Pedagogická fakulta
Faculty of Education
Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích
University of South Bohemia in České Budějovice

**JIHOČESKÁ UNIVERZITA V ČESKÝCH BUDĚJOVICÍCH**

PEDAGOGICKÁ FAKULTA

KATEDRA TĚLESNÉ VÝCHOVY A SPORTU

# BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

# Analýza úvodní části tréninkové jednotky hráčů fotbalu - mužské kategorie v klubu SK Dynamo České Budějovice a.s.

Autor práce: Vladimír Uher, Tělesná výchova a sport (jednooborové)

Vedoucí práce: Mgr. Petr Požárek

České Budějovice, 2015

Pedagogická fakulta
Faculty of Education
Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích
University of South Bohemia in České Budějovice

**UNIVERSITY OF SOUTH BOHEMIA**

PEDAGOGICAL FACULTY

DEPARTMENT OF SPORTS STUDIES

# Analysis of the initial training session of football players – male category in the club SK Dynamo České Budějovice a.s. (graduation theses)

Author: Vladimír Uher

Supervisor: Mgr. Petr Požárek

České Budějovice, 2015

## Bibliografická identifikace

**Název bakalářské práce:** Analýza úvodní části tréninkové jednotky hráčů fotbalu - mužské kategorie v klubu SK Dynamo České Budějovice a.s.

**Jméno a příjmení autora: Vladimír Uher**

**Studijní obor: Tělesná výchova a sport (jednooborové)**

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

**Vedoucí bakalářské práce: Mgr. Petr Požárek**

**Rok obhajoby bakalářské práce: 2015**

**Abstrakt:**

Tato bakalářská práce je zaměřena na rozcvičení hráčů v úvodní části tréninkové jednotky u českého profesionálního týmu – SK Dynamo České Budějovice a.s. Analyzovali jsme a zpracovali druh rozcvičení, který tento tým preferuje. Zhodnotili jsme podle studií, zda tento druh rozcvičení souvisí s aktuálním trendem. Získali jsme tak informace o aktuálním typu rozcvičování.

**Klíčová slova:** strečink, rozcvičení, fotbal, trénink

## Bibliographical identification

**Title of the graduation thesis**: Analysis of the initial training session of football players – male category in the club SK Dynamo České Budějovice a.s

**Author's first name and surname**: Vladimír Uher

**Field of study**: University of South Bohemia

**Department**: Department of Sports studies

**Supervisor**: Mgr. Petr Požárek

**The year of presentation**: 2015

**Abstract:**

This bachelor thesis focuses on warming up in the first part of the training unit at Czech professional team – SK Dynamo Czech Budejovice a.s. We analysed and processed kind of warming which this team prefers. We evaluated according to the studies, whether this kind of warming is related with the current trend. We have gained information about the current type of warm-up.

**Keywords:** stretching, warm- up, football, training

Prohlašuji, že jsem svoji bakalářskou práci vypracoval/a samostatně pouze s použitím pramenů a literatury uvedených v seznamu citované literatury.

Prohlašuji, že v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb. v platném znění souhlasím se zveřejněním své bakalářské práce, a to v nezkrácené podobě archivovaných Pedagogickou fakultou elektronickou cestou ve veřejně přístupné části databáze STAG provozované Jihočeskou univerzitou v Českých Budějovicích na jejích internetových stránkách, a to se zachováním mého autorského práva k odevzdanému textu této kvalifikační práce. Souhlasím dále s tím, aby toutéž elektronickou cestou byly v souladu s uvedeným ustanovením zákona č. 111/1998 Sb. zveřejněny posudky školitele a oponentů práce i záznam o průběhu a výsledku obhajoby kvalifikační práce. Rovněž souhlasím s porovnáním textu mé kvalifikační práce s databází kvalifikačních prací Theses.cz provozovanou Národním registrem vysokoškolských kvalifikačních prací a systémem na odhalování plagiátů.

Podpis……  Datum……...

**Poděkování**

Děkuji panu Mgr. Petru Požárkovi za jeho vedení bakalářské práce, za jeho rady, vstřícnost, upřímnost a čas, který mi věnoval při konzultacích i po dobu studia. Dále bych chtěl poděkovat rodině a přátelům, kteří mi byli po dobu studia oporou.

Obsah

1 Úvod ... 8

2 Metodologie ... 9

2.1 Cíle a úkoly práce ... 9
2.2 Použité metody práce ... 9
2.3 Teoretický rozbor literatury ... 10

3 Analytická část ... 12

3.1 Historie a vývoj fotbalu ... 12
3.1.1 Stručný nástin vývoje fotbalu ... 12
3.1.2 Počátky fotbalu v Čechách, na Moravě a na Slovensku ... 14
3.1.3 Charakteristika fotbalu ... 15
3.1.4 Základní pravidla fotbalu ... 17
3.2 Rozcvičení před fyzickým výkonem ... 18
3.2.1 Typy rozcvičení ... 18
3.2.2 Fyziologické aspekty rozcvičení ... 19
3.2.3 Psychické aspekty rozcvičení ... 20
3.2.4 Pedagogické, sociální a metodicko – didaktické aspekty rozcvičení ... 21
3.2.5 Uvolňovací cvičení ... 21
3.2.6 Zásady správného uvolňování kloubů ... 22
3.2.7 Organizační formy rozcvičení ... 23
3.3 Strečink ... 24
3.3.1 Původ strečinku ... 24
3.3.2 Metody strečinku ... 24
3.3.2.1 Specifické metody strečinku ... 25
3.3.3 Efektivita strečinku ... 27
3.3.3.1 Statický vs. Dynamický strečink ... 27
3.3.4 Souhrn zásad protahování ... 28
3.4 Typy tréninkových jednotek ... 29
3.5 Výživa a pitný režim hráčů fotbalu ... 32
3.6 Regenerace ... 33
3.6.1 Formy regenerace ... 34
3.6.2 Regenerační harmonogram ... 35

4 Syntetická část ... 36

4.1 Charakteristika klubu SK Dynamo České Budějovice a.s ... 36
4.2 Terénní pozorování ... 36
4.3 Souhrn terénního pozorování ... 40
4.3 Vyjádření naměřených hodnot ... 40
4.4 Zhodnocení výsledků ... 41
4.5 Porovnání výsledků ... 41
4.6 Doporučené rozcvičení v úvodní části tréninkové jednotky ... 44

5 Závěr ... 46

Referenční seznam ... 47

# 1 Úvod

Fotbal, jakožto nejpopulárnější sport na světě, který je součástí mého každodenního života jsem si zvolil i jako téma mé bakalářské práce.

Pro hráče nezačíná zápas s úvodním „hvizdem“ rozhodčího, ale již hodiny před výkopem taktickou přípravou a desítky minut před zápasem, a to rozcvičením a přípravou organismu na zápasovou zátěž.

Fotbal je bezesporu světovým fenoménem. Po celém světě můžeme vidět tisíce lidí, mužů i žen, hrát hru na obdélníkovém hřišti, snažících se dostat míč mezi brankové tyče. Téměř každý den se můžeme prostřednictvím médií či internetu dozvědět nové zprávy či informace ze světa fotbalu. Každý týden můžeme sledovat přenosy evropských soutěží, dokonce i o Vánočních svátcích, kdy je u nás v České republice zimní přestávka a fotbalové trávníky zejí prázdnotou. Jedno mají ale všichni milovníci této hry společné, ať už jde o hráče z nejnižší amatérské soutěže nebo o profesionála, věnují před zápasem alespoň nějaký čas předzápasovému rozcvičení, kterého se týká praktická část této práce.

Cílem práce je zjištění a porovnání, zda se trenéři profesionálního klubu SK Dynamo České Budějovice a.s. drží nejnovějších tréninkových trendů, které se týkají rozcvičení v úvodní části tréninkové jednotky. Sledovali jsme systém provedení připravenosti organismu na tréninkovou jednotku, četnost cviků a její specifikace do hlavní části tréninkové jednotky.

V prvních pasážích práce se zaměřujeme na metodologii, stručnou historii fotbalu a základní teorii k této hře, jako jsou základní pravidla a informace i pro nezasvěceného čtenáře této práce. V další části analyzujeme předzápasovou přípravu a její strukturu, strečink a jeho typy, regeneraci, pitný režim sportovce, výživu a další nezbytné prvky pro samotného hráče.

Pro naplnění stanoveného cíle práce jsem se zapůjčenou kamerou navštívil tréninkovou jednotku klubu SK Dynamo České Budějovice a.s., natočil úvodní část, materiály zanalyzoval a vyhodnotil, jaký typ strečinku upřednostňují a vykonávají pro předzápasové rozcvičení.

V závěrečné části analyzujeme pořízené materiály a porovnáme získané údaje s dalšími týmy. V poslední fázi syntetické části vytváříme jednoduchý návod pro aplikaci vybraného typu strečinku.

# 2 Metodologie

## 2.1 Cíle a úkoly práce

Cílem naší práce je zjištění a analýza rozcvičení hráčů v úvodní části tréninku. Sledujeme systém provedení připravenosti organismu na tréninkovou jednotku, četnost cviků a jejich specifikaci do hlavní části tréninkové jednotky.

Úkoly:

1. teoretické zpracování problematiky zahraniční a domácí literatury
2. vymezení soboru
3. terénní pozorování
4. vyhodnocení výsledků

## 2.2 Použité metody práce

V naší problematice tématu se zaměřujeme na úvodní část tréninkové jednotky ve specializované disciplíně (fotbal). Navštívili jsme po domluvě tréninkovou jednotku týmu SK Dynamo České Budějovice a.s. a natočili jsme ji. Následně jsme pořízené materiály z úvodní části rozepsali a zanesli do tabulky podle četnosti a provedení jednotlivých cviků. Dále jsme naše výsledky porovnávali s jinými, které byly sledovány u jiných celků. Základním rozhraním naší obsahové analýzy jsou diskuse, vedené na téma, který strečink upřednostňovat před fyzickým výkonem (dynamický x statický). Dohledali jsme tedy nejnovější výsledky, podložené měřením na testovaných probandech a podle nich jsme odpovídali na námi položenou výzkumnou otázku: Jaký typ rozcvičení před fyzickým výkonem upřednostňují trenéři týmu SK Dynamo České Budějovice a.s.

## 2.3 Teoretický rozbor literatury

Úvodní část tréninkové jednotky hráčů fotbalu můžeme shrnout do jednoho slova, kterým je strečink. Strečink či rozcvičení nebo protahování je základní přípravou organismu na zvýšenou zátěž. Strečink lze využívat také po zvýšené zátěži pro postupné uvolnění svalů, podpoření regenerace, zvýšení efektivity atd.

Této problematice se po celém světě věnuje obrovské množství publikací, knih, příruček apod. Obrovské množství informací lze nalézt také pomocí internetu. Kompletní seznam použité literatury, ze které jsme čerpali při tvorbě této práce je uvedený na konci práce.

V této kapitole zmiňuji pouze významnější z nich, díky kterým jsme získali potřebné informace k pochopení a rozboru zadané problematiky.

Významnou literaturou vztahující se k naší problematice je například: Votík (2003) *Fotbal: trénink budoucích hvězd*. Kniha obsahuje seznámení s historií kopané a její vývoj. Spolu s tím Vás seznámí se vším, co profesionální hráč fotbalu může potřebovat a využít pro zvládání tréninků a herního výkonu. Fotbaloví hráči a trenéři se můžou také seznámit se základní přípravou žákovských kategorií spolu s tréninkem herních situací, popisem technických prvků a zásobníkem cvičení.

Další významnou literaturou, ze které jsme čerpali v této práci je: Alter, M. J. (1999). *Strečink: 311 protahovacích cviků pro 41 sportů.* Kniha obsahuje 311 protahovacích cvičení doplněných o ilustrace. Zaměřuje se především na minimalizování nebezpečí zranění a samozřejmě zlepšení výsledků jednotlivců i celého týmu. Cviky jsou členěny podle svalových skupin a jsou uspořádány jako sestavy pro 41 různých sportovních odvětví.

Přiblížení k definici strečinku a historii jeho vzniku nám přinesla literatura: Nádvorník, R. (2000). *Rozcvičení a strečink v profesionálním fotbale*. Tato kniha obsahuje mimo jiné i význam a cíle strečinku. Poskytne nám vysvětlení a porovnání statického a dynamického strečinku. Důležitou částí je i praktické využití strečinku v tréninkovém procesu ve fotbale.

Další použitou literaturou je: Bauer, G. (2006). *Hrajeme fotbal*. Autor nás v knize seznamuje se základními pravidly fotbalu. Popisuje dějiny fotbalu, vítězná mužstva, hráče i trenéry. Vysvětlující text je doplněn fotografiemi a můžeme v něm

nalézt popis správné tréninkové techniky a metody, taktiky hry, zranění, pravidla, dějiny a jiné.

Čerpali jsme také z práce: Dovalil, J. et al. (2008) *Lexikon sportovního tréninku*. Tato publikace nás provedla 211 pojmy tréninku včetně fyziologie, psychologie, antropomotoriky apod. Lexikon je koncipován, jako výuková podpora pro studium vysokých škol. Seznamuje nás také se sportovním tréninkem.

Jako poslední příklad použité literatury je: Gavora, P. (2010). *Úvod do pedagogického výzkumu.* Již druhé vydání této knihy poskytuje nahlédnutí do činností výzkumu. Jedná se o vymezení výzkumného problému, informační přípravu výzkumu, formulaci hypotéz, používání výzkumných metod a vyhodnocování získaných výsledků.

# 3 Analytická část

## 3.1 Historie a vývoj fotbalu

### *3.1.1 Stručný nástin vývoje fotbalu*

Míčové hry, ve kterých můžeme hledat první základy současného fotbalu, se v různých obměnách objevují na všech kontinentech a v každé historické etapě kulturního vývoje lidstva. S trochou nadsázky tedy můžeme tvrdit, že fotbal je přibližně 4 000 let stará hra. Ale novodobý moderní fotbal, v podobě blízké současnému jak ho známe, není starší než 160 let (Votík, 2005).

Zprávy o míčových hrách se objevují již ve 3. tisíciletí před naším letopočtem v Číně, dále ze starého Egypta. Míčové hry byly ale oblíbeny i v Řecku, u starých Římanů, stejně tak i u Mayů a Aztéků. Přesná pravidla těchto her se bohužel nedochovala. Míč se obvykle kopal i házel (Navara, Buzek & Ondřej, 1986).

Jako míč se používala kožená koule vyztužená vlasy a ptačími pery. Hráči mohli hrát rukama i nohama (Votík, 2001).

Za jednoho ze vzdálených příbuzných fotbalu je považována hra „Harpastum“. Ta byla oblíbená ve starověkém Římě především mezi legionáři. Římané tuto hru znali pravděpodobně od Řeků, kteří jí nazývali Harpaston nebo Faininda. Hrála se s malým míčem vyrobeným z vycpané kůže zvířat či z měchýře vepře. Hrálo se rukama i nohama, nosit míč však bylo zakázáno. Tato týmová hra byla provozována na vyznačeném hřišti o velikosti průměrného hokejového kluziště a římští vojáci či legionáři při ní trénovali svou obratnost, sílu a rychlost. Hra spočívala v tom, že se utvořily dva týmy, na každé straně po 5 až 12 hráčích. Vhozením mince se na začátku rozhodlo, který tým se jako první zhostí míče. Tento tým měl za úkol dopravit míč na druhou stranu hřiště, přičemž druhý tým se snažil míč ukořistit a poté opět dopravit na

soupeřovu stranu. Hráč mající míč obvykle postupoval kupředu bráněný svými spoluhráči. Pokud se mu podařilo přeběhnout celé hřiště, tak jeho týmu připadl bod. Délka hry se lišila podle domluvy obou týmů. Harpastum je tak pravděpodobně dávným předchůdcem dnešního fotbalu nebo ragby (Večeřa & Nováček, 1995).

První zprávy o fotbalu ze středověku pocházejí z Francie, Itálie (středověké Calcio je i dnešním oficiálním názvem pro profesionální tým v Itálii) a především z Anglie. Již z roku 1313 je totiž dekret zakazující fotbal, o míč bojovalo až několik stovek hráčů s cílem dopravit jej do některé městské brány. Ve středověku se již hry nevyvíjely izolovaně, docházelo totiž k jejich vzájemnému ovlivňování (Votík, 2001).

Za určitý přelom lze považovat vývoj v 18. a především v 19. Století v Anglii. Míčové hry podobné fotbalu byly součástí výchovy a studia na školách. Datem vzniku původních pravidel se uvádí rok 1840. V roce 1846 byla v Rugby sestavena pravidla fotbalu lišící se od pojetí jiných škol tvrdostí a dovolením přenášet míč rukou. Především nejednotnost přístupu k pravidlům byla podnětem k založení prvního fotbalového svazu na světě. 26. Října 1863 založilo 11 zástupců klubů a škol v londýnské restauraci „Free Mason´s Tovern“ fotbalovou asociaci „Football Association“. V prosinci 1863 se zástupci školy Rugby odtrhli a vytvořili si vlastní svaz (Navara, Buzek & Ondřej, 1986).

V roce 1871 vznikla nejstarší pohárová soutěž – Anglický pohár za účasti 50-ti klubů. První mezistátní utkání mezi Anglií a Skotskem bylo sehráno v roce 1872 v Glasgow s výsledkem 0:0 (Macho, 1999).

Rok 1878 – první utkání na hřišti s umělým osvětlením. Od roku 1885 se v Anglii hraje legalizovaně profesionální fotbal, dále v roce 1893 byl v Londýně založen první ženský fotbalový klub. Plným právem je proto, i když trochu okřídleně, Anglie nazývána kolébkou fotbalu, anebo domovem moderního fotbalu (Votík, 2001).

Podle Navary (1986) se do střední Evropy a dalších zemí začal fotbal dostávat s přibližně 20-ti letým zpožděním. První fotbalový svaz na evropském kontinentu vznikl v roce 1899 v Dánsku, pak následovalo Nizozemsko, Německo a další země. Fotbal na olympijských hrách se objevil neoficiálně již v roce 1900 v Paříži a vítězem se stala Anglie, oficiálně v roce 1908 v Londýně a vítězem se stala opět Anglie. Vývoj fotbalu ve světovém měřítku však nešel pouze směrem „klasického – evropského“ fotbalu. Například v Americe je pro styl evropského fotbalu vymezen termín „soccer“. „Football“ je tam chápán jako takzvaný americký fotbal, který se výrazně liší od toho evropského.

Mezinárodní fotbalová federace – FIFA byla založena v Paříži v roce 1904 pěti zástupci evropských zemí. První mistrovství světa bylo hráno v roce 1930 v Uruguayi a vítězem se stal domácí pořadatelský tým. Evropská unie fotbalových asociací – UEFA byla založena v roce 1954.
První mistrovství Evropy se tak odehrálo v roce 1968 v Itálii a vítězem se stala domácí Itálie *(*Navara, 1986).

### *3.1.2 Počátky fotbalu v Čechách, na Moravě a na Slovensku*

V Čechách a na Moravě se začal hrát fotbal koncem 19. století v cyklistických a veslařských klubech, ale také ve studentských kroužcích. První fotbalové utkání v Čechách se odehrálo 29. září 1887 v Roudnici nad Labem. Mezi nejstarší týmy v Čechách patří pražské týmy a odvěcí rivalové SK Slavia Praha a AC Sparta Praha. Složitost společenských podmínek pro vznik a vývoj fotbalu v Čechách ukazuje i určitá komplikovanost zakládání těchto klubů. Za rok založení SK Slavia Praha je považován rok 1892 (vlastní fotbalový odbor založen až v roce 1896). Jako rok založení klubu AC Sparta Praha jsou uváděna data 1891 respektive 1893, fotbal byl hrán až v roce 1894. Zpočátku vznikaly fotbalové kluby většinou v Praze, výjimku tvoří v roce 1894 založený klub SK Plzeň a Spartak – Horymír – Příbram. Ale na konci 19. a začátku 20. století se začal fotbal dostávat i do dalších měst v zemi, a také na venkov. Rozmach fotbalu u nás také uspíšilo vydání pravidel fotbalu v českém jazyce v roce 1897, které přeložil Rössler-Ořovský. Dynamický rozlet fotbalu u nás byl ale na druhou stranu přibrzděn zamítavým a negativním postojem našich škol k této hře. Přesto studenti, i přes zákaz k této hře postupně tvořili členskou základnu fotbalových klubů. V roce 1899 bylo sehráno první mezinárodní utkání mezi SK Slavia Praha a týmem Berlína s konečným remízovým stavem 0:0 (Bauer, 2006).

Od roku 1897 byly kluby hrající fotbal organizovány v České amatérské atletické unii – ČAAU. Postupný rozvoj fotbalu u nás si vynutil ustanovení Českého svazu fotbalového – ČSF, ke kterému došlo 19. října 1901 v Praze. Na Moravě se první fotbalové utkání odehrálo v Brně v roce 1896. První zmínka o fotbalu na Slovensku se datuje k roku 1893 do Banské Bystrice a vývoj fotbalu do roku 1918 je více spjat s maďarským fotbalem *(*Votík, 2001).

V roce 1921 byla po rozporu v ČSF a dvouletém dvouvládí založena Československá asociace fotbalová – ČSAF, která byla v roce 1922 v Ženevě oficiálně

přijata do FIFA. Do UEFA vstoupil československý fotbal až v poválečném období v roce 1954 (Votík, 2003).

V letech 1945 – 1957 byl fotbal v Československu postupně řízen Československým fotbalovým svazem (do roku 1948), Fotbalovým odborem Československé obce sokolské (do roku 1952), a také sekcí kopané při Státním výboru pro tělesnou výchovu a sport (do roku 1957). Po založení ČSTV v roce 1957 řízení fotbalu převzala Ústřední sekce kopané ČSTV. Od roku 1969 fotbal řídil Československý fotbalový svaz ČSTV. Po roce 1989 tuto úlohu začala plnit Československá fotbalová asociace, která zanikla k 1. 1. 1993 s roztržením Československé federace. Vrcholným fotbalovým orgánem se tedy pak stal v samostatné České republice Českomoravský fotbalový svaz – ČMFS (Navara, Buzek & Ondřej, 1986). Ten se poté v roce 2011 změnil na Fotbalovou asociaci České republiky – FAČR.

### *3.1.3 Charakteristika fotbalu*

Fotbal je sportovní, týmová, branková hra a patří v naší republice k nejoblíbenějším sportovním hrám *(*Votík, 2001).

Podle Nápravníka (1987) je to hra, při které soupeří dva kolektivy o jeden společný objekt – míč.

Složitost zatížení hráče v zápase vyplývá z obsahu jeho celkové činnosti, z nepřetržitých nároků na hráče především z hlediska vnímání a rozhodování při realizaci herních činností jednotlivce, jejich řetězců a kombinací. Větší složitost mají úseky hry kladoucí nároky na součinnost skupin hráčů zvláště v deficitovém provedení časovém i prostorovém. Velikost zatížení a nároky na hráče jsou ovlivněny jak kvalitou jeho pohybových dovedností, zkušenostmi a úrovní dovedností, tak taktickými úkoly, vyspělostí soupeře a důležitostí utkání. Výsledky posledních analýz zápasů nejlepších světových mužstev dokazují, že hráči v průběhu zápasu překonají v závislosti na jejich místě v sestavě vzdálenosti přibližně 9 až 13km. Z toho například hráč středové řady absolvuje přibližně 4,8 až 5,2km chůzí, 3,1 až 3,7km klusem, 2,2 až 2,8km rychlým během a 0,9 až 1,3km sprintem. Délka sprintů je většinou v délce 16 až 60m. A to přibližně 30 až 40krát za zápas *(*Kureš et al., 2007).

Současné pojetí hry je charakterizováno neustálým zvyšováním požadavků na objem a intenzitu herních činností v utkání, při současně se zvětšující složitosti.

Jinými slovy, hráč má na výkon a uskutečnění herních činností stále méně času i méně prostoru. Fotbal je v současnosti stále náročnější i z psychologického hlediska. Hráč musí bystře a pohotově reagovat na neustále se měnící situace, rychle se rozhodovat, tvůrčím způsobem individuálně nebo ve spolupráci s ostatními spoluhráči řešit herní situace a úkoly *(*Votík, 2001*).*

Fotbal klade velké nároky na procesy vnímání, pozorování, tvůrčího myšlení, orientaci v komplikovaných situacích, na rozhodování. Řešení náročných úkolů je kromě rozvoje duševních schopností závislé i na šíři vědomostí a zkušeností. Úspěšnost taktického myšlení a rozhodování vyžaduje systematické zlepšování procesů od výběrového vnímání a hodnocení herních situací až k volbě optimálního řešení a jeho provedení v praxi. Rychlost všech uvedených procesů vyžaduje, a také u zkušených hráčů vede k využívání a rozvoji předvídání vývoje hry, čili anticipace herního děje. Stoupající nároky na koncentraci a soustředění plus vynaložené úsilí v průběhu celého utkání. Z fyziologického hlediska klade fotbal velké nároky na nervosvalové a humorální (látkové) regulační systémy, jimiž je pohybová činnost hráče řízena. Ty se projevují v činnosti analyzátorů v regulaci pohybové činnosti a v zajištění metabolických potřeb pro tuto konkrétní činnost. Rozmanitost a variabilita hry vyžaduje vysokou úroveň kontroly dějů pomocí centrální nervové soustavy, což dále vede k rozvoji tvůrčího herního myšlení *(*Kureš et al., 2007*).*

Tendence, které se na vrcholné úrovni objevují přibližně po MS 1994 v USA a MS 1998 ve Francii, a také především ME 2000 v Belgii a Nizozemsku, lze shrnout podle Votíka (2001) do těchto bodů:

- zautomatizovaná bezchybná technika, kde se hráč i pod tlakem herního stresu dokáže orientovat na ofenzivní myšlení a strategii.
- tzv. „akční – konstruktivní typy hráčů“ = maximálně aktivní, dynamické pojetí, univerzalismus v útočné i obranné fázi hry, což lze nazvat i jako novou kvalitu individuálního herního výkonu, explozivní, elastická realizace herních činností v různých rolích a často také na různých postech, spojená s klamavými pohyby – kličkami, což přináší nárůst požadavků nejen na pohybovou činnost, ale také na její řízení a ovládání a na psychické procesy.
- konstruktivní defenzíva – obnáší značné nároky na technicko – taktické stránky defenzivní činnosti.
- agresivní ofenzíva – založená na předcházející skupinové součinnosti presinkového charakteru.

- tvůrce hry – tendence a pozorování naznačují ústup od jednoho k několika tvořivým hráčům- např. FC Barcelona.

K dalším změnám jen stručně. Nejvíce změn pozorováno na postu brankáře, úloha „chytajícího libera“ (Manuel Neuer) znamená změny v obsahu tréninku směrem k požadavkům na dokonalé osvojení některých dovedností hráče v poli, jako například anticipace = čtení hry, přihrávání i prvním dotykem, vedení míče a podobně. Podle Votíka (2003) je stále zdůrazňována nutnost přiblížení podmínek tréninkového procesu podmínkám utkání. Jde o požadavky na rychlost vnímání a vyhodnocení situace, dále rozhodování a řešení situace, ale to vše v deficitu času a prostoru a v osobním kontaktu se soupeřem, v případě tréninku spoluhráčem.

Z hlediska týmového herního výkonu jsou nejúspěšnější mužstva s velmi variabilními, dynamickými a elastickými variantami rozestavění hráčů. Významné a výrazné je zdůrazňování požadavků na komplexnost (integritu) herně dovednostního obsahu herních činností hráče (vedení míče v různých a proměnlivých podmínkách) a současném optimálním taktickém řešení herních situací a při vysokých nárocích na kondici a psychiku i psychiku hráče. Dále je také požadován důraz na neustálý rozvoj záměrné skupinové a týmové herní spolupráce hráčů týmu v útočných i obranných činnostech (Votík, 2001).

### *3.1.4 Základní pravidla fotbalu*

Ve fotbale hrají dvě mužstva, každé čítá jedenáct hráčů na obdélníkovém, nejčastěji travnatém hřišti. Cílem každého z družstev je dosáhnout více branek (gólů) než soupeř. Branky je dosaženo tehdy, když míč přejde brankovou čáru mezi tyčemi branky celým objemem. Hrací plocha má tvar obdélníku, pomezní čára je delší než branková. Délka hřiště je 90 až 120m a šířka 45 až 90m. Branka má rozměry 7,32 x 2,44m *(*Kureš et al., 2007).

Podle Votíka (2003) vyzdvihneme ještě několik důležitých bodů v základních pravidlech:

- hra rukou – žádný hráč s výjimkou brankáře nesmí ve vlastním pokutovém území hrát úmyslně rukou. Zahraje-li neúmyslně, ve hře se pokračuje. Úmyslné hraní rukou se trestá přímým volným kopem nebo pokutovým kopem
- ofsajd – hráč je v postavení mimo hru, je-li na útočné polovině hřiště blíže k brankové čáře než míč a než předposlední hráč soupeře.

- zakázaná hra a nesportovní chování – hra vůči soupeři tělem pravidla dovolují pouze v bezprostředním souboji o míč, hráč se přitom musí snažit sám zmocnit míče. Může vrážet do protivníka nenásilně souhlasnou částí těla do souhlasné (rameno na rameno). Při nedodržení nebo porušení těchto podmínek hraje hráč zakázaným způsobem a dopouští se přestupku proti pravidlům. Příčinou neúmyslného faulování označovaného jako nebezpečná hra bývá u žáků většinou zaujetí ve hře, úsilí, se kterým bojují, a také nižší úroveň techniky. Ve starší kategorii ale pak může dojít i k vědomému a zákeřnému porušení pravidel. Nesportovní chování je projev nevhodného a neuctivého chování vůči rozhodčím, soupeři i spoluhráči. Tyto dva přestupky se trestají nepřímým volným kopem. Velmi přísně se trestá úmyslné ohrožování soupeře neboli surová hra, a to přímým volným kopem (v pokutovém území penaltou), napomenutím (žlutá karta) nebo vyloučením, u kterého se uděluje červená karta.

## 3.2 Rozcvičení před fyzickým výkonem

Pojmu rozcvičení můžeme rozumět jako záměrnému ovlivnění funkcí organismu cílenou pohybovou činností. Dochází zejména ke zrychlení krevního oběhu a zvýšení srdeční frekvence tak, aby nastala optimální připravenost fyziologických funkcí na co nejvyšší sportovní výkon (Alter,1999).

### *3.2.1 Typy rozcvičení*

Samotné rozcvičení se rozděluje do několika typů, u kterých je na jednotlivci, který typ mu nejvíc vyhovuje. Typ rozcvičení by měl ale sportovec přizpůsobit náročnosti následného fyzického výkonu.

***Obecné rozcvičení*** - k obecnému rozcvičení zařazujeme například: běžeckou abecedu, gymnastická cvičení, uvolňovací cvičení, zrychlená chůze, jogging nebo třeba skákání přes švihadlo. Následkem těchto aktivit dochází ke zvýšení krevního průtoku svalovou tkání a zvýšení tělesné teploty v jádru člověka. Je to tedy rozcvička, která poté nemusí mít přímou návaznost s pohyby využívanými v konkrétní sportovní činnosti (Nádvorník, 2000). Jinými slovy se jedná o zahřátí a připravenost organismu před zátěží.

***Specifické rozcvičení*** - jedná se o rozcvičení typické pro dané sportovní odvětví (v našem případě fotbal). Provádí se pohyby, které napodobují nebo kopírují pohyby využívané v následné sportovní činnosti. Provádějí se ale s nižší intenzitou (Alter,1999).
***Pasivní rozcvičení*** - zde se jedná o navození zvýšení tělesné teploty nějakým vnějším prostředkem (Alter,1999). Nejčastěji se před zápasem setkáváme s pohotovostní masáží, která slouží k přípravě a nabuzení svalstva na sportovní výkon. Další formou můžou být hřejivé masti, horké sprchy atd.

Pasivní rozcvičení má ale mnohem menší účinek než aktivní, proto jej nedoporučujeme jako metodu pro hráče fotbalu. Naproti tomu kombinace aktivního a pasivního rozcvičení je naprosto běžná a efektivní (Nádvorník 2000).

### *3.2.2 Fyziologické aspekty rozcvičení*

Rozcvičení provádíme jak v tréninku, tak i při zápasech, protože nám zlepšuje přechod organismu do intenzivní pohybové zátěže a urychluje zapracování a adaptaci svalstva na výkon. Z hlediska nervových regulací nám rozcvičení posiluje podmíněné (naučené) pohybové reflexy. Souhra všech orgánů tedy trvá určitou dobu, proto je nutné vytvořit časový prostor takový, aby se organismus spolehlivě (prevence zranění) a v dostatečné míře adaptoval na vzniklé zatížení. Optimální příprava na utkání je základním předpokladem k naprostému vyčerpání výkonnostního potencionálu (Zákostelský, 2002).

Rozcvičení nesmíme zbytečně protahovat a ani klást na hráče nadměrnou intenzitu zátěže, to by mohlo mít za následek následnou předčasnou únavu ve výkonu, a také nadměrné zvýšení energetického výdeje. Hrozí tedy riziko nedostatku energie při „ostrém“ výkonu. Fyziologické funkce by se měly zvýšit pouze tak, aby byl ulehčen přechod z klidu do výkonu (Alter,1999).

Z fyziologického hlediska je rozcvičení obdobím, které začíná zahájením sportovní činnosti a končí celým výkonem organismu. Zlepšuje se v něm připravenost na výkon a také produktivita a efektivnost výkonu. Je potvrzeno, že první kontrakce svalů jsou nižší než kontrakce po několika opakováních. Uvádí se také některé časové úseky, po nichž dochází ke zvýšení fyziologických funkcí organismu. Tepová frekvence se zvyšuje po 60 až 120 sekundách, krevní tlak se zvyšuje na hodnoty v setrvalém stavu za 2 až 3 minuty, minutová ventilace se zvyšuje za 2 až 5 minut. Ve značné míře se také otevírají krevní vlásečnice. Zvýšeným energetickým výdejem se uvolňuje ve značném

množství tepelná energie, což vede k námi chtěnému zahřátí svalů, a metabolismus poté probíhá rychleji. Také kontrakce a relaxace svalů probíhá rychleji, zvyšuje se účinnost svalové práce a výkonosti, hemoglobin a myoglobin rychleji a více uvolňují kyslík. Každé zvýšení teploty svalu o 1°C vede ke zvýšení metabolismu o 13% (Seliger, 1980).

V evropském špičkovém profesionálním fotbale vytvářejí kondiční trenéři vždy pestřejší programy pro rozcvičení, ve kterých jsou obsaženy zajímavé podněty. Vyžadují, aby se hráči již rozcvičením dobře připravili na požadavky v utkání a vstoupili tak do hry v perfektní formě. Jde o takzvaný „warm up" – neboli navození fyzické i psychické pohody. Pozitivní účinky dosažené rozcvičením můžeme přiřadit ke třem složkám:

- zlepšení obecné připravenosti těla k výkonu
- zlepšení koordinační pohotovosti výkonu
- prevence proti úrazům (Nádvorník, 2000).

### *3.2.3 Psychické aspekty rozcvičení*

K naší psychické stránce je veden individuální přístup jak u hráče, tak i u týmu a měl by proběhnout přibližně 1,5 až 2 hodiny před zápasem. Spousta hráčů se také naučí před zápasem plnit rituály různého typu, stane se z toho stereotypní záležitost, která jim navozuje pocit psychické výhody (Nádvorník, 2000).

Rozcvičení má samozřejmě velmi důležitý vliv na psychickou složku výkonu. Zlepšuje bdělost, koordinace a také schopnost koncentrace. Může také pozitivně ovlivnit horší psychické stavy, jako je zbytečná nervozita (startovní horečka) či útlumové stavy (strach). Tuto funkci je ale obtížné splnit a musela by být prováděna systematicky se strukturou (Matějka, 1999).

Seliger (1980) uvádí, že velmi důležitou roli může sehrát autogenní trénink, což je soubor technik, koncentrace a relaxace, vedoucích k uvolnění organismu a mysli. Výsledkem je změna psychických stavů, myšlenek, pocitů, obtížně ovladatelných vůlí. Autorem této metody je J. H. Schultz, německý neurolog. Tento trénink tak vychází z poznatků neurofyziologie, dále z jógínských koncentračních a dechových cvičeních a také metod sugesce a hypnózy. Tato metoda se dělí na dva stupně:

- nižší stupeň – zde se nacvičují pocity tíže, tepla, chladu, rytmu dechu, tepu.

- vyšší stupeň – obsahuje nácvik představ konkrétních předmětů, barev, lidí a zpřítomňování zážitků v naší mysli uchovaných. Nepoužívá se proto pouze ve sportu.

### *3.2.4 Pedagogické, sociální a metodicko – didaktické aspekty rozcvičení*

Z tohoto hlediska je třeba zdůraznit, že sportovní výchova, vedoucí k samostatnosti a zodpovědnosti hráče by měla mít své zakončení v individuální formě hráče. Každý hráč by měl být schopen se před nadcházejícím zatížením sám rozcvičit a předejít tak poranění slabin, jako například svalů a kloubů. Jinými slovy musí sám pečovat o své zdraví. Je to pro každého jedince prevence proti nepříjemným situacím, které mohou později přivodit trauma a přinést s sebou celoživotní důsledky sportovního poranění. Zodpovědný trenér by tak měl zároveň svým hráčům často připomínat, že v první řadě je za sebe odpovědný sám hráč. Sám jedinec musí nejlépe vědět, zda je před začátkem tréninku nebo utkání zcela zdravotně v pořádku. A pokud ne, nesmí se to bát říct. To, že v důsledku zanedbaného nebo špatného rozcvičení si přivodil poranění, má negativní dopad nejen na hráče samotného, ale i na výkonnost celého týmu. To nazýváme sociální funkcí rozcvičení. Hráč si uvědomuje, že jeho individuální pochybení může poškodit celek. Od trenéra se očekává, že bude poskytovat postupem věku vetší volnost pro individuální cvičení, protože to je správná metoda k navození většího pocitu zodpovědnosti u hráče. Z toho usuzujeme, že příprava by měla být převážně individuálního charakteru (Zákostelský, 2002).

### *3.2.5 Uvolňovací cvičení*

Uvolňovací cvičení jsou podle Knížetové & Kose (1989) zaměřena na určitý kloub nebo segment s cílem rozhýbat jej. Příklady těchto pohybů jsou: pasivní kroužení, komíhání, kývání, protřepávání atd. A to vše s vlastní váhou těla nebo s pomocí spoluhráče. Tato cvičení by měla být zcela určitě zahrnuta po úvodním zahřátí před strečinkem. Zejména to bývají uvolňovací cvičení kloubů a páteře. Pohyby je třeba spojovat se správným a pravidelným dýcháním, soustředit se na klidný výdech. Masáže, kterým se budeme níže věnovat ve své kapitole, také příznivě působí na uvolnění kloubů. Tato cvičení však nespočívají pouze v usnadnění pohybů v kloubech. Účinky jsou podle větších rozměrů, a proto si je rozepíšeme:

- střídání tlaku a tahu, jemuž jsou při těchto uvolňovacích cvičeních vystavovány kostní spojení, působí jako masáž, dále zlepšuje krevní oběh a tedy i výměnu látek mezi krví a tkáněmi. Také napomáhá jejich prolínání do struktur, které jsou slabě a málo prokrveny, jako například kloubní vazy, nebo jsou zcela bez cév, takže jsou odkázány na výživu difúzí (všechny chrupavky včetně mezilopatkových plotének, disků a menisků, chrupavčitých povlaků na kloubních plochách a tak dále (Knížetová & Kos, 1989).
- rozhýbáním kloubů podporujeme tvorbu synoviální tekutiny, která nám snižuje odpor a tření mezi kloubními plochami, a tím zlepšuje a usnadňuje pohyby v kloubu.
- zlepšení prokrvení kloubů znamená i jejich prohřátí, což má všeobecně pozitivní vliv na mechanické vlastnosti pojiv. Navyšuje se pružnost chrupavek, vazivových struktur, ale také jejich odolnost proti tlaku a tahu.
- rozhýbání kloubů způsobuje reflexní uvolnění vazů kolem kloubů. Jejich reflexním uvolněním se někdy může dokonce podařit uvolnit i určitou blokaci (Fajfer, 1990).
- intenzivní a zároveň rovnoměrné dráždění proprioreceptorů v oblasti kloubu při pohybech různými směry napomáhá toku informací proudících do nervových center, pročišťuje příslušné reflexní okruhy a je významným tréninkem polohocitu (Čermák, 1998).
- uvolňovací pohyby uvádějí svaly s tendencí ke zkrácení (posturální) a svaly již zkrácené do stavu mírného protažení a při posilování svalů oslabených umožňují vyhledat správnou polohu pro tonizaci (Bursová, 2005).
- účinky mají pohyby prováděné kolem všech os, a to až do krajních poloh, ale jen s vynaložením co nejmenšího svalového úsilí. Jedná se tedy spíše o pohyby pasivní než aktivní. Jejich rozsah by měl odpovídat funkčním možnostem kloubu. V žádném případě nepřekonáváme odpor kloubního maxima a okolních svalů (Čermák, 1998).

### *3.2.6 Zásady správného uvolňování kloubů*

Abychom dosáhli pozitivního efektu při uvolňovacích cvičeních, snažíme se dodržovat několik zásad, které nám pomáhají ke správnému provedení cviku.

- neprovádíme prudké a násilné pohyby

- pohyby v kloubech provádíme zvolna a lehce různými směry
- využijeme momentálního rozsahu kloubu, ale nesnažíme se dosáhnout okamžitě maximálního rozsahu kloubu
- začínáme s pohyby menšího rozsahu, u kterých se kloub prohřeje a uvolní, tím se rozsah pohybu sám zvětší, poté můžeme přidat na tendenci rozsahu pohybu
- na pasivní pohyby v kloubech, které následují po zahřátí organismu, by měl navazovat strečink.

### *3.2.7 Organizační formy rozcvičení*

Stejně jako u typologie rozcvičení, která se rozděluje do několika metod, máme i několik základních organizačních forem rozcvičení, které nám slouží trochu jako kodex soudržnosti při výkonu rozcvičení.

***Individuální rozcvičení*** – je naprosto běžné pro každého hráče. Při nedostatečných znalostech nebo nepochopení smyslu a účelu rozcvičení může dojít k špatnému a nedostatečnému připravení na výkon, nebo také zranění. Jestliže trenér upřednostňuje tuto metodu, pak je třeba připomínat a zdůrazňovat tyto věci:

- hráči mají být o významu rozcvičení poučeni. Přitom by se nemělo jednat pouze o teorii, ale hlavně o praktickou ukázku.
- měl by být nabídnut hráčům standardní soubor cviků, který by si mohli hráči po krátkém čase samostatně absolvovat. Zároveň by měla být každému jedinci nabídnuta možnost si pozměnit provedení podle individuálních potřeb.

***Rozcvičení pod vedením jednoho ze spoluhráčů*** – u této metody může zkušený hráč nebo třeba student tělovýchovné fakulty předvádět rozcvičovací soubor cviků. Vedení rozcvičky může být klidně přenášeno každý týden na jiného hráče. V obou případech je účelné i v průběhu týdne při tréninku alespoň jednou pověřit hráče tímto úkolem.

***Rozcvičení pod vedením trenéra nebo asistenta*** – tato metoda zajišťuje odborné vedené rozcvičení zkušenou osobou, doporučujeme jej ale pouze pokud máme k dispozici asistenta nebo druhého trenéra. Rozcvičení hlavním trenérem se nedoporučuje, protože trenér má jiné, například pedagogické úkoly – rozhovory s jednotlivými hráči nebo řeč pro celý tým (Zákostelský, 2002).

## 3.3 Strečink

Slovo strečink pochází z anglického slova stretch, tedy natažení, protažení. Ve sportovním odvětví je tento pojem, ve smyslu protažení svalové tkáně, známým slovem. Pokud toto slovo zadáme do anglicko – českého slovníku, většina nalezených výrazů vypovídá o tom, co se se svalem při protahování děje, například: napínání, napětí, natažení, roztažení (http://strecink.cz/).

### *3.3.1 Původ strečinku*

Jak ve své publikaci tvrdí Buzková (2006), název strečink se objevil poprvé až v sedmdesátých letech minulého století. Zásluhy jsou připisovány Američanovi Bobu Anderssonovi, který ke gymnastickým prvkům a cvičení přidal své poznatky z fyziologie. Tyto poznatky předal profesionálním i amatérským sportovcům, ale také běžné populaci, která o novou formu strečinku jevila zájem.

V sedmdesátých letech se začínal strečink objevovat i v severských zemích, jako například ve Švédsku. O rozšíření strečinku se v této zemi postaral sportovní a rehabilitační pracovník Solverbern. Ve Švédsku se zabývali především mládeží, kde se věnovali hlavně vadnému držení těla a různým dysfunkcím kloubů, svalů a páteře.

U vývoje strečinku můžeme snadno vysledovat, že bylo zaměřováno především na tělesné a duševní cvičení. Hlavním cílem je navázat přirozeným a bezpečným metodám strečinku. Začátek strečinku provází naprosté uvolnění. Cviky vedou od nejjednodušších a zároveň nejlehčích poloh k těm složitějším a náročnějším. Postupem natrénování jednotlivých cviků se cvičení zautomatizuje a přidává se i cviků mnohem obtížnějších. Strečink je v dnešní době na velmi vysoké a slušné úrovni a je základem sportovně relaxačního strečinku. (Buzková, 2006)

### *3.3.2 Metody strečinku*

Sportovní trénink má 4 základní metody protahování a to: statickou, dynamickou, pasivní, aktivní (Alter, 1999).

***Statická*** metoda je založena na principu pomalého a plynulého pohybu s výdrží. Jde tedy o výdrž v krajní poloze, zároveň se ale snažíme, aby napínací reflex (velmi prudké natažení a zkrácení svalu) byl co nejmenší, což nám umožňuje lepší protažení svalu. Je to účinná metoda v tréninku zařazovaná (Matějka, 1999).

***Dynamická*** metoda obsahuje švihové a hmitové pohyby, které snadno vyvolávají napínací reflex ve svalu, ale účinek takového protažení je malý a rizika poranění velká, proto je lepší metodu nepoužívat (Knížetová & Kos, 1989). Studia a výzkumy z doby po vydání této knihy ale tuto teorii vyvracejí. Problematika volby aplikace strečinku před výkonem je v posledních letech často diskutované téma. Z velkého množství odborných studií totiž vyplývá, že pozitivní a lepší vliv na většinu sportovních výkonů (zejména silového a rychlostního charakteru) má spíše dynamický strečink. Statický strečink může podle řady studií negativně ovlivnit výkony, kde je důležitá síla a rychlost. Po statickém strečinku bylo již několikrát prokázáno, že byla snížena schopnost produkovat sílu. Stále se vedou spory o tom, kde hledat přesnou příčinu způsobující snížení sportovního výkonu po aplikaci statického strečinku, důvodů bude pravděpodobně více. Jedním z často uváděných je snížení tuhosti svalově šlachových jednotek nebo snížení aktivace motorických jednotek v důsledku protahovacích procedur.

Naproti tomu po rozcvičení dynamickým strečinkem je možné vysledovat v intenzivně aktivovaných svalech rychlejší kontrakce, což je předpoklad rychlejších pohybů. Dynamicky protažené svaly produkují větší sílu především vlivem zvýšené aktivace motorických jednotek.(http://www.fsps.muni.cz/).

***Pasivní*** metoda je technikou s využitím vnější síly. Využívá se především v rehabilitaci. Lze ji také použít, když jsou svaly výrazně zkrácené. Je zde ale větší riziko poranění, pokud partner neodhadne sílu protažení, což by se ale vzhledem k vzájemné komunikaci nemělo stávat.

***Aktivní*** metoda či strečink se provádí zapojením svalů bez vnější dopomoci. Dělí se na volný aktivní strečink, kde svaly nejsou omezovány vnějším odporem, a dále na strečink proti odporu, kde jedinec využívá volné svalové kontrakce proti odporu. Tyto typy se užívají při omezení pohyblivosti agonisty. Součástí aktivního strečinku může být ještě strečink s dopomocí, při kterém nám partner dopomůže do krajní polohy po našem dosažení krajní pohyblivosti (Alter, 1999).

#### *3.3.2.1 Specifické metody strečinku*

Dále se strečinkové metody rozdělují podle typu provedení cviků. S touto typologií přišli v minulosti jejich autoři.

***Metoda opakovací –*** její autorem je Anderson. Ten rozdělil samotné protahování svalové tkáně na 3 skupiny. Tato metoda se vyznačuje tím, že jedna poloha nebo cvik se několikanásobně opakuje (5 až 10 krát.) Pohyby provádíme pomalu, plynule, koncentrovaně, s postupným zvětšováním rozsahu. Protažení provádíme s výdechem a v protahovací poloze vydržíme 5 až 10 sekund. Tato metoda je základní, na kterou navazují další dvě níže popsané metody. Další nazýváme mírné protažení. Zde se jedná o prvotní protažení, při kterém protahujeme svaly do mírného napětí a pocitu tepla. Nesmíme cítit bolest. Napětí ve svalech by se mělo postupně zmenšovat. Tato fáze mírného protažení by měla trvat přibližně 10 až 30 sekund. Další fází je rozvíjející protažení. Navazuje na mírné protažení a uvolnění protahované tkáně. Znovu protahujeme nenásilně, bez známky bolesti, s pocitem zmírňujícího se napětí. Lepšího efektu dosáhneme hlubokým zdůrazňujícím výdechem. Druhá fáze trvá opět 10 až 30 sekund. Drastické protažení je nepřípustné, je vyznačováno silným, nepolevujícím napětím protahovaných svalů a bolestí. Zde může dojít k poškození svalové tkáně. Při strečinku by k tomuto vysokému napětí nemělo vůbec dojít (Matějka, 1999).

***Metoda permanentní*** - podle Matějky (1999) je autorem Holt. Princip této metody spočívá ve výdrži v jedné poloze. Má tři fáze, které se střídají, dokud se nedosáhne maximálního rozsahu pohybu protažením limitující tkáně, a to jsou kontrakce – relaxace – kontrakce antagonisty. Nejdříve izometricky stáhneme svalovou skupinu, kterou chceme protahovat na dobu 5 až 7 sekund, potom následuje stah antagonistického svalstva proti lehkému odporu, který klade partner. Tyto dvě fáze se střídají, dokud nedosáhneme krajního rozsahu pohybu (3 až 4 krát). Doporučuje se provádět po zraněních a ztuhlostech, ale pouze pod dohledem rehabilitačního pracovníka nebo maséra s odpovídajícím vzděláním.

***Sölvebornova metoda*** - zde je využívám postup kontrakce – relaxace – protažení. Je to poměrně jednoduchá a v praxi osvědčená metoda. Mezi sportovci oblíbená. Jedná se o využití postizometrické relaxace po izometrické kontrakci. Je výhodnější pro zdravé sportovce (Fajfer, 1990).

Obsahuje tři fáze. Nejprve svalstvo, které chceme protahovat, uvedeme na 10 až 30 sekund do izometrické kontrakce nejlépe proti opoře, odporu partnera. Potom následuje na 2 až 3 sekundy úplné uvolnění. A nakonec přejdeme ke klidnému plynulému protažení v krajní poloze, které by mělo opět trvat 10 až 30 sekund. Krajní poloha svalu je taková, při níž jedinec pociťuje začínající bolest svalu nízké intenzity, která postupně zaniká (Matějka, 1999). Nevýhodou této techniky strečinku je vyšší

riziko vzniku poranění. Tento typ si navíc vyžaduje ke spolupráci vyškoleného partnera, což může být při praktickém provádění zbytečné, protože jeden ze sportovců neprovádí ani strečink, ani se nevěnuje odpočinku. Kromě výše popsaných technik existuje další způsob zvyšování rozsahu pohybu, a to s využitím speciálních přístrojů, strečinkových trenažérů, které byly od poloviny sedmdesátých let propagovány zvláště pro využití v gymnastice, tanci, bojových sportech a józe. Oblibu veřejnosti si však spíše nezískaly. Podle názoru ke kterému se přikláním, je bezpečnější protahovat i posilovat svaly s vlastní váhou těla, pomocí gravitace nebo s dopomocí (Alter, 1999).

### *3.3.3 Efektivita strečinku*

Strečink by měl působit hlavně v pozitivním smyslu. Pravidelným opakováním správně prováděných strečinkových cvičení dochází k několika typům změn. Při natažení protahovaného svalu dojde k vyvolání napínacího reflexu a sval, který byl momentálně natahován, se začne zkracovat. Tréninkem se však můžeme dostat do takové fáze, že svaly při strečinkové poloze začnou více relaxovat. Podle výzkumů se prokázala přizpůsobivost centrálního nervového systému. Mezi další prokázanou účinnost strečinku patří i zvýšení počtu sarkomer. Díky většímu počtu sarkomer dochází k prodloužení svalů. Mezi třetí prokázaný účinek strečinku patří, že po určité době dochází ke změně délky vaziva obsahující svaly. Mezi další tkáně, u kterých dochází, ke změnám, řadíme šlachy, vazy a klouby (Buzková, 2006).

Strečink může působit i negativně. S tímto problémem se můžeme setkat tehdy, pokud se cvik vykonává špatným způsobem. Tudíž jeho efektivita je nulová a člověk si při jeho provedení může i v tom nejhorším případě přivodit zranění. Mezi další negativní účinnost můžeme zařadit i látky, které snižují reakci organismu a posléze i svalů na daný cvik. Proto je vhodné strečinkové cviky provádět s maximálním soustředěním a uvolněním. Technika provedení nesmí být prováděna na úkor rychlosti (Buzková, 2006).

#### *3.3.3.1 Statický vs. Dynamický strečink*

Jak uvádí Alter (1999), u strečinkových cvičení při fotbalovém tréninku či zápase je doporučeno volit v úvodní části kombinaci dynamického a statického strečinku. To z jednoho prostého důvodu. U fotbalu hráči využívají především rychlosti,

explosivní síly a obratnosti. Je důležité, abychom zahřáli organismus a dostatečně ho připravili na výkon, který trvá většinou hodinu a půl. Výdrž v pozicích je od tří do pěti vteřin. V kombinaci dynamického a statického strečinku nacházíme cviky, které jsou velice podobné pohybům, které při zápase využíváme a provádíme. Využívají se především z důvodu, abychom zapojili při cvičeních více svalů, které posléze napomáhají rychlejšímu provedení a umožňují větší rozsah pohybu. Dynamicko - statický strečink vede k lepší elasticitě a flexibilitě.

Statický strečink ale nelze opomíjet. Zařazujeme ho na konec tréninkové jednotky. V této fázi dochází k celkovému zklidnění organismu. Svalstvo, které bylo během tréninku namáháno a je tedy náchylné ke zkracování, přivádíme jednotlivými statickými cviky do původních poloh a uvolňujeme vzniklé napětí. Statický strečink se hodí více ke sportům, u kterých neklademe velký důraz na rychlost a maximální silovou připravenost. Snižuje koordinaci a předvídání. Statický strečink vykonává většina běžné populace.

### *3.3.4 Souhrn zásad protahování*

Abychom protahování prováděli správně a účelně, měli bychom se držet několika níže popsaných zásad. Slouží nám jako ověřený kodex.

Cvičení provádíme pomalu bez rychlých přechodů z většího zkrácení do krajního protažení. V průběhu cvičení zapojujeme pravidelné prodloužené délky výdechu, jejichž výhodou je dostatek času na protahované svalové části (adaptace). Dýcháme pravidelně a plynule. V poslední fázi protažení zdůrazňujeme výdech (Knížetová & Kos, 1998).

Svalové skupiny protahujeme vždy po úplném zahřátí (alespoň 5 až 10 minut při intenzitě 50 až 60% horní srdeční frekvence) a následném uvolnění protahovaných kloubních struktur. V lepším případě protahujeme v teplé místnosti s možností co největšího soustředění (Fajfer, 1990).

Protahovací cvičení nesmí být bolestivé, protože bolest signalizuje patologickou zátěž, vede ke zvýšenému napětí a snižuje účinek cvičení. Pokud dojde k tomu, že svaly začnou vibrovat, chvět se nebo bolet, znamená to, že došlo k přetažení svalu. To je pro nás signál, že bychom měli zkrátit dobu protahování i jeho intenzitu (Alter, 2004).

Účinek protahování je lepší a efektivnější při přesném zacílení a soustředění na uvolnění daného svalu. Strečink provádíme ve stabilních polohách, nejlépe sed nebo

leh, aby mohl být sval vědomě zrelaxovaný. Nevhodné jsou pro nás cviky, při kterých musí zároveň protahovaný sval udržovat polohu proti gravitaci, a dochází tak k jeho kontrakci (Alter, 1999).

Účinek protažení zlepšujeme dále i využitím postizometrického útlumu, ale pouze u sportovců, kteří tuto techniku dostatečně ovládají. Zkrácený sval je nutné více a déle prohřívat a protahování opakovat častěji. Využíváme co nejvíce působení gravitace na naše tělo, dále volíme optimální dobu výdrže v protahovací poloze 10 až 20 sekund. Okamžitý efekt protahování zůstává zachován po dobu 24 hodin, nejvýše pak 48 hodin, proto je třeba opakovat protahování nejpozději každý druhý den. Vrcholoví sportovci by měli protahovat před, po i během tréninku. A pokud mají některé svaly zkrácené, je v jejich zájmu se jim věnovat individuálně. Správná délka svalu se musí udržovat jednak pravidelným využíváním plného rozsahu v kloubu, tak i pečováním o dostatečnou sílu antagonistů (Bursová, 2005).

U protahování musíme volit polohy podle anatomického průběhu svalu, pokaždé je totiž nutné provést protažení v takovém směru, aby se začátek a úpon svalu od sebe odtahovaly. Zároveň musíme předejít a zamezit nevhodným pohybům těla, které přesunují nebo roznášejí účinek mezi jiné svaly. Jestliže pociťujeme na zadních stranách dolních končetin, zvláště na stehnech, rozdíly v ohebnosti, nebo máme časté bolesti v bederní oblasti, tak neprocvičujeme končetiny najednou. Držíme hlavu v prodloužení těla, to pomáhá udržovat správnou polohu páteře (Knížetová, Kos, 1998).

Důležité je, aby hráč protáhl všechny skupiny svalů, které jsou v utkání nejvíce zatěžovány. Svalové skupiny náchylné k poranění protahujeme déle a důkladněji (Matějka, 1999).

## 3.4 Typy tréninkových jednotek

Trénink můžeme rozdělit do několika typů provedení a specializace. Do těchto typů zařazujeme tréninky rychlostní, obratnostní, vytrvalostní a tréninky silové. Každý z těchto tréninků má specifické a odlišné parametry a nároky na hráče. Tyto specializované tréninky se zařazují do jiných období a termínů tréninkového plánu. Každý trénink je specifický délkou a objemem zatížení, intenzitou pohybu a odlišným zapojením svalových mechanismů organismu (Havlíčková, 2004).

***Rychlostní trénink*** - tento trénink zařazujeme především do přípravného období. Přičemž tento typ tréninku řadíme do týdenního tréninkového plánu 2 až 3x. Nejvíce rychlostní trénink řadíme na konec přípravného období. V hlavním období zařazujeme trénink tak, aby byl v souladu s rozpisy závodů. To z důvodu, aby před utkáním nedocházelo k velkému přetěžování a k únavě, která by se poté podepsala na výkonu sportovce. Před každým tréninkem by měl být organismus sportovce zcela odpočinut a zregenerován, aby tréninková jednotka zaměřená na rychlostní trénink splňovala svůj účel. Rychlostní typ tréninku podporují i různé pohybové aktivity, do kterých můžeme zařadit posilování, pohyb s vnějším odporem, což může být například běh do mírného svahu. Tato pohybová aktivita se mění. Důležitý je princip kontrastu. Přidáváme nebo ubíráme zátěže. Dále k rozvoji rychlostního tréninku slouží rozvoj pohyblivosti, koordinace a svalové pružnosti. V tomto typu tréninku se může vyskytnout i tzv. rychlostní bariéra. Tento stav vzniká jednostranným zatěžováním tréninku na rychlost. Bariéru můžeme odstranit vynecháním běžných cviků, které jsou v tréninku prováděny nebo zpestřením cviků. Tento trénink lze z malé části natrénovat. Rychlost je dána především geneticky. Takže by se mělo začít trénovat s rychlostí v brzkém věku. Doporučuje se trénink na rychlost provádět už okolo 6. roku života.

***Vytrvalostní trénink*** - vytrvalost nám umožňuje vykonávat určitou pohybovou aktivitu bez poklesu na její intenzitě. Vytrvalostním tréninkem zlepšujeme odolnost vůči únavě. Tento trénink lze rozdělit do několika typů vytrvalosti podle Dovalila et al (2008)

Rychlostní vytrvalost – je charakteristická vykonáváním co nejvyšší intenzity pohybu po nejdéle 20 až 30 sekund. Při této vytrvalosti dochází k aktivaci ATP a CP systémů.

Krátkodobá vytrvalost – je charakteristická vykonáváním co nejvyšší intenzity po dobu 2 až 3 minut. Pohybovou aktivitu zajišťuje anaerobní glykolýza. Dochází k tvorbě kyseliny mléčné.

Střednědobá vytrvalost – trvá od 2 až 3 minut do 8 až 30 minut. Pohybovou aktivitu zajišťuje aerobní systém.

Dlouhodobá vytrvalost – trvá od 10 minut až po několik hodin. Pohybová aktivita je zajišťována pomocí aerobního energetického systému.

Jak lze vidět, vytrvalostní trénink je podložen řadou energetických zásob. Vytrvalostní trénink se může využívat ve všech věkových kategoriích. I když své větší pozornosti nabývá okolo 30. roku života, kdy se vytrácí rychlost a svou pozici začíná zaujímat právě vytrvalostní dispozice. U vytrvalostního tréninku hraje důležitou roli

mentální soustředění sportovce a kombinace notné dávky vůle a soustředění. Vytrvalostní schopnosti můžeme dále rozdělit podle množství zapojených svalů. Jedná se o zapojení lokální nebo globální. U lokálního zapojení se jedná o 1/3 svalové hmoty, která se účastní daného prováděného pohybu. A u globálního zapojení se jedná o 2/3 zapojených svalů při práci (Dovalil et al., 2008).

***Obratnostní trénink*** **-** tento typ tréninku nám slouží k přesnému provedení daného pohybu. Jestliže je trénink či pohybový úkon příliš náročný a dlouhý, potom rychle přichází únava, která nám brání v kvalitním provedení daného cvičení. Abychom předešli této reakci, která únavu přináší, musíme cviky provádět ve větším počtu sérií s dostatečnými pauzami pro odpočinek a méně opakování cviků v sérii. Po absolvování a zažitosti základních cvičebních prvků začínáme přecházet k prvkům složitějším. Předešlé naučené prvky nesmíme opomenout a v každém cvičení musíme tyto prvky řádně zopakovat a postupně na ně navazujeme v novějším a složitějším podání. Větší pozornosti musíme mít na rychlost a přesnost pohybu. S tímto tréninkem také v úzké míře souvisí i pohyblivost. A to ať se jedná o pohyblivost svalovou nebo pohyblivost kloubní. S obratností začínáme už od útlého věku. Doba, pro kterou je možno obratnost rozvíjet je dána do období dospívání. U sportovců se tato doba o několik málo let posunuje směrem dopředu. Obratnost musíme trénovat každý den, jinak účelnost a efektivita prováděného cvičení se začne vytrácet. Z toho vyplývá, že obratnost je nutno trénovat neustále, ať se jedná o jakékoli období sportovního tréninku (Havlíčková, 2004).

***Silový trénink*** **-** tento typ tréninku můžeme rozdělit do několika silových metod tréninku. Jsou to metody těžkoatletické, opakovaného úsilí, izometrické, izokinetické, plyometrické, vytrvalostní, dynamického úsilí, kontrastní, rychlostní, intermediální a metody elektrostimulace. Tyto metody jsou charakteristické tím, že každá metoda se od té další odlišuje jinou náročností, intenzitou, nároky, jiným odporem a jinou dobou odpočinku.

(http://www.fsps.muni.cz/).

## 3.5 Výživa a pitný režim hráčů fotbalu

Každý hráč fotbalu by měl sám vědět, že výkony závisí hlavně na tvrdé tréninkové práci a disciplíně jednotlivce, ovšem dobře zvolená a dodržovaná strava hráče může výkony podpořit.

Výživu a pitný režim zařazujeme do prostředků biologicko – lékařských, které mají důležitou roli jak v životě sportující populace, tak i u nesportující populace.
U sportujících skupin populace stoupá význam výživy a pitného režimu podle zvyšující se úrovně výkonnosti (Gerhard, 1999).

V této kapitole se zabýváme tímto tématem pouze okrajově, ale každý sportovec by měl mít alespoň základní přehled o stravování a doplňování tekutin při fyziky náročných aktivitách. Jako je například fotbal.

***Výživa*** má být součástí denního programu fotbalistů a její kvalita může výrazně ovlivnit úroveň jejich individuálního herního výkonu. Příznivě i nepříznivě. Optimální výživa je taková, která ve správných poměrech živin (tuků, cukrů, bílkovin) zabezpečuje potřebnou energii pro pohybovou činnost. Výživa má být plnohodnotná, kde strava má dodávat organismu všechny živiny a nezbytné látky – což jsou cukry, tuky, bílkoviny, vitaminy, minerály, stopové prvky a některé další ochranné látky. Dále musí být pestrá s vhodným výběrem potravin a měnící se způsob vhodné úpravy, smíšená s pestrým výběrem potravin z rostlinných a živočišných zdrojů a v neposlední řadě energeticky odpovídající tak, aby příjem energie odpovídal výdeji zvýšenému pohybovou aktivitou (Votík, 2003).

Háček ale může být také v tom, aby nám chutnalo, proto nejlepší rada, kterou je možné na tomto místě dát je: Žij tak, aby Ti zachutnalo to, co je zdravé (Konopka, 2004).

***Pitný režim*** - mezi orgány s nejvyšším obsahem vody patří mozek, játra a svalstvo, které obsahují 70 až 75 procent vody a jsou samozřejmě také nejcitlivější na úbytky tělesné vody. Tuková tkáň naproti tomu obsahuje přibližně jen 23 procent tekutin, což v podstatě znamená, že hubení lidí mohou díky velkému podílu vody ve svých tkáních produkovat i relativně více potu. Rozložení tekutin v těle je řízeno pomocí známého osmotického tlaku. K tomu jsou potřeba některé bílkoviny a minerály (hlavně draslík, sodík a hořčík). Při ztrátách tekutiny v potu, moči či stolici dochází i ke ztrátám minerálních látek. Proto se zpětným doplňováním tekutin musí být současně spojeno i dodávání minerálních látek. Obvykle člověk spotřebuje k udržení vyrovnané

bilance přibližně 1,5 až 2 litry tekutin denně. Při velkých vedrech by to mělo být o 2 až 3 litry více. Kolik člověk vyprodukuje potu za určitý čas je spojeno se stupněm trénovanosti. Kvůli opakovanému zatěžování jsou trénovány i potní žlázy, které se tím zvětšují a zvětšuje se i jejich počet. Netrénovaný nebo málo trénovaný člověk může vyprodukovat přibližně kolem 0,8 litru potu za hodinu. Dobře trénovaný sportovec může vyprodukovat 2 až 3 litry potu za hodinu. Schopnost dostatečné produkce potu je důležitým předpokladem dosahování dobrých výkonů během déletrvajícího zatížení s vysokou intenzitou. Bez této schopnosti, která umožňuje odvádět a vylučovat nadbytečné teplo vznikající při svalové činnosti, by došlo ke zvýšení tělesné teploty – takzvanému přehřátí, které by mohlo organismus poškodit a vést k ukončení sportovního výkonu (Konopka, 2004).

Úbytky tekutin nad 2 procenta tělesné hmotnosti (při 70 kg tělesné hmotnosti přibližně 1,4 litru) mohou u netrénovaných nebo málo trénovaných jedinců omezovat vytrvalostní schopnost. Vysoce trénovaní jedinci mohou pokračovat ve výkonu bez snížení stupně výkonnosti až do ztráty 3 procent tělesné hmotnosti (při váze 70kg asi 2,1 litrů). Úbytky nad 4 procenta tělesné hmotnosti už však ve všech případech vedou ke snížení stupně výkonnosti. Při výkonech, které jsou delší než jedna hodina, by měla být ztráta tekutin vyrovnána jejich opětovným příjmem, kde se doporučuje spolu s vodou přijímat i minerální látky, především tedy chlorid sodný. K nahrazení menších ztrát tekutin (okolo 1 až 2 litrů) jsou vhodné ovocné šťávy zředěné v poměru jedna k jedné s vodou. Ovocné šťávy obsahují kromě draslíku i hořčíku také sacharidy ve formách glukózy a fruktózy. Při větších ztrátách tekutin je nutné do každého litru tekutiny přidat 2 až 3 gramy chloridu sodného (nejlépe mořská sůl), jak tvrdí Konopka (2004).

## 3.6 Regenerace

Současná podoba fotbalu v sobě spojuje velké úsilí a zatížení, jak v tréninkovém procesu, tak především i v soutěžních utkáních – s celou řadou dalších vlivů. Jak velikost zatížení, tak vedlejší faktory a vlivy mohou být pro hráče velmi stresující a v konečném důsledku i negativně ovlivňovat jejich výkon. Celá řada zranění a problémů, které se u hráčů fotbalu projevují, jsou způsobeny nedostatečnou regenerací. Jedním důvodem může být to, že regenerace neprobíhá vůbec, nebo v nedostatečném

rozsahu a kvalitě. Zásluhu na tomto nepatřičném stavu mohou mít i trenéři, kteří regeneraci nezařazují jako součást tréninkového procesu, ale i hráči, kteří plán regeneraci ignorují a nevěnují se mu, nepovažují ho za důležitý. Problém může být i na straně zodpovědných osob ve vedení klubu, který výdaje za regeneraci považují za vyhozené peníze. Dalším důvodem může být to, že hráči mají předepsaný velmi intenzivní trénink, který je upřednostněn před regenerací. Mezi jednotlivými výkony se pak hráči nedokáží plně zregenerovat a zotavit. Následně dochází k nárůstu únavy, která se s přibývajícím počtem tréninků a utkání kumuluje. Pokud není nalezena rovnováha mezi zatěžováním a odpočinkem, tak obvykle dochází u hráčů k poklesu výkonnosti. Regeneraci je možné popsat jako proces, který obnovuje úbytek fyzických a mentálních schopností organismu hráčů, po předchozím tréninkovém nebo zápasovém zatížení.
Avšak regenerace nenastává jen po skončení utkání nebo fotbalového tréninku, ale probíhá s různou intenzitou prakticky neustále. Cílem fotbalových trenérů musí být, aby hledali a využívali nové metody a prostředky, které regeneraci zkvalitňují a výrazně zkracují dobu jejího trvání (http://www.trenink.com/).

### *3.6.1 Formy regenerace*

Do regenerace řadíme veškerou činnost, která je zaměřena k zotavení tělesných procesů. Rozlišujeme regeneraci pasivní a aktivní. Aktivní je soubor prostředků a metod, které urychlují odstranění únavy (běh nízké intenzity, cvičení ve vodě, strečink, kompenzační cvičení atd.). Do aktivní složky patří pedagogické, biologicko – lékařské a psychologické regenerační metody. Pojmem pasivní regenerace rozumíme přirozený proces návratu zúčastněných funkcí i vnitřního prostředí do klidového, popřípadě předzátěžového stavu s případným posunutím rovnováhy superkompenzačním mechanismem (spánek, koupele, masáže, saunování, slunění atd.). Z časového hlediska dělíme regeneraci na časnou formu a pozdní. Časná forma nastupuje bezprostředně po zátěži a slouží k odstranění akutní únavy. Je součástí denního režimu sportovce, kdy bezprostředně navazuje na zápasovou či tréninkovou zátěž a má zejména uvolňovací a uklidňující účinky. Pozdní forma regenerace probíhá zpravidla druhý den po nočním odpočinku a má mírně stimulační až dráždivé působení. Pozdní regenerace k fyzickému a psychickému zotavení v přechodném období se nazývá rekondice (http://www.fotbal.cz/).

### *3.6.2 Regenerační harmonogram*

Regenerace se týká fotbalistů prakticky na všech výkonnostních úrovních i všech věkových kategorií. Potřeba regenerace roste s náročností tréninkového procesu a počtu utkání. U profesionálních fotbalistů se regenerace sil pokládá za samozřejmou součást tréninkového procesu a může dosahovat poloviny času z tréninkového času. To ovšem neznamená, že musí být celý trénink věnovaný jenom regeneraci. Jde o to, že strečink, kompenzační cvičení, případně i jiná sportovní aktivita předchází fyzické i psychické únavě, řeší svalové dysbalance. Problém je, že efekt není okamžitý, ale přichází postupně. Pokud někdo trénuje 2x týdně, tak se prakticky vše vyřeší pasivní regenerací. Je zde hodně volných dní a hodně spánku. Když jsou čtyři tréninky týdně, tak určitě velká část tréninku po zápase bude věnována regeneraci.

Při větším počtu tréninkových jednotek budou i další tréninky věnovány regeneraci (http://www.trenink.com/).

# 4 Syntetická část

## 4.1 Charakteristika klubu SK Dynamo České Budějovice a.s

SK Dynamo České Budějovice a. s. je největší jihočeský klub hrající pravidelně nejvyšší českou soutěž Gambrinus ligu, respektive Synot ligu. Ve své historii, která v tomto klubu v březnu 2015 slaví 110. narozeniny se klub zaměřuje především na výchovu mladých talentovaných fotbalistů. Mezi nejznámější odchovance klubu patří fotbalisté Jiří Němec a Karel Poborský, kteří patřili mezi top hráče světového formátu a navíc oba navlékli i kapitánskou pásku českého národního týmu.

Od vzniku, v roce 1905 nastupoval klub zpočátku v nižších soutěžích a první ligu si zahrál poprvé v sezoně 1947/48. Po jednosezónní epizodě v nejvyšší české soutěži pak Dynamo hrálo nejčastěji druhou ligu a návrat mezi smetánku oslavilo v roce 1985. Po dvou ligových sezonách ale klub opět sestoupil a mezi fotbalovou elitu se znovu vrátil v roce 1991. Od té doby patří k tradičním účastníkům první ligy a nic na tom nezměnily ani roky 1998, 2001, 2005, a 2013, kdy Dynamo hrálo druhou ligu.

Klub hraje své domácí zápasy na stadionu na Střeleckém ostrově, který sice zahájil provoz již v roce 1940, avšak po celkové rekonstrukci v letech 2003 až 2008 patří mezi nejlepší stadiony v České republice. Velkým dnem pro Střelecký ostrov bylo především úterý 29. března 2011, kdy se na tomto stadionu odehrál kvalifikační zápas o mistrovství Evropy mužů mezi Českou republikou a Lichtenštejnskem (http://www.dynamocb.cz/).

## 4.2 Terénní pozorování

V další části si rozepíšeme natočený materiál pořízený na tréninkové jednotce daného klubu. Pomocí videa natočeného na tréninku SK Dynama České Budějovice a. s. 30. 11. 2014 jsme mohli zanalyzovat předzápasové rozcvičení hráčů a posoudit, jakého typu rozcvičení se tento klub drží. Jednotlivé cviky jsme zaznamenali v jejich časovém rozpětí - minutáž. Cílem naší analýzy je zjištění, zda se trenéři tohoto klubu drží nejnovějších trendů, které se týkají rozcvičení v úvodní části tréninkové jednotky.

**SK Dynamo České Budějovice a.s** (minutáž) – analýza úvodní části tréninkové jednotky.

**00:00 – 02:20** Tým se pod vedením asistenta trenéra dává v jedné skupině do klusu. Každý má míč u nohy. Přidávají několik střídavých poskoků. Převážnou část ale pouze běží v poklusu kolem hřiště. Takto oběhnou celé hřiště.

**02:20 – 04:30** Hráči pokračují v poklusu s míčem u nohy a přidávají kroužení obou rukou v různých modifikacích. Nejprve obě ruce dopředu, poté dozadu, dále střídavě každou rukou jiným směrem. Někteří napodobují plavecký způsob kraul a znak. Jedná se o **dynamickou** aktivaci horní poloviny těla. Poté přidávají odrazy z jedné nohy, kde zároveň druhá noha je v pokrčení a směřuje křižným směrem. Střídají obě končetiny, čímž aktivují svalstvo na dolních končetinách. Poté provádí liftink (rychlé našlapování přes špičky), čímž nejvíce zaměstnávají lýtkové svalstvo. Přidávají také skipink (vysoká kolena), při kterém se zapojují hamstringy.

**04:30 – 06:10** Třetí kolo v klusu, hráči trochu protahují krok a celé kolo individuálně pracují s míčem. Zkouší základní kličky (přešlapovačka, zidanovka) s lehkými změnami směru. Stále se jedná o **dynamickou** aktivaci celého aparátu.

**06:10 – 7:54** Tuto část lze označit „jako“ individuální. Hráči mají tento čas individuální prostor pro rozcvičení. Je vidět několik jedinců, kteří se věnují **statickému** protažení, kde můžeme vidět tyto cviky:

- přenesení váhy na jednu stranu těla s pokrčením nohy, protažení vnitřních stran stehen. Výdrž 10s a výměna.
- mírný podřep se zanožením pravé nohy, která se propne v koleni, paty jsou na zemi, protažení lýtkového svalu. Opět výdrž a výměna.
- stoj mírně rozkročný, hluboký předklon a dlaně na zem. Protažení svalů celé zadní strany nohou a bederní oblasti.
- stoj na levé skrčmo pravou, kterou hráč uchopí za nárt pravou paží a přitáhne k hýždím. Opět výdrž přibližně 10s a výměna nohou. Jde o protažení svalstva přední strany stehna. Pozn: při problému s udržením rovnováhy na jedné noze pomáhá zahledět se do jednoho bodu.

- stoj mírně rozkročný s uchopením pravé skrčmo a postupným přitahováním k hrudníku. Výdrž a výměna nohou. Cvik na protažení oblasti třísel a hamstringových svalů.

Několik dalších hráčů se věnuje **dynamickému** strečinku, k vidění jsou například tyto cviky:

- předkopávání bérce střídavě pravou i levou nohou. K provedení přispívají šikmé břišní svaly, vzpřimovače páteře, svalstvo zadních stran stehen.
- výpady směrem dopředu a šikmo stranou. Z jedné nohy odraz, druhá dopadá přes špičku a pokrčuje se v koleni až do ostrého úhlu. Aktivace svalstva dolní končetiny.
- ve stoji skrčení jedné z dolních končetin a střídavé vytočení a vtáčení špiček. Rychlé střídání končetin. Aktivace kyčelního kloubu a tříselné oblasti.

**07:54 – 8:30** Pod vedením asistenta přichází na řadu **dynamické** cviky a to v rychlém sledu. Střídavé předkopávání, unožování, zanožování končetiny vždy do krajní polohy.

**8:30 – 11:10** 4 cviky **dynamického** charakteru se zapojením práce s míčem ve dvojicích. Jeden drží míč v rukou a pouze nahazuje. Druhý mu vrací míč nejprve placírkou, levou i pravou nohou, mezi odehráním míče udělá vždycky několik drobných poskoků do strany. Další cvik má stejný princip s rozdílem, že druhý hráč odehrává míč nártem. Poté pracující hráč odehraje míč po zemi a než se mu vrátí přihrávka, udělá několik rychlých kroků dozadu a dopředu. Poslední modifikací je to, že druhý hráč nejprve jednu přihrávku vrátí, další si pustí mezi nohy a udělá několik rychlých kroků s míčem. Na konci tohoto cvičení se od zbytku týmu oddělují brankáři, kteří pokračují v rozcvičení pod vedením trenéra brankářů.

**11:40 – 13:50** Opět cvičení **dynamického** charakteru pod vedením trenéra. Ten rozestavil ve vzdálenosti 1m od sebe dvě řady po devíti kloboučkách. Mezera mezi kloboučky je přibližně 40 cm. Těmto cvičením se říká „rychlé nohy“. Hráči provádějí cvičení po dvojicích, každý ve své řadě. Nejprve vyšlapují mezery bokem. Do každé mezery došlápnou obě nohy. To opakují celkem 4x. Poté stojí čelem a rychlými, drobnými krůčky projedou mezi kloboučky jako slalomem. Tento cvik opakují 2x.

Poslední cvičení je vyšlapání všech mezer rovně. Opět do každé mezery došlápnou obě nohy a to opakují 2x.

**14:00 – 16:40** Následují **rychlostní** prvky. Opět ve dvou řadách. Hráči musí nejprve přeběhnout bokem tři kloboučky a poté sprintem vyběhnout k trenérovi ve vzdálenosti 5m. To opakují 4x. Poté musí přeběhnout kloboučky rovně, čelem k sobě, dotknout se dlaněmi a opět vysprintovat k trenérovi. To opakují 2x. Poslední verzí je proběhnutí kloboučky jako slalom, otočka o 360° a sprint k trenérovi.

**16:40 -19:40** V tomto čase si hráči ve dvojicích vyměňují přihrávky na kratší i delší vzdálenost. Přihrávají si po zemi levou i pravou nohou. Poté přidávají dlouhé míče vzduchem se zpracováním. Na konci tohoto času již přichází na řadu herní cvičení bez brankářů, kteří se stále ještě připravují na druhé straně hřiště.

## 4.3 Souhrn terénního pozorování

Na začátku tréninkové jednotky se hráči SK Dynamo České Budějovice a.s shromažďují do skupiny a poté s asistentem obíhají v klusu třikrát hřiště. Každý hráč kontroluje u nohy míč. Během těchto tří kol zapojují cviky horních i dolních končetin dynamického charakteru.

Po doběhnutí mají prostor na individuální rozcvičení podle svých potřeb. Zde se objevují cviky statického i dynamického strečinku.

Poté následuje několik cviků pod vedením asistenta trenéra. Tyto cviky spadají do kategorie dynamického strečinku. V další části si hráče přebírá trenér, který mezitím rozestavěl kloboučky a připravil si i další cvičení, později prováděné v tréninkové jednotce. I cvičení, na které dohlíží trenér, jsou dynamického charakteru. Této části se již neúčastní brankáři, kteří se odebrali na druhou stranu hřiště s trenérem brankářů. Tato část rozcvičení je z jejich strany specifická. V téměř poslední fázi rozcvičení si hráči vyzkoušejí také několik rychlostních prvků. Poté už jsou ve fázi absolutní připravenosti na tréninkovou jednotku. Berou si ještě míče ve dvojicích a trénují přihrávky několika typů. Zde už by po správném a účelném rozcvičení mělo být minimální riziko zranění. Hráči mohou přejít do dalšího cvičení, které již obsahuje prudké změny směru, osobní souboje a svalstvo je v plné zátěži.

## 4.3 Vyjádření naměřených hodnot

Po analýze úvodní části tréninkové jednotky si nyní v tabulce vyjádříme procentuální zastoupení typu strečinku v této části podle času, který hráči strávili jeho prováděním.

**Tabulka 1: Četnost aplikovaného strečinku**

| | | |
|---|---|---|
| Rozcvičení (min) | **19:40** | **100%** |
| Statický strečink | **1:44** | **9%** |
| Dynamický strečink | **15:16** | **77%** |
| Rychlostní prvky | **2:40** | **14%** |

Zdroj: vlastní

## 4.4 Zhodnocení výsledků

Český profesionální klub SK Dynamo České Budějovice a.s. věnuje rozcvičení v úvodní části tréninkové jednotky 19 minut a 40 sekund. Se statickým strečinkem se zde setkáváme minimálně. Hráči ho provádějí pouze individuálně ve chvilkové pasáži. Objevují se zde v menší části rychlostní prvky, které byly prováděny na závěr úvodní části tréninkové jednotky. V největším zastoupení je zde k vidění dynamický strečink. Cviky tohoto typu strečinku jsou obsaženy téměř ve většině cvičení v úvodní části. Staticko – dynamický strečink jsem zde nezaznamenal vůbec. Cílem práce bylo zjištění, zda se trenéři tohoto klubu drží nejnovějších tréninkových trendů týkajících se rozcvičení v úvodní části tréninkové jednotky. Podle nejnovějších studií, dohledatelných na (http://www.fsps.muni.cz/) je účinnější metoda **dynamického strečinku.** Při čemž statický strečink může negativně ovlivnit výkony, kde je důležitá síla a rychlost. Z tohoto ohledu lze potvrdit, že trenéři týmu SK Dynamo České Budějovice a.s. se drží nejnovějších tréninkových metod v úvodní části tréninku. Dynamický strečink měl v jejich podání velké zastoupení v úvodní části rozcvičení.

## 4.5 Porovnání výsledků

V bakalářské práci Novotný (2014) je uvedena analýza úvodní části tréninkové jednotky fotbalového klubu FC Barcelona. Na základě této analýzy můžeme říci, že na začátku přípravy se hráči věnují individuálnímu rozcvičení, které zahrnuje cviky dynamického charakteru. Následuje rozběhání pod dohledem asistenta, které je zakončené dynamickým strečinkem. V úvodní části jsou také zastoupeny rychlostní prvky spolu se staticko-dynamickým rozcvičením. V další části se hráči věnují znovu rychlostním prvkům pod vedením asistenta. Následují různé druhy nácviku přihrávek a střel.

**Tabulka 2: Porovnání s týmem FC Barcelona**

| | **SK Dynamo České Budějovice a.s.** | **FC Barcelona** |
|---|---|---|
| Rozcvičení | **19:40** | **15:49** |
| Statický strečink | **9%** | **9%** |
| Dynamický strečink | **77%** | **32%** |
| Staticko-dynamický strečink | **0%** | **18%** |
| Rychlostní prvky | **14%** | **42%** |

Zdroj: vlastní

V porovnání s klubem SK Dynamo České Budějovice a.s. se hráči FC Barcelony věnují rozcvičení o přibližně 3 minuty méně. Statický strečink je zastoupen také v 9 % z celkového času. Dynamickému strečinku se hráči věnují ve 32 % času a staticko-dynamickému v 18 % času. Rychlostní prvky jsou během úvodní části tréninku zastoupeny u FC Barcelony přibližně 3 krát více a to ve 41 % času.

AC Milán je dalším klubem, který byl analyzován v práci Novotný (2014). Na začátku rozcvičení se hráči věnují spíše individuálnímu tréninku s míčem i bez míče. Přidávají i rozběhání, přihrávky a zahřívání dynamického charakteru. V další části se pod vedením asistenta věnují statickému strečinku. Nechybí ani rychlostní prvky spolu s dynamickými cviky, které jsou střídány se statickými.

**Tabulka 3: Porovnání s týmem AC Milán**

| | **SK Dynamo České Budějovice a.s.** | **AC Milán** |
|---|---|---|
| Rozcvičení | **19:40** | **05:47** |
| Statický strečink | **9%** | **62%** |
| Dynamický strečink | **77%** | **31%** |
| Staticko-dynamický strečink | **0%** | **0%** |
| Rychlostní prvky | **14%** | **7%** |

Zdroj: vlastní

Analýza provedená v práci obsahuje pouze 6 min rozcvičení, ale již z toho je zřejmé, že klub AC Milán věnuje větší část rozcvičení statickým prvkům, které zastupují 62 % z celkového času. Tento fakt jejich rozcvičení odlišuje od klubu SK Dynamo České Budějovice a.s. Můžeme si zde také všimnout faktu, že ani jeden

z těchto týmů v tomto konkrétním případě nevyužil možnost staticko – dynamického strečinku.

Španělská reprezentace analyzovaná v další části práce Novotný (2014) ukazuje v úvodní části individuální rozběhání hráčů přecházející v protahovací cviky ve spíše dynamickém charakteru. Následně se hráči věnují staticko-dynamickému rozcvičení a dynamickému strečinku. V druhé části převládají rychlostní prvky spolu se statickým strečinkem. Nechybí také kontakt s míčem, přihrávky, střelba apod. Na závěr pokračuje trénink v samotné hře.

**Tabulka 4: Porovnání se Španělskou reprezentací**

| | **SK Dynamo České Budějovice a.s.** | **Španělská reprezentace** |
|---|---|---|
| Rozcvičení | **19:40** | **24:51** |
| Statický strečink | **9%** | **10%** |
| Dynamický strečink | **77%** | **41%** |
| Staticko-dynamický strečink | **0%** | **28%** |
| Rychlostní prvky | **14%** | **21%** |

Zdroj: vlastní

V porovnání s klubem SK Dynamo České Budějovice a.s. trvá rozcvičení téměř 25 minut. Pokud zastoupení dynamického a staticko-dynamického strečinku sečteme dohromady je možné časové zastoupení jednotlivých prvků považovat za velmi podobné.

Například hráči české reprezentace podle Novotný (2014) se věnují rozběhání s míčem doplněným o přihrávky hned na začátku rozcvičení. Po té následuje protahování převážně staticko-dynamickým strečinkem. Celá první polovina rozcvičení je doplněna o střídání statických a dynamických prvků. Polovina času je věnována rychlostním prvkům.

**Tabulka 5: Porovnání s Českou reprezentací**

| | **SK Dynamo České Budějovice a.s.** | **Česká reprezentace** |
|---|---|---|
| Rozcvičení | **19:40** | **09:46** |
| Statický strečink | **9%** | **18%** |
| Dynamický strečink | **77%** | **27%** |
| Staticko-dynamický strečink | **0%** | **18%** |
| Rychlostní prvky | **14%** | **37%** |

Zdroj: vlastní

V 10 minutách rozcvičení je u české reprezentace v porovnání s SK Dynamem České Budějovice a.s. dvojnásobně zastoupen statický strečink a rychlostní prvky. Naopak o polovinu méně času stráví hráči dynamickým strečinkem.

## 4.6 Doporučené rozcvičení v úvodní části tréninkové jednotky

Po zkušenostech nasbíraných při studiu Tělesné výchovy a sportu na pedagogické fakultě Jihočeské univerzity, ale také z aktivního hraní fotbalu jsme se rozhodli vytvořit verzi pro aplikaci staticko – dynamického strečinku před fyzickým výkonem.

***Zahřátí organismu***

- hráči vytvoří kruh ve vzdálenosti 20m ke středovému kuželu.
- všichni hráči běží tak, aby nikdo nikoho nepředbíhal (soudržnost, aktivace vizuálních podnětů) – hráči vykonávají cvik směrem ke kuželu, zpět se vrací poklusem.
- aplikace atleticko-fotbalové abecedy (zakopávání, skipping, lifting, cval stranou, lezení po čtyřech, jelení skoky, běh pozadu).
- aktivace kloubního spojení (krouživé pohyby kloubů v rameni, v zápěstí, v lokti, v pánvi, v kolenou, v hlezenním kloubu a půlkruhy hlavou doprava a doleva)

***Aplikace staticko-dynamického strečinku***

- tento strečink je charakterizován třívteřinovou výdrží a poté provedením pohybu, který následuje.
- přitažení nártu k zadní straně stehna a výkrok
- přitažení kolena k hrudníku a výkrok

- výpady vpřed a zpět do stoje
- výpady vzad a zpět do stoje
- výpady stranou a zpět do stoje
- výpady s rotací a zpět do stoje
- výkopy vpřed
- výkopy vzad
- výkopy stranou

***Zapracování organismu na hlavní část tréninku***

- rychlostní prvky na přenosném umělém žebříku
- rychlostní prvky s míčem
- rychlostní prvky ve dvojicích
- rychlostní prvky ve skupině
- rychlostní prvky s týmem

Tento typ strečinku je v současné době velmi oblíbený a efektivní u sportovců. Zařazují ho moderní trenéři u široké škály sportovců. Dochází k dobré přípravě organismu a těla na fyzický výkon a minimalizuje riziko zranění z důvodu nedostatečného rozcvičení. To můžeme zatím z vlastní zkušenosti potvrdit.

# 5 Závěr

Cílem mé práce bylo zjištění, zda se trenéři klubu SK Dynamo České Budějovice a.s. drží nejnovějších tréninkových trendů, které se týkají rozcvičení v úvodní části tréninkové jednotky. Sledoval jsem systém provedení připravenosti organismu na tréninkovou jednotku, četnost cviků a její specifikace do hlavní části tréninkové jednotky.

Po zpracování natočeného materiálu mohu potvrdit, že trenéři tohoto klubu jsou obeznámeni s posledními výsledky studií, zabývajících se problematikou - jaký typ strečinku zařadit před fyzickým výkonem. Hráči tohoto klubu jsou díky tomu dobře připravováni na tréninkovou jednotku, popřípadě utkání. Po zanalyzování dat je možné říct, že tento klub upřednostňuje dynamický strečink před statickým.

V další části jsem ještě porovnal výsledky SK Dynamo České Budějovice a.s. s dvěma předními evropskými týmy (FC Barcelona, AC Milán) a dvěma reprezentacemi (Česká, Španělská). V práci je tak možné vysledovat rozdílné přístupy těchto týmů k rozcvičení.

Tuto práci bych především směřoval do rukou začínajících trenérů a fotbalistů, kteří ji mohou považovat za velmi přínosnou a získat z ní informace v oblasti rozcvičení před výkonem. Zároveň se mohou v této práci dozvědět spoustu užitečných informací z fotbalového odvětví. Fotbalisté v dospívajícím věku si mohou včas uvědomit, jak důležitý pro ně strečink je a zamezit tak, aby se jeho zanedbávání později negativně odrazilo na jejich fotbalové kariéře.

Z vlastní zkušenosti mohu závěrem konstatovat, že jsem samotnému rozcvičení před výkonem a strečinku po něm vždy věnoval málo času. Díky studiu na JU PF KTVS jsem ale dostal spoustu příležitostí dozvědět se o těchto věcech mnoho informací, a mohu tak na sobě stále pracovat.

# Referenční seznam


Alter, M. J. (1999). *Strečink: 311 protahovacích cviků pro 41 sportů. 1. vyd*. Praha: Grada Publishing, ISBN 80-7169-736-X.

Alter, M. J. *Science of flexibility*. Human Kinetics. 2004. Human Kinetics, 355s. ISBN0736048987

Bauer, G. (2006). *Hrajeme fotbal*. 2. přepracované vyd. České Budějovice: Kopp, ISBN 80-723-2277-X.

Bursová, M. (2005). *Kompenzační cvičení. 1.vyd*. Praha: Grada Publishing, ISBN 978-80-247-0948-2

Buzková, K. (2006) *Fitness jóga: harmonické cvičení těla i duše. 1. vyd.* Praha: Grada Publishing, 179 s. ISBN 80-247-1525-2.

Čermák, J. et al. (1998). *Záda už mě nebolí*, Jan Vašut, Praha.

Dovalil, J. et al. (2008) *Lexikon sportovního tréninku*. 2. vyd. Praha: Karolinum. ISBN 978-80-246-1404-5.

Fajfer, Z. (1990). *Koordinační (obratnostní) schopnosti, pohyblivost (strečink) v systému tréninku hráče fotbalu.* Brno.

Gavora, P. (2010). *Úvod do pedagogického výzkumu.* Brno: Paido.

Gerhard. (1999). *Hrajeme fotbal. 1. přepracované vyd.* České Budějovice: Kopp, 128 s. Průvodce sportem. ISBN 80-7232-066-1.

Havlíčková, L. (2004). *Fyziologie tělesné zátěže I. 1. vyd*. Praha: Karolinum, 128 s. ISBN 80-7184-875-1.

Knížetová, V., Kos, B. (1989). *Strečink, relaxace, dýchání*. Praha: Olympia.

Konopka, P. (2004). *Sportovní výživa*. České Budějovice: Kopp. Průvodce sportem. ISBN 80-7232-228-1

Kureš, J., Hora, J., Jachimstál, B., Skočovský, M. & Špaček. J. (2007). *Pravidla fotbalu: platná od 1. 7. 2007. 1. vyd*. Praha: Olympia, 179 s. ISBN 978-80-7376-035-9.

Macho, M. (1999). *Fotbal, vášeň 20. století*, Praha: Brána

Matějka, P. (1999). *Rozcvičení a strečink v profesionálním fotbale*, diplomová práce, Praha: Vzdělávací středisko trenérů, ČMFS.

Navara, M., et al. *(1986). Kopaná (Teorie a didaktika)*, SPN 1986, Praha.

Nádvorník, R. (2000). *Rozcvičení a strečink v profesionálním fotbale*, diplomová práce, Praha: Vzdělávací středisko trenérů, ČMFS.

Nápravník, Č. (1987). *Lékař a kopaná*. Praha: Olympia

Novotný, P. (2014). *Analýza předzápasového rozcvičení u hráčů fotbalu – FC Barcelona, AC Milán, španělské a české reprezentace*, bakalářská práce, České Budějovice, Jihočeská univerzita, Pedagogická fakulta, Katedra tělesné výchovy a sportu

Seliger, V. et al. (1980). *Fyziologie tělesných cvičení*, Avicenum, Praha.

Večeřa, V. & Nováček, V. (1995). *Sportovní hry III*. Brno: Masarykova Univerzita.

Votík, J. & Cacek, J. (2003). *Fotbal: trénink budoucích hvězd. 1. vyd.* Praha: Grada Publishing. ISBN 80-247-0463-3.

Votík, J. & Cacek, J. (2005*). Trenér fotbalu „B“ UEFA licence: (učební texty pro vzdělávání fotbalových trenérů). 2. vyd*. Praha: Olympia, ISBN 80-703-3921-7.

Votík, J. (2001). *Trenér fotbalu "B" licence. 1. vyd.* Praha: Olympia, ISBN 80-7033-598-X.

**Internetové zdroje**

http://nv.fotbal.cz/cmfs/index.php [online]. [cit. 2015-01-06]

http://strecink.cz/ [online]. [cit. 2015-01-10]

http://www.fsps.muni.cz/strecink/?stranka=aplikace-strecinku [online]. [cit. 2015-01-10]

http://www.fsps.muni.cz/~tvodicka/data/reader/book-5/07.html [online]. [cit. 2015-01-10]

http://www.trenink.com/index.php/strecink-a-regenerace/regenerace-medicina-a-regenerace-268/2624-jak-spravne-regenerovat [online]. [cit. 2015-01-15]

http://www.fotbal-regenererace.estranky.cz/clanky/regenerace/formy-a-prostredky-regenerace [online]. [cit. 2015-01-15]

http://www.dynamocb.cz/zobraz.asp?t=zakladni-informace [online]. [cit. 2015-02-15]