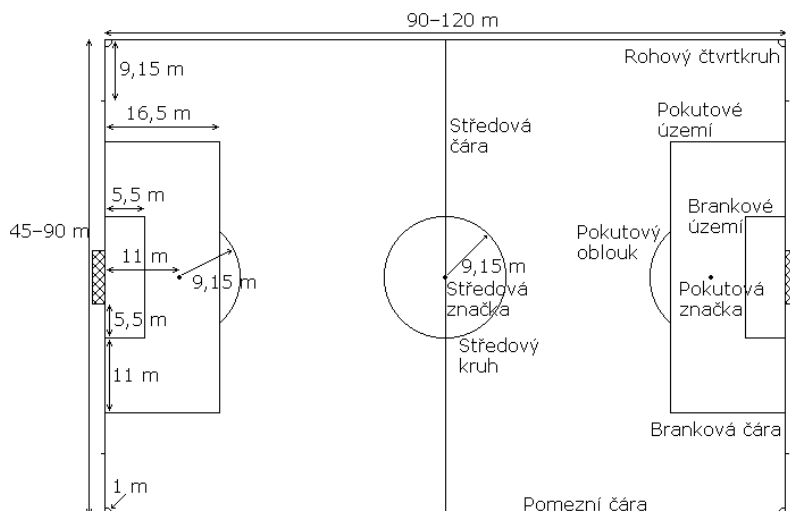
Vznik fotbalu, v podobě v jaké ho známe dnes sahá do 16. století do Anglie. S fotbalem zde začali střední školy, avšak každá měla ještě svá vlastní pravidla. Postupem času se ustálily dvě verze fotbalu (Fourny et al., 2003). První verze fotbalu upřednostňovala přenášení míče po hřišti rukama (rugby), naproti verzi druhé, kdy se do míče kopalo (kopaná). V 1. pol. 19. století dochází k pořádání sportovních klání mezi jednotlivými středními školami. 26. října 1863, na základě sjednocujících tendencí vzniká první oficiální fotbalové sdružení The Football Association (Macho, 1996). Touto asociací byla vytvořena sada pravidel, která umožňovala s míčem v ruce běžet. S těmito pravidly někteří členové fotbalové asociace nesouhlasili, což vedlo k jejich odtrhnutí a v roce 1871 vzniku Rugby Football Union. Na základě vzniku této unie se fotbal odděluje od rugby. V tom samém roce vzniká v Anglii první fotbalová soutěž – Anglický pohár, (FA Cup). Odtud se fotbal začíná šířit do celého světa (Votík, 2003).

21. května 1904 vznikla Mezinárodní fotbalová asociace, známá pod zkratkou FIFA. FIFA je hlavní řídicí organizací světového fotbalu, plážového fotbalu a futsalu. Sídlem je švýcarský Curych a nynějším prezidentem Sepp Blatter. FIFA působí celosvětově a má 209 členských asociací. Jedním z hlavních úkolů FIFA je pořádání mistrovství světa (Fifa, 2014).

Další fotbalovou organizací je UEFA, nebo-li unie evropských fotbalových asociací. Tato sportovní organizace vznikla 15. června 1954. Je hlavní řídicí organizací evropského fotbalu, futsalu a plážového fotbalu. UEFA sídlí v Nyonu ve Švýcarsku a je tvořena 53 asociacemi. Hlavním předsedou je Michel Platini. UEFA pořádá evropské, reprezentační a klubové soutěže, má na starosti rozdělování odměn, hlídá dodržování pravidel a prodává vysílací práva ke svým soutěžím (Fifa, 2014).

2.1.1 Pravidla fotbalu

Fotbalové utkání se odehrává na ploše, který má tvar obdélníku o rozměrech 90 – 120 m na délku a 45 – 90 m na šířku. Delší strany hřiště jsou čáry postranní a čáry kratší, čáry brankové. Hřiště je rozděleno na dvě poloviny půlící čarou. Na každé polovině stojí branka o rozměrech 7,32 m x 2,44 m a hraje se míčem o hmotnosti 410 – 450 g a o průměru 22 cm (Stubbs, 2009). Proti sobě nastupují 2 týmy v základním počtu jedenácti hráčů na každé straně. V každém týmu je jeden brankář, který se liší odlišným dresem od svých spoluhráčů. Pouze brankář může míč chytit rukama, ale jen ve vyhrazeném území. Toto území se nazývá pokutové (Choutka, 1981). Mimo základní jedenáctku hráčů jsou do utkání nominováni střídající hráči. Všichni hráči jsou povinni mít na sobě výstroj, tedy dres, kraťase, štlupny, chrániče a kopačky. Každé utkání řídí rozhodčí, který má své pravomoce. Je vybaven píšťalkou a žlutou a červenou kartou (Hora, 1996). Rozhodčí píská přestupky proti pravidlům, z čehož pak následují volné kopy, pokutové kopy. Utkání začíná výkopem, který určí los kapitánů obou mužstev. Hraje se 90 minut na 2 poločasy. Po 45 minutách mají mužstva patnácti minutovou pauzu a poté hra pokračuje, avšak s prohozením stran. Po devadesáti minutách rozhodčí ukončuje trojitým hvizdem zápas a vyhrává to mužstvo, kterému se podařilo vsítit více branek. Utkání může skončit i remízou (Hora, 1996).



Obrázek 1. Hrací plocha, (<http://fotbal-kvalitne.webnode.cz/products/a1-hraci-plocha/>)

2.1.2 Technická složka

Slovo technika pochází z řeckého slova téchne, což se dá volně přeložit jako umělecká dovednost, která ve fotbale hraje velmi významnou roli. Hohmann, Lames & Letzelter, (2010, 112) definuje technickou dovednost takto: „je vyzkoušený, účelný a efektivní sled pohybů k vyřešení nějakého definovaného úkolu ve sportovních situacích. Technická úroveň výkonu sportovce je popsána pomocí dispozice umožňující provedení technických dovedností ve vysoké kvalitě“. Neustálým vývojem přibývají další a vyšší nároky na samotné hráče. V tréninku je nutné, aby byl kladen důraz na zdokonalování naučeného a zároveň na nové techniky. Můžeme říci, že zdokonalování techniky je proces dlouhodobý a časově neomezený. Dovalil et al., (2002) rozděluje trénink techniky do tří fází. Jako první fázi udává fázi nácvičku, druhá fáze je zdokonalování a třetí fázi míní stabilizaci. V první fázi se mladí fotbalisté učí vnímat veškerý prostor a pohyb v něm. Tím je myšlen pohyb spoluhráčů, protihráčů, pohyb samotného hráče, pohyb míče a samotné provedení pohybu po technické stránce. Hráč si vytváří představu o nacvičovaném pohybu díky ukázce, videozáznamu, výkladu nebo po diskuzi s trenérem (Dovalil et al., 2002). Fáze nácvičky je založena na promyšleném opakování. Opakování pohybů probíhá s přestávkami, v kterých trenér poukazuje na chyby a nedostatky. Ve fázi zdokonalování se klade důraz na propojení techniky s fyziologickými možnostmi sportovce a kondičními požadavky. V této fázi dochází k prohlubování představ o správném provedení na základě vnitřních a vnějších

informací a na doporučení od asistentů nebo trenéra. Spojení doporučení a rad se získanými zkušenostmi a všech informací týkající se správného provedení dovednosti jsou důležitým předpokladem pro správné řízení techniky (Dovalil et al., 2002). Zdokonalování a zpevňování správné techniky probíhá pomocí speciálních cvičení, které dále vedou k její automatizaci. Klíčovým bodem této fáze přípravy je zpevňování a zdokonalování techniky k jejímu efektivnímu využití v daných fotbalových situacích. Třetí a závěrečnou fází technické přípravy je stabilizace. Hlavní cíl je zcela stabilizovat a zpevnit techniku tak, aby byla využívána na nejvyšší úrovni v zápasech. Je zde důležité vzájemné propojení dovedností a kombinace různých faktorů, které doprovázejí soutěžní utkání. Spojení techniky se správnou taktikou, s dobrým psychickým naladěním a s dobrou kondicí také přispívá ke zpevnění a stabilizaci.

Podle Kollath (2006) je nejlepším obdobím kdy zvládnout trénink po technické stránce období ve věku 6-10 let. V tomto období musí být jedinci dopřáno mnoha průpravných a rozmanitých cvičení. V další fázi (10-14 let) se každý mladý fotbalista rozvíjí trochu jinak. Je to dáno především individuálním růstem a biologickou vyzrálostí. V tomto období se začíná s tréninkem speciálních fotbalových cvičení. Výkonnostní trénink začíná v období 14 – 17 let. Výrazně se rozvíjí fotbalová technika, což je spojeno s nárůstem rychlosti a síly (Kollath, 2006). Pro zdokonalení speciální techniky v tréninku jsou podle Kollath (2006) důležité následující podmínky:

- vysoký stupeň pozornosti a koncentrace jak ze strany hráčů, tak ze strany trenéra,
- příslušná cvičení nesmějí být prováděna při únavě; pro nácvik je ideální zařazení bezprostředně po všeobecném rozcvičení s míčem,
- trenér by měl používat jasné a jednoduché pokyny,
- praktická ukázka nacvičovaných technických prvků musí být přesná a názorná, zároveň jsou cíleně rozvíjeny pozorovací schopnosti sportovců,
- důležitá je taky názorná ukázka chybného průběhu pohybů, odstranění chyb by mělo v každém případě probíhat za aktivní účasti hráčů.

2.1.3 Taktická složka

Další důležitou složkou ve fotbale je složka taktická. Jde o tzv. propojení jednotlivých hráčů, jejich individuálních schopností a společné spolupráce, za účelem dosáhnout co nejlepšího výsledku (Kollath, 2006). „Taktiku chápeme jako systém plánů jednání a rozhodovacích pravidel, které dovolují regulovat tréninkové a soutěžní jednání tak, že je možné dosáhnout optimálního sportovního úspěchu“ (Hohmann, Lames & Letzelter, 2010, 133). Dle Kollath (2006) lze fotbalovou taktiku rozdělit následovně: taktika jednotlivce, skupinová taktika a taktika týmová. Dále lze fotbalovou taktiku rozdělit na taktiku útočnou a taktiku obranou.

Taktika jednotlivce využívá určitých schopností a dovedností samotného hráče jak v individuálních akcích, tak v akcích týmových nebo skupinových. Ve fotbale máme čtyři základní posty. A to: brankář, hráč obranné řady, hráč střední řady a hráč útočné řady. Nejdůležitější taktické úkoly jednotlivých postů jsou shrnuty v následujících tabulkách.

Taktika brankáře	
Taktika útočná	Taktika obranná
- založení útoku	- pokyny bránícím hráčům - postavení hráčů při: - střelbě na branku - standardních situací - centrovaných míčích -situaci 1:1

Tabulka 1. Taktika brankáře, KOLLATH, E., (2006). Fotbal, technika a taktika hry.

Taktika hráče obranné řady	
Taktika útočná	Taktika obranná

- založení útoku	- napadání soupeře během následujících akcí: - zpracování míče - přihrávky - vedení míče - střelby na branku - hry hlavou
------------------	--

Tabulka 2. Taktika obránce, KOLLATH, E., (2006). Fotbal, technika a taktika hry.

Taktika hráče střední řady	
Taktika útočná	Taktika obranná
- založení útoku - vedení útoku - přihrávky útočnickům - aktivní činnost ve středu pole - zakončení útoku	- zhušťování prostoru soupeře - napadání protihráče s míčem - obsazování uvolňujících se hráčů

Tabulka 3. Taktika záložníka, KOLLATH, E., (2006). Fotbal, technika a taktika hry.

Taktika hráče útočné řady	
Taktika útočná	Taktika obranná
- individuální řešení situací před brankou soupeře -součinnost s ostatními útočníky: - kombinace	- narušování zakládání útoku soupeře - obsazování protihráčů

- výměna postů	
----------------	--

Tabulka 4. Taktika útočníka, KOLLATH, E., (2006). Fotbal, technika a taktika hry.

Taktika skupinová je založená na vzájemné spolupráci jednotlivých skupin hráčů, čímž je myšlena spolupráce hráčů obranné, středové a útočné řady a zároveň spolupráce mezi těmito jednotlivými skupinami (Kollath, 2006).

Týmová taktika je tvořena kooperací individuálních schopností a dovedností a skupinovou taktickou složkou. Touto kooperací vzniká hra 11:11, kde můžeme vidět společnou souhru jednotlivých hráčů a výkon celého mužstva. Jaká taktika bude při utkání zvolena je ovlivněna psychickými faktory, přírodními faktory, ale zejména faktory situačními, které mohou být: důležitostí utkání, terén, soupeř, vliv rozhodčího, vliv fanoušků atd.

2.1.4 Kondiční složka

Kondiční složku řadíme mezi pohybové schopnosti, které jsou ovlivněny a podmíněny metabolickými procesy jedince. Těmito metabolickými procesy je hlavně myšleno získávání a využití energie, která je využívána k danému pohybu (Hohmann, Lames & Letzelter, 2010). Kondiční pohybové schopnosti jsou základními schopnostmi, které se dále dělí na schopnosti rychlostní, silové a vytrvalostní (Hohmann, Lames & Letzelter, 2010; Votík, 2003). Schopnosti silové jsou spojeny s překonáním většího odporu a rychlostní schopnosti jsou využity v pohybu několikasekundovém prováděné vysokou až maximální rychlostí. Jejich metabolický, psychický a řídicí základ je ale prováděn velmi obdobně s porovnáním se schopnostmi vytrvalostními. U silových schopností je důležitým pojmem svalový tonus. Svalový tonus znamená určité napětí, které má sval jak při pohybové činnosti, tak v klidovém stavu. „Při kontrakci toto napětí vlivem nervových vzruchů z CNS nebo nižších center řízení pohybu stoupá“ (Dovalil et al., 2002, 115). Sílu můžeme rozdělit podle určitých kritérií do několika skupin. Podle Dovalila et al., (2002) dělíme sílu na: absolutní, výbušnou a vytrvalostní.

Druh silové schopnosti	Velikost odporu	Rychlost pohybu	Opakování (trvání) pohybu
Absolutní	Maximální	Malá	Krátce
Výbušná	Nemaximální	Maximální	Krátce
Vytrvalostní	Nemaximální	Nemaximální	Dlouho

Tabulka 5. Klasifikace silových schopností, Dovalil et al., (2002). Výkon a trénink ve sportu.

Rychlostní schopnosti jsou podsystémem schopností kondičních. Tyto schopnosti se na pohybové činnosti podílí s maximálním úsilím po velmi krátkou dobu, a to do 10 – 15 sekund s maximální intenzitou. Základními činiteli, kterými jsou rychlostní schopnosti ovlivněny, Dovalil et al., (2002) považuje: vysokou labilitu dějů podráždění a útlumu v CNS, vysokou rychlost vedení nervových vzruchů a kontrakční a relaxační rychlost svalů. Dalšími činiteli, které ovlivňují rychlostní schopnosti jsou podíl rychlých svalových vláken nebo motivace a psychická koncentrace. Dovalil et al., (2002) rozlišuje 4 základní typy rychlosti: reakční, acyklickou, cyklickou a komplexní. Reakční rychlost je spojena se započítáním pohybu, acyklická rychlost je co nejvyšší rychlost jednotlivých pohybů, rychlost cyklická je dána vysokou frekvencí pohybů, které se opakují a rychlost komplexní je spojení dvou předešlých pohybů i s reakcí.

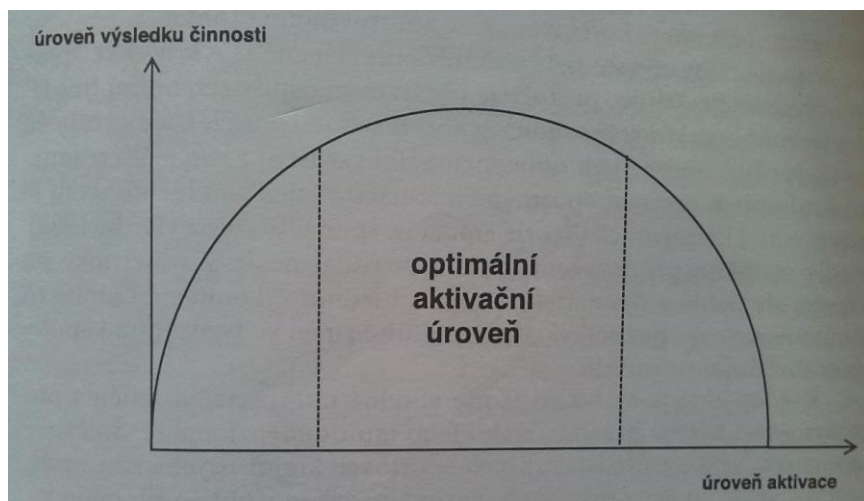
Vytrvalostní schopnosti jsou také řazeny do schopností kondičních. Ve fotbalovém utkání hráč vykonává pohybovou činnost po delší dobu a jeho výkon je tedy ovlivněn časem, únavou a trénovaností (Jansa, Dovalil, 2009). Pojmem vytrvalost tedy máme na mysli provádění pohybové činnosti po určitou dobu s co možná nejvyšší intenzitou. Dovalil et al., (2002) rozděluje vytrvalost na 4 hlavní druhy, kde velice významným činitelem je energetické krytí. Jsou to vytrvalosti: rychlostní, krátkodobá, střednědobá a dlouhodobá. Každá se liší dobou trvání pohybové činnosti a převážnou aktivací energetického systému. U rychlostní vytrvalosti hráč vykonává pohybovou činnost maximální intenzitou do 20 – 30 s a hlavním zdrojem energie je adenosintrifosfát (ATP) a kreatinfosfát (CP). Vytrvalost krátkodobá značí schopnost hráče vykonávat pohybovou činnost nejvyšší intenzitou do 2 – 3 min. při uvolňování energie tzv. anaerobní glykolýzou (Dovalil et al., 2002). Tyto dvě vytrvalosti jsou často nazývány

jako schopnosti anaerobní, tedy bez přístupu kyslíku. Pokud hráč vykonává pohybovou činnost po dobu 8 – 10 minut a energetickým krytím glykogenem za pomoci kyslíku mluvíme o vytrvalosti střednědobé. Pohybová činnost při určité intenzitě delší než 10 minut označujeme jako vytrvalost dlouhodobou. Při takové pohybové činnosti je využíván jako zdroj energie glykogen a tuky za přístupu kyslíku (Hohmann, Lames & Letzelter, 2010). Vytrvalost je poměrně dobře trénovatelná, ale sportovec musí dodržovat určitá pravidla. Trénink vytrvalosti je závislý v jakém období se fotbalová sezona nachází. V hlavním období je počet tréninkových jednotek individuální a závisí na úrovni soutěže. Je rozdíl mezi tréninkem týmu, který hraje 1. ligu a týmem, který hraje okresní přebor. V okresním přeboru většina týmů trénuje dvakrát týdně. Pro tyto týmy je pro trénink dlouhodobé vytrvalosti nejdůležitější zimní období, tedy zimní příprava. Vytrvalost se trénuje plánovitě a dlouhodobě. Hráči v tomto období v podstatě jen běhají a nabírají tzv. fyzičku, skoro žádný míč, skoro žádný nácvik herních situací.

2.1.5 Psychická složka

Psychická složka má pro výkon v tréninku i v zápase ve fotbale nezanedbatelný význam. Hraje velkou roli při výkonu jak na tréninku, tak v zápase. Jak soutěžní utkání, tak tréninková zátěž, ale také například běžné každodenní problémy kladou na psychiku hráčů velké nároky, viz níže. Vaněk et al., (1980) a Slepíčka, Hošek & Hátlová (2009) uvádí, že výkon ve sportu je závislý na mentálních schopnostech, schopnostech smyslových orgánů a lidské motoriky, na schopnostech získaných a na faktorech jako jsou motivace, únava nebo emoce. Dovalil et al., (2002) pohled z psychologického hlediska na výkon sportovce zužuje na motivaci a schopnosti. Schopnosti rozděluje na intelektuální a senzorické. U intelektových schopností Dovalil et al., (2002) uvádí, že jsou nezbytně nutné pro úspěšnou hráčskou kariéru. Jako konkrétní příklady pro lepší porozumění těmto schopnostem můžeme uvést předvídání, pochopení akcí ostatních hráčů nebo rychlost myšlení. Za důležité senzorické schopnosti Dovalil et al., (2002) považuje analýzu, pozornost, pochopení a kinestezi, jako předpoklady dobrého výkonu. Uvádí nutnost tréninku těchto schopností. Pokud porovnáme schopnosti a motivaci, můžeme říci, že schopnosti se dají klasifikovat a v určité míře i měřit. Motivace až do dnešní doby zůstává často zkoumaným tématem. Existují různé teorie motivace, které se jí snaží popsat, ale vzhledem k tomu, že je motivace spojována s mnoha ostatními psychologickými jevy, je téměř nemožné ji definovat zcela přesně. Dovalil et al., (2002)

definuje motivaci jako příčinu chování, která rozhoduje o samotném jednání a výkonu sportovce. To, že je motivace důležitým faktorem výkonu je všeobecně známý fakt. Při vztahu motivace a výkonu můžeme motivaci rozdělit do tří úrovní. Motivace nízká, střední (optimální) a vysoká. Experimentálně byl dokázán fakt, že nejvyšší možný podaný výkon je spojen se střední (optimální) úrovní motivace. Ze vztahu nízká úroveň a výkon logicky vyplývá nižší výkon. Graf vyjadřuje souvislost mezi úrovní aktivace a výkonem.



Obrázek 2. Vztah mezi aktivací úrovní a výkonem, (Slepička, Hošek & Hátlová, 2009, 65).

Aktivací úroveň můžeme popsat jako míru integrované elektrické aktivity kůry mozkové. Jednodušeji řečeno určitou intenzitu napětí, které člověk pociťuje a prožívá (Slepička, Hošek & Hátlová 2009). Takové napětí se dá měřit pomocí elektrických potenciálů mozkové činnosti nebo např. elektrickou vodivostí kůže (Dovalil et al., 2002). Výzkumy ukazují nejnižší hodnoty aktivace ve spánku, naopak nejvyšší hodnoty aktivací úrovně jsou naměřeny v tzv. emočním afektu. U sportovce, který se dostane do takového stavu, tj. do stavu „přemotivování“, se zvyšuje riziko zhoršení výkonu. Tento stav doprovází extrémně zvýšené svalové napětí, což má za následek křečovité a usilovné pohyby, na které musí být vynaloženo větší množství energie, které může vést ke zranění, viz níže. Velké vynaložení energie a zapojení zbytečných motorických jednotek způsobuje diskoordinaci a tím klesá fotbalistova koncentrace a tím i výkon. Každý kvalitní fotbalista by měl být odolný vůči psychickému tlaku (tlak ze strany

trenéra, ze strany klubu, fanoušků, médií, očekávání), měl by se umět vyrovnat s nepříznivým stavem utkání, apod.

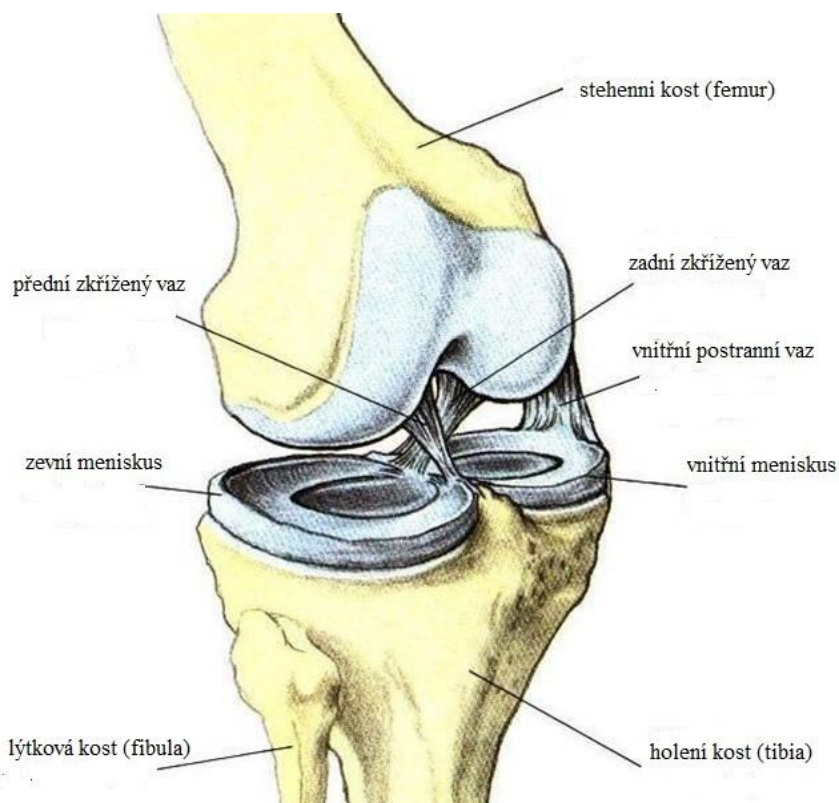
2.2 NEJČASTĚJŠÍ ZRANĚNÍ FOTBALISTŮ

2.2.1 Zranění a fotbal

Tím, jak se fotbal neustále vyvíjí, jak se hra neustále zrychluje, tím jsou kladeny větší nároky na jednotlivé fotbalisty. Stoupá jejich sportovní výkonnost, ale zároveň se sportovní výkonností roste i větší výskyt počtu zranění. Moderní fotbalový trénink je charakterizován mnohdy značným přetížením a vysokým počtem tréninkových jednotek, které hráči nejsou schopni zvládat. Ke zranění nedochází jen v trénincích, nýbrž i soutěžních utkáních. Dle výzkumu, který byl proveden v letech 1977 – 1983 bylo zaznamenáno 34 784 úrazů. Výzkum udává 74% podíl úrazů vzniklých v utkání (Moster, 1997). Každé zranění a úraz má svou příčinu a určitý mechanismus vzniku. Pokud mluvíme o příčině úrazu, mluvíme o jevu, který těsně předchází vzniku úrazu. Za příčinu vzniku zranění může buď hráč samotný, ale jak ukazují výzkumy, v daleko větším případě protihráč, výjimečně spoluhráč. Výše zmíněný výzkum prokázal, že zranění způsobené druhou osobou dosahuje hodnoty 67%, což je nejvíc ze všech ostatních faktorů způsobujících vznik zranění (Nápravník, 1987). Ostatní faktory můžou být technické, klimatické nebo psychologické. Za psychologické faktory můžeme považovat stres, strach, motivaci, tlak ze strany trenéra apod., viz níže. Co se týče mechanismu úrazu, jde o biofyzikální popis pohybu, při kterém úraz vzniká. Takovým nejčastějším pohybem ve fotbale je pád. Pád to může být chtěný, např. obranný skluz, nebo pád nechtěný čili sražení protihráčem. Dalšími mechanismy úrazu můžou být kopnutí, srážka nebo nekoordinovaný pohyb.

2.2.2 Poranění kolena

Koleno patří k druhému nejčastěji zranitelnému kloubu v těle. Typy zranění kolena zahrnují: poranění vnitřního a zevního menisku, poranění předního zkříženého vazy, zadního zkříženého vazy, vnitřního postranního vazy a zevního postranního vazy. Dále sem patří poranění chrupavek a zlomeniny kosti stehenní, lýtkové a holenní. Z těchto typů zranění je nejčastějším zraněním poranění vnitřního postranního vazy, menisku a dále poranění předního zkříženého vazy.



Obrázek 3. Kolenní vazy, (http://kolena-kotniky.ic.cz/lca_lcp.php)

2.2.2.1 Poranění menisku

Meniskus je vazivová poloměsíčitá struktura, která se nachází na zevní straně kloubní plochy. V kolenním kloubu jsou dva menisky: mediální a laterální (Přidalová & Riegerová, 2002; Kočárek, 2010). Poranění menisku řadíme mezi zranění kolene, které vzniká při špatně koordinovaném rotačním pohybu v kloubu. Při takovém pohybu dochází k utržení nebo rozdrčení menisku. Pokud dochází k špatně koordinované zevní rotaci bérce vzhledem ke kosti stehenní, trhá se meniskus mediální a pokud dochází k špatně koordinované rotaci vnitřní, trhá se meniskus laterální (Charvát, 1978). Menisky mohou být utrženy samostatně, ale v mnoha případech je jejich utržení spojeno s poraněním předního zkříženého vazy nebo s poraněním vnitřního postranního vazy. Menisky jsou velmi důležitou součástí kolenního kloubu, kde hrají významnou roli při absorbování nárazů na koleno a následné správné a úplné provádění pohybů (Bahr et al., 2008). Z tohoto důvodu nedochází k jejich odstranění, jako tomu bylo dříve. V dnešní době se k ošetření menisků využívá tzv. artroskopie.

2.2.2.2 Poranění předního zkříženého vazů (LCA)

Přední zkřížený vaz je druhý nejsilnější vaz v kolenu, který se skládá z anteromediálního a posterolaterálního svazku (Přidalová & Riegerová, 2002). Tyto svazky se podílí na flexi a extenzi kolena. Jednoduše řečeno přední zkřížený vaz (společně s ostatními vazy) pomáhá stabilizovat kolenní kloub v předozadním směru a samotný přední zkřížený vaz brání posunu bérce proti stehenní kosti vpřed (Pilný et al., 2007). Poranění LCA může být dvojího způsobu, a to: částečné se zchovalou stabilitou nebo kompletní s nestabilitou. Poranění může být ve stehenním úponu, ve střední části nebo holenním úponu (Mahrová, 2006). Dále můžeme rozdělit poranění LCA na poranění izolované a poranění s jinými vazy. „Izolované poranění je způsobeno vnitřními silami s kroutící silou buď ve vnitřní rotaci a hyperextenzi nebo v zevní rotaci a valgozitě s nohou fixovanou k podkladu“ (Bahr et al., 2009, 134). Poranění předního zkříženého vazů spojené s ostatními poraněními je často nazýváno nešťastnou triádou. Při nešťastné triádě dochází k poškození vazů postranního, menisku a samozřejmě vazů zkříženého. Nešťastná triáda je velmi specifická a projevuje se jak výraznou bolestí v jednotlivých poraněných částech, tak výraznou celkovou bolestí kolena. Při tomto typu poranění je kolenní kloub velmi nestabilní, což brání fotbalistovi se na koleno postavit (Pilný et al., 2007). Faktory, které mají vliv na poranění LCA jsou podle Bahr et al., (2008) svalová slabost, nedostatečná kondice nebo úzký interkondylický prostor.

2.2.2.3 Poranění vnitřního postranního vazů (LCM)

Vnitřní postranní vaz vede z vnitřní strany distální části kosti stehenní k vnitřní části kosti holenní. Všeobecně slouží ke stabilizaci kolenního kloubu a dále brání rozevření vnitřní kloubní štěrbiny (Pilný et al., 2007). Vnitřní postranní vaz se skládá ze tří částí: povrchní a hluboké vrstvy, zadního šikmého vazů a menisku, který se zde upíná (Přidalová & Riegerová, 2002). Poranění vnitřního postranního vazů může nastat jako samostatné poranění vazů nebo může být spojeno s poraněním menisků, s poraněním předního zkříženého vazů nebo s poraněním zadního zkříženého vazů. Bahr et al., (2008) poranění vnitřního postranního vazů dělí na: parciální se zchovalou stabilitou nebo kompletní s nestabilitou, a dále poranění, kdy vaz je odtržen od femorálního úponu, tibiálního úponu nebo je přetržen ve střední části. Takové poranění mohou vznikat vnitřně při zkroucení či obratu nebo tělesným kontaktem s jinou osobou, nejčastěji při nakopnutí dolní části stehna na stojnou nohu. Pokud jde o závažnost poranění vnitřního

postranního vaz, rozděluje ji Bahr et al., (2008) na částečnou a kompletní rupturu. Částečná ruptura znamená otevření mediální kloubní štěrbinu do 4 mm a řadí se do 1. a 2. malého stupně poranění (stabilní koleno). Velký 2. stupeň a 3. stupeň, také nazývaný nestabilní koleno se řadí do kompletní ruptury, která znamená otevření mediální kloubní štěrbinu 10 – 15 mm. Poraněný postranní vaz se léčí podle stupně poranění. Nepřetržený vaz se fixuje do sádry či ortézy na určitou dobu (3 – 5 týdnů). Vaz, který je zcela přetržen se může operativně sešít a poté je taktéž fixován ortézou na určitou dobu.

2.2.3 Poranění třísel

Za poranění třísla považujeme jakoukoliv bolest, která se vyskytuje v tříselné krajině, ale i mimo ni. Při bolesti v třísle, bývají nejčastěji poraněny svaly: přímý břišní, přímý stehenní a dále svaly kyčelního kloubu (Bahr et al., 2008). Pokud se nejedná o bolesti svalů, jde zejména o bolest kostí pánve, samotný kyčelní kloub a podkožní nervy, které kříží třísla. Bolest, která nemá původ v třísle může být způsobena patologickými změnami v bederní páteři, zánětem prostaty, nemoci genitálu nebo urologickou infekcí. U fotbalistů jde nejčastěji o svalová zranění. Ty vznikají nebo mohou vznikat při prudkém a zrychleném pohybu, při sprintu, při skluzech nebo v důsledku souboje s protihráčem. Další příčinou vzniku zranění je přetížení v tréninku bez možnosti odpočinku, což může vést k zánětlivému poranění. K těmto zraněním také přispívá nedostatečné rozcvičení, nedostatečná kondice a nedostatečný protahovací a silový trénink. Z vnějších faktorů, které mohou vést ke zranění třísel můžeme zmínit hrací povrch nebo třeba oteplování, resp. ochlazování počasí.

2.2.4 Poranění kotníku

Poranění kotníku vzniká tzv. podvrtnutím kotníku. Při takovém zranění bývají nejčastěji poraněny vazy, ale v některých případech mohou nastat zlomeniny. Při poranění vazů jde o vazy zevní, vaz přední, vaz střední a vaz vnitřní. Podle závažnosti poranění těchto vazů dělíme poranění do tří kategorií nebo stupňů (Bahr et al., 2008). V prvním stupni poranění dochází k natažení (distenzi) vazů. Nejde o porušení zevní struktury, dochází jen k velmi malým trhlinkám, které jsou zahojeny jizvou. Druhý stupeň poškození je částečné přetržení vazů. Při natržení vazů cítí sportovec křupnutí a je zde poškozeno i kloubní pouzdro. Na rozdíl od prvního stupně zde vzniká krevní výron, což je podstatné při určení závažnosti zranění (Pilný et al., 2007). Pokud dojde

k úplnému přetržení vazů, mluvíme o třetím stupni. Přetržené vazy se léčí buď operativně (sešitím) nebo úplnou fixací sádkou po dobu až několika týdnů. Bahr et al., (2008) rozděluje zranění taky do tří stupňů a to podle počtu vazů, které jsou poraněny. Tři stupně poranění: - „I. stupeň může být definován jako částečná ruptura předního talofibulárního vazů a nebo kalkaneofibulárního vazů,

- II. stupeň je definován jako úplná ruptura předního talofibulárního vazů, ale s intraktivním kalkaneofibulárním vazem,

- III. stupeň je úplné přetržení talofibulárního vazů a kalkaneofibulárního vazů“ (Bahr et al., 2008, 126).



Obrázek 4. Vazy zevního kotníku (<http://www.lekari-online.cz/contentimgs/w300h196/541325.jpg>)

Nejobvyklejším způsobem, jak ke zranění kotníku dochází je, pokud noha dopadá v inverzní poloze. K takové poloze dochází, když se noha nachází v plantární flexi, supinaci a vnitřní rotaci zároveň (Bahr et al., 2008; Přidalová & Riegerová, 2009). Nejčastěji se tak stává hráčům, kteří mají v držení míč a jsou atakováni protihráčem, který tzv. skluzem „trefí“ hráčův bērec nebo hlezno z mediální strany. Při takovém zákroku jsou poraněny zevní vazy.



Obrázek 5. Mechanismus poranění zevních vazů hlezna, (Bahr et al., 2008, 127).

Dalším příkladem poranění kotníku je podle Bahr et al., (2008) fotbalový kotník. Fotbalový kotník vzniká při nucené plantární flexi hlezenního kloubu, kterou dochází k poranění předního kloubního pouzdra hlezna. To může mít za následek zánět a tvorbu osteofytů.



Obrázek 6. Mechanismus vzniku fotbalového kotníku, (Bahr et al., 2008, 127).

Vědět jak ke zranění došlo je velmi důležité pro určení přesnější diagnózy a předepsání správné léčby.

2.2.5 Zlomeniny

Ve fotbale nedochází jen ke zranění spojené s vazy nebo ke zranění svalovým, nýbrž i ke zlomeninám. Tyto zlomeniny jsou nejčastěji lokalizovány na dolních končetinách. To však není podmínkou. Příkladem jsou brankáři, u kterých je více pravděpodobnější zlomenina na horní končetině než u hráčů z hracího pole. Pokud jde o zlomeniny na dolní končetině, často dochází ke zlomeninám článků prstů, které je vyvoláno kopnutím do překážky nebo nakopnutím od protihráče. U fotbalistů také dochází k častým zlomeninám v oblasti bérce. Ke zlomeninám bérce může dojít nárazem, nakopnutím, srážkou se soupeřem nebo podvrtnutím kotníku. Při složitém podvrtnutí kotníku dochází nejčastěji ke zlomenině kosti lýtkové těsně nad kotníkem (Jirka, 1990). Pro fotbalisty je více typičtější zlomenina bérce v celém rozsahu, která je často spojována s pádem nebo přímým vnějším zásahem. Při vnějším zásahu může dojít k příčné zlomenině, ať už kosti lýtkové či holenní, případně obou kostí najednou. Zlomeniny těchto kostí mohou být zavřené nebo otevřené. Hráč je povinen dodržovat pravidla, čímž je myšleno, mít správnou fotbalovou obuv a také fotbalové chrániče. Paradoxně fotbalová obuv může zvyšovat riziko vzniku zranění. Fotbalová obuv sice brání fotbalistovi v proklouznutí, ale tím, jak udržuje nohu zachycenou pevně v terénu se soustřeďuje rotační pohyb celého těla do jednoho místa v dolní končetině. Tímto mechanismem dochází k torzním zlomeninám.

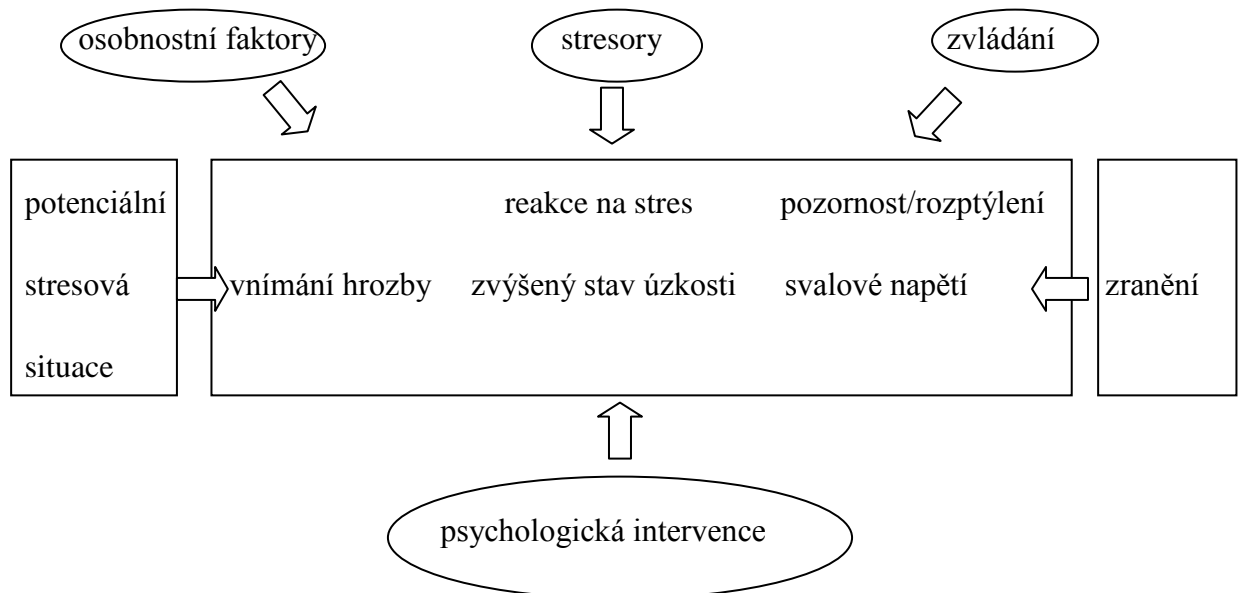
Za zlomeninami nemusí stát vždy jen druhá osoba nebo pád. U fotbalistů, kteří hrají fotbal na vysoké úrovni, může dojít ke zlomeninám ze stresu, z přetížení nebo z přetrénování. Při přetrénování a maximálním vyčerpání dochází k prasklínkám uvnitř kosti. Tyto prasklinky jsou způsobeny opakujícími se nárazy, které už kost není schopna pojmout. Při neléčení těchto prasklin, může z poměrně malého zranění vzniknout větší zranění v podobě zmíněné zlomeniny.

2.3 Zranění a psychika

Přetrénování, tréninková zátěž, zápasová zátěž, tělesná únava nebo zranění zaviněné jinou osobou - toto jsou hlavní faktory, které nejčastěji způsobují zranění fotbalistů. Mezi příčiny zranění nepatří jenom faktory fyzické, ale faktory psychické, osobnostní a

úroveň stresu, v které se daný sportovec nachází. Studie prokázaly (Rotella & Heyman, 1986; Wiese & Weiss, 1987), že za zranění můžou psychické faktory až v 18%. Mezi takové faktory můžeme zařadit stres, úzkost nebo strach. V mnoha případech jsou úzkost a strach brány jako totéž, ale podle Slepíčky, Hoška & Hátlové (2009), úzkost vzniká při neurčitěm ohrožení sportovce, oproti strachu, který je zaměřen na konkrétní objekt. „Úzkost ve sportu je větší psychologický problém, protože jde o nejasnou předtuchu nebezpečí, kterou subjekt není schopen přesně popsat a určit, ale velmi nelibě ji prožívá s bohatým somatickým a aktivačním doprovodem“ (Slepíčka, Hošek & Hátlová, 2009, 69). Stoupající úzkost má u sportovce vliv na jeho aktivitu a tím i celkovou výkonnost ve sportu. Do určité hranice, která je však u každého jedince jiná, může mít stoupající úzkost vliv pozitivní. Překročí-li tento vzestup úzkosti danou hranici, má to za následek změnu stoupající aktivity v neurotickou reakci a negativní vliv na sportovcův výkon. Problémy s úzkostí se vyskytují i u špičkových sportovců a některé výzkumy ukazují, že vyšší pocit úzkosti se projevuje více u sportovců, než u populace nesportující. Dále výzkumy odhalují, že vyšší míra úzkosti se projevuje u starších sportovců, kteří se obávají konce své kariéry. Míra úzkosti je velmi ovlivněna psychologickými vlivy. Podle Slepíčky, Hoška & Hátlové (2009) je úzkost velmi proměnlivá a jevy, které podporují její vzestup, mohou být: série neúspěchů v několika sportovních utkáních, předstartovní stav sportovce, celkový pokles formy, nadměrný tlak veřejnosti nebo trenéra apod. Neznalost soupeře, nedostatečná informovanost o utkání, rozdíl aspirací týmu a jedince jsou další příčiny, které můžou vést ke zvýšení úzkosti, dále ke zhoršení výkonnosti, což se může odrazit i na zdraví sportovce.

Faktory v psychice předcházející zraněním přibližuje model stres a zranění, uvedený Andersenem a Williamsem (1988).



Obrázek 7. Model stres a zranění (Andersen & Williams, 1988, 297).

Jádrem tohoto modelu je stresová reakce sportovce na danou stresovou situaci. V rámci takové situace záleží na daném sportovci, jak ji osobně zhodnotí a jak se k takové situaci postaví. Sportovec posuzuje a přehodnocuje následující: požadavky o nadcházející události, vlastní kompetence ke splnění těchto požadavků a důsledky, které mohou nastat, čímž je myšlen úspěch či selhání. Andersen a Williams (1998) uvádí, že skupina sportovců, kteří zhodnotí soutěž jako zábavu, výzvu a jsou optimisticky naladěni, zůstanou při dané aktivitě velmi koncentrovaná. Tento typ stresové reakce je pozitivní a je nazýván eustres. Druhá možnost, jak někteří sportovci přistupují k soutěži, je vidina neúspěchu. U sportovců, kteří s takovou vidinou nastupují do zápasu, s negativním myšlením a s pocitem úzkosti ze selhání, vede k většímu riziku vzniku poranění (Ekblom, 1994). Kromě stresové reakce se model skládá ze tří faktorů, které mají vliv na výkon sportovce a jsou to: osobnostní rysy, úroveň stresu (viz níže) a samotné zvládání stresu. Jako osobnostní rysy můžeme považovat již zmíněný optimismus či pesimismus nebo vlastnosti člověka, které tvoří jeho osobnost ve sportu. Každý fotbalista se vyznačuje svými vlastnostmi jak duševními, tak fyzickými. Tyto

rysy jsou navzájem propojeny a mají vliv na jeho sportovní činnost, a tím ovlivňují jeho výkon a možný vznik zranění.

Určité napětí (úroveň stresu), ve kterém se sportovec nachází, má významný vliv na jeho výkonnost a soustředěnost v utkání (Hanson, 1992). Byly provedeny výzkumy, které se zaměřovaly na vztah mezi životním stresem a zraněním. Napětí je důsledkem běžných každodenních potíží, významných životních událostí a dále je spojeno s minulým zraněním sportovce. Za významné události můžeme brát: přestěhování do jiného města, rozpad manželství, ztráta blízké osoby nebo výrazná ekonomická změna (Weinberg & Gould, 2003). Takové životní události mají za následek zvýšení požadavků na přizpůsobení, čímž se zvyšuje stresové napětí, které vede ke zvýšení rizika zranění. Tyto vztahy zkoumali např.: Petrie (1993), Smith a Everett (1998), Johnson a Ivarsson (2010). Williams a Andersen (1998) poukazují na to, že vztah mezi životním stresem sportovce, způsobený těmito životními událostmi a zraněním, představuje asi 85%. Další studie porovnává sportovce, kteří žijí s vysokým životním stresem a naopak sportovce, které v podstatě nic netrápí. Tato studie ukazuje, že zranění se vyskytuje 2 krát – 5 krát více u sportovců s vysokým životním stresem. Co se týče denních problémů spojených se stresem a následujícím zraněním hráčů, byl prokázán významný nárůst denních problémů před výskytem zranění. Tento fakt potvrzuje studie Fawkera a McMurrayho (1999).

Hägglund (2006) tvrdí, že předchozí zranění hráče může výrazně zvýšit jeho zranitelnost pro následné zranění. Uvádí dva pohledy na další potenciální zranění, a to: negativní kognitivní hodnocení, což vede ke zvýšení stresové reakce a tím přibližuje možný výskyt zranění, nebo neúplnou fyzickou připravenost a nedoléčenost zranění, čímž se zvyšuje riziko opětovného zranění. Dalšími možnými faktory, které zvyšují možnost opětovného zranění, jsou fyzická bolest, kterou si musel sportovec protrpět, léčba s nepřesnou diagnostikou nebo dlouhodobá rehabilitace s pomalým pokrokem.

Weinberg a Gould (2003) uvádějí dva důležité faktory vzniku zranění – narušení koncentrace a zvýšené svalové napětí.

Narušená koncentrace – jeden z pohledů na stres ve sportu poukazuje na vztah mezi mírou pozornosti a stresem, který uvádí, že periferní pozornost je snížena vlivem stresu. To znamená, že např. fotbalista středové řady, který se nachází ve vyšším

životním stresu, nevidí a plně nevnímá své protihráče a okolí, což vede ke zvýšení nepozornosti a tudíž ke zvýšení rizika vzniku zranění. Nepodstatné myšlenky, rozptýlenost, fanoušci nebo nepříznivý stav utkání, jsou další faktory, které mohou zvýšit hladinu stresu, a tím opět stoupá riziko poranění. Oproti tomu u fotbalisty, který není ve stresu, nezaobírá se zbytečnými myšlenkami a je soustředěný, se nevyskytuje tzv. pozornostní rozptýlení. Má tedy širší pole periferní pozornosti a tím je schopen útočící či bránící protihráče včas vidět, čímž snižuje riziko zranění.

Zvýšení svalového napětí – vysoké psychické napětí sportovce může být doprovázeno značným svalovým napětím, které narušuje sportovcovu koordinaci a zvyšuje riziko zranění. Příkladem je koordinační cvičení fotbalistů při tréninku, kde může dojít ke zvýšení svalového napětí, které způsobí pád a dále zranění. Takový pád může mít za následek zvýšení stresu. Tento stres pak vede k všeobecné únavě, svalové neefektivnosti a snížené flexibilitě (Weinberg & Gould, 2003). Pro trenéry, asistenty a fyzioterapeuty je důležité pečlivě sledovat hladinu svalového napětí a při jakémkoliv náznaku vyššího svalového napětí změnit trénink nebo najít jinou vhodnou variantu, jak zvýšenému napětí předejít.

3 CÍLE A ÚKOLY

3.1 Hlavní cíl

Za pomoci ankety zjistit, které psychologické faktory se podílejí na vzniku zranění u fotbalistů (u dorostenecké, juniorské, a mužské kategorie).

3.2 Dílčí cíle

1. Popsat, jaká jsou nejčastější zranění vyskytující se u hráčů fotbalu.
2. Zjistit, jaká je průměrná délka rekonvalescence po zranění u hráčů fotbalu.
3. Zjistit, jaké další faktory (situační, fyzické) mají vliv na vznik zranění.
4. Zjistit, jaké procento zkoumaných hráčů se navrácí po zranění k aktivní kariéře.

3.3 Výzkumné otázky, 1-4

1) Jaké jsou psychologické faktory podílejí se na vzniku zranění u fotbalistů sledovaného souboru?

2) Jaká jsou nejčastější zranění vyskytující se u sledovaného souboru hráčů fotbalu?

3) Jaké faktory (situační, fyzické) mají vliv na vznik zranění?

4) Jaké procento zkoumaných hráčů se navrácí po zranění k aktivní kariéře?

4 METODIKA

4.1 Analýza dokumentů

Pro získání dat v teoretické části bakalářské práce byla provedena rešerše českých a zahraničních literárních a databázových zdrojů.

4.2 Anketa

Ve výzkumné části, bylo využito ankety, která byla sestavena autorem práce na základě literární rešerše pro teoretickou část práce. Respondenti byli dotazováni osobně, pomocí emailu či sociálních sítí. Anketu tvořilo 23 otázek, které se týkaly sportovního zranění a faktorů, které byly spojeny s jeho vznikem a dále otázky týkající se návratu jednotlivých hráčů k fotbalu po zranění (viz Příloha 1.).

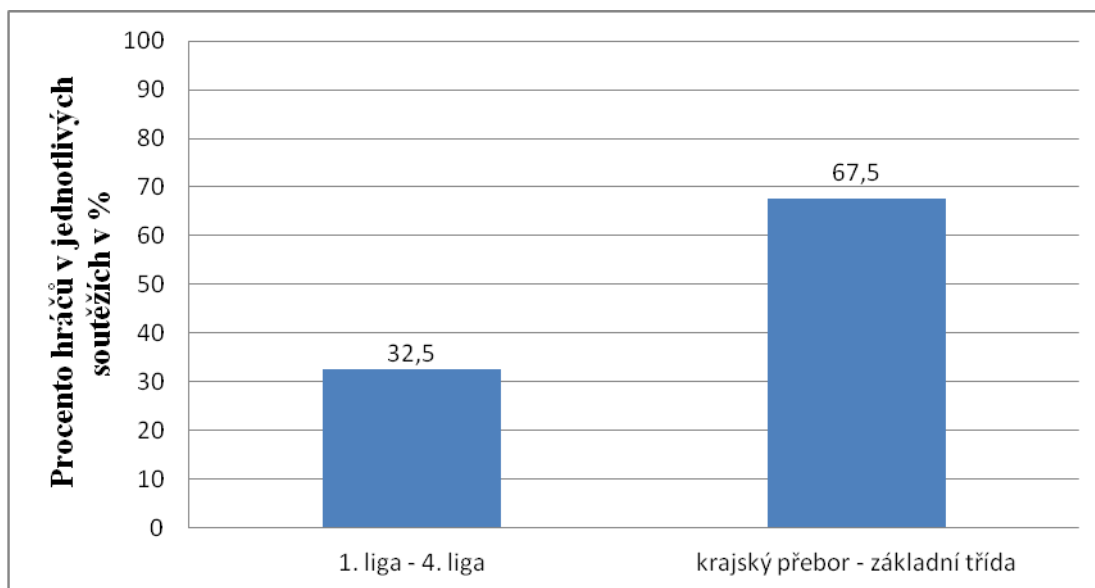
4.3 Výzkumný soubor

Zkoumaný soubor tvořili fotbalisté, kteří ve své kariéře utrpěli vážné sportovní zranění. Kritériem výběru byl věk - 15 let a více, tedy dorostenecká, juniorská a mužská kategorie. Šlo o hráče všech soutěží České republiky (1. liga – základní třída). Při výzkumu bylo osloveno 70 hráčů. Správně vyplněno a zpracováno bylo 40 anket. Návratnost anket tak činila 56 %. Výzkumný soubor tvořilo 40 respondentů.

5 VÝSLEDKY

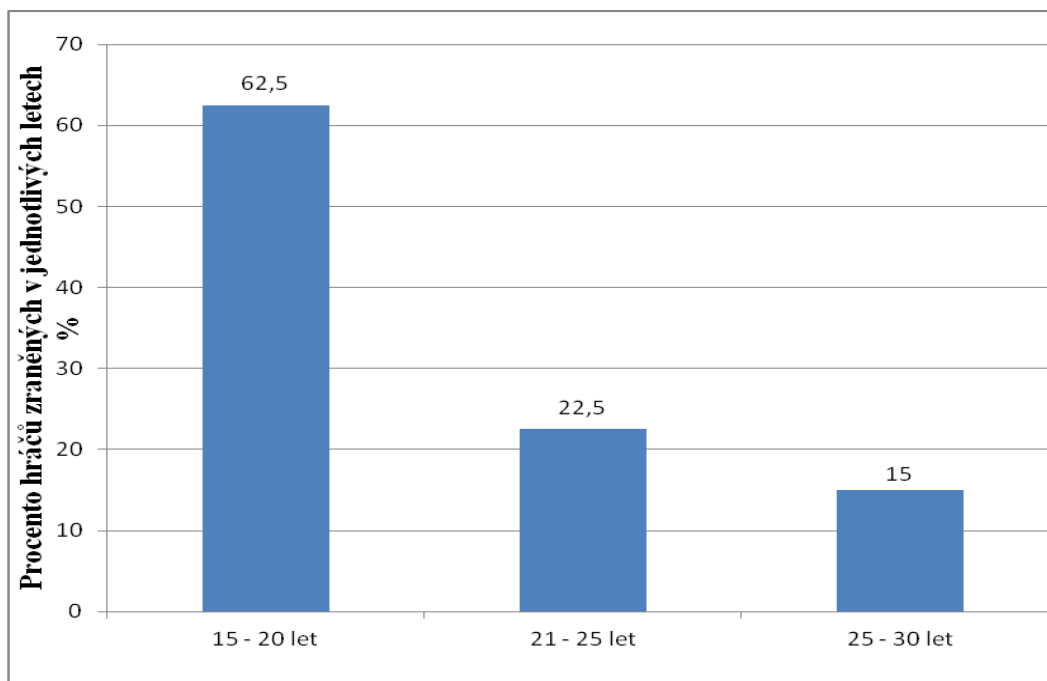
5.1 Věk sledovaného souboru a úroveň soutěže

Každý fotbalista uvedl svůj věk, období kdy se dotyčnému zranění stalo a dále soutěž kterou hraje, případně hrál. Průměrný věk respondentů byl 25,7 let. Co se týká úrovně soutěže, (Graf 1) ukazuje 32,5 % zastoupení fotbalistů v 1. lize – 4. lize a zbylých 67,5 % fotbalistů hrálo v krajském přeboru – základní třídě.



Graf 1. Procento hráčů v jednotlivých soutěžích

V jakém věku se zranění přihodilo přibližuje (Graf 2), nejčastějším obdobím kdy ke zranění došlo, je období věku mezi 15 – 20 lety.



Graf 2. Procento hráčů zraněných v jednotlivých letech

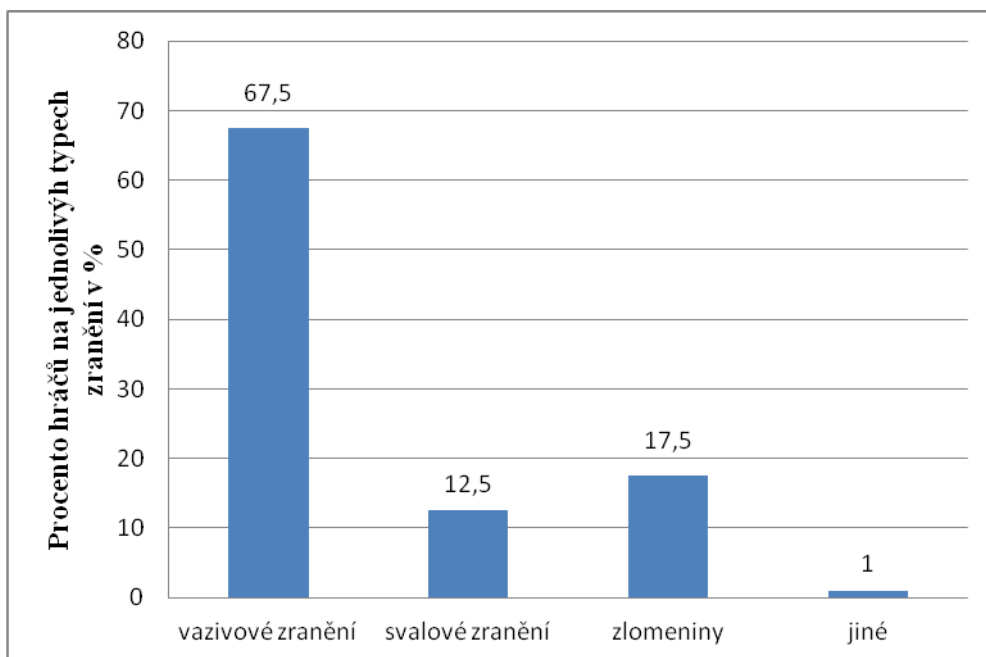
5.2 Způsob zranění a místo vzniku zranění

Pokud jde o způsob zranění, je tím myšleno, zda si může za své zranění hráč zcela sám nebo je do mechanismu vzniku zraněný zapojen někdo jiný, čili druhá osoba. Za druhou osobu se bere protihráč i spoluhráč, případně rozhodčí či masér atd. Výsledky ukazují dvě zcela jasné odpovědi. Jedna polovina hráčů (20 hráčů) vypověděla, že zranění si způsobila zcela samostatně a druhá polovina hráčů, že zranění způsobil protihráč.

Za sportovní zranění je považováno zranění, které je spojeno s aktivní sportovní činností. 75 % fotbalistů uvádí, že jejich zranění se jim přihodilo v zápase. Zbýlých 25 % hráčů uvádí, jako „místo“ vzniku zranění trénink. Vznik zranění v zápase je tedy 2x větší než vznik zranění při tréninku.

5.3 Rozdělení zranění

Zranění se dá rozdělit do mnoha skupin, podskupin, kategorií apod. Pro zjednodušení rozdělují zranění na 3 typy. Tyto typy jsou: vazivové zranění, svalové zranění a zlomeniny. (Graf 3) ukazuje zastoupení těchto typů zranění u dotazovaných hráčů.

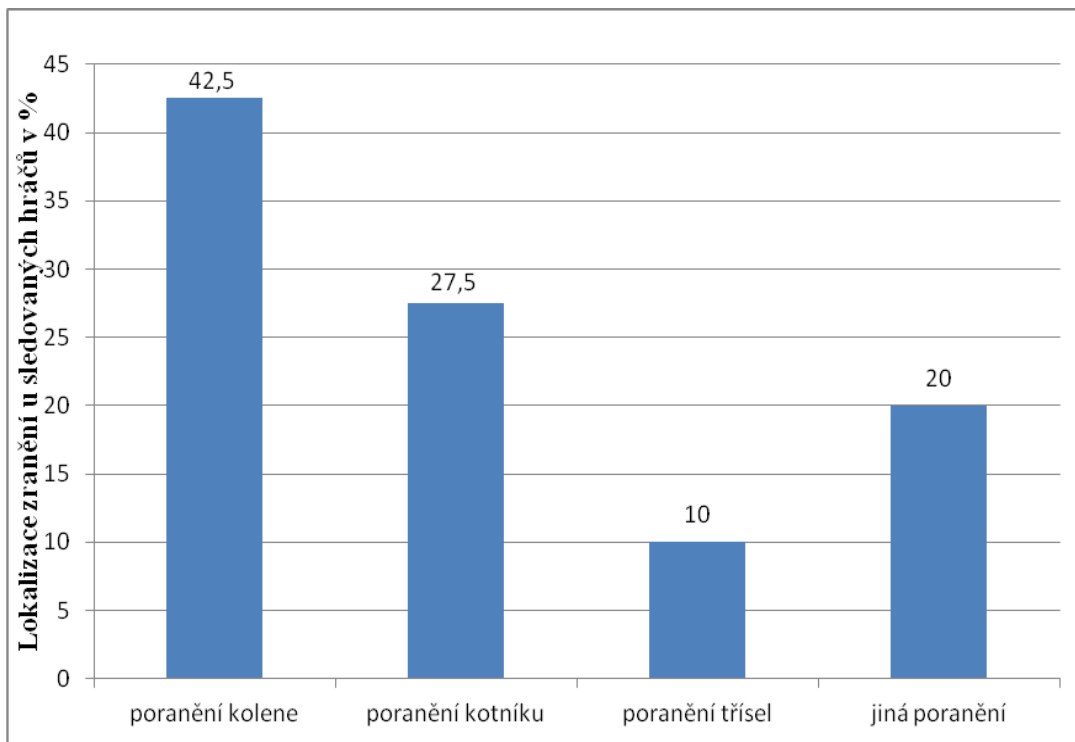


Graf 3. Procento hráčů na jednotlivých typech zranění

Se zlomeninou se potýkalo 7 hráčů, přičemž 6 hráčů uvedlo, že šlo o zlomeninu dolní končetiny (lýtková, holenní, stehenní kost, palec na noze).

5.3.1 Poranění kolene, kotníku a třísel

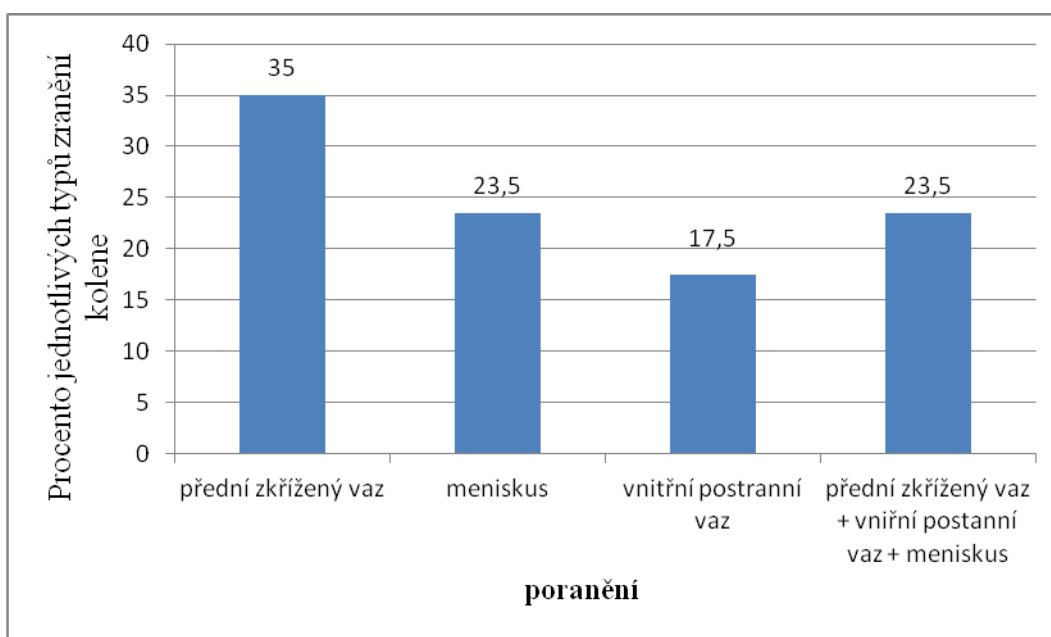
Vazivové zranění bývá nejčastěji spojeno s kolením (kolenem) a hlezenním (kotníkem) kloubem. Hlezenní kloub podle mnoha literárních zdrojů patří k těm nejvíce zraněným částem těla a odsouvá zranění kolenního kloubu až na pomyslné druhé místo. Jak už bylo řečeno, hlezenní kloub je spojen s vazivovým zraněním, avšak zlomeniny v této oblasti nejsou vyloučeny. Co se týče zranění třísel, jde především o svalové zranění, jak je uvedeno v teoretické části. (Graf 4) ukazuje, že u dotázaných hráčů šlo nejvíce o poranění kolene, poté až o kotník.



Graf 4. Lokalizace zranění u sledovaných hráčů

5.3.2 Konkrétní poranění kolene

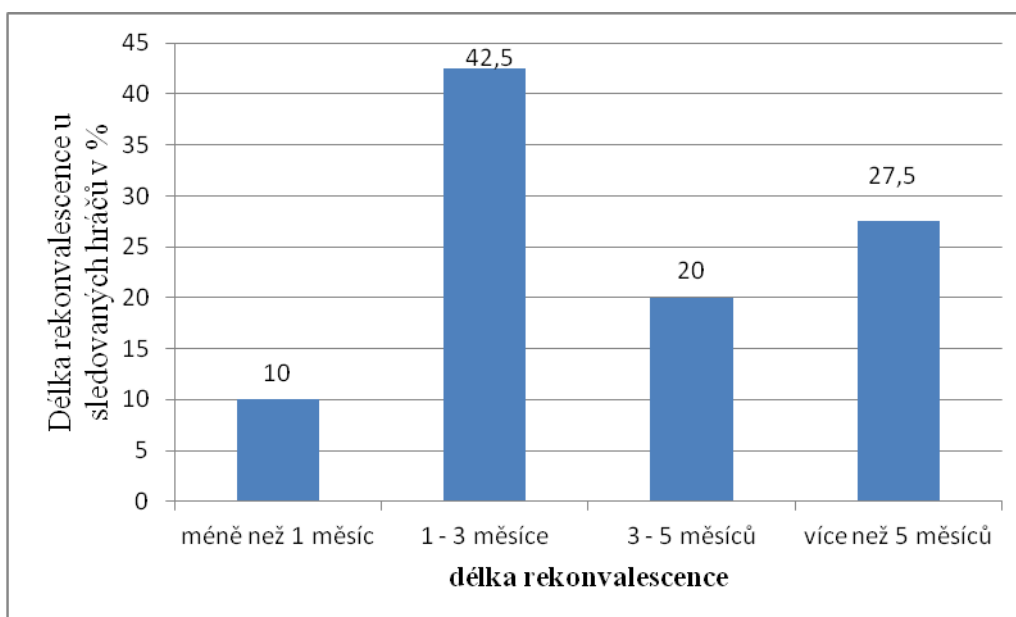
Kolenní kloub se skládá z několika částí, kosti, menisky, šlachy, vazy, svaly apod. Pro nás jsou důležité 2 vazy (vaz přední zkřížený, vaz vnitřní postranní) a menisky. Hráčů, kteří se potýkali se zraněním kolene bylo 17 hráčů a šlo právě o zmíněné vazy a menisky. (Graf 5) přibližuje zranění kolene.



Graf 5. Procento jednotlivých typů zranění kolene

5.4 Délka rekonvalescence, operace

Co se týče doby rekonvalescence, je zřejmé, že každé zranění se léčí jinak dlouhou dobu. Pokud porovnáme lehké natažení svalu s přetrhnutím předního zkříženého vazy, jde o rozdíl několika měsíců. Dobu rekonvalescence po zranění u sledovaných hráčů přibližuje (Graf 6).

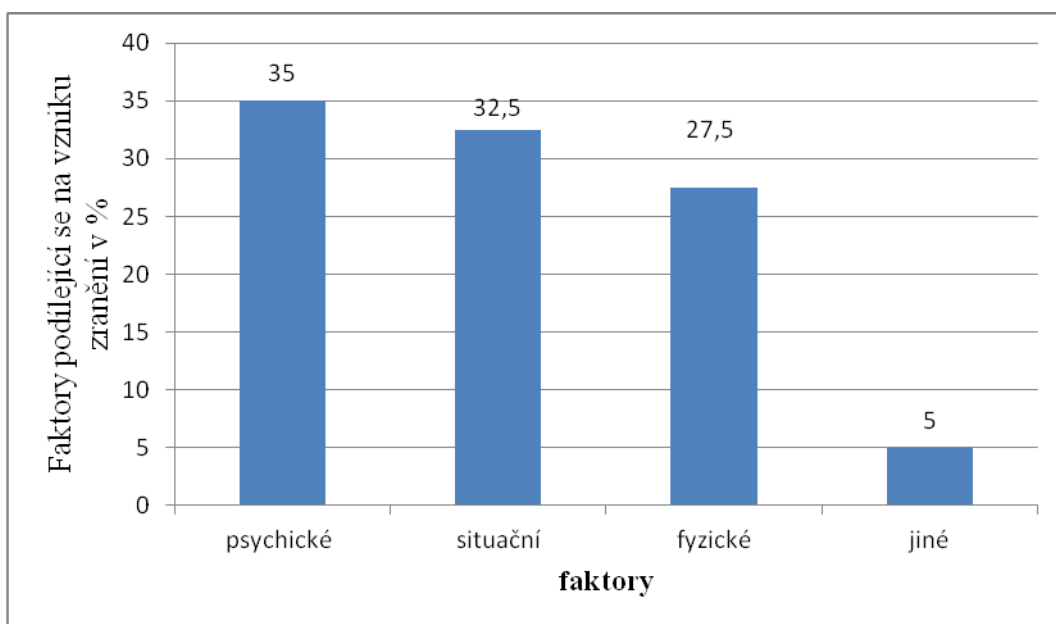


Graf 6. Délka rekonvalescence u sledovaných hráčů

Z celkového počtu, tedy 40 fotbalistů, uvedlo 17, že muselo podstoupit lékařskou operaci. V dnešní době je velmi rozšířená artroskopie, díky níž si může lékař přímo prohlédnout kloub zevnitř a zároveň provést operační zákrok. Při zranění předního zkříženého vazů a následné operaci (plastika předního zkříženého vazů) jde o náhradu poraněné struktury. Za tuto náhradu je nejčastěji používán štěp s vlastního českového vazů nebo šlachy ze stehenního svalu.

5.5 Rozdělení faktorů spojené se vznikem zranění

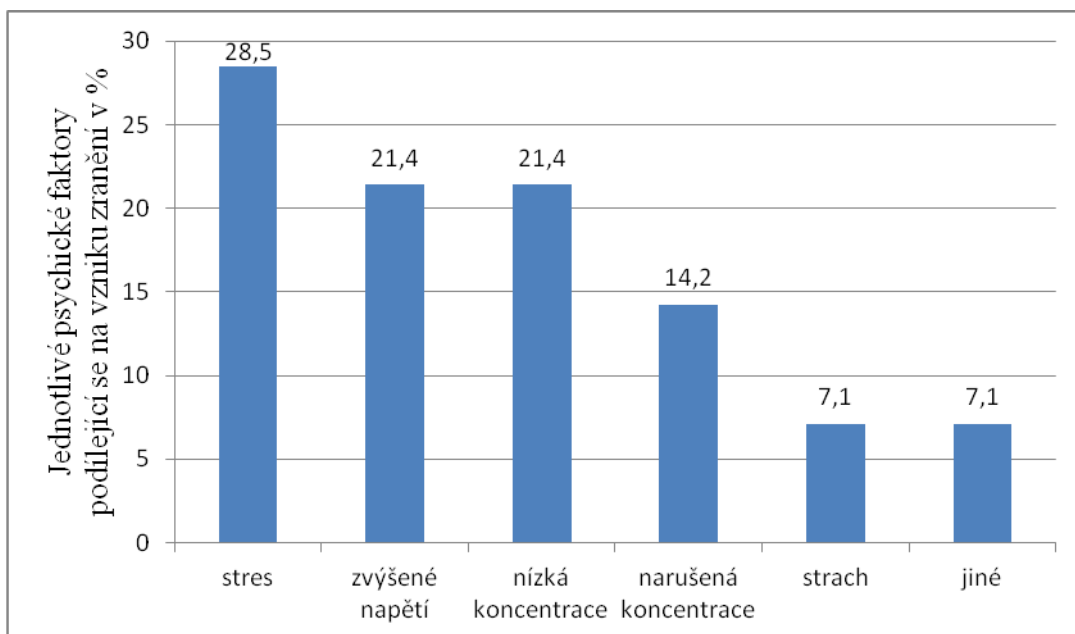
Faktory, které mohou stát za vznikem zranění, jsou uvedeny v teoretické části práce. (Graf 7) tyto faktory rozděluje do 3 hlavních a ukazuje podíl hráčů ovlivněných těmito faktory při vzniku zranění. Jsou to faktory psychické, situační a fyzické.



Graf 7. Faktory podílející se na vzniku zranění

5.5.1 Psychické faktory

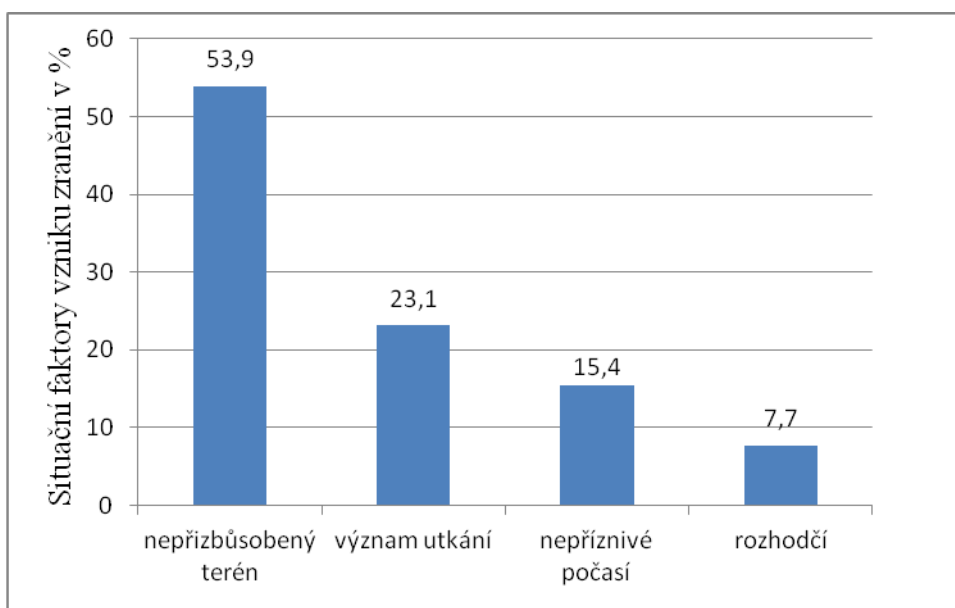
Mezi nejčastěji uváděné psychické faktory, které stály za vznikem zranění jsou stres, strach, koncentrace nebo zvýšené napětí. Procentuální zastoupení těchto faktorů přibližuje (Graf 8), který ukazuje výsledky odpovědí 14 fotbalistů, podle nichž bylo zranění způsobené psychickými faktory.



Graf 8. Jednotlivé psychické faktory podílející se na vzniku zranění

5.5.2 Situační faktory

Za situační faktory se považují takové faktory, které vyplývají z dané a konkrétní situace, jimiž je hráč bezprostředně ovlivněn. Takové faktory mohou být fotbalové hřiště, respektive terén, na kterém se hraje či trénuje. Rozhodčí, který řídí a ovlivňuje zápas, fanoušci, kteří patří k fotbalu, soupeř proti kterému tým hraje apod. Takovými faktory bylo ovlivněno 13 dotazovaných hráčů.



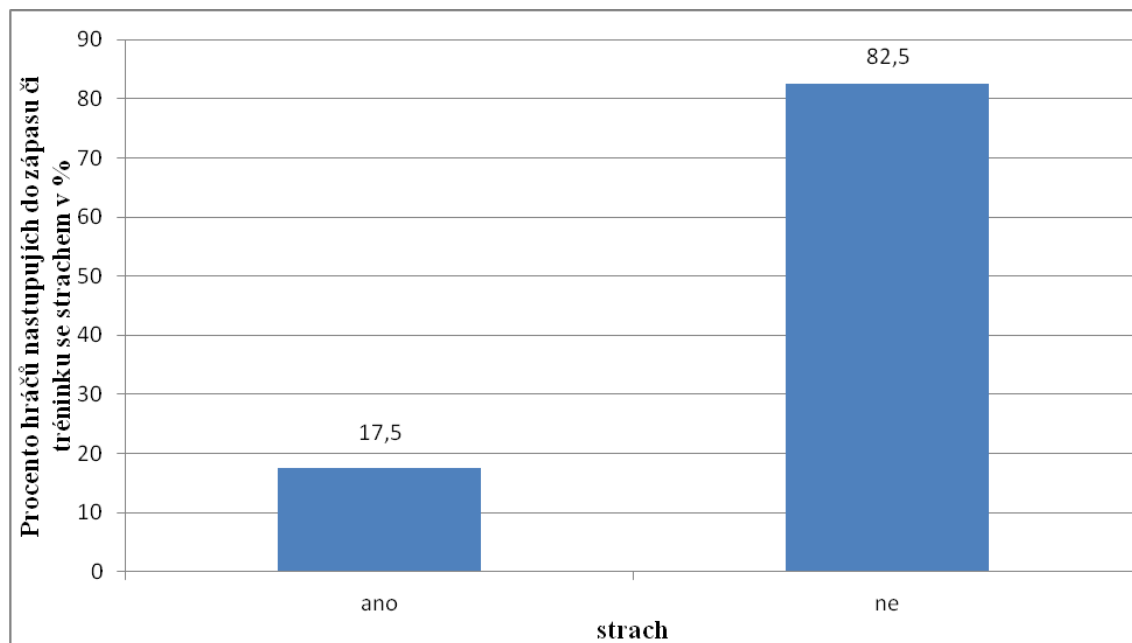
Graf 9. Situační faktory vzniku zranění

5.5.3 Tíživé situace

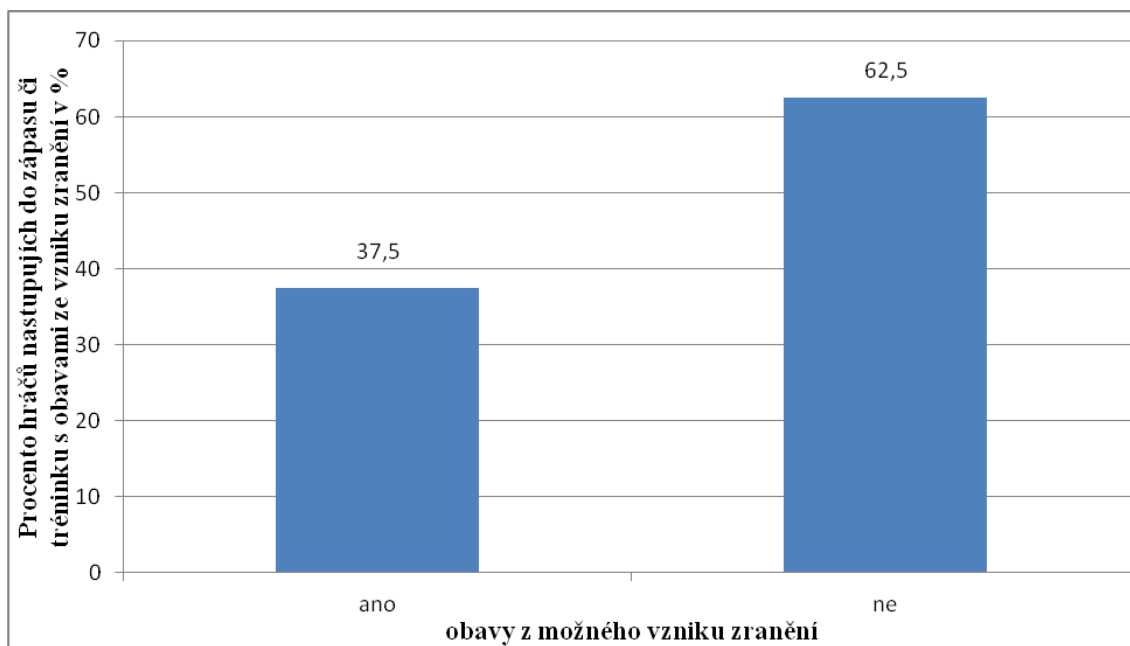
Zda za zraněním stojí nebo může stát tíživá situace, v které se daný fotbalista nachází, se pokoušejí objasnit některé studie, které spojení zranění s tíživou životní situací spojují. Z celkového počtu dotazovaných hráčů, 7 odpovědělo, že zranění, které utrpěli, je spojenou s tíživou životní situací. Jako tíživou životní situaci fotbalisti označili ztrátu blízké osoby (2x), problémy týkající se financí (2x), problémy ve škole a dále problémy osobní a rodinné. Pokud vyjádříme výsledek procentuálně, jde o 17,5 % podíl hráčů z celkového počtu dotazovaných.

5.6 Strach, stres, obavy ze zranění, psychický tlak

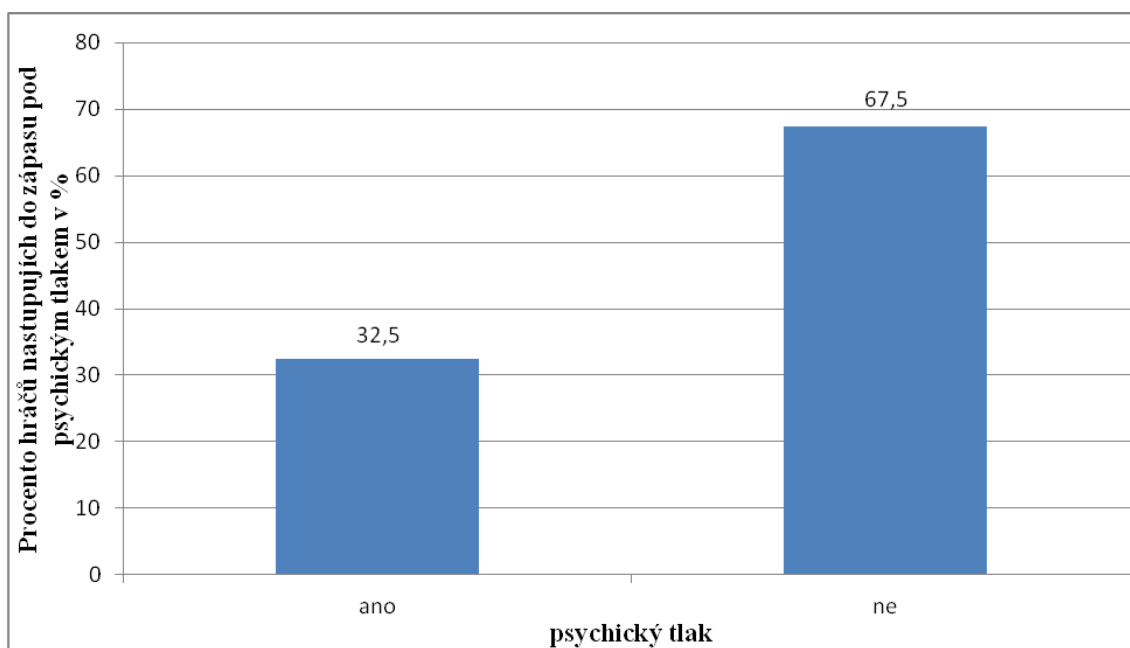
O tom jak se každý fotbalista cítí před zápasem, před tréninkem, v průběhu zápasu či tréninku se lze pouze dohadovat. Co se odehrává hráči v hlavě před zápasem s „papírově“ silnějším, ba naopak slabším soupeřem? Nastupují hráči do soutěžních utkání či tréninku se strachem? Ve stresu? Nebo s obavami možného vzniku zranění? Jsou hráči pod vyšším psychickým tlakem např. pokud hrají „derby“? Na tyto otázky odpovídali hráči a jejich odpovědi jsou zpracovány v následujících grafech (Graf 10, Graf 11, Graf 12, Graf 13).



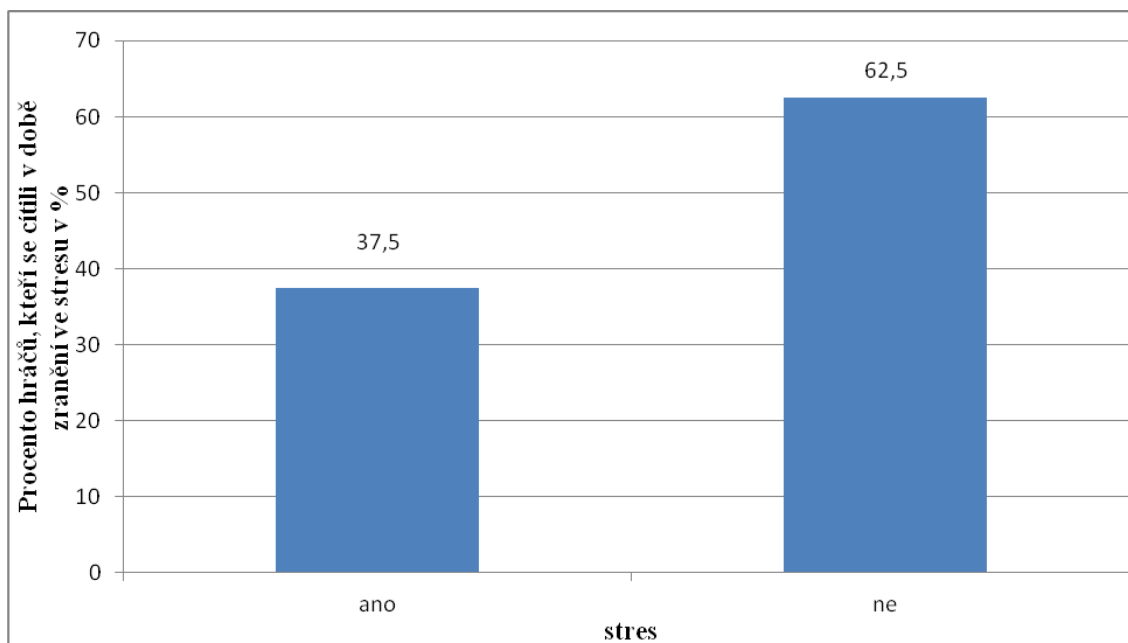
Graf 10. Procento hráčů nastupujících do zápasu či tréninku se strachem



Graf 11. Procento hráčů nastupujících do zápasu či tréninku s obavami ze vzniku zranění



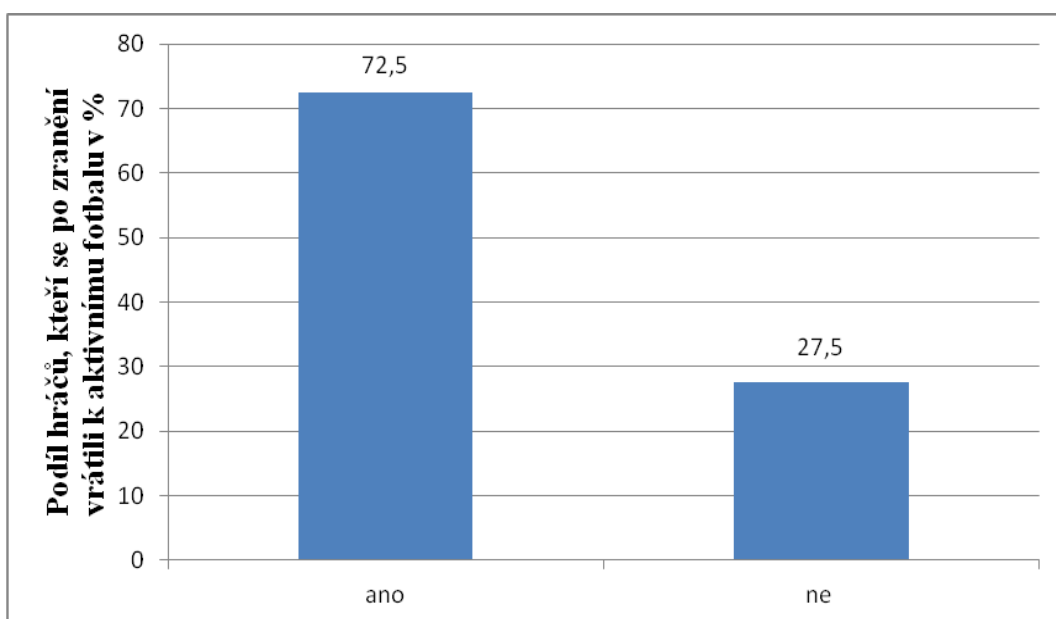
Graf 12. Procento hráčů nastupujících do zápasu pod psychickým tlakem



Graf 13. Procento hráčů, kteří se cítili v době zranění ve stresu

5.7 Návrat hráče do hry

Zda je fotbalista schopen se po zranění vrátit zpět k aktivní kariéře je velice individuální a záleží na mnoha faktorech. Jde o to, jestli se sportovec dokáže vyrovnat se zraněním jak po fyzické stránce, zda mu to dovolí zdravotní stav, tak po psychické stránce. Zranění může na hráči zanechat velice nepříjemné období své kariéry, které hráč těžko nese a z tohoto důvodu se už také nemusí vrátit k aktivní hře. Podíl hráčů, kteří se vrátili po zranění k aktivnímu fotbalu je 72,5 %, což činí 29 hráčů.



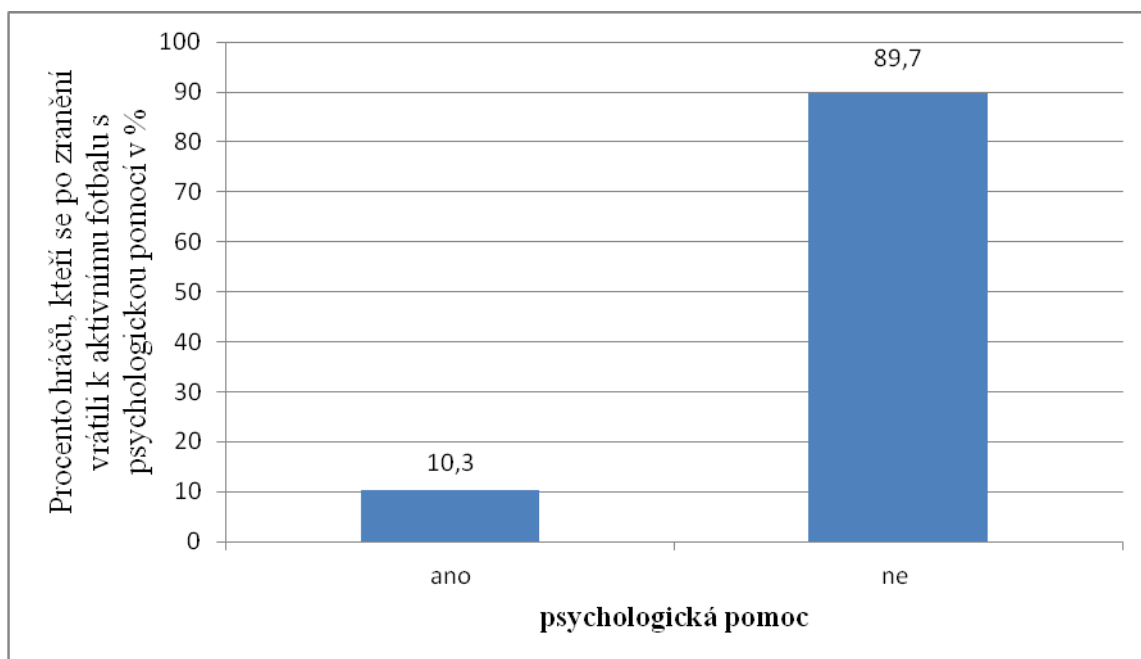
Graf 14. Procento hráčů, kteří se po zranění vrátili k aktivnímu fotbalu

Z 29 hráčů, kteří se po zranění vrátili zpět na trávník, uvedlo 25, že se vrátili do stejné soutěže jakou hráli před zraněním. 4 hráči se k aktivnímu fotbalu sice vrátili, ale jejich návrat byl vždy do nižší soutěže, než jakou hráli před zraněním, viz tabulka č. 6.

soutěž před zraněním		soutěž po zranění
krajský přebor	→	okresní přebor
krajská soutěž	→	okresní přebor
4. liga (divize)	→	krajský přebor
2. liga	→	4. liga (divize)

Tabulka 6. Soutěže, jaké hráli fotbalisti před zraněním a po zranění

Na otázku zda návrat k aktivnímu fotbalu potřeboval fotbalista odbornou psychologickou pomoc, uvedli 3 hráči z 29, kteří se k aktivnímu fotbalu vrátili, že ano.



Graf 15. Procento hráčů, kteří se vrátili k aktivnímu fotbalu s psychologickou pomocí

6 ZÁVĚRY

Mezi sportovním zraněním a psychologickými faktory existuje určitý vztah. Tento argument dokládají zjištění uvedená v teoretické části práce a následně je potvrzen také výsledky v části praktické. Z šetření vyplývá, že za vznikem zranění stály psychologické faktory a to až z 35%. Jako psychologické faktory respondenti uvedli následující: stres, zvýšené napětí, nízká koncentrace, narušená koncentrace a strach.

Teoretická část uvádí, že nejčastějším místem poranění je hlezenní kloub, oproti zjištěním vyplývajícím z výpovědí fotbalistů výzkumného souboru, kteří uvádějí, že nejčastějším místem zranění je kloub kolenní. Co se týká poranění kolene, jde o poranění vazů a menisků (přední zkřížený, vnitřní postranní).

Pokud jde o dobu rekonvalescence, je samozřejmé, že každé zranění se léčí různě dlouhou dobu. Vážné tříštivé zlomeniny nebo přetržené vazy mají mnohem delší dobu léčení než natažené svaly nebo lehké tržné rány. Výsledky ukazují, že většina dotazovaných hráčů (42,5 %) se léčila 1 – 3 měsíce.

Za vznikem zranění, nestojí pouze faktory psychické, nýbrž i faktory situační a faktory připravenosti. Toto tvrzení podporují výsledky z šetření. Situační faktory mohli za vznik zranění u 32,5 % dotazovaných a faktory fyzické u 27,5 % dotazovaných. Jako situační faktory respondenti uvedli nepřizpůsobený terén, nepříznivé počasí, význam utkání a rozhodčího.

Na otázku jaké procento hráčů se vrací po zranění k aktivní kariéře, bylo zjištěno, že 72,5 % hráčů (29) se k aktivnímu fotbalu vrátilo. Toto zjištění je celkem neradostné, jelikož 11 hráčů, kteří se již k aktivnímu fotbalu nevrátili, přišli kvůli zranění o práci, koníček apod.

Výsledky, které byly zjištěny a zpracovány, vedou k zamyšlení, jak sportovnímu zranění zabránit nebo předejít. Co se týká psychologických faktorů, je důležité aby hráči podstupovali psychologickou přípravu nebo tzv. mentální trénink. Pokud jde o fyzickou připravenost hráčů k výkonu, je důležité dodržovat správnou životosprávu, nepřeceňovat síly a umožnit svému tělu regenerovat.

7 SOUHRN

Bakalářská práce pojednává o sportovním zraněním ve fotbale a faktory s ním spojenými. Hlavním cílem práce bylo zjistit, zda psychologické faktory mohou vést ke vzniku zranění. Díky anketě, která byla rozeslána fotbalistům, kteří sportovní zranění utrpěli, bylo zjištěno, že psychologické faktory mohou mít do značné míry vliv na vznik zranění. Takovými faktory jsou stres, narušená koncentrace, strach nebo zvýšené napětí fotbalistů. Dalšími faktory, které vedou ke vzniku zranění jsou faktory situační a fyzická připravenost.

Výkon sportovce v zápase či v tréninku je ovlivněn několika faktory. Jde zejména o 4 hlavní složky a to: psychika, kondice, taktika a technika. Jak moc jsou tyto složky důležité pro výkon hráče, je uvedeno v teoretické části práce.

Další součástí bakalářské práce je oddíl, který popisuje nejčastější zranění fotbalistů. V teoretické části jsou popsány jednotlivá zranění fotbalistů (nejčastější), které výzkum dokládá prakticky. Nejčastějšími zraněními fotbalistů, jak výzkum ukázal, jsou poškozené vazy kolene a kotníku, což se shoduje s teoretickými východisky práce. Jako další častá zranění respondenti uvedli poškození menisků, zlomeniny a svalová zranění. Sportovní zranění ve fotbale jsou lehká až velmi vážná, o čemž svědčí i návratnost hráčů zpět k aktivnímu fotbalu.

8 SUMMARY

The bachelor thesis is concerned with sports injuries in football and the factors which are connected to this topic. The main aim of this thesis was to discover, whether psychological factors could lead to the development of an injury. With the survey which was distributed among football players who were injured, it was discovered that psychological factors can largely effect the occurrence of an injury. These factors include stress, impaired concentration, fear or increased tension of a footballer. Other factors which lead to the injury are situational factors and physical readiness.

Athlete's performance in the match or during the training is influenced by a number of factors. There are mainly 4 components: psyche, fitness, tactics and technique. The importance of these factors is further elaborated in the theoretical part of this thesis.

This thesis also includes a section which describes the most common injuries of football players. In the theoretical part, the most common football injuries are described. These injuries are also mentioned in the practical part. The most common football injuries, as the research shows, are damaged knee and ankle ligaments, which is in accordance with the theoretical part of the thesis. The respondents also mentioned meniscal damage, fractures and muscle injuries as very common. Sport injuries in football range from mild to very severe, which could be supported by the number of football players who come back to the active football.

9 REFERENČNÍ SEZNAM

- ANDERSEN, M.B., WILLIAMS, J.M., (1988). *A model of stress and athletic injury: Prediction and prevention*. Journal of Sport & Exercise Psychology, 10, 294-306.
- BAHR, R., et al., (2008). *Manuál fotbalové medicíny*. Praha: Olympia.
- DOVALIL, J. et al., (2002). *Výkon a trénink ve sportu*. Praha: Olympia.
- EKBLOM, B., (1994). *Football (soccer). Handbook of sports medicine and science*. Oxford: Blackwell Scientific Publications.
- FIFA. (2014). *The organisation*. Retrieved 15. 3. 2014 from the World Wide Web:
<http://www.fifa.com/aboutfifa/organisation/statutes.html>
- FIFA. (2014). *The organisation*. Retrieved 15. 3. 2014 from the World Wide Web:
<http://www.fifa.com/aboutfifa/organisation/president/aboutpresident.html>
- FOTBAL KVALITNE. (2011). *Hrací plocha*. Retrieved 12. 3. 2014 from the World Wide Web: <http://fotbal-kvalitne.webnode.cz/products/a1-hraci-plocha/>
- FOURNY, D., et al., (2003). *Encyklopedie sportu. Svět sportu slovem i obrazem*. Praha: Fortuna Print.
- HANSON, J.S., MCCULLAGH, P., TONYMON, P., (1992). *The relationship of personality characteristics, life stress, and coping resources to athletic injury*. Journal of Sport & Exercise Psychology, 14, 262-272.
- HOHMANN, A., LAMES, M., LETZELTER, M., (2010). *Úvod do sportovního tréninku*. Prostějov: Sport a věda.
- HORA, J., (1996). *Pravidla fotbalu*. Krnov: Natio.
- HÄGGLUND, M., WALDÉN, M., EKSTRAND, J. (2006). *Previous injury as a risk factor for injury in elite football: a prospective study over two consecutive seasons*. British Journal of Sports Medicine, 40, 767-772.

- CHARVÁT, A., (1978). *Sportovní traumatologie*. Praha: Olympia.
- CHOUTKA, M., (1981). *Sportovní výkon*. Praha: Olympia.
- JANSA, P., DOVALIL J., (2009). *Sportovní příprava*. Praha: Q-art.
- JIRKA, Z., (1990). *Regenerace a sport*. Praha: Olympia
- KOČÁREK, E., (2010). *Biologie člověka*. Praha: Scientia.
- KOLENA KOTNIKY. (2010). *Lca_lcp*. Retrieved 12. 3. 2014 from the World Wide Web: http://kolena-kotniky.ic.cz/lca_lcp.php
- KOLLATH, E., (2006). *Fotbal: technika a taktika hry*. Praha: Grada Publishing.
- MAHROVÁ, A., (2006). *Zranění předního zkříženého kolenního vazů*. *Fotbal a trénink*, 1, 32-33.
- MACHO, M., (1996). *Fotbal, vášeň 20. století*. Praha: Brána.
- MOSTER, R., (1997). *Sportovní traumatologie*. Brno: Masarykova univerzita.
- NÁPRAVNÍK, Č., (1987). *Lékař a kopaná*. Praha: Olympia.
- PILNÝ, J., (2007). *Prevence úrazů pro sportovce*. Praha: Grada publishing.
- PŘIDALOVÁ, M., RIEGEROVÁ, J., (2002). *Funkční anatomie I*. Olomouc: Hanex.
- PŘIDALOVÁ, M., RIEGEROVÁ, J., (2009). *Funkční anatomie II*. Olomouc: Hanex.
- SLEPIČKA, P., HOŠEK, V., HÁTLOVÁ, B. (2009). *Psychologie sportu*. Praha: Karolinum.
- STUBBS, R., (2009). *Kniha sportů*. Praha: Knižní klub.
- VANĚK, M. et al., (1980). *Psychologie sportu*. Praha: Státní pedagogické nakladatelství.
- VOTÍK, J., (2003). *Fotbal: trénink budoucích hvězd*. Praha: Grada.

WEINBERG, R., S., GOULD, D., (2003). *Foundations of sport and exercise psychology*. Champaign: Human Kinetics, c2003.

10 PŘÍLOHY

Příloha 1

1. Kolik Vám je let?

2. Jak dlouho hrajete fotbal?

3. Jakou soutěž hrajete?

- a) 1.liga-4.liga b) krajský přebor-základní třída

4. V kolika letech se Vám stalo zranění?

- a) 15 - 20 let b) 21 -25 let c) 26 - 30 let d)31 a více let

5. Jak zranění proběhlo? Pokud jiné, vypište.

- a) samostatně b) protihráč c) spoluhráč d) jiné

uved'te:

6. Kde proběhlo zranění? Pokud jiné vypište.

- a) v zápase b) v tréninku c) jiné

uved'te:

7. O jaký typ zranění se jednalo? Pokud jiné, vypište.

- a) zlomenina b) svalové zranění c) vazivové zranění

d) jiné

uved'te:

8. Pokud jste na předchozí otázku odpověděli zlomenina, vypište jaké části těla se zlomenina týkala.

uved'te:

9. Co konkrétně bylo poraněno?

- a) meniskus b) vnitřní postranní vaz c) přední zkřížený vaz

d) meniskus + vnitřní postranní vaz + přední zkřížený vaz e) vazy
v kotníku f) třísla

uved'te: ...

10. Jak dlouho jste byl zraněný?

a) méně než 1 měsíc b) 1-3 měsíce c) 3-5 měsíců d) 5 a více měsíců

11. Podstoupil jste operaci?

a) ano b) ne

12. Jakým faktorům jste přičítal vznik zranění? Pokud jiné, vypište.

a) fyzické b) psychické c) situační d) jiné

uved'te:

13. Pokud jste na otázku č. 12 odpověděl situační, jaké situační faktory to byly? Pokud jiné, vypište.

a) nepříznivý stav b) význam utkání c) fanoušci d) rozhodčí
e) nepříznivé počasí f) nepřizbůsobilý terén g) jiné

uved'te: ...

14. Pokud jste na otázku č. 12 odpověděl psychické, jaké psychické faktory to byly? Pokud jiné, vypište..

a) strach b) úzkost c) stres d) zvýšené napětí e)
narušená koncentrace f) zvýšené napětí g) vysoká koncentrace h) nízká
koncentrace i) jiné

uved'te:

15. Stalo se zranění v nějaké tíživé životní situaci?

a) ano b) ne

16. Pokud ano, označte tíživou situaci, případně vypište.

- a) ztráta blízké osoby b) problémy s financemi c) přestěhování
d) rozpad manželství e) ztráta zaměstnání f) přestup
g) jiné

uved'te: ...

17. Cítil jste se v době vzniku zraněn ve stresu?

- a) ano b) ne

18. Nastupoval jste do zápasu či tréninku se strachem?

- a) ano b) ne

19. Nastupoval jste do zápasu či tréninku s obavami z možného vzniku zranění?

- a) ano b) ne

20. Nastupoval jste do zápasu pod psychickým tlakem?(tlak ze strany trenéra, vedení klubu na nutnost vyhrát, osobní očekávání), pokud ano, vypište.

- a) ano b) ne

uved'te:

21. Vrátil jste se po zranění k aktivnímu fotbalu?

- a) ano b) ne

22. Pokud jste na předchozí otázku odpověděl ano vrátil jste se do stejné soutěže? Pokud ne, uveďte z jaké soutěže do jaké.

- a) ano b) ne c) jiné

uved'te z jaké soutěže do jaké: ...

23. Vyžadoval návrat odbornou psychologickou pomoc?

- a) ano b) ne