

Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích

Pedagogická fakulta

Katedra výchovy ke zdraví

DIPLOMOVÁ PRÁCE



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 výchovy ke zdraví

**Sestavení zdravotně výchovně orientované příručky v oblasti pitného režimu pro
mládežnické trenéry ve fotbale**

Diplomová práce

Autor: Bc. Petr Čížek

Studijní program: Specializace v pedagogice

Studijní obor: Vychovatelství se zaměřením na výchovu ke zdraví

Vedoucí práce: Mgr. Jan Schuster, Ph.D.

České Budějovice, duben 2014



Pedagogická
fakulta
Faculty
of Education

Jihočeská univerzita
v Českých Budějovicích
University of South Bohemia
in České Budějovice

University of South Bohemia in České Budějovice

Faculty of Education

Department of Health Education

**Assembly of education-oriented manuals in the field of dehydration for youth coaches in
football**

Dissertation

Author: Bc. Petr Čížek

Study programme: Specialization in Education

Field of study: Education concerning of Health Education

Supervisor: Mgr. Jan Schuster, Ph.D.

České Budějovice, April 2014

Bibliografická identifikace

Jméno a příjmení autora: Bc. Petr Čížek

Název diplomové práce: Sestavení zdravotně výchovně orientované příručky v oblasti pitného režimu pro mládežnické trenéry ve fotbalu

Pracoviště: Katedra Výchovy ke zdraví, Pedagogická fakulta, Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích

Vedoucí diplomové práce: Mgr. Jan Schuster, Ph.D.

Rok obhajoby diplomové práce: 2014

Abstrakt:

Cíl práce:

Vytvoření zdravotně orientované příručky v oblasti pitného režimu, která se pokusí nahradit staromódní druh přípravy k tréninku a zápasu v oblasti kopané. Zefektivní se tak připravenost fotbalisty na trénink i samotný zápas.

Metody:

Bylo provedeno výzkumné šetření v oblasti pitného režimu na podporu vytvoření zdravotně orientované příručky. Výzkumného šetření se zúčastnili trenéři mládežnických ligových oddílů z celé České republiky.

Klíčová slova: edukace, fotbal, pitný režim, zdraví, voda, statický strečink, dynamický strečink, zátěž, výzkum

Bibliographic identification

Name and Surname: Bc. Petr Čížek

Title of Dissertation: Assembly of education-oriented manuals in the field of dehydration for youth coaches in football

Department: Health Education, Faculty of Education, University of South Bohemia
in České Budějovice

Supervisor: Mgr. Jan Schuster, Ph.D.

The year of presentation: 2014

Abstract:

Objective:

Creating of a health-oriented manuals in drinking regime that attempts to replace the old-fashioned kind of preparation for training and matches in football. It streamlines and readiness to football training and match itself.

Methods:

The survey was carried out in the drinking regime to support the creation of health-oriented guide. Participated in this research was coaches of the youth league clubs from throughout the Czech republic.

Keywords: education, football, drinks, health, water, static stretching, dynamic stretching, weights, research

Prohlašuji, že svoji bakalářskou práci jsem vypracoval 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 elektronickou cestou ve veřejně přístupné části databáze STAG provozované Jihočeskou univerzitou v Českých Budějovicích na jejích internetových stránkách.

Podpis studenta

Datum.....

Poděkování

Děkuji panu Mgr. Janu Schusterovi, Ph.D. za zapůjčení materiálů, literatury (poskytnutí informací a dat). Paní Mgr. Kateřině Vlčkové za grafické zpracování odborné příručky a společnosti Ondrášovka a.s. za poskytnuté elektronické adresy na mládežnické trenéry.

Jméno/podpis

Obsah

1 Úvod.....	9
2 Přehled poznatků.....	11
2.1 Charakteristika fotbalu.....	11
2.1.1. Fyziologické aspekty pohybové činnosti ve fotbalu.....	12
2.1.2. Funkční a metabolická charakteristika fotbalu.....	13
2.2. Organizace věkových kategorií.....	13
2.3 Životní styl a sport.....	15
2.3.1 Životní styl současnosti.....	16
2.3.2 Aktivní životní styl.....	17
2.4 Lidský organismus a voda.....	17
2.4.1 Osmolarita.....	18
2.4.2 Dehydratace.....	19
2.4.2.1 Izotonická hypovolemie (izotonická dehydratace).....	20
2.4.2.2 Hypotonická hypovolemie (hypotonická dehydratace).....	20
2.4.2.3 Hypertonická hypovolemie (hypertonická dehydratace).....	21
2.4.3 Hyperhydratace.....	21
2.4.3.1 Izotonická hypervolemie (izotonická hyperhydratace).....	22
2.4.3.2 Hypotonická hypervolemie (hypotonická hyperhydratace).....	23
2.4.3.3 Hypertonická hypervolemie (hypertonická hyperhydratace).....	23
2.5 Pitný režim.....	23
2.5.1 Pitný režim v běžném dni.....	24
2.5.2 Pitný režim v horkém počasí.....	26
2.5.3 Pitný režim v chladném počasí.....	27
2.6 Voda.....	28
2.6.1 Surová voda.....	28
2.6.2 Druhy vody.....	28
2.6.3 Kvalita a ukazatel pitné vody.....	29
2.7 Doplnky pitného režimu.....	30
2.7.1 Iontové nápoje.....	30
2.7.2 Energetické nápoje.....	31
2.7.3 Vitamíny rozpustné ve vodě.....	32
3 Praktická část.....	33
3.1 Cíle práce.....	33

3.1.2 Dílčí úkoly	33
3.2 Vědecké otázky	33
4 Metodologie	34
4.1 Charakteristika výzkumného souboru.....	34
4.2 Organizace výzkumného šetření	34
4.3 Metody výzkumného šetření	35
5 Výsledky	40
5.1 Návštěvnost dotazníků a celkový přehled.....	40
5.2 Rozbor jednotlivých otázek.....	41
5.2.1 Hodnocení kvality pitného režimu u trenérů přípravek.....	50
5.2.2 Hodnocení pitného režimu při tréninkové jednotce či zápasu	59
6 Diskuze.....	66
7 Závěr	71
Referenční seznam literatury.....	9
Seznam příloh	14

1 Úvod

Podnět k volbě tohoto tématu přišel na základě mé zkušenosti. Zjistil jsem, jak je důležité správné nastavení člověka a především sportovce (fotbalisty) v oblasti pohybu v kombinaci s pitným režimem. Fotbalu jsem se aktivně jako hráč věnoval 10 let. Nyní působím již třetím rokem jako trenér kategorie U9 v SK Dynamo České Budějovice. Když jsem se rozhodl, že se ve fotbale budu specializovat na dětské kategorie, netušil jsem, že mít pouze herní zkušenosti bude nedostačující. Dnešní moderní druh kopané klade velký důraz také na všeobecnou pohybovou přípravu. Jako příklad uvádím plavání, atletiku, gymnastiku a jiné pohybové hry. Tento výčet je ovšem k prosazení hráče nedostačující a musí být doplňován alespoň o minimální znalosti v oblasti pitného režimu a regenerace. A jak sám dobře vím: "Co se v dětství naučíš, ve stáří jako když najdeš."

K výběru tohoto tématu mě z velké části také inspiroval příběh známého fotbalisty Petra Mikolandy, velkého talentu českého fotbalu. Už jako mladík vycestoval za "velkým fotbalem" do světa, přesněji do West Ham United. Stal se prvním českým fotbalistou, který z druhé české ligy odešel do prestižní anglické soutěže. Bohužel co se nestalo. Jako sportovce s velkou zátěží byl nucen přímo neúměrně a stále pít. Jak sám řekl: "Když jsme trénovali 6 hodin denně, trenér nám stále opakoval, že musíme hodně pít." Sám pak uvádí, že pil denně zhruba okolo 6-8 litrů tekutin, pokud byl vystaven velké zátěži, pohybovalo se množství vypitých tekutin až kolem 10 litrů denně. Toto vše se odrazilo na jeho zdraví. Byl mu naměřen dlouhodobý přebytek bílkovin, krev v moči, posléze i poškození ledvin. I přes své útrapy dál bojoval a až do příchodu prvního ledvinového kolapsu byl stále aktivním hráčem. Poté přišel nucený konec hráčské kariery. Tento příběh je již pár let starý a možná i výjimečný, přesto si nejsem jist, zda se určitá edukovanost trenérů v oblasti pitného režimu a regenerace u sportovců pozvedla.

Po intenzivních třech letech praxe v oboru trenérství si nejsem příliš vědom, že by byl kladen důraz na pitný režim v návaznosti na částí a intenzitu tréninkové jednotky. Při zamyšlení nad tím, co je pro podání kvalitního, ale zároveň i zdravého výkonu důležité, napadnou mě 3 věci. Správné zahřátí, kvalitní uvolnění a pochopitelně dodržení správného pitného režimu. O to více bych na tyto 3 segmenty kladl důraz u dětí

a mládeže, neopomíjel ani jeden z nich a žádný neupřednostňoval před jiným.

Zatím co by měl být maximální důraz kladen na práci s dětskými kategoriemi a zajištění edukovaných trenérů, skutečnost je jiná. Vše se točí výhradně kolem dospělých. Bohužel ani systém k získávání trenérských licencí se neřídí výhradně odbornými znalostmi. Výsledkem toho všeho je, že každý profesionální fotbalista má právo po své kariéře získat trenérskou licenci B. Tím pádem se bez jakýchkoliv vědomostí po ukončení své kariéře zpravidla vrhá do trénování dětí. Dále s velkou pravděpodobností přenáší své hráčské zkušenosti a to i s neadekvátní zátěží a stejným návykem k pitnému režimu. Jen minimálně jsem se setkal s trenéry dětských kategorií, kteří by u dětí na úkor nejlepších výkonů volili zdraví svých svěřenců.

Rád bych se pokusil o odhalení největších nedostatků v povědomí trenérů. Dále chci mít sám kvalitní znalosti této problematiky, kterou upevním vytvořením moderní vzdělávací brožury, která by byla návodem pro dodržování pitného režimu. Myslím si, že slogan " Trénuj odborně, účelně, ale především zdravě!" by měl příručku důkladně vystihovat.

2 Přehled poznatků

2.1 Charakteristika fotbalu

Samostatná hra nazvaná fotbal, vznikla přirozeným způsobem z míčových her. Můžeme ji najít v různých obměnách na všech kontinentech. Samostatná hra je zaznamenána snad v každé historické etapě kulturního vývoje lidské civilizace (Večeřa, Nováček 1995).

V dnešní době mluvíme o nejvíce rozšířeném sportu vůbec. Jde o jednu z nejznámějších sportovních, týmových a brankových her na světě. Na profesionální úrovni je i faktorem ekonomickým a politickým. Dále také může sloužit jako vhodná forma aktivního odpočinku (Minařík 2008 [on-line]). Při fotbale jsou na hráče kladeny nároky v oblasti pohybové kultury, schopnosti ovládat míč a také schopnosti zvládnutí kolektivních akcí (<http://www.jadro10.estranky.cz>). Při každé minutě hry dochází ke střetu milionu fanoušků, hráčů, manažerů. Tento sport ovlivňuje mnoho mládežnických životů. Každé dítě začíná s fotbalem s jediným cílem. Hrát tak dobře, jako hraje například Petr Čech, Franck Ribéry, Arien Robben, Lionel Messi a nebo Cristiano Ronaldo. Stále v tomto sportu přetrvává, především u nadějně mládeže, zvyk v podobě těžkého drilu fyzické zátěže bez nastavené relaxace. Vše se točí kolem hesla: "Chceš být dobrý, tak na sobě makej." Už však nikdo neuvede fakt, že dobrým fotbalistou, musí být člověk především odpočatý. Tudiž pokud nebude dobře nastavena životospráva, může i u největšího talentu dnešní doby nastat svalové nebo kloubní zranění, které jeho kariéru rychle ukončí. Co se týče hry samotné, jde o princip, kdy dvě soupeřící mužstva bojují o jeden společný předmět (fotbalový míč). To vše se odehrává na společné hrací ploše a to v těsném osobním kontaktu (Nápravník 1987). Já sám považuji fotbal společně s hokejem za jeden z největších fenoménů vůbec. Díky tomuto sportu dochází k poznávání a propojování nových kultur. Díky tomuto sportu má člověk možnost, ať už aktivně nebo pasivně, poznávat nové státy, učit se novým jazykům a osvojovat si nové kulturní zvyky. Na reprezentační či světové úrovni má fotbal určitě velký vliv na ekonomickou úspěšnost státu a v neposlední řadě i na mezinárodní vztahy. I když momentálně ovlivňuje fotbalovou scénu především stav klubových pokladen, stále se nemůžu zbavit dojmu, že nejdůležitější při této hře má být především zábava a ne jedno z nejlépe placených zaměstnání.

2.1.1. Fyziologické aspekty pohybové činnosti ve fotbalu

Fotbal z pohledu fyziologie je sportem skládajícím se z velmi pestré škály pohybových aktivit. Dochází při něm ke střídání vysoké a nízké sprinterské intenzity. Za vysokou intenzitu považujeme například sprint a za nízkou intenzitu chůzi či klus.

Vrcholový hráč fotbalu během hry (2x45 min.) uběhne přibližně 10 - 11 kilometrů, z toho cca 25 - 27 % odpovídá chůzi, 37 - 45 % lehkému běhu, 6 - 8 % pohybu pozpátku. Dále 6 - 11 % odpovídá rychlému běhu a sprintu, zbytek kolem 20 % je ovlivněn pohybem v herních akcích. Sprinty mají délku cca 15 - 30 metrů. V celém zápase jde přibližně o 0,8 - 1 km. Koncentrace laktátu se po zápase pohybuje v rozmezí 2 - 12 mmol/l (individuálně odlišné). Ve fotbale převažuje aerobní produkce energie. U trénovaných fotbalistů by úroveň anaerobního prahu měla odpovídat průměrnému tempu hry, která činí cca 70 - 80 % VO₂max. Nejlépe by pak měli v testech fyzické zátěže vycházet výsledky hráčů hrajících na postu záložníka (až 85% VO₂max.). Významná je kapacita energetických zásob hráče a potřeba doplňování tekutin a minerálů během zápasu vzhledem k délce utkání (2x45 min. i více) a nemožnosti opakovaného střídání (Grasgruber, Cacek 2008). Náročné fotbalové utkání vede ke ztrátám 1 - 2 litru potu (při letních teplotách až dvakrát více) a k vyčerpání části svalového glykogenu, kdy většina je spálena během prvního poločasu. Následkem toho dochází ve druhém poločase k mnohem větší únavě, klesá celková aktivita i množství naběhaných kilometrů. Bohužel, čím více běháme, tím rychleji ztrácíme regenerační schopnosti. Vše se pak odráží na výsledkové tabuli po ukončení utkání. Abychom dosáhli ve fotbale nejlepších výkonů, je zapotřebí vysoce nadprůměrná agilita. Nejde jen o to naběhat 12 km a jít domů. Jde o pohyb nahoru a dolů, doleva a doprava, zastavit se a následně se zase rozběhnout. Každý tento pohyb pak ve finále stojí spoustu sil. Každý hráčský post má dán určitý fyziologický základ. Za mozek hry a nejvytíženějšího hráče je považován post záložníka (Grasgruber, Cacek 2008). Záložníci dosahují při většině měření fyzické zátěže u hráčů kopané k nejlepším číslům. Je to dáno především faktem, že se musí zapojovat jak do obranné fáze hry, tak do zakládání útoků, popřípadě i protiútoků. Čili bez nich by hra nefungovala. To je jeden z hlavních důvodů, proč musí být právě oni jedni z nejlépe fyzicky připravených hráčů na hřišti. Útočník je považován za nejrychlejší hráče na hřišti s tendencí stálé akcelerace běhu. V dnešním moderním pojetí fotbalu by se k němu dal přidat i krajní obránce. Hráč, který dopomáhá k zakládání útočných akcí. Stopeři a brankáři pak

vynikají obratností a odrazovou schopností. Je to dáno jejich úkolem na hřišti, kdy musí podstupovat spousty vzdušných soubojů. U mládežnických fotbalových skupin bylo zjištěno, že kostní a sexuální vývoj je podstatně zrychlen. Za příčinu je považován výkon, který v tomto sportu vyžaduje větší zapojení síly a tudíž větší tělesné rozměry. Svalová hmota pak ve spojení se zrychleným vývojem mohou být ve fotbalovém světě výhodou (Heller 1996).

2.1.2. Funkční a metabolická charakteristika fotbalu

Fotbal patří mezi hry fyzicky náročné. Přípravenost hráčů je ovlivněna aerobním i anaerobním charakterem zatížení. Při mistrovském, či přátelském utkání je pozorována spíše činnost anaerobního rázu. Jedná se především o krátké úseky prováděné maximální intenzitou trvající přibližně 6-8 sekund. Jde o zrychlení, změny směru, sprinty, střelba a hra hlavou. Energetické krytí těchto pohybů je prováděno převážně makroergními fosfáty (ATP, CP). Zvolnění tempa během utkání nebo tréninku přináší vhodnou regeneraci právě pro ATP a CP. Právě z tohoto důvodu je pro hráče fotbalu důležitá obecná vytrvalost s maximálním anaerobním prahem. Výsledkem lepší trénovanosti je rychlejší regenerace energetických zásob (Havlíčková 1993). U činnosti submaximálního rázu, která trvá zhruba desítky sekund, využívá organismus převážně anaerobní glykolýzu. Zde má uplatnění neoxidativní způsob zatížení ze zhruba 70-90%. Produktem takového metabolismu je laktát (LA), kdy jeho koncentrace v krvi výrazně stoupá. Střední intenzita zatížení je pak kryta oxidativním způsobem z 50-90% a neoxidativním způsobem z 50-10%. Zatížení mírné intenzity typu klus nebo chůze, jsou hlavními metabolickými drahami anaerobní glykolýzy a aerobní fosforylace. Oxidativním způsob pak hradí okolo 90-100% energetických nároků (Buzek 2007).

2.2. Organizace věkových kategorií

O dnešní fotbal, tak jako ho známe z českých televizí v podání mužské fotbalové reprezentace a profesionální soutěže Gambrinus ligy, se v České Republice stárá fotbalová asociace. V minulých letech nazývaná ČMFS (Česko-Moravský fotbalový svaz), dnes již FAČR (Fotbalová asociace České republiky). Tato asociace však neřídí jen mužský reprezentační a klubový fotbal, ale stará se i o mládežnický fotbal,

ať už v podání dorosteneckých reprezentací nebo malých okresních klubů. Aktuálně je zaregistrováno okolo 4 000 klubů a zhruba 600 000 hráčů. Hlavním úkolem asociace je sestavit a sjednotit pravidla, tak aby každé dítě mělo možnost rozvíjet svůj talent ve své věkové kategorii. K tomu slouží Soutěžní řád.

"Soutěžní řád fotbalu stanoví základní podmínky organizace fotbalových soutěží pořádaných v rámci Českomoravského fotbalového svazu a vztahuje se na všechny jejich účastníky (hráče, družstva, kluby, jejich funkcionáře, rozhodčí, delegáty a další činovníky, vykonávající při soutěžích příslušné funkce a činnosti) a na řídicí orgány těchto soutěží. Členské kluby odpovídají za porušení řádů a předpisů svými členy, hráči, činovníky a dalšími osobami, které pověřily vykonáváním funkcí nebo činností v soutěžích a při jednotlivých utkáních." (Soutěžní řád fotbalu, 2004, článek 1 [on-line]).

Mládež je rozdělena do mnoha kategorií. Důvodem je, aby se zabránilo situacím, kdy proti sobě nastupují např. žáci první třídy proti žákům páté třídy základní školy. Věkové kategorie jsou rozděleny po dvouletých odstupech (viz Tabulka 1).

Tabulka 1: Rozdělení věkových kategorií ve fotbalových mládežnických soutěžích

(Soutěžní řád, článek 68)

Název	Rozdělení	Věk	Kategorie v lize
přípravka	mladší	6-8 let	U6,U7,U8
	starší	8-10 let	U8,U9,U10
žáci	mladší	10-12 let	U10,U11,U12
	starší	12-14 let	U12,U13,U14
dorost	mladší	14-16 let	U14,U15,16
	starší	16-18 let	U16,17,U18

Hráči, kteří dosáhnou stanoveného věku, postupují k 1.1. následujícího roku do nejbližší následující kategorie. Nejlepší mužstva Gambrinus ligy, díky své velké mládežnické základně a díky velké konkurenci, mají rozdělení mládeže ještě trochu jiné. Věkové rozdělení na přípravky, žáky a dorost zůstává, ale dále mají rozdělení podle věku. Tedy kategorie U7 až U18. Toto rozdělení pak zůstává i u mládežnických reprezentací, které začínají od věku 16-ti let čili U16. Další složkou do které FAČR

zasahuje je systém fotbalových soutěží. V Tabulka 2 je znázorněn mužský systém fotbalových soutěží. Mládežnické soutěže jsou takto nastaveny až v dorosteneckém věku. U žáků a přípravků je systém pouze na krajské a divizní úrovni. Tedy hráči zhruba do cca 10 let hrají okresní a krajskou soutěž. Od 11 let pak mohou hrát i divizní soutěž.

Tabulka 2: Systém fotbalových soutěží u mužů
(<http://cs.wikipedia.org>)

1.	<u>1. česká fotbalová liga</u>				
2.	<u>Fotbalová národní liga</u>				
	Soutěže řízené řídicí komisí pro Čechy			Soutěže řízené řídicí komisí pro Moravu	
3.	<u>Česká fotbalová liga</u>			<u>Moravskoslezská fotbalová liga</u>	
4.	<u>Divize A</u>	<u>Divize B</u>	<u>Divize C</u>	<u>Divize D</u>	<u>Divize E</u>
	Soutěže řízené krajskými fotbalovými svazy a Pražským fotbalovým svazem				
5.	<u>Krajské přebory a Pražský přebor</u>				
6.	<u>I.A třídy</u>				
7.	<u>I.B třídy</u>				
	Soutěže řízené okresními fotbalovými svazy a v Praze Pražským fotbalovým svazem				
8.	<u>II. třídy (okresní přebory) a Pražská II. třída</u>				
9.	<u>III. třídy (v 73 ze 77 okresů)</u>				
10.	<u>IV. třídy (ve 48 ze 77 okresů)</u>				

2.3 Životní styl a sport

Životní styl je pojem, který v dnešní době ne každý dokáže správně popsat. Dalo by se říct, že životní styl je vše co v dnešní době, během obyčejného dne, obyčejný člověk prožívá a dělá. Čili, jak člověk bydlí, pracuje, jak se obléká, jak se stravuje

či co dělá ve svém volném čase. Lze také rozlišit životní styl jedince a celé skupiny. Za životní styl jedince můžeme brát vše co má v konzistentním životě jedince společné jádro a jako červená linie se prolíná všemi jeho podstatnými činnostmi. Za životní způsob skupiny pak můžeme považovat vše, co představuje typické společenské rysy, které jsou příznačné pro větší část členů ve skupině. Často se také zaměňuje spojení životní styl a životní způsob. Mnoho autorů uvádí tyto spojení jako dvě synonyma. Ovšem na obě spojení lze pohlížet i odlišným způsobem. Zatím co životní způsob je tvořen hlavně z obecných pojmů, životní styl pojednává o konkrétních faktech (Čeledová, Čevel 2010). Ať už se hovoří o životním stylu nebo životním způsobu, vše je myšleno v kontextu s výrazem zdraví. Míru zdraví určuje stupeň tělesné, duševní ale také sociální pohody. Nejde tedy jen o nepřítomnost chorob či poruch chování. Světová zdravotnická organizace (WHO 1978) definuje zdraví jako „stav kompletní fyzické, duševní a sociální pohody a ne jen jako stav nepřítomnosti chorob nebo určitých slabostí.“ Zdraví je dynamický proces, který vychází ze vzájemného působení organismu člověk na prostředí a naopak (Bašková a kol. 2009).

2.3.1 Životní styl současnosti

Můžeme říci, že životní styl většiny lidí na počátku 21. století je alarmující. Velká část dospělé populace Evropanů se potýká s nadváhou. Zhruba 400 miliónů Evropanů má nadváhu a okolo 130 miliónů je výrazně obézních (Kukačka 2009). Největším problémem dnešní doby jsou civilizační choroby. Jde především o kardiovaskulární a nádorové onemocnění. Mezi nebezpečí dnešní doby dále patří také metabolické nemoci (obezita, cukrovka). Tyto onemocnění jsou především důsledkem životního stylu způsobeného např. sedavým způsobem života, přejídáním se nebo zhoršujícími se mezilidskými vztahy (Čeledová, Čevel 2010). Moderním nešvarem dnešní doby je především sedavé zaměstnání. Většinu manuální, fyzické práce dnes nahrazují stroje a technika. U této skupiny zaměstnanců převážně převládá sedavý způsob života i po pracovní době. Tento sedavý způsob života rodičů se následně přenáší na mladší generace. Vývoj mladistvé populace je děsivý. Mládež na základních školách dá raději přednost počítačovým předmětům než tělocviku samotnému. Odrazem je pak situace, kdy děti po příchodu ze školy okamžitě sednou k televizi, k herním konzolám nebo počítači. Finálním trendem je fakt, že více než sportovní či manuální hračky dostávají dnešní děti pod stromeček herní konzole,

dotykové telefony atd. Vědecké poznatky ukazují, že u více jak 60% všech onemocnění je příčinou špatný životní styl. Většina lidí onemocní vlastní vinou. Důvodem je zanedbávání prevence a podceňování negativních vlivů špatného životního stylu (Fořt 2005).

2.3.2 Aktivní životní styl

Aktivní životní styl je pojem, který v sobě skrývá určitou formu životního stylu, který je charakterizován interakcí mezi jedincem a prostředím. Takto interakce ve zkrácené podobě pracuje ve dvou úrovních. První je úroveň biologická, druhá pak úroveň sociální. V aktivním životním stylu je jedním z nejdůležitějších nástrojů pohybová aktivita. Pravidelná aktivita není jen o složce biologické, ale klade důraz i na bio-psycho-sociální složky existence a fungování lidského organismu (Bunc 2008). Účinky pohybové aktivity pak mohou být bezprostřední, krátkodobé, ale i relativně trvalé. Pojem trvalé používáme v případě, že se pohyb stane součástí hodnotového systému člověka a promítne se do vytvoření aktivního životního stylu (Rychtecký 2006).

2.4 Lidský organismus a voda

Zdraví dnešní populace závisí na mnoha faktorech. Jedním z nich je i všeobecně známá voda. Jde o jednu z nejdůležitějších složek lidského těla. Je důležitá jak pro fyzický, tak i duševní stav, ovšem jen v případě, pokud se jí naučíme správně používat. (Foster 1995). Lidský organismus obsahuje více než 50% vody. Lidský mozek obsahuje 70-85% tekutin. Svalovina je tvořena ze 75% z vody a zdravé lidské kosti obsahují až 25% vody. Nejvíce vody pak obsahuje krev, která je tvořena vodou z 93%. U dospělého člověka dochází během dne k obratu zhruba 6% tělesných tekutin, u kojenců asi 20% tekutin (Stránský, Ryšavá 2010).

Tabulka 3: Celková tělesná voda ve vztahu k věku, pohlaví a netukové tělesné hmotnosti (Zadák 2008)

Věk	Celková tělesná voda (% tělesné hmotnosti)
nedonošené dítě	80
dítě – 3 měsíce	70
dítě – 6 měsíců	60
dítě – 10 až 18 let	muži 59, ženy 57
dospělý – normální hmotnost	muži 60, ženy 50
dospělý – hubený	muži 70, ženy 60
dospělý – obézní	muži 50, ženy 42
jedinec nad 60 let	muži 52, ženy 46
kachektický nemocný	70–75

Voda má přibližně z 60-ti% podíl na hmotnosti těla dospělého člověka. V organismu má různé funkce, z nichž mnohé se vzájemně podmiňují a doplňují.

- Voda působí jako účinné *rozpuštědlo* iontových sloučenin a polárních látek. Tyto sloučeniny jsou ve vodě disociovány na ionty, vzniká *elektrolyt* schopný vést elektrický proud a účastnit se tak elektrických dějů na biomembránách.
- Je *prostředím*, ve kterém probíhá většina biochemických reakcí.
- Není jen chemicky interním rozpuštědlem, ale účastní se i jako jedna z *reagujících složek* v biochemických reakcích.
- Voda je *prostředím umožňujícím transportní procesy* (např. difuzi). V podobě pohybujících se tělních tekutin umožňuje makroskopický transport živin.
- *Ovlivňuje mechanické vlastnosti* buněk a tkání. Působí svým povrchovým napětím na tvar buněk. Jejich obsah pak určuje tonus tkání.
- Voda se významně uplatňuje při *termoregulaci*.
- Vytváří solvatační obaly disociovaných skupin přítomných v biopolymerech a relativně pevně se váže na jejich polární části. Tímto způsobem se podílí na tvorbě a stabilizaci molekulárních *struktur* (Hrazdira, Mornstein 2001).

2.4.1 Osmolarita

Za hlavní princip regulace vodní výměny v lidském těle je založen na regulaci osmolarity a objemu plazmy. Osmolarita¹ je registrována cévními osmoreceptory.

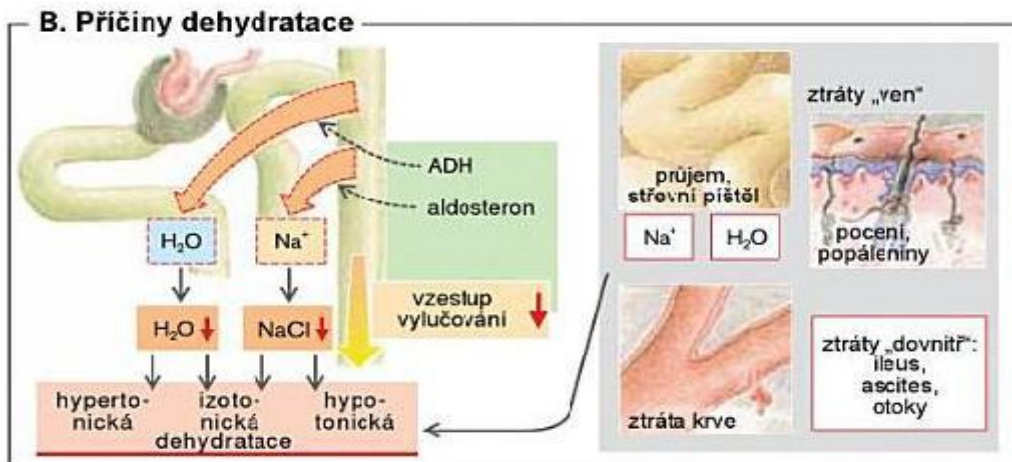
¹ Osmolarita udává velikost osmotického tlaku v 1 litru roztoku. Lze ji zjistit orientačně výpočtem (při normální koncentraci glukosy a močoviny) takto: $[Na^+(mmol.l^{-1}) + K^+(mmol.l^{-1})] \times 2 + 5 = mmol.l^{-1}$ (Musil J., 1994)

Její zvýšení způsobené poklesem příjmu vody stimuluje produkci **antidiuretického hormonu** (ADH) z hypofýzy. Výsledkem je resorpce vody v ledvinách a tvorba koncentrovanější moči. O zaznamenávání **změn v objemech plazmy** se starají baroreceptory v ledvinách. Pokles objemu krve, např. po ztrátách krve, se projeví poklesem krevního tlaku. Tato situace je pak registrována právě baroreceptory. Po zjištění situace je stimulována tvorba **angiotensinu**, který zvyšuje krevní tlak a **aldosteronu**, který zvýší zpětnou resorpci Na^+ v ledvinách. Společně s Na^+ je resorbována i voda a dochází k opětovnému zvýšení osmotického tlaku. Mezi další hormony podílející se na regulaci vodního prostředí v lidském těle je **atriální natriuretický faktor**, který se tvoří při zvýšeném objemu cirkulující tekutiny v srdečních předsíních a zvyšuje vylučování vody (Dostál a kol. 2005).

2.4.2 Dehydratace

Ztráta a nedostatek vody v organismu nebo buňkách. Dehydratace organismu vzniká ztrátou tekutin či jejich nedostatečným přívodem. K vysokým ztrátám vody může docházet např. při silných průjmech či zvracení. Dále pak při profuzním pocení. Podle poměrů ztrát vody a minerálů může nastat hyper, izo a nebo hypoosmolární dehydratace. Dle typu dochází k různým aktivačním regulačním mechanismům a zároveň k odlišným příznakům. Obecně se projevuje žízní, suchostí sliznice, sníženým kožním pocením. Dehydratace je problematická zvláště u dětí, které ještě nemají dostatečně vyvinuté způsoby její kompenzace. Kromě čisté vody se z těla mohou ztrácet i ionty sodíku, draslíku, chloru apod. Ty je pak nutné s vodou léčebně doplnit iontovými nápoji, infuzí (Vokurka, Hugo 2006). Při nedostatku vody může docházet k akutním či chronickým problémům. Akutních příznaky mírné dehydratace jsou např. bolesti hlavy, únava či pokles fyzické a duševní výkonnosti. Při ztrátě tekutin odpovídající zhruba 2% tělesné hmotnosti dochází u lidského organismu až k dvacetiprocentnímu úpadku výkonnosti. Tato situace přináší u dětí za následek špatnou koncentrovanost jak při vyučování, tak při sportovní činnosti. Při ztrátě 5 % hrozí přehřátí, oběhové selhání a následně šok. Mírný, ale dlouhodobý nedostatek tekutin, který člověk při denním shonu ani nezaregistruje, může přinést vážné zdravotní následky v podobě opakovaných bolestí hlavy či zácpy. Může však docházet i k vážnějším problémům, např. poruchám funkce ledvin a vzniku ledvinových a močových kamenů (Kožíšek 2005).

Obrázek 1: příčiny dehydratace (Silbernagl, Lang 2012)



2.4.2.1 Izotonická hypovolemie (izotonická dehydratace)

Jde o souběžný deficit vody a deficit sodíku (ztráta tekutiny izotonické s extracelulární tekutinou) při zachování koncentraci sodíku, a tím normální osmolaritě. Hlavním rysem izotonické dehydratace je zmenšení objemu extracelulární tekutiny. Izotonická hypovolemie je způsobena zvracením, průjmem, ztrátami izotonické tekutiny pištělemi, diuretiky, drenáží ascitu a únikem izotonické tekutin z míst po popálení. Léčba se zaměřuje na substituci izotonické tekutiny při zvracení. Při průjmech je možné použít bilanční roztoky, např. Hartmanův nebo Ringerův roztok (Zadák 2008).

2.4.2.2 Hypotonická hypovolemie (hypotonická dehydratace)

Jedná se o současnou ztrátu čisté vody i sodíku, přičemž převažuje především ztráta sodíku. Příčinou je hrazení extracelulární tekutiny **pitím čisté vody** nebo infuzemi glukózy při nedostatečném přísunu sodíku. Stejně jako u izotonické dehydratace dochází k nízké hodnotě centrálního žilního tlaku, která se projevuje hypovolemií. Dochází k větším ztrátám sodíku než samotné čisté vody. Souběžně také stoupá celková hladina bílkovin v těle, protože je celkově snížen extracelulární objem tekutin (Zadák 2008).

2.4.2.3 Hypertonická hypovolemie (hypertonická dehydratace)

Je stav, kdy dochází ke snížení objemu mimobuněčné i vnitrobuněčné tekutiny. K hypertonické hypovolemii dochází nedostatečným přívodem čisté vody při nadměrném pocení, při hyperventilaci či při diabetes insipidus. Hypertonická dehydratace se projevuje snížením turgorem tkání, suchou sliznicí, hypovolemií projevující se snížením centrálního žilního tlaku, hypotenzí a tachykardií. Při nesprávné léčbě může dojít k fatálním následkům. Za tohoto stavu dochází k léčbě s pomocí lékařského dohledu. Dochází k podávání menších dávek tekutin v rychlém sledu. Dojde-li po prvních dávkách k poklesu centrálního žilního tlaku, je to pobídka pro zvýšený přívod tekutin. Vedle hodnot centrálního žilního tlaku a systémového tlaku je nutné měřit i kontinuálně diurézu a zároveň sledovat osmolaritu krevní plazmy. Jako zdroj čisté vody se podává 5%, 10% a 20% glukóza, případně poloviční Darrowův roztok (Zadák 2008).

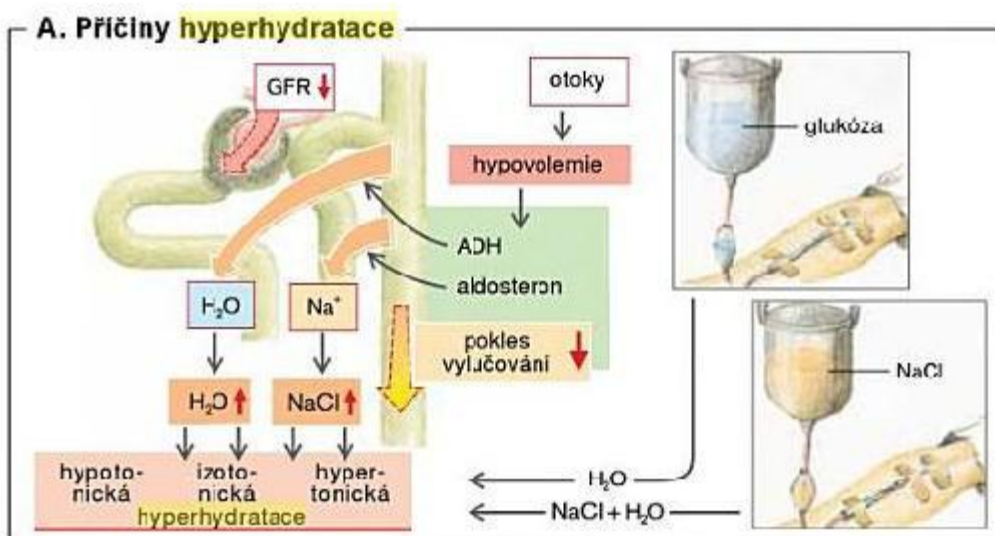
Tabulka 4: Klinické příznaky z nedostatku tekutin v organismu (Stránský, Ryšavá 2010)

1–5 %	6–10 %	11–20 %
žízeň	závratě	křeče
omezení pohyblivosti	bolesti hlavy	otok jazyka
ztráta chuti k jídlu	dýchací obtíže	poruchy polykání
únava	mravenčení v končetinách	nedoslýchavost
zvýšená činnost srdce	snížený objem krve	neostré vidění
zvýšená teplota	zvýšená viskozita krve	ztráta citu kůže
nevolnost	zástava produkce slin	anurie
	cyanóza	derilium
	ztížená artikulace	zástava srdce
	poruchy rovnováhy	

2.4.3 Hyperhydratace

Situace opačného rázu než je dehydratace. Jde o stav převodnění, nebo-li hyperhydratace. Dochází zde ke zvýšenému obsahu vody v organismu, postupné neschopnosti ledvin vylučovat vodu a následně i k ledvinovému selhávání a retenci tekutin. Projevuje se zatížením krevního oběhu a dalšími příznaky souvisejícími s tonicitou či osmolaritou zadržetí tekutiny (Vokurka, Hugo 2006). Dle Ganonga (2001) může při nadměrném požití tekutin během krátké doby, tedy takového množství než je organismus schopen v krátkém intervalu vyloučit dojít k tzv. hyperhydrataci. Následkem toho dochází k duřeni buněk. Duřeni mozkových buněk může způsobit křeče, kóma a výjimečně i otravu vodou a následně smrt.

Obrázek 2: příčiny hyperhydratace (Silbernagl, Lang 2012)



Problematika hyperhydratace a s ním spojené akutní selhání ledvin se týká především sportovců před, po a během zatížení. Ne vždy platí „kdo hodně pije, bude zdravý a zregenerovaný“. Při selhávání ledvin spočívá problém v neschopnosti ledvin regulovat vodní a elektrolytovou bilanci, tudíž tělo není schopno vstřebat v jeden moment nadměrné množství vody a nastává přetížení a následné selhání ledvin (Silbernagl, Lang 2012).

2.4.3.1 Izotonická hypervolemie (izotonická hyperhydratace)

Jde o nadbytek vody i sodíku v izotonickém poměru. Extracelulární prostor se zvětšuje, osmolarita zůstává stejná. To vše odpovídá zvýšenému obsahu zásob sodíku v extracelulárním prostoru. Problém vzniká podáním nadměrného množství izotonických infuzí při oligurii nebo anurii. Výskyt této problematiky se nejvíce skloňuje ve spojení s kardiálním selháním či cirhóze jater. V klinickém prostředí nastávají otoky, dušnost, oběhové selhání, výpotky nebo zvýšení centrálního žilního tlaku. Léčba je soustředěna na redukci soli i tekutin. Jsou podávány saluretika a osmotická diuretika. Pro rychlou léčbu se volí hemofiltrace (Zadák 2008).

2.4.3.2 Hypotonická hypervolemie (hypotonická hyperhydratace)

Vyznačuje se nadbytkem vody spojeného se zvětšením extracelulárního i intracelulárního prostoru. Vzniká při podávání nadměrného množství hypotonických roztoků. K poruchám dochází při podání nadměrného množství hypertonických roztoků, gastrické laváži vodou, zvýšené sekreci antidiuretického hormonu či selhání jater. V kritických případech může dojít až k otokům či edému mozku. V klinickém prostředí jsou známi pocity slabosti, svalové křeče, otoky, nauzea, poruchy vědomí, dušnost a vzestup centrálního žilního tlaku. Častým následkem hypervolemie je např. i selhání oběhového systému. Léčba je možná ve dvou úrovních. Pokud jde o poruchu způsobenou nadměrným přívodem hypotonických roztoků, je volena restrikce příjmu bezsolutové vody. Pokud jde o problematiku způsobenou energetickým selháním, je nutné zlepšit parametry oxygenace, perfuze a přívod vhodného energetického substrátu, který je schopen nahradit zdroj energie (Zadák 2008).

2.4.3.3 Hypertonická hypervolemie (hypertonická hyperhydratace)

Porucha bývá způsobena nadměrným přívodem nebo retencí sodíku i vody, přičemž příjem sodíku z velké části převažuje. Primárně může dojít k zvýšení celotělových extracelulárních zásob sodíku, které se často neúčelně korigují hypotonickými roztoky jako např. roztok glukózy či ředěný iontový roztok. Příčina této problematiky často spočívá v nadměrném podání hypertonického roztoku NaCl. Hypertonická hyperhydratace dále vzniká při hypersekreci steroidních hormonů kůry nadledvin s mineralokortikoidním účinkem jako např. Cushingův syndrom, Connův syndrom. S poruchou takového rázu se často setkáváme u trosečníků, kteří při tonutí požívají mořskou vodu. Projevuje se vzestupem centrálního žilního tlaku, oběhovým selháním, rozvojem plicního otoku a poruchami CNS - zvracením, deliriem nebo kómatem (Zadák 2008).

2.5 Pitný režim

Pro doplňování tekutin se v dnešní době využívá pojem pitný režim. Jde o způsob, jak porýt každodenní ztráty vody v lidském organismu. Pro běžný život je žádoucí udržet rovnováhu mezi výdejem a příjmem tekutin. Pocit žízně je již pozdním alarmem nedostatku vody. Pít by člověk měl ještě dříve, než k tomuto signálu dojde

(Kunová 2004). Dle Pánka, Pokorného, Dostálové a Kohouta (2002) se při řízení příjmu tekutin uplatňují dvě hypotalamická centra. Obě mohou být aktivovány fyziologickými mechanismy, ale i z centra nervové soustavy.

▪ **Fyziologické impulsy:**

- Osmotické poměry vnitřního prostředí (osmoreceptory) – největší vliv
 - Stimuluje pocit žízně po požití slaného pokrmu
- Změny objemu cirkulujících tekutin – menší vliv
 - Při pocení nebo ztrátě krve
- Suchost sliznice úst a hltanu (souvisejí s tvorbou slin) – menší vliv

▪ **Psychická regulace:**

- Kulturní návyky
 - Automatické požívání nápojů po jídle
- Úmyslná regulace
 - Zvýšení příjmu tekutiny z důvodů dodržení zásad
- Další návyky

Dle Čermáka (2002) pak existuje ještě třetí skupina.

▪ **Hormonální řízení:**

- Antidiuretický hormon ADH ze zadního laloku hypofýzy
- Zpětná resorpce vody v ledvinách
- Aldosteron hormon kůry nadledvinek

2.5.1 Pitný režim v běžném dni

Člověk denně z těla vyloučí v zhruba 2,5 litru vody. Voda z těla odchází močí, stolicí, dýcháním i kůží. Lidský organismus musí tyto ztráty určitým způsobem vyrovnávat. Aby mohl udržet vodní bilanci musí vodu přijímat z venčí. Asi jednu třetinu litru vody je lidské tělo schopno vytvořit metabolickou činností. Dalších zhruba 900 ml tělo přijme v podobě potravy. Či-li další zhruba 1,5 litru musí tělo přijmout formou tekutin. Jen pro zajímavost zhruba za 70 let života představuje příjem tekutin v podobě nápojů cca 40 tisíc litrů vody. Kvalita tekutin a jejich průběžný příjem ve správný čas a správném množství jsou jedním z předpokladů k zachování duševní pohody i pracovní výkonnosti (Kožíšek 2006).

**Tabulka 5: Vodní bilance (ml/den) u dospělých osob (19- 51 let)
(Stránský, Ryšavá 2010)**

Příjem vody		Výdej vody	
nápoje	1 440	moč	1 440
voda z potravin*	875	stolice	160
oxidační voda**	335	kůže	550
		plíce	500
celkem	2 650	celkem	2 650

* 79 ml/MJ (0,33 ml/kcal)

** protein 58 g/den, tuk 80 g/den, sacharidy 407 g/den

V některých reklamních, populárních i odborně se tvářících textech se lze dočíst, že každý by měl denně vypít 2 až 3 litry. Někde se zase uvádí 3 až 4 litry tekutin. To je ovšem pro většinu lidí nesprávné a neadekvátně nadsazené doporučení. Toto doporučení lze možná uplatnit v extrémních podmínkách, jako je např. velké horko či vysoká fyzická zátěž, ale určitě se nedoporučuje v běžném životě. Ovšem potřeba tekutin je velmi individuální záležitost, která je ovlivněna mnoha vnějšími i vnitřními faktory. Důležitá je tělesná hmotnost, věk jedince, pohlaví, ale také složení a množství stravy. Mezi vnější faktory například patří tělesná aktivita, teplota a vlhkost prostředí, ve kterém jedinec přebývá. Každý člověk by měl mít svou optimální potřebu volných tekutin, které se v čase mění. Potřeba tekutin se může pohybovat různě. Lidé se sedavým zaměstnáním, kteří konzumují převážně zeleninová, obilninová a luštěninová jídla s nízkým obsahem soli, často potřebují jen okolo jednoho litru volných tekutin. Naopak lidé, kteří pravidelně konzumují slanou i sladkou stravu s malým obsahem tekutin a vysokým obsahem energie, nebo lidé fyzicky intenzivně pracující či sportující, potřebují denně až několik litrů volných tekutin (vody). U této kategorie může potřeba tekutin přesáhnout třeba i pět litrů (Kožíšek 2006). Dle Pokorné a Matějové (2010) může být pro člověka nejsnadnějším měřítkem potřeby vody množství moči a její barva. Tmavá a výrazně zapáchající moč je u zcela zdravého jedince znakem dehydratace. Naopak pokud bude moč světlá a bez velkého zápachu, je množství tekutin dostatečné. Vodní bilanci pak neovlivňují jen tekutiny ve formě nápojů, ale i tekutiny obsažené v potravinách. Většina potravin obsahuje vodu v rozmezí 40 - 90%. Je třeba říci, že ve velké části se nedostatek tekutin pojí s více riziky, ale ani stálý nadbytek tekutin (tedy pití výrazně vyššího množství tekutin než tělo potřebuje) není pro lidský organismus zdravý. Dochází k přetěžování ledvin a srdce, což může postupně vést k jejich oslabování až selhávání (Kožíšek 2006).

Aby se lidé trocha orientovali v oblasti vlastního pitného režimu, byl vytvořen dle Havlíčkové (2003) malý vzorec:

$$\text{Váha (kg)} \times 0,035 = \text{denní potřeba tekutin (uvedená v l/den)}$$

- za každých 11 kg nadváhy si připočtete 0,25l
- za každý šálek kávy si připočtete 0,3l

Vzorec však neobsahuje při jaké zátěži má člověk toto množství vypít. Neuvádí ani jaké tekutiny má člověk pít. Jen uvádí jaké množství tekutin by měl člověk se svou váhou vypít. Je ovšem důležité, aby jedinec věděl, zda má nadváhu. Pokud ano, tak jak velkou.

2.5.2 Pitný režim v horkém počasí

Letní, horké počasí může způsobovat nemalé potíže v lidském organizmu a to především osobám staršího věku a dětem věku předškolního. Dále těhotným ženám, kojícím či abnormálně štíhlým ženám, dlouhodobě nemocným a také lidem, které přes letní období pobírají léky (např. na deprese, nespavost a další). Reakcí těla na vysoké teploty je zvýšená hladina pocení, která má za úkol tělo ochlazovat. Pocení je určitým zdrojem "vnitřní klimatizace" lidského těla, při které se vylučuje velká hladina tekutin a stejně tak i potřebná hladina minerálních látek (Fořt 2004). Mezi nejvhodnější nápoje v horkém počasí patří čistá pramenitá voda střídavě s minerálkou pro rychlou úhradu ztráty solí během pocení. Je důležité střídat druhy ochucené nápojem v podobě minerálek s chlazenými slabými čaji (ovocné, zelené bylinné) a ovocné džusy ředěné čistou vodou. U ovocných džusů je zapotřebí sledovat obsah ovocné šťávy. V dnešní době jsou již na trhu džusy s minimálním podílem ovocných šťáv, což lidský organizmus zcela neocení. V horkém počasí je důležité vyhýbat se alkoholu a nápojům s kofeinem (např. energetické nápoje), protože velmi dehydratují (odvodňují). Mezi další nevhodnou volbu při vysokých teplotách patří přeslazené a velmi studené nápoje. Ty mohou vést k žaludečním křečím. Při každé hodině tělesné aktivity při vysokých teplotách se doporučuje vypít 2 - 4 sklenice vody. Při pobytu v klimatizovaných objektech je velmi nutné myslet na zvýšené ztráty tekutin při dýchání suchého vzduchu a tuto ztrátu postupně hradit zvýšeným příjmem tekutin (Fořt 2004).

2.5.3 Pitný režim v chladném počasí

Ani v zimních měsících se nesmí na pitný režim zanevřít. Velké množství mladých tráví velkou část svého volného času či školního času v přetopených nebo klimatizovaných prostorách svých škol a domů. Zejména v období okolo Vánoc a Silvestra, kdy nastává doba cukroví, chlebičků a pohody, se mladá generace začíná hůře stravovat. S tím pochopitelně přichází i velmi nevhodná a překombinovaná skladba pitného režimu. Častým projevem této "přepřácanosti" je nižší výkonnost, vyšší unavenost a bolesti hlavy, které se mohou proměnit až ve stavy migrenózního typu s možnými svalovými křečemi. Bohužel ani strava není v tomto období dobře vyvážená. Především z hlediska vodního a iontového minerálního složení není pro organismus zrovna ideální. Mnoho lidí nekonzumuje dostatečné množství ovoce ani zeleniny jako například v letním období a zároveň se jim nedostává ani takový pocit žízně (v podobě hnacího motoru k dodržení pitného režimu) jako v létě. V tomto období dodávají minerální vody organismu dostatek tekutin a minerálních látek, které hrají velice významnou roli v metabolických reakcích člověka. V zimních teplotách je vhodné zařadit do svého pitného režimu černý i zelený čaj. Přidat se pak mohou i lehce ředěné ovocné šťávy (Fořt 2003).

Tabulka 6: Směrné hodnoty pro příjem tekutin v závislosti na věku (Stránský, Ryšavá 2010)

Věk	Příjem vody nápoji ² ml/den	Příjem vody pevnou stravou ³ ml/den	Oxidační voda ⁴ ml/den	Celkový příjem vody ⁵ ml/den	Příjem vody v nápojích a pevné stravě ml/kg/den
Kojenci					
0–3 měsíce ⁶	620	-	60	680	130
4–11 měsíců	400	500	100	1 000	110
Děti					
1–3 roky	820	350	130	1 300	95
4–6 let	940	480	180	1 600	75
7–9 let	970	600	230	1 800	60
10–12 let	1 170	710	270	2 150	50
13–14 let	1 330	810	310	2 450	40
Mladiství a dospělí					
15–18 let	1 530	920	350	2 800	40
19–24 let	1 470	890	340	2 700	35
25–50 let	1 410	860	330	2 600	35
51–64 let	1 230	740	280	2 250	30
≥65 let	1 310	680	260	2 250	30
Těhotné	1 470	890	340	2 700 ⁷	35
Kojící	1 710	1 000	390	3 100 ⁷	45

Vysvětlivky:

¹ při energetickém příjmu odpovídajícímu potřebě a obvyklým životním podmínkám

² příjem vody pitím nápojů = celkový příjem vody – objem oxidační vody – příjem vody v pevné potravě

³ obsah vody v pevné potravě asi 78,9 ml/MJ (= 0,33 ml/kcal)

⁴ asi 29,9 ml/MJ (= 0,125 ml/kcal)

⁵ kojenečtí asi 360 ml/MJ (= 1,5 ml/kcal), malé děti asi 290 ml/MJ (= 1,2 ml/kcal), děti ve školním věku a mladí dospělí asi 250 ml/MJ (= 1,0 ml/kcal), starší dospělí asi 270 ml/MJ (= 1,1 ml/kcal) včetně oxidační vody (asi 29,9 ml/MJ resp. 0,125 ml/kcal)

⁶ zde se jedná o odhadovanou hodnotu

⁷ zaokrouhlené hodnoty

2.6 Voda

Voda je jednou z nejdůležitějších složek naší planety. V přírodním prostředí se vyskytuje v kapalném, plynném či pevném skupenství. Jednou z nejdůležitějších vlastností vody je přispívání k cirkulaci části na zemském povrchu. Bez vody by živý organizmus, ať už v podobě lidské či rostlinné, nemohl existovat (Kazmarová 2007). Kapalná voda pokrývá dvě třetiny povrchu zemského. Je jednou z nezbytných složek organismu a základní podmínkou života na zemi. Je součástí jak půdního základu, tak i mnoha minerálů a hornin. Zároveň je největším účastníkem v podobě páry a jedu na oběhu vody v přírodě. V chemickém prostředí je voda považována za nejdůležitější rozpouštědlo. Své důležité postavení má i v průmyslu a zemědělství (Flemr, Dušek 2007).

2.6.1 Surová voda

Voda odebíraná z přírodního prostředí, kterou je potřeba upravovat na vodu pitnou či pro vodu určenou pro jiné účely, se jednoduše nazývá vodou surovou. Pokud však do vody zasáhneme a provedeme jakoukoliv úpravu, stává se z vody surové voda upravená. Surová voda je odebírána buď z povrchu zemského, nebo z podzemí. Vodu tedy můžeme rozčlenit do dvou základních skupin. Voda povrchová – lze ji rozdělit do dvou kategorií. Vodu tekoucí a vodu stojatou. Tekoucí může být například řeka, potok atd. Vody stojaté jsou například jezera, rybníky a přehrady (Tuhovčák 2006). Povrchové vody můžeme rozdělit do pěti tříd. Od vody velmi čisté, která je určena k potravinářským a vodárenským účelům, až po vodu velmi silně znečištěnou, která naopak v potravinářské sféře své místo nemá a je využívána pouze k průmyslovým účelům. Samotná klasifikace vody pak vychází z tzv. závazných ukazatelů jakosti vody. To znamená především z ukazatelů kyslíkového režimu (množství rozpuštěného kyslíku). Mezi další parametry klasifikace vody patří např. hodnota pH, vodivost, hodnota nerozpuštěných látek, obsah fosforu, ale také obsah vápníku nebo např. obsah těžkých kovů (Velíšek 2002).

2.6.2 Druhy vody

Voda, tak jak ji dnes známe, se dá rozdělit do mnoha skupin. Dle Flemra (2007) se voda člení podle **skupenství** a podle **tvrdosti**. Dle skupenství se voda v přírodě

vyskytuje v pevném složení v podobě ledu a sněhu, v kapalném v podobě klasické vody a v plynném skupenství jako jsou např. vodní páry. Podle tvrdosti pak můžeme nalézt vodu tvrdou a měkkou. Pro tvrdou vodu je charakteristický větší obsah minerálních látek. Jde např. o vodu z podzemních pramenů. Pro vodu měkkou pak opak a to nižší obsah minerálních látek. Roberge P.R (2012) rozdělil vodu dle **salinity** na vodu sladkou, slanou a vodu brakickou. Mezi největší plochy s brakickou vodou je považováno Baltské moře. Jde o vodu, která obsahuje větší obsah soli než voda sladká, ale zároveň ne tolik, aby se dala považovat za vodu slanou. Podle Klasse A. je možné nalézt vody přírodní. Mezi ně patří vody atmosférické, podzemní, povrchové, mořské a minerální. Pro lidský organismus a pro život je nejdůležitější voda pitná. Ta se dělí na vodu z kohoutku a vodu balenou. Voda balená se dělí na vodu kojeneckou, přírodní minerální a přírodní pramenitá (<http://www.voda-pramenita.cz>).

2.6.3 Kvalita a ukazatel pitné vody

Jedním z nejdůležitějších faktorů při využívání vody je její kvalita. Pokud nesplňuje hygienické požadavky, může docházet k mnoha nepříjemným zdravotním problémům. Tyto problémy pak mohou být akutního či chronického rázu. Ani v dnešní době se nedá vyloučit nejmenší riziko spojené s kvalitou vody. Ať jde o vodu z vodovodu nebo vodu upravenou nějakým zařízením, vždy by se měl člověk informovat, jak kvalitní jeho voda vlastně je (Jarkovský 2010 [on-line]).

Za pitnou vodu dle zákona č. 258/2000 Sb. O ochraně veřejného zdraví, je považováno:

"Pitnou vodou je veškerá voda v původním stavu nebo po úpravě, která je určena k pití, vaření, přípravě jídel a nápojů, voda je používána v potravinářství, voda, která je určena k péči o tělo, k čištění předmětů, které svým určením přicházejí do styku s potravinami nebo lidským tělem, a k dalším účelům lidské spotřeby, a to bez ohledu na její původ, skupenství a způsob jejího dodávání. Za pitnou vodu se nepovažuje přírodní léčivý zdroj a přírodní minerální voda, o níž bylo vydáno osvědčení podle zvláštního právního předpisu." (<http://www.podnikatel.cz> [on-line]).

Mezi zdroje pitné vody pro lidský organismus patří kromě nápojů nebo tekutých pokrmů i některé pevné potraviny. Jde o například o zeleninu, která obsahuje nejvíce vody, zhruba 98%. Ovoce obsahuje vodu z 90% a maso až ze 75% (Kalač 2003).

**Tabulka 7: Obsah vody ve vybraných potravinách
(Stránský, Ryšavá 2010)**

>75 %	50–75 %	25–50 %	<25 %
ovoce	maso	chleba	obiloviny
zelenina	ryby	pečivo	luštěniny
mléko	drůbež	vejce	máslo
brambory	uzeniny	polotvrdý sýr	ořechy
cottage cheese	tvaroh	zavařeniny	tuky, oleje
	měkký sýr		

2.7 Doplnky pitného režimu

Mezi základní doplňky pitného režimu je možné zařadit iontové a energetické nápoje. Jde o dva druhy nápojů, které člověk může využívat v běžném dni, ale zároveň se bez nich lidské tělo bez jakéhokoliv problému obejde. Iontové nápoje obsahují ionty potřebné pro řízení a udržení organismu v rovnováze. Energetické nápoje mají zase za úkol držet lidský organizmus ve střehu. Napomáhají "dobít energii" a zároveň držet pozornost.

2.7.1 Iontové nápoje

Jde o jeden z mnoha doplňků pitného režimu. S iontovými nápoji se setkáváme zejména při stimulaci výkonnosti při sportu. Během sportovní zátěže dochází ke snížení hladiny iontů v těle. V důsledku toho nastává po několika minutách zvýšení teploty těla a pocení. Tělo tak přichází o tekutiny a s tím i spojené ionty. Iontové nápoje jsou určeny pro zátěž, kdy jejich hlavním úkolem je doplnění iontu, které jsou nezbytné pro správnou práci svalů i při extrémních výkonech. Iontové nápoje slouží k zábraně únavy, ale zároveň k posílení výkonnosti a odstranění psychického i fyzického vyčerpání. Hlavním úkolem iontu v nápoji je navrácení organismu ztracenou rovnováhu (Kosová 2012 [on-line]).

Dle Kosové (2012) [on-line] existují tři druhy iontových nápojů. Odlišují se složením a koncentrací iontů:

- **Izotonické nápoje** obsahují stejný poměr iontů jako plazma. Je určen pro kratší zatížení (cca 1 hodina). V nápoji významné množství minerálních látek.
- **Hypotonické nápoje** obsahují méně iontů než je v plazmě. Je určen pro déle trvající zátěž (více než 1 hodinu) a slouží především k doplnění tekutin.

Pokud dochází k trvalému pocení, ztráta iontů je zanedbatelná, zatím co ztráta vody je vysoká. Proto se volí hypotonický nápoj určený především k doplnění tekutin.

- **Hypertonické nápoje** obsahují největší množství iontů. Bohužel se jejich potenciál nedá prakticky využít.

Příležitostné užívání iontových nápojů by se mělo obejít bez následků, avšak při nadměrném užívání může mít negativní vliv na ledviny. Pokud si jedinec není jistý, je dobré užívání iontových nápojů konzultovat s odborným lékařem (Kosová 2012 [on-line]).

2.7.2 Energetické nápoje

Energetické nápoje se svým složením řadí mezi nápoje nealkoholické. Tvoří významnou část této skupiny. Za posledních 5 let například Česká Republika zaregistrovala zhruba 130 druhů energetických nápojů vyrobených v ČR nebo dovezených z celého světa. Energetické nápoje se staly jedním z nejoblíbenějších nápojů u dnešní mladé generace. Mládež například věří těmto nápojům více než kávě i přesto, že v energetických nápojích je účinným stimulačním prvkem kofein, který se dá nalézt právě i v zavrhané kávě (Winklerová 2010). Mladá generace s oblibou pije tzv. energetické nápoje. Název nevystihuje energetický obsah, který často bývá nízký a je dokonce srovnatelný s energetickým obsahem v mléčných výrobcích. Energetické nápoje obsahují především složky stimulující psychiku a zároveň krevní oběh. Nejdůležitější stimulující látkou je kofein. Mezi další látky obsažené v energetických nápojích patří řada vitamínů a složek bez vědecky prokazatelného efektu, podobných jako u výživy sportovců (Svačina 2008).

Kunová (2004) uvádí, že energetické nápoje mají za úkol zahánět dočasné stavy nezvladatelné únavy. Složení těchto nápojů z pravidla bývá: voda, řepný cukr, kyselina citronová a dva stimulanty (kofein a guarana). Účinek stimulantů pak umocňují aminokyseliny (taurin a tyrosin). Ovšem tyto nápoje mají i své nevýhody. Jednou z nich je výrazně vysoký obsah cukru a s tím i spojená vysoká energetická hodnota. Na jeden nápoj vychází zhruba 22 - 50g cukru, což je v přepočtu na energetickou hodnotu cca 390 - 900 kJ. V dnešní době jsou k dostání i varianty "light" (s nižším obsahem cukru), ale ani ty by neměli být součástí každodenního pitného režimu.

2.7.3 Vitamíny rozpustné ve vodě

Biologicky aktivní látky, které lidský organismus není schopen sám syntetizovat a musí je do těla přijímat pomocí stravy, se nazývají vitamíny. Dnes již známe mnoho skupin, které mají zcela odlišné chemické struktury a především i různé funkce pro lidský organismus. Pro každý vitamín existuje předpis o optimální denní dávce (Pánek, Pokorný, Dostálová, Kohout 2007). Vitamínů rozpustných ve vodě je celá řada. Jedná se o skupinu B, skupinu H (biotin) a vitamín C (kyselina askorbová). U skupiny B se jedná o vitamíny typu (B₁ - thiamin, B₂ - riboflavin, B₃ - niacin též kyselina nikotinová, B₅ - kyselina pantotenová, B₆ - pyridoxin, B₉ - kyselina listová, B₁₂ - kyanokobalamin). (Balch 2002).

3 Praktická část

3.1 Cíle práce

1. Zjištění edukovanosti v oblasti pitného režimu u trenérů fotbalu v přípravných kategoriích
2. Vyhodnocení výsledků z dotazníkového šetření
3. Vytvoření odborné příručky pro trenéry fotbalu

3.1.2 Dílčí úkoly

1. Studium odborné literatury
2. Vyhledání vhodné testovací skupiny
3. Vytvoření dotazníku
4. Oslovení vybrané skupiny k vyplnění dotazníku
5. Realizace výzkumného měření
6. Vytvoření odborné příručky na základě výsledků

3.2 Vědecké otázky

1. Předpokládáme, že trenéři v klubech nejsou dostatečně seznamováni se systémem pitného režimu u dětí a mládeže
2. Předpokládáme, že kluby nepodporují své hráče v oblasti pitného režimu
3. Předpokládáme, že trenéři využívají při realizaci pitného režimu u svých svěřenců převážně své subjektivní zkušenosti

4 Metodologie

4.1 Charakteristika výzkumného souboru

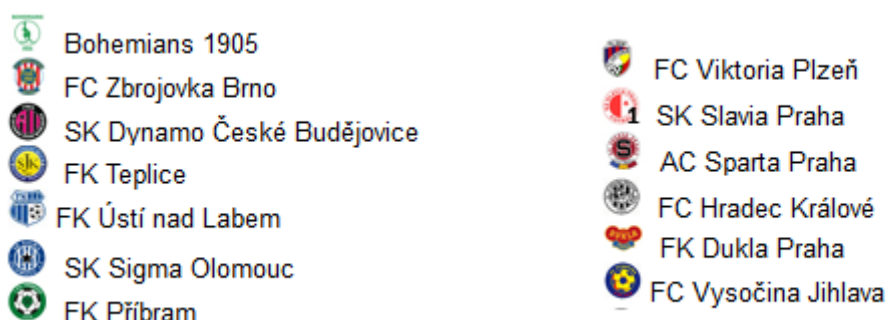
K výzkumu byli vybráni trenéři přípravečských kategorií známých a dlouhodobě fungujících ligových mužstev. Jednalo se o trenéry věnující se dětem ve věku 8 až 11 let.

Výzkum probíhal zcela anonymně. Osloveno bylo 53 korespondentů, z toho většina z České Republiky. Dotazníkového šetření se však zúčastnil i tým ze severní Kanady Cumberland Cobras (tým hrající v hlavním městě Ottawě) a tým ze Slovenska FC Malacky, který patří mezi jedny z nejlepších přípravečských mužstev.

Výzkumu se zúčastnilo zhruba 62% oslovených (tedy 33 probandů). Díky získaným údajům můžeme říci, že ve všech případech se jednalo jen o muže. Z kategorie U8 bylo získáno 9 probandů, z kategorie U9 10 probandů, z kategorie U10 7 probandů a u kategorie U11 pouhých 5 probandů. Všichni oslovení trenéři byli vlastníci fotbalové licence. Ze 45% byla skupina oslovených držiteli trenérské licence " B". Další 33% tvořila skupina s licenci " A ", která v dnešní době patří mezi jednu z nejlepších kvalifikací v ČR. Skupina dotázaných pak byla doplněna jednou profi-mládežnickou licenci a jednou licenci UEFA profi, která je nevyšší kvalifikací, kterou lze ve fotbale získat. Většina dotázaných měla ve fotbale letitou praxi. Zhruba 75% se v mládežnickém fotbale pohybuje déle než 5 let.

4.2 Organizace výzkumného šetření

Osloveno bylo celkem 13 klubů fotbalové oddílů z celé České republiky. Z velké části se jednalo o známé kluby s letitou dobou fungování:



Dále byl osloven jeden slovenský klub FC Malacky a jeden zahraniční tým ze severní Ameriky FC Cumberland Cobras.

Do dotazníkového šetření byly vybrány jen nejlepší kluby z celé České republiky. Největší zájem byl kladen na fotbalové kluby, jejichž první mužský tým hraje nejvyšší českou ligu (Gambrinus ligu). Následně byly tyto týmy vybírány dle lokace, za účelem celorepublikového plošného pokrytí. Cílem bylo obsáhnout Čechy i Moravu. Jako zajímavost byl přibrán jeden slovenský tým, s kterým jsem měl možnost se setkat na mnoha přípravečských turnajích, a jedna mezinárodní fotbalová akademie, ve kterém jsem pobyl 3 měsíce na fotbalové stáži. Po vymezení testovací skupiny, byla oslovena ke spolupráci na této diplomové práci společnost Ondráškovka, a.s.. Tato společnost se prostřednictvím projektu na podporu rozvoje správného pitného režimu u hráčů fotbalu v přípravečském věku věnuje problematice pitného režimu a každoročně pro hráče ve spolupráci s Fotbalovou asociací České republiky pořádá dvoudenní turnaj. Proto jsem se rozhodl konkrétně tuto společnost oslovit s prosbou o podporu práce a poskytnutí emailových adres na vybrané fotbalové trenéry. Následně jsem všechny trenéry oslovil s prosbou o vyplnění dotazníku, který byl vytvořen elektronicky na stránkách www.survio.com a poté všem trenérům elektronicky odeslán. Všichni byli obeznámeni, že výzkum je zcela anonymní a výsledky budou vyhodnoceny celorepublikově a pouze pro tuto práci. Celé šetření probíhalo elektronicky. Po 14-ti dnech došlo k uzavření výzkumu a stránky Survio dotazníkové šetření vyhotovily.

4.3 Metody výzkumného šetření

Výzkum znamená proces vytváření nových poznatků. Jedná se o systematickou a pečlivě naplánovanou činnost, která je vedena snahou zodpovědět kladené výzkumné otázky a přispět k rozvoji daného oboru (Hendl 2008).

Výzkumný proces se v sociálních vědách nazývá empirickým výzkumem. Dochází zde k poznatkům pomocí systematické analýzy dat získané nějakým metodologickým podloženým způsobem. Výzkumný proces má vést k poznání, které přispěje k lepšímu porozumění sociálnímu světu a umožňuje predikci, případně ovládnutí jevů (Hendl 2008).

Existuje 5 typů výzkumu:

- **Základní výzkum** - zabývá se obvykle teoretickými otázkami a jeho výsledky není nutné okamžitě aplikovat. Má spíše laboratorní povahu. Jde v něm o vytváření zcela základních poznatků a teoretického porozumění.
- **Aplikovaný výzkum** - hledá odpovědi na otázky, které mají bezprostřední význam pro praxi. Hledá řešení praktických problémů. V sociálních vědách má aplikovaný výzkum často za cíl navrhnout opatření, intervenci nebo programy, jež zlepšují podmínky lidského života.
- **Akční výzkum** - usiluje o změnu stavu. Není hodnotově neutrální. Má politické pozadí.
- **Evaluační výzkum** - je široce používaným typem výzkumu. Jde v něm o hodnotové posouzení intervencí a programů na základně empirické evidence. Tedy ohodnocení programu nebo intervence pomocí dat a z nich odvozených tvrzení. Často jsou v tomto výzkumu využívány politické a etické aspekty.
- **Kritický výzkum** - jeho hlavním cílem je kritika (osvětlení) stávajících společenských nerovností a útlaků, zároveň vyvolání impulzů pro změnu (Hendl 2008).

Kvantitativní a kvalitativní data

Existují dva hlavní typy výzkumných dat:

- kvantitativní data - data v podobě čísel nebo měření (*kvantitativním výzkumem je empirický výzkum, kde data jsou v podobě čísel*)
- kvalitativní data - data nikoli v podobě čísel, ale často v podobě textu (*kvalitativním výzkumem je empirický výzkum, kde data nejsou v podobě čísel*)

V podrobné definici je psáno, že kvalitativní výzkum je kolekce možností, jak přemýšlet o společenské realitě. Zatímco kvantitativní výzkum je mnohem různorodější (Punch 2008).

Kvantitativní výzkum

U kvantitativního výzkumu se často setkáváme s nesondážním typem otázek. Rozsah vzorku je zpravidla velký. Není nikde uvedeno, do jaké míry by měl být respondent informován o dané problematice. Jediné požadavky, které jsou na tazatele kladeny, jsou základní znalosti rozhodovacích metod a statistiky. U kvantitativního výzkumu se často využívá statistický a sumarizační typ analýzy, kde hlavním nástrojem je dotazník a počítač. Tento druh výzkumu často nebývá omezen počtem opakování (Mozga, Vítek 2001).

Kvalitativní výzkum

Na rozdíl od kvantitativního výzkumu se kvalitativní výzkum zabývá postoji, pocity a motivacemi. Typy otázek jsou spíše otevřené. Rozsah vzorku je malého charakteru. Kvalitativní výzkum je často doprovázen mnoha informacemi pro respondenta. Zpravidla se využívá subjektivní a výkladová analýza, kde prostředkem výzkumu často bývá obrázek, video, projekční zařízení. Kvalitativní výzkum se často na stejné téma neopakuje (Mozga, Vítek 2001).

Jako nástroj pro získání potřebných informací pro stavbu příručky jsem zvolil dotazníkové šetření. Jedná se o proces písemného dotazování. Dotazník je možno předávat osobně, písemně či elektronicky. Pro všechny tyto distribuční cesty je společné, že respondent dostává dotazník předem a sám rozhoduje, zda a kdy jej vyplní.

V dnešní počítačové době je jednou z nejvíce využívaných distribučních cest kombinace elektronického a písemného dotazování.

Výhodou písemného dotazování je, že respondent má čas si rozmyslet odpovědi. Patrně největší nevýhodou písemného dotazování je ztráta kontroly nad velikostí a strukturou výběrového souboru. Návratnost dotazníků se pohybuje ve velmi dobře připravených projektech okolo 30%. Zpravidla na písemné dotazování obvykle nereagují lidé s velmi vysokým a velmi nízkým vzděláním, lidé vyšších věkových kategorií a lidé pracovním přetížením (Příbová 1996).

Elektronické dotazování patří v dnešní době asi k nejvíce využívaným technikám sběru dat. Elektronické dotazování spojuje výhody písemného dotazování (respondent vidí před sebou dotazník), je nesmírně rychlé, levné a urychluje zpracování dat, už jen z principu, že všechna data jsou okamžitě v elektronické podobě.

Každý zasláný dotazník by měl být doprovázen dopisem, ve kterém je vysvětlen smysl a cíl dotazování, způsob získání adresy respondenta, slib zachování anonymity

poskytnutých údajů, jasné pokyny pro vyplňování. Dále by měl být uveden mezní termín, do kterého je žádoucí dotazník vyplnit a zaslat řešiteli. V závěru dopisu by nemělo chybět poděkování za spolupráci a podpis odpovědné osoby (Příbová 1996).

Dotazník náleží ke specifickým metodám, používaným ve společenských vědách, tedy i v pedagogice. Jde o metodu, která shromažďuje data a je založena na dotazování osob. Charakterizuje se tím, že je určena pro hromadné získávání údajů. Stručně řečeno jde o měrný prostředek, jehož pomocí se zkoumá mínění lidí o jednotlivých jevech. Jako první přišel s touto metodou G. S. Halle, který pomocí dotazníku zkoumal psychiku dětí a mládeže.

Pro získání objektivních výsledků dotazníkové metody je při tvorbě dotazníků důležité stanovit jasnou formulaci konkrétních cílů a úkolů ve vztahu ke zvolenému problému.

Otázky musí být jasně konkrétně formulovány. Díky tomu navozují jasné a konkrétní odpovědi. Otázky je důležité formulovat tak, aby respondent otázku opravdu chápal. Ve vyšším smyslu, aby ji chápali ve stejném významu všichni respondenti stejně. Jednoznačná formulace umožňuje jasnou a přímou odpověď. Otázku je zároveň nutno formulovat tak, aby vyžadovala pouze jedinou informaci.

Rozlišujeme dva základní typy otázek:

- **Otázky otevřené (nestrukturované)** - dávají respondentům vztahový rámec, ale neurčují podrobněji ani obsah, ani formu odpovědi. Respondent volí délku odpovědi i konkrétní informaci.
- **Otázky uzavřené (strukturované)** - nabízejí respondentovi volbu mezi dvěma nebo více alternativami. Mohou to být otázky zcela uzavřené dichotomií (např. vyžadující odpověď ANO - NE) nebo otázky s více volbami.

Vzhledem k charakteristickým typům odpovědí se rozlišují dvě základní verze dotazníků:

a) *strukturovaný (dotazník uzavřené formy, tj. s uzavřenými otázkami)*

b) *nestrukturovaný (otevřené formy, tj. s otevřenými otázkami)*

Při sestavování dotazníků vědecký pracovník usiluje získat za pomoci otázek co nejvíce informací. Věnuje proto velkou pozornost výběru položek z hlediska obsahového tak, aby byly pokryty všechny podstatné aspekty problému. Používání dotazníkového šetření jako vědecké metody klade vysoké nároky na výzkumného

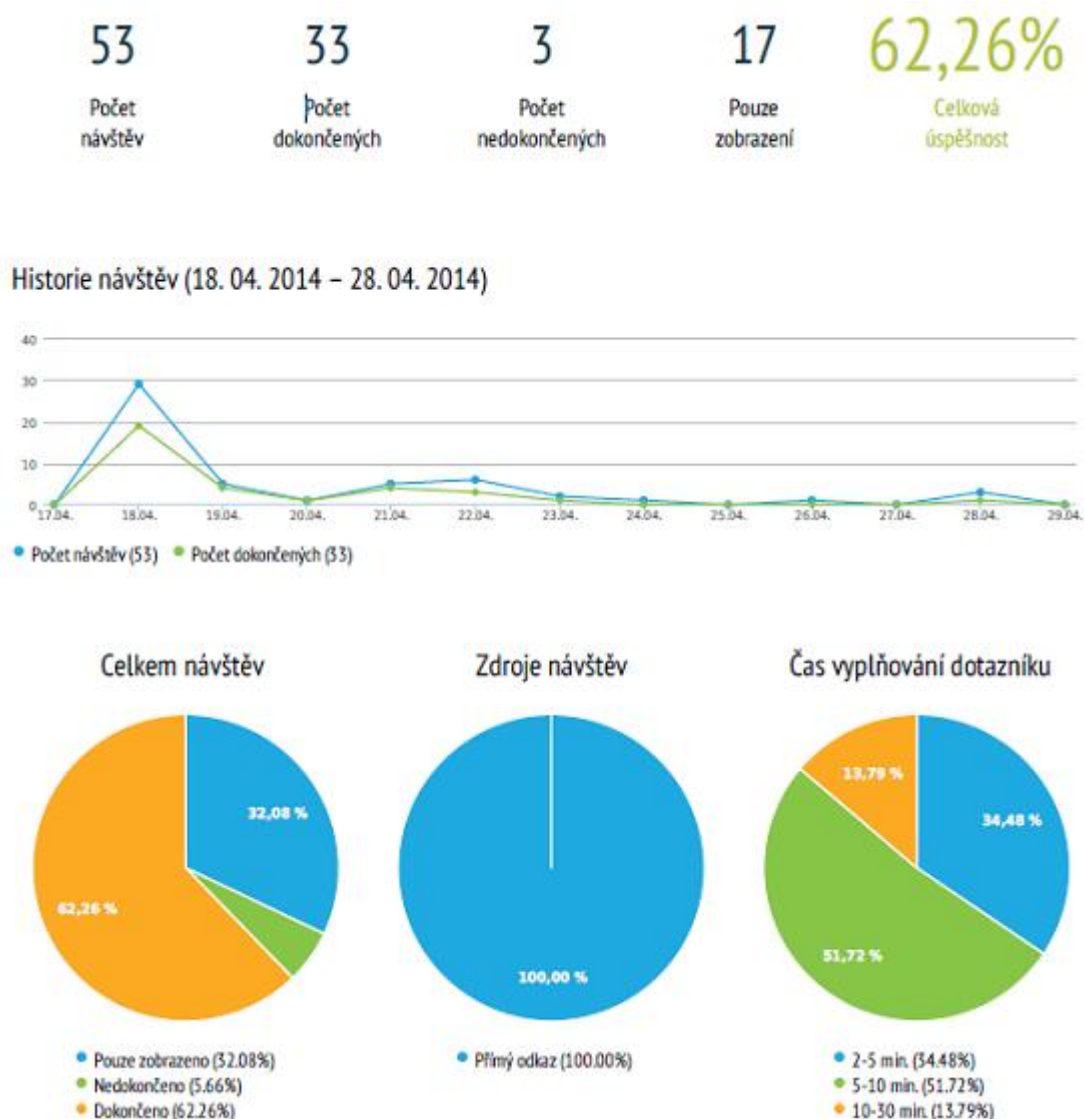
pracovníka. Je proto nesprávné myslet si, že dotazník je snadnou a nenáročnou metodou získávání pedagogických faktů (Skalková 1983).

Dotazník jsem nazval: "Zjištění edukovanosti trenérů fotbalových přípravků v oblasti pitného režimu" (příloha č. 1). Obsahuje 27 otázek a byl zaměřen na oblast pitného režimu u dětí přípravkového věku. Trenéři byli nejvíce dotazováni v souvislosti pitného režimu a tréninkové jednotky v jejich klubu. Snažil jsem se sestavit takový dotazník, který by byl pro trenéry jakékoliv licence srozumitelný a přehledný. Zároveň jsem kladl důraz na sestavení otázek tak, aby výstupem byly potřebné informace pro vytvoření příručky.

5 Výsledky

5.1 Návštěvnost dotazníků a celkový přehled

Obrázek 3: celkové zhodnocení účasti trenérů přípravek na vytvořeném projektu



Na projektu spolupracovalo celkem $n = 13$ fotbalových klubů z celé České republiky a $n = 2$ zahraniční kluby. V těchto kubech bylo celkem osloveno $n = 53$ fundovaných trenérů. Z toho $n = 33$ trenérů dotazník vyplnilo, $n = 3$ probandů dotazník nedokončilo a $n = 17$ probandů do dotazníku pouze nahlédlo. V procentech odpovídá

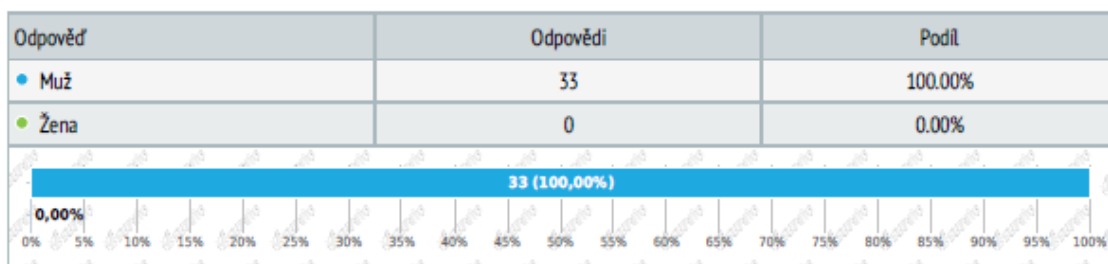
úspěšnost vyplnění dotazníků $f_j = 62,26 \%$, dále počet nedokončených dotazníků $f_j = 5,66 \%$ a počet pouze zobrazených $f_j = 32,08\%$. Na spojnicovém grafu (historie návštěv) můžeme vidět, že největší zájem o dotazník proběhl v prvních třech dnech. U grafu návštěv je hodnota $f_j = 100\%$ u přímého odkazu z důvodů, že dotazník byl zaslán pouze elektronicky. Doba vyplnění dotazníků se rozložila do třech skupin. První skupina $n = 2-5$ min, druhá skupina $n = 5-10$ min a třetí skupina $n = 10-30$ min. První skupina z celku tvořila $f_j = 34,48\%$, skupina druhá z celku tvořila $f_j = 51,72\%$ a skupina třetí zbylých $f_j = 13,79\%$.

5.2 Rozbor jednotlivých otázek

Obrázek 4: Otázka č. 1

1) Pohlaví

Výběr z možností, zodpovězeno 33x, nezodpovězeno 0x

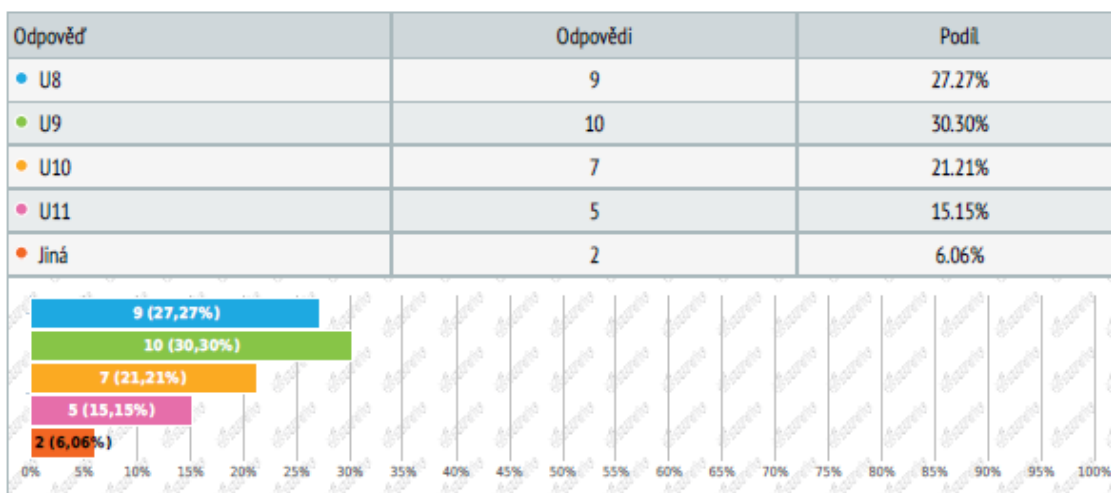


První otázka byla vybrána z důvodů zjištění, jaké pohlaví v přípravném trenérském fotbale převažuje. U všech respondentů dotazníku se jednalo o muže. Z vlastní několikaleté zkušenosti mohu říci, že jsem se nestřetl s týmem, kde pracuje jako hlavní trenér přípravného týmu žena.

Obrázek 5: Otázka č. 2

Jakou kategorii trénujete?

Výběr z možností, zodpovězeno 33x, nezodpovězeno 0x



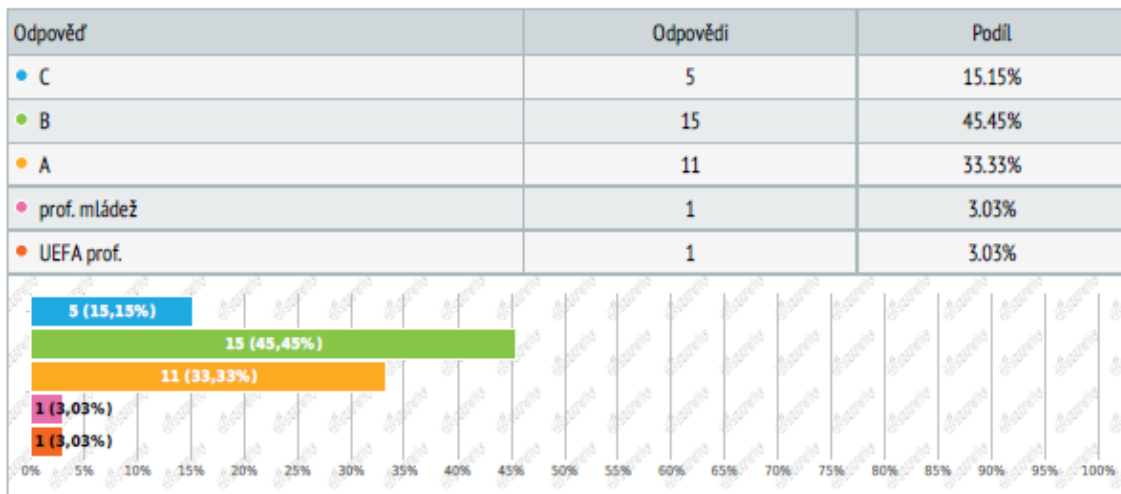
- Netrénuji, pořadatel fotbalových školních turnajů.
- U15

Cílovou skupinou jsou nejmladší fotbalové kategorie, mezi přípravkové kategorie patří děti ve věku 8 až 11 let. Výzkumu se zúčastnilo $n = 9$ trenérů pracujících u věkové kategorii U8. V procentech účast těchto trenérů tvořila $f_j = 27,27 \%$. Nejpočetnější skupinou, která se účastnila šetření, byli trenéři kategorie U9. Jednalo se o $n = 10$, což v procentech odpovídalo $f_j = 30,3\%$. Tyto dvě kategorie tvoří sekci mladších přípravek. Z kategorie starších přípravek se do výzkumu za kategorii U10 zapojilo $n = 7$ trenérů, kteří odpovídali $f_j = 21,21 \%$ ze všech probandů. Poslední přípravkovou kategorií je U11. V této kategorii se do výzkumu zapojilo $n = 5$ trenérů. V procentech $f_j = 15,15 \%$ dotazovaných. Mimo naše kategorie odpověděli $n = 2$ trenéři, kdy u jednoho se jednalo o pořadatele školních turnajů a u druhé o trenéra, který se věnuje žákovské kategorii U15. V procentech se jednalo o $f_j = 6,06 \%$.

Obrázek 6: Otázka č. 3

Jaké trenérské licence jste držitelem?

Výběr z možností, zodpovězeno 33x, nezodpovězeno 0x

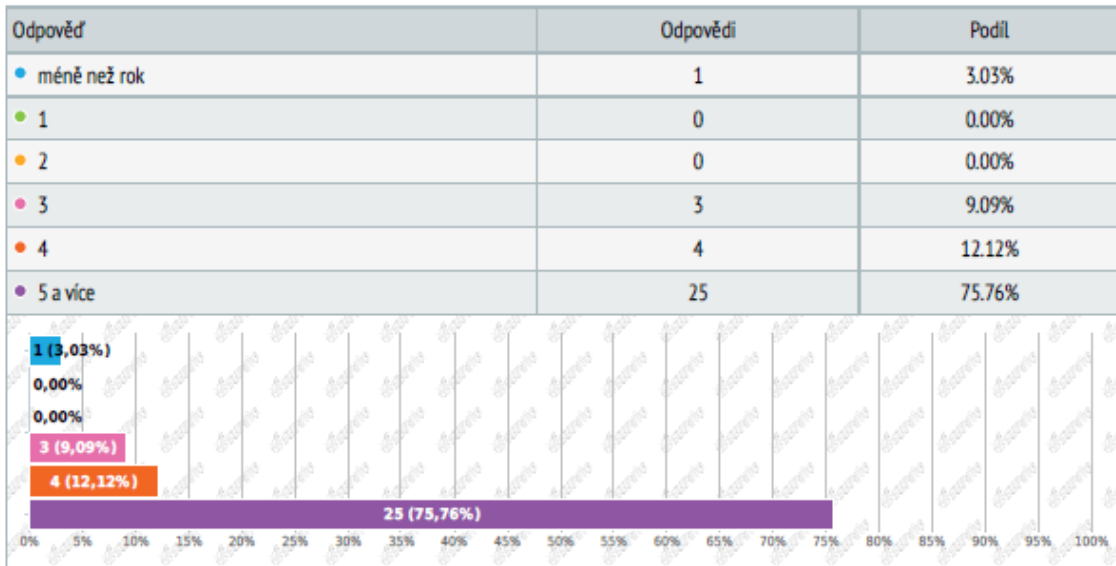


Třetí otázka byla zaměřena na vzdělání jednotlivých trenérů. Snažil jsem se oslovit nejlepší družstva v České republice za účelem získat nejvíce kvalifikované trenéry v dětských kategoriích. Výsledkem bylo, že držitelů s nejnižší licencí C, kterou v mládežnickém fotbale může trenér mít, bylo $n = 5$, v procentech $f_j = 15,15\%$. Trenérů s kvalifikací B, která je průměrnou licencí u nás a zároveň jednou z nejvíce doporučovaných pro práci v přípravkovém fotbale bylo nejvíce, přesněji $n = 15$. Tato hodnota odpovídala $f_j = 45,45\%$. Trenérů s licencí A, která patří k jedné ze tří nejlepších licencí, které může trenér v České republice získat bylo $n = 11$, v procentech $f_j = 33,3\%$. Nejvyšší licencí, kterou lze pro mládežnický fotbal získat, je licence profesionální trenér mládeže. Tato kvalifikace slouží pro vedení mládežnických středisek a zároveň umožňuje nastoupit do pozice šéftrenéra. Z našich dotázaných, byl držitelem této licence $n = 1$ trenér. Nejvyšší licencí vypisovanou světovou organizací FIFA je licence UEFA profí. Tuto licenci vlastnil $n = 1$ trenér.

Obrázek 7: Otázka č. 4

Kolik let pracujete v mládežnickém fotbale ?

Výběr z možností, zodpovězeno 33x, nezodpovězeno 0x

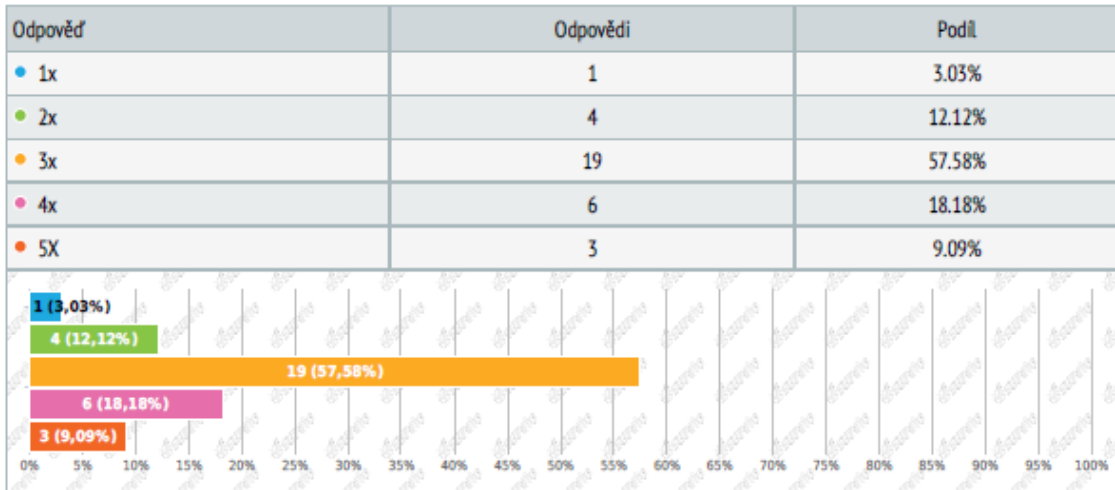


Cílem našeho výzkumu bylo oslovit kvalifikované, ale zároveň zkušené trenéry. Jak je vidět z této otázky, výzkum je veden správným směrem. Na otázku kolik let pracují trenéři v mládežnickém fotbale, odpověděla většina probandů 5 a více let. Přesněji se jednalo o $n = 25$ trenérů, v procentech tento počet uvedl $f_j = 75,16 \%$. Zbytek trenérů se rozložil do odpovědí 3 a 4 roky. Trenérů, kteří pracují v mládežnickém fotbale 4 roky bylo $n = 4$, v procentech 12,12% a respondentů, kteří pracují v mládežnickém fotbale 3 roky bylo $n = 3$, v procentech 9,09%. Pouhý 1 respondent uvedl, že pracuje v mládežnickém fotbale méně než jeden rok.

Obrázek 8: Otázka č. 5

Jak často týdně trénujete?

Výběr z možností, zodpovězeno 33x, nezodpovězeno 0x

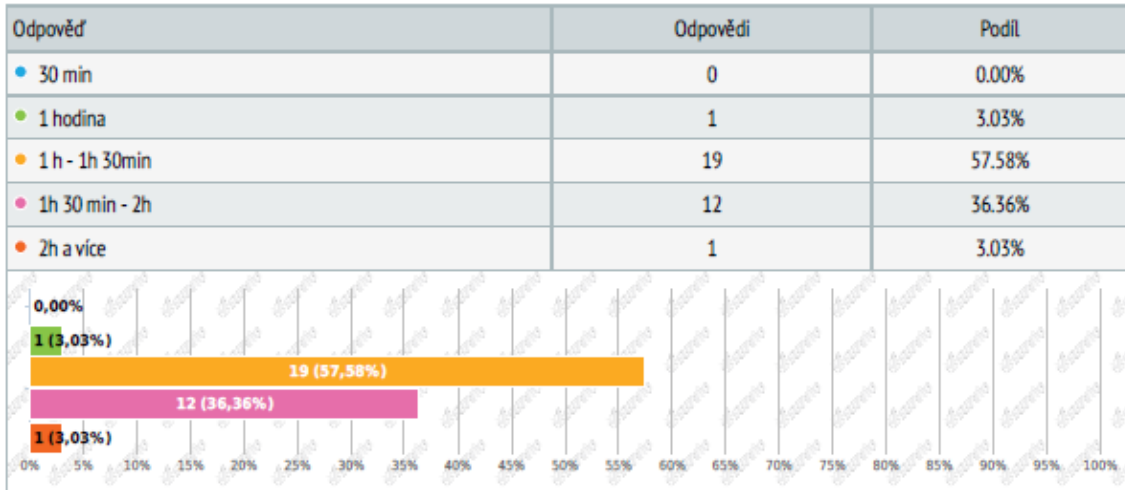


V této otázce jsem se zaměřil na problematiku intenzity trénování. Na otázku, *Jak často trenéři ve svých klubech trénují?* rovných $n = 19$ trenérů, v procentech $f_j = 57,58 \%$, odpovědělo 3x týdně. Dalších $n = 6$ trenérů, v procentech $f_j = 18,18 \%$ zodpovědělo 4x týdně. Další $n = 4$ trenéři, v procentech $f_j = 12,12 \%$ trénují ve svém klubu a se svou kategorií 2x týdně. Jen malá skupina tj. $n = 3$ trenéři zodpověděli, že se věnují svému týmu 5x týdně, což se rovnalo $f_j = 9,09 \%$, a pouze 1 trenér uvedl, že trénuje 1x týdně (3,03 %).

Obrázek 9: Otázka č. 6

Jak dlouho trvá Vaše běžná tréninková jednotka?

Výběr z možností, zodpovězeno 33x, nezodpovězeno 0x

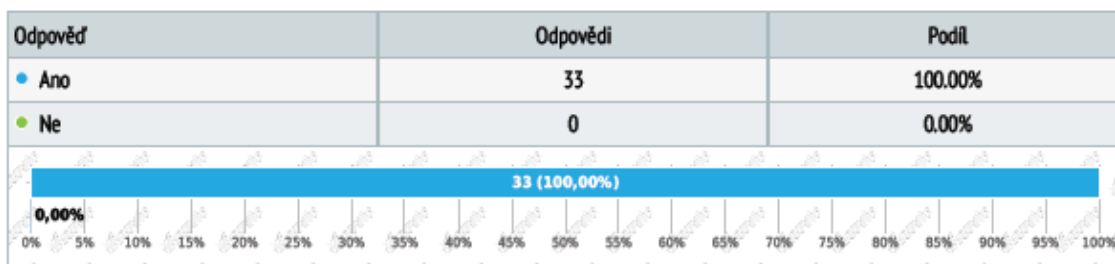


V problematice délky trvání tréninkové jednotky se většina dotázaných shodla. Přesně $n = 19$ trenérů, kteří procentuelně tvořili $f_j = 57,58 \%$ celé skupiny zaneslo do odpovědi možnost 1h - 1h 30 min. Druhá velká skupina tvořená $n = 12$ - ti trenéry uvedla, že trénuje zhruba 1h 30min - 2h. Tato skupina tvořila $f_j = 36,36 \%$ z celého celku. Dalo by se usoudit, že stejný jedinec, který v předešlé otázce uvedl, že trénuje pouze 1x týdně v této otázce zaškrtnl variantu, že jeho tréninková jednotka trvá pouze 1h. Zbylý 1 trenér uvedl naopak, že jeho tréninková jednotka trvá 2h a více.

Obrázek 10: Otázka č. 8

Střetli jste se někdy s výrazem "pitný režim"

Výběr z možností, zodpovězeno 33x, nezodpovězeno 0x

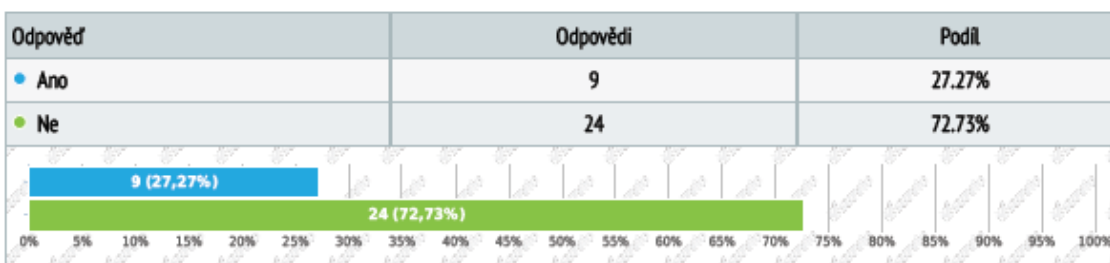


Potěšující informací je fakt, že na otázku, zda se oslovení trenéři někdy setkali s výrazem pitný režim, všichni odpověděli ANO. Přesněji $n = 33$ bylo pro variantu ano. V procentech tato hodnota ukazuje $f_j = 100\%$. Pokud by respondenti zvolili druhou variantu a to NE, nemělo by význam ve výzkumu pokračovat.

Obrázek 11: Otázka č. 7

Máte v týmu či klubu specialistu (konzultanta) přes výživu?

Výběr z možností, zodpovězeno 33x, nezodpovězeno 0x

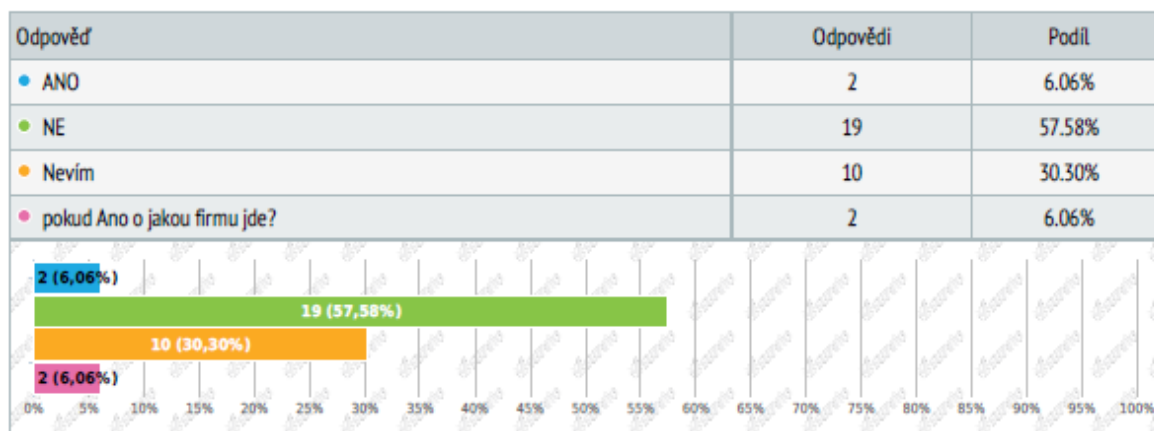


Pokud jsem se rozhodl řešit problematiku pitného režimu v týmovém sportu, zajímala mne i úroveň zabezpečení dnešních špičkových klubů. Z odpovědí je možné vidět, jak moc se dnešní kluby problematikou pitného režimu zabývají. Z $n = 33$ odpovídajících rovných $n = 24$, v procentech 72,73 % uvedlo, že jejich klub odborného specialistu či konzultanta přes výživu ve svém klubu nemá. Zbýlých $n = 9$, v procentech $f_j = 27,27\%$ uvedlo, že konzultanta má.

Obrázek 12: Otázka č. 16

Spolupracuje Váš klub se společností zabývající se pitným režimem?

Výběr z možností, zodpovězeno 33x, nezodpovězeno 0x



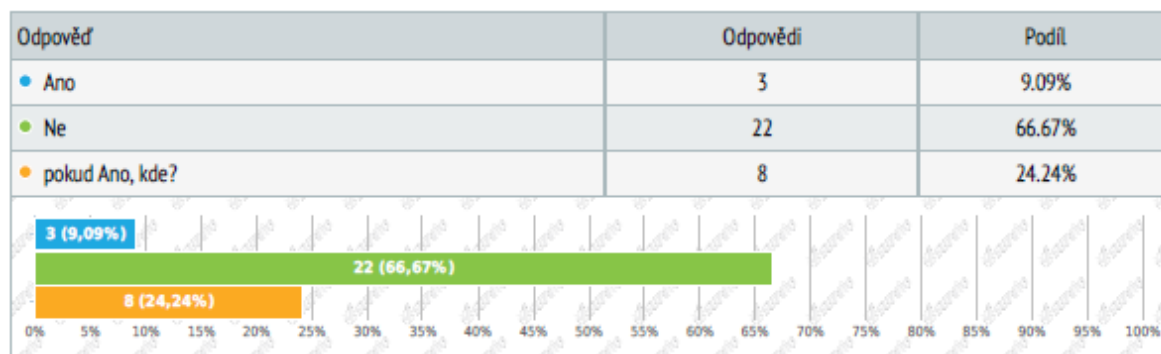
- Šumavský Pramen
- Bonaqua

Ve spojitosti se zabezpečením klubu jsem se zabýval i otázkou, zda oslovené kluby fungují ve spolupráci se společností zabývající se pitným režimem. Pouze $n = 4$ respondenti napsali, že s takovou společností spolupracují. V procentech šlo o $f_j = 12,1 \%$. Z toho jen $n = 2$ uvedli o jakou společnost jde. Jednou ze společností je Šumavský pramen, a.s., který spolupracuje s klubem SK Dynamo České Budějovice a druhou zaznamenanou společností byla firma Bonaqua. Většina dotázaných $n = 19$, v procentech $f_j = 57,58 \%$ uvedla, že jejich klub s žádnou takovou společností nespolupracuje. Zbylých $n = 10$ trenérů, v procentech $f_j = 30,3 \%$ uvedlo, že neví.

Obrázek 13: Otázka č. 22

Setklali jste se někdy s metodikou optimalizace pitného režimu u dětí a mládeže?

Výběr z možností, zodpovězeno 33x, nezodpovězeno 0x



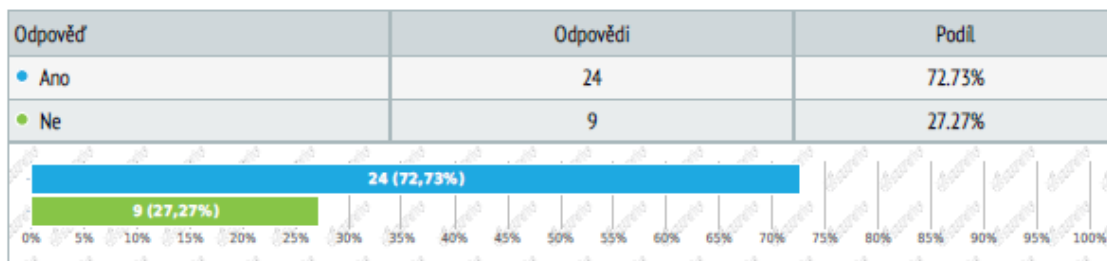
- trenérská licence B
- licence
- u svého nutričního specialisty
- B licence
- na více místech
- Slavia Praha

Na tuto polootevřenou otázku se odpovědi velice rozcházely. Většina respondentů, přesněji $n = 22$, v procentech $f_j = 66,67\%$, odpověděla, že se s metodikou optimalizace pitného režimu u dětí a mládeže nikdy nesetkali. Další $n = 3$ respondenti, v procentech $f_j = 9\%$ uvedli, že se s metodikou optimalizace pitného režimu u dětí a mládeže již někde setkali. Zbýlých $n = 8$ odpovídajících uvedlo, že se s metodikou setkalo na školení trenérských licencí, nebo ve své osobním životě, popř. ve svém klubu. Viz. SK Slavia Praha.

Obrázek 14: Otázka č. 27

Poskytujete hráčům informace v oblasti pitného režimu z hlediska kvality a kvantity?

Výběr z možností, zodpovězeno 33x, nezodpovězeno 0x



Většina trenérů se snaží poskytovat svým svěřencům dostatek informací z oblasti pitného režimu, přesněji kvality a kvantity pitného režimu. Z $n = 33$ respondentů, přesně $f_j = 72,7\%$, tyto informace svým svěřencům poskytuje. V číslech jde o $n = 24$ dotázaných. Zbylých $n = 9$ respondentů tyto informace svým svěřencům neposkytuje. V procentech jde o $f_j = 27,3\%$ všech dotázaných, což není zrovna zanedbatelná hodnota, obzvlášť pokud připomenou, že se stále jedná o špičkové kluby. Tuto hodnotu však můžeme přisuzovat i faktu, že z oslovených trenérů se jich rovných $f_j = 27\%$ věnuje nejmladších možné přípravecké kategorii.

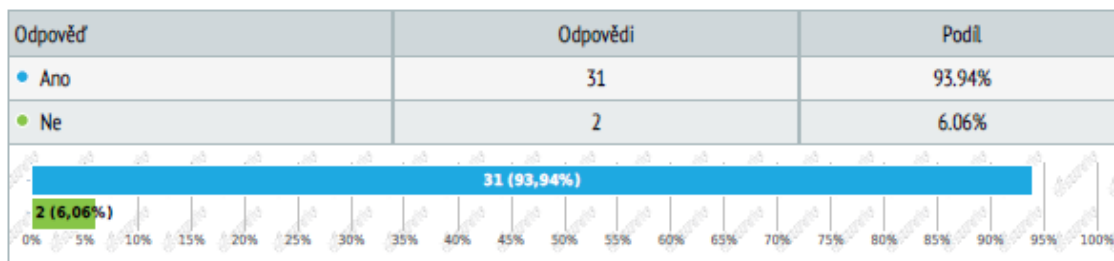
5.2.1 Hodnocení kvality pitného režimu u trenérů přípravek

Mnoho otázek mělo naznačit, jakou životosprávou žijí samotní trenéři. Často bývá zvykem, že "co dělá trenér, je i pro děti správné." Proto byl kladen důraz na zjištění, s jakým pitným režimem vystupují samotní trenéři.

Obrázek 15: Otázka č. 10

Regulujete a sledujete vlastní pitný režim?

Výběr z možností, zodpovězeno 33x, nezodpovězeno 0x

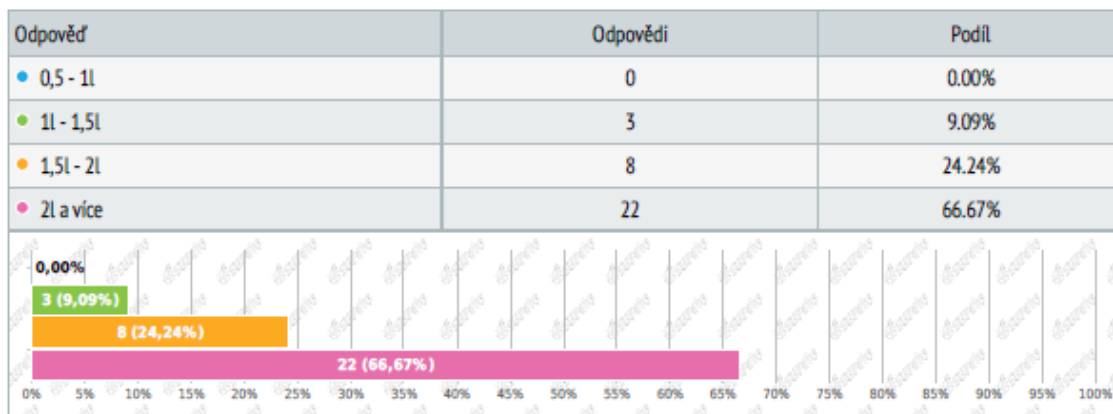


Ze všech dotázaných většina trenérů reguluje a sleduje vlastní pitný režim. Přesněji $n = 31$ trenérů se o vlastní pitný režim zajímá, v procentech $f_j = 93,9 \%$. Jen dva respondenti nejevili o regulaci vlastního pitného režimu zájem. V procentech tato hodnota vykazovala $f_j = 6,1 \%$. Tuto otázku byla informativní pro zjištění, zda vůbec trenéry fotbalu oblast pitného režimu zajímá.

Obrázek 16: Otázka č. 11

Kolik litrů tekutin vypijete během jednoho běžného dne (v letním období) ?

Výběr z možností, zodpovězeno 33x, nezodpovězeno 0x

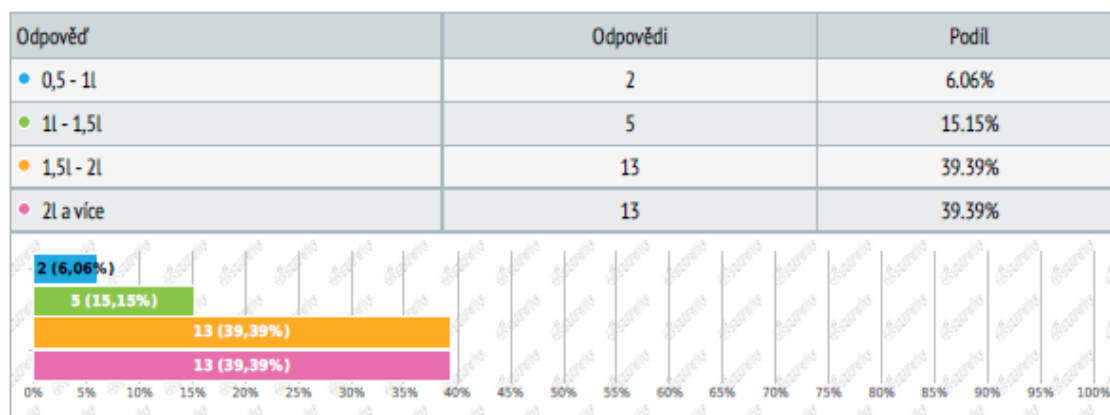


Z $n = 33$ respondentů odpovědělo $n = 22$, v procentech $f_j = 66,67\%$, že během letního dne vypijí přes 2 litry tekutin. Dalších $n = 8$, v procentech $f_j = 24,24 \%$ uvedlo, že během letního dne se jejich spotřeba tekutin pohybuje mezi 1,5l - 2l. Zbylí $n = 3$ jedinci uvedli, že se jejich spotřeba tekutin pohybuje okolo 1l - 1,5l. V procentech tato hodnota činila $f_j = 9,09 \%$. Musím však poznamenat, že v otázce nebyla zahrnuta žádná sportovní aktivita, tudíž výsledky mohou být zpochybnitelné.

Obrázek 17: Otázka č. 12

Kolik litrů tekutin vypijete během jednoho běžného dne (v zimním období) ?

Výběr z možností, zodpovězeno 33x, nezodpovězeno 0x

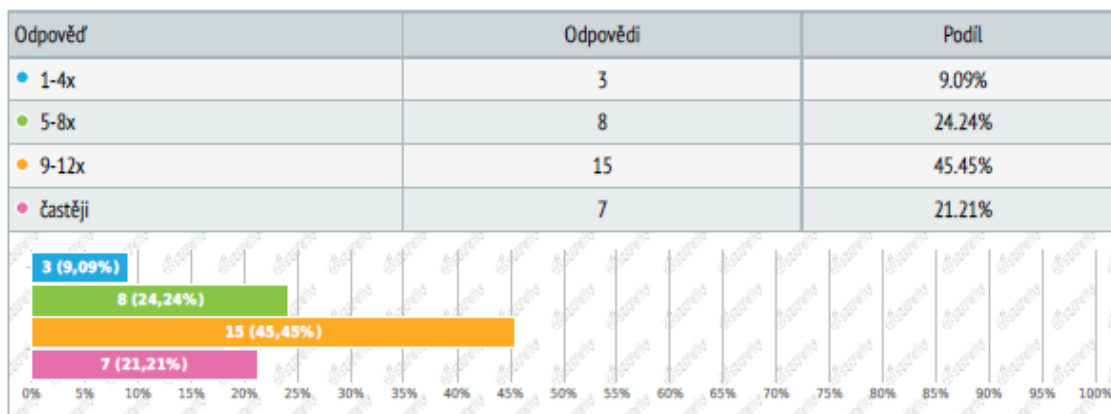


Oproti hodnotám pitného režimu trenérů v letním období se hodnoty v zimním období razantně vyrovnaly. V zimním období pije $n = 13$ trenérů 2 a více litrů tekutin, v procentech $f_j = 39,4\%$. Stejně množství respondentů, tedy $n = 13$, pije 1,5 - 2l tekutin za den. V procentech tato hodnota vykazuje $39,4\%$. Dalších $n = 5$ trenérů má v zimním období spotřebu tekutin za jeden den 1l - 1,5l tekutin. Procentuelně tato skupina tvoří $f_j = 15,15\%$. Nejmenší skupinu tvoří $n = 2$ odpovědi, kdy respondenti za běžného zimního dne vypijí 0,5 - 1 litr tekutin. V procentech tato skupina tvoří $f_j = 6,1\%$. Opět ovšem můžeme říci, že výsledky mohou být zpochybnitelné z důvodu různého výkladů spojení "běžný zimní den."

Obrázek 18: Otázka č. 13

Kolikrát denně pijete?

Výběr z možností, zodpovězeno 33x, nezodpovězeno 0x



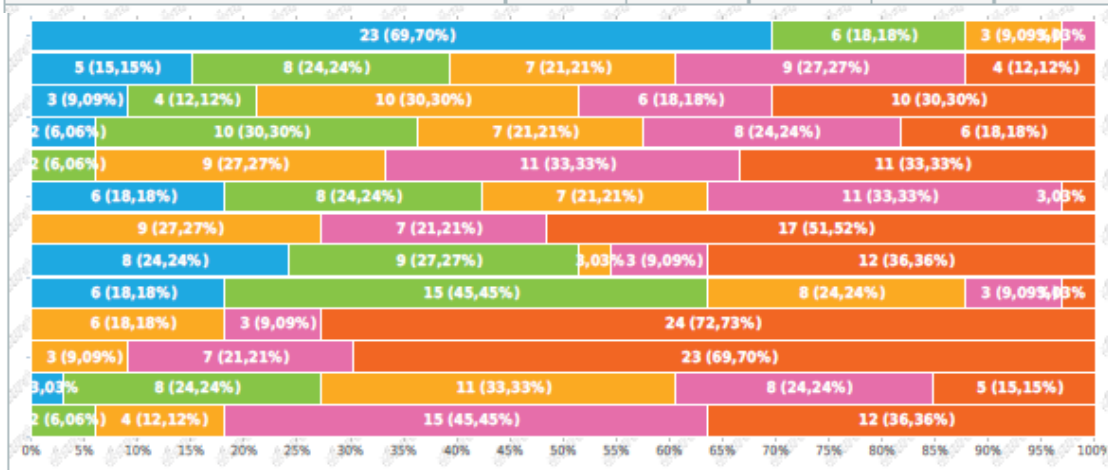
Na otázku kolikrát denně trenéři pijí, byli odpovědi rozloženy do rovnoměrně do všech možností, až na jednu. Většina respondentů uvedla, že pije 9-12x denně. Přesněji šlo o $f_j = 45,45\%$ z celé skupiny, což činilo $n = 15$ respondentů. Dalších $n = 8$ trenérů uvedlo, že pije 5-8x denně, v procentech $f_j = 24,24\%$. $N = 7$ respondentů uvedlo, že pije častěji než 12x za den. Šlo přesně o $f_j = 21,2\%$ odpovědí. Zbýlá skupina trenérů, přesněji $n = 3$ uvedla, že pije denně 1-4x, v procentech se jednalo o $f_j = 9,09\%$ odpovědí.

Obrázek 19: Otázka č. 13

Ohodnoťte nápoje podle vaší preference

Maticе, více možných, zodpovězeno 33x, nezodpovězeno 0x

Odpověď	1	2	3	4	5
pitná voda z vodovodu	23 (69.70%)	6 (18.18%)	3 (9.09%)	1 (3.03%)	0
balená pramenitá voda neslazená	5 (15.15%)	8 (24.24%)	7 (21.21%)	9 (27.27%)	4 (12.12%)
balená pramenitá voda slazená	3 (9.09%)	4 (12.12%)	10 (30.30%)	6 (18.18%)	10 (30.30%)
minerální vody (Mattonni, Magnesia, atd.)	2 (6.06%)	10 (30.30%)	7 (21.21%)	8 (24.24%)	6 (18.18%)
slazené nápoje (Cola, Sprite, Fanta, atd.)	0	2 (6.06%)	9 (27.27%)	11 (33.33%)	11 (33.33%)
džus / šťáva	6 (18.18%)	8 (24.24%)	7 (21.21%)	11 (33.33%)	1 (3.03%)
iontové nápoje (Isostar)	0	0	9 (27.27%)	7 (21.21%)	17 (51.52%)
káva	8 (24.24%)	9 (27.27%)	1 (3.03%)	3 (9.09%)	12 (36.36%)
čaj	6 (18.18%)	15 (45.45%)	8 (24.24%)	3 (9.09%)	1 (3.03%)
s umělými sladidly (light)	0	0	6 (18.18%)	3 (9.09%)	24 (72.73%)
energetické nápoje (RedBull, Semtex, Big Shock, atd.)	0	0	3 (9.09%)	7 (21.21%)	23 (69.70%)
pivo	1 (3.03%)	8 (24.24%)	11 (33.33%)	8 (24.24%)	5 (15.15%)
alkoholické nápoje (tvrdý alkohol)	0	2 (6.06%)	4 (12.12%)	15 (45.45%)	12 (36.36%)



legenda:

- 1 - Piji každý den (minimálně 4x denně)
- 2 - Piji občas (minimálně 4x týdně)
- 3 - piji zřídka (minimálně 1x týdně)
- 4 - nápoj piji příležitostně (1x měsíčně)
- 5 - nápoj nepiji vůbec

Pitná voda z vodovodu

Z n = 33 dotázaných pije n = 23 trenérů pitnou vodu z vodovodu každý den, to jest $f_j = 69,7\%$. Dalších n = 6 trenérů, v procentech $f_j = 18,18\%$ ji pije občas. Malá skupina o počtu n = 3 trenérů, v procentech $f_j = 9,09\%$, uvedla, že pitnou vodu

z vodovodu pijí jen zřídka a $n = 1$ dotázaný, v procentech $f_j = 3,03\%$, uvedl, že tento nápoj pije jen příležitostně.

Balená pramenitá voda (neslazená)

Z $n = 33$ dotázaných pije $n = 5$ trenérů balenou pramenitou vodu (neslazenou) každý den, to jest $f_j = 15,15\%$. Dalších $n = 8$ trenérů, v procentech $f_j = 24,24\%$, ji pije občas. Další početnou skupinou $n = 7$ trenérů, v procentech $f_j = 21,21\%$, uvedla, že balenou pramenitou vodu (neslazenou) pijí jen zřídka. $N = 9$ dotázaný, v procentech $f_j = 27,27\%$, uvedl, že tento nápoj pije jen příležitostně. Zbylí $n = 4$ trenéři, v procentech $f_j = 12,12\%$, uvedli, že tento nápoj nepijí vůbec.

Balená pramenitá voda (slazená)

Z $n = 33$ dotázaných pijí $n = 3$ trenéři balenou pramenitou vodu (slazenou) každý den, to jest $f_j = 9,09\%$. Další $n = 4$ trenéři, v procentech $f_j = 12,12\%$, ji pijí občas. Další skupina o počtu $n = 10$ -ti trenérů, v procentech $f_j = 30,3\%$ uvedla, že balenou pramenitou vodu (slazenou) pijí jen zřídka. $N = 6$ dotázaný, v procentech $f_j = 18,18\%$, uvedli, že tento nápoj pije jen příležitostně. Zbylí $n = 10$ trenérů, v procentech $f_j = 30,3\%$, uvedlo, že tento nápoj nepijí vůbec.

Minerální vody (Mattonni, Magnesia, atd.)

Z $n = 33$ dotázaných pijí $n = 2$ trenéři minerální vody typu Mattonni, Magnesia, atd. každý den, to jest $f_j = 6,06\%$. Dalších $n = 10$ trenérů, v procentech $f_j = 30,3\%$, ji pijí občas. Další skupina o počtu $n = 7$ trenérů, v procentech $f_j = 21,2\%$, uvedla, že minerální vody pijí jen zřídka. $N = 8$ dotazovaných, v procentech $f_j = 24,2\%$, uvedlo, že tento nápoj pije jen příležitostně. Zbývajících $n = 6$ trenérů, v procentech $f_j = 18,18\%$ uvedli, že tento nápoj nepijí vůbec.

Slazené nápoje (Cola, Sprite, Fanta, atd.)

Z $n = 33$ respondentů nepije ani jeden tento nápoj každý den. Jen $n = 2$ trenéři, v procentech $f_j = 6,06\%$, pijí tyto nápoje občas. Dalších $n = 9$ respondentů uvedlo, že tyto nápoje pijí jen zřídka. V procentech tato hodnota znamenala $f_j = 27,27\%$. $N = 11$ trenérů uvedlo, že si tento nápoj nalije jen příležitostně. Tato skupina tvořila $f_j = 33,3\%$ z celku. Poslední skupina $n = 11$ uvedla, že tyto nápoje nepijí vůbec. Opět se jednalo o $f_j = 33,3\%$ všech dotazovaných.

Džus / šťáva

Z $n = 33$ dotázaných pije $n = 6$ trenérů šťávy a džusy každý den, to jest $f_j = 18,2\%$. Další $n = 8$ trenérů, v procentech $f_j = 24,24\%$, tyto nápoje pijí jen občas. Další skupina o počtu $n = 7$ trenérů, v procentech $f_j = 21,21\%$, uvedla, že šťávy a džusy pijí pouze zřídka. $N = 11$ dotázaných, v procentech $f_j = 33,3\%$, uvedlo, že tento nápoj pije jen příležitostně. Zbývajících jeden trenér, v procentech $f_j = 30,3\%$, uvedl, že tento nepoj nepijí vůbec.

Iontové nápoje (Isostar)

Ze všech odpovědí bylo zjištěno, že tento nápoj není zrovna oblíbený. Z $n = 33$ dotázaných ani jeden nezaškrtl odpověď, že tento nápoj pije každý den či že by ho pil jen občas. $N = 9$ respondentů pijí iontové nápoje jen zřídka. V procentech šlo o $f_j = 27,3\%$ z celkové skupiny. Dalších $n = 7$ trenérů pije tento nápoj příležitostně, v procentech $f_j = 21,2\%$. Poslední a největší skupinou jsou trenéři, kteří tento nápoj nepijí vůbec. Z celé skupiny jde přesně o $n = 17$ respondentů, tj. v procentech $f_j = 51,5\%$.

Káva

Káva patří v dospělém věku k jednomu z nejpoblárnějších nápojů u nás. I v našem výzkumu výsledky prokázaly, že i u trenérů je káva oblíbeným nápojem. Z $n = 33$ dotázaných má $n = 8$ respondentů kávu na denním pořádku. V procentech šlo o $f_j = 24,2\%$ celkových odpovědí. Dalších $n = 9$ trenérů pije kávu minimálně 4x do týdne, tj. v procentech $f_j = 27,3\%$. Jeden respondent pije kávu minimálně 1x týdně. Pro další $n = 3$ trenéry tento nápoj není důležitý, proto zaškrtili možnost, že tento nápoj pijí pouze zřídka. V procentech $f_j = 9,1\%$. Nejpočetnější skupina $n = 12$ -ti trenérů tento nápoj nepije vůbec. V procentech se jednalo o $f_j = 36,4\%$ dotazovaných.

Čaj

Čaj jako nápoj by se mohl řadit mezi vrchol ochucených nápojů z pozice frekvence požívání. Z $n = 33$ respondentů jich rovných $n = 6$ požívá každý den. V procentech $f_j = 18,2\%$. Dalších $n = 15$ respondentů si dá čaj minimálně 4x do týdne. V procentech jde o $f_j = 45,5\%$ dotázaných. Zřídka tzn. minimálně 1x týdně pije čaj $n = 8$ respondentů. V procentech $f_j = 24,2\%$. $N = 3$ respondenti pijí čaj příležitostně (1x měsíčně). Tato hodnota v procentech činí $f_j = 9,1\%$. Pouze 1 respondent čaj nepije vůbec.

S umělými sladidly (light)

Ani nápoje s umělými sladidly, nebo-li light nejsou v této sféře zrovna oblíbenými. Z $n = 33$ respondentů neuzívá tento nápoj ani jeden z dotázaných každý den či občas. Pouze $n = 6$ respondentů pije tyto nápoje zřídka. V procentech jde o $f_j = 18,2\%$ ze všech dotázaných. Dalších $n = 3$, v procentech $f_j = 9,1\%$, ze všech dotázaných pije tyto nápoje příležitostně (1x měsíčně). A rovných $n = 24$ respondentů tento nápoj nepije vůbec. V procentech tato hodnota činí $f_j = 72,7\%$.

Energetické nápoje (RedBull, Semtex, Big Shock, atd.)

Paradoxně jeden z nejvíce využívaných nápojů dnešní mládeže nedosahuje v našem výzkumu extra vysokých hodnot. Z $n = 33$ respondentů rovných $n = 23$ tento nápoj nepije vůbec. V procentech jde o většinu, přesněji o $f_j = 69,7\%$. Dalších $n = 7$, pije tyto nápoje příležitostně (1x za měsíčně). V procentech $f_j = 21,2\%$ ze všech dotázaných. Zbylí $n = 3$ respondenti tyto nápoje pijí zřídka, tedy minimálně 1x týdně. V procentech jde o zbyvajících $f_j = 9,1\%$.

Pivo

Ani pivo neprokázalo svou převahu v tzv. "zemi pivařů." Pouze $n = 1$ respondent uvedl, že požívá tento nápoj každý den. V procentech se jednalo o $f_j = 3,03\%$. $N = 8$ respondentů pije pivo občas, tedy minimálně 4x týdně. V procentech jde o $f_j = 24,2\%$ všech odpovědí. Dalších $n = 11$ respondentů si dá pivo minimálně 1x týdně. V procentech jde o $f_j = 33,3\%$. Další skupinou jsou jedinci, kteří pijí pivo příležitostně. Jde o $n = 8$ trenérů. V procentech mluvíme o $f_j = 24,2\%$. Poslední skupinu tvoří trenéři, kteří pivo nepijí vůbec. Jedná se o $n = 5$ trenérů. V procentech jde o $f_j = 15,2\%$ ze všech odpovědí.

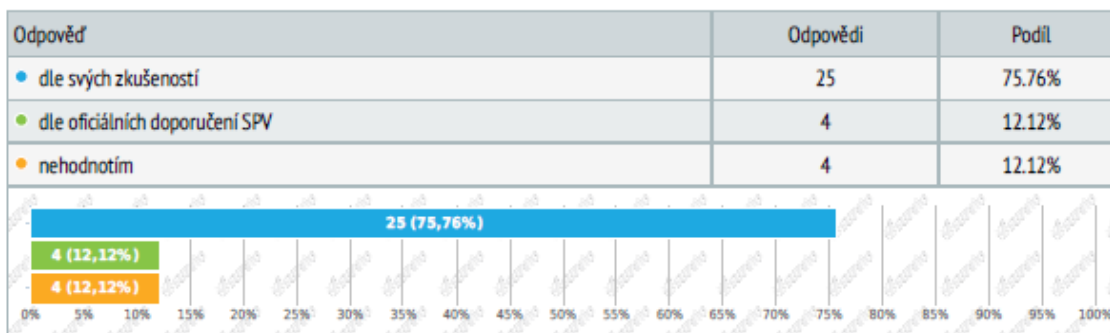
Alkoholické nápoje (tvrdý alkohol)

Bohužel i alkoholické nápoje se ve světě sportu vyskytují. Z $n = 33$ dotázaných neuzívá ani jeden z trenérů tvrdý alkohol každý den. Rovných $n = 2$, v procentech $f_j = 6,06\%$ užívá tvrdý alkohol minimálně 4x do týdne. Další skupina, přesněji $n = 3$ trenérů užívá alkoholické nápoje minimálně 1x týdně. V procentech jde o $f_j = 12,1\%$. Největší skupina trenérů užívá alkohol příležitostně (1x měsíčně). V této skupině je $n = 15$ trenérů, tj. v procentech $f_j = 45,5\%$. Poslední skupinou je složena z respondentů, kteří alkohol nepijí vůbec. Jde o $n = 12$ trenérů, v procentech jde o $f_j = 36,4\%$ ze všech odpovědí.

Obrázek 20: Otázka č. 15

Hodnotíte kvalitu pitného režimu svých svěřenců dle svých zkušeností nebo oficiálních doporučení?

Výběr z možností, zodpovězeno 33x, nezodpovězeno 0x



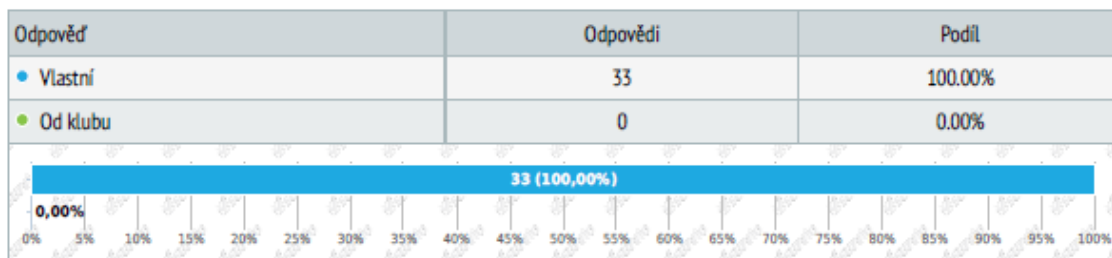
Tato otázka byla vytvořena v koprodukcí se sekci hodnocení kvality pitného režimu u trenérů přípravků. Cílem bylo zjistit, jak se trenéři zabývají vlastním pitným režimem a následně zda svůj pitný režim předepisují i svým svěřencům, popřípadě zda hodnotí kvalitu pitného režimu svých svěřenců dle svých zkušeností nebo dle oficiálních doporučení SPV. Z obrázku můžeme vyčíst, že rovných $n = 25$ respondentů odpovědělo, že hodnotí pitný režim svých svěřenců dle svých zkušeností. V procentech šlo o $f_j = 75,8 \%$ ze všech odpovědí. Jen 4 jedinci hodnotí pitný režim svých svěřenců dle oficiálních doporučení SPV. V procentech jde o $f_j = 12,1 \%$. Zbývající 4 respondenti kvalitu pitného režimu svých svěřenců nehodnotí. V procentech jde o $f_j = 12,1\%$ ze všech odpovědí.

5.2.2 Hodnocení pitného režimu při tréninkové jednotce či zápasu

Obrázek 21: Otázka č. 17

Nosí hráči na trénink vlastní nápoje, nebo je dostávají od klubu?

Výběr z možností, zodpovězeno 33x, nezodpovězeno 0x

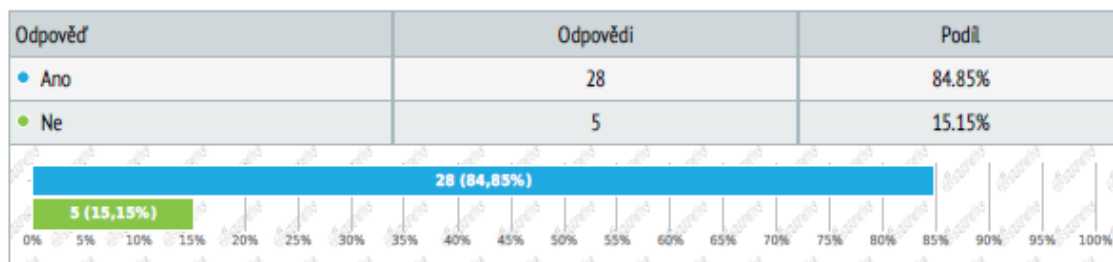


V této oblasti jsem se pokusil vyhodnotit péči o hráče v oblasti pitného režimu při tréninkové jednotce. Chtěl jsem zjistit, jaký je aktuální přístup trenérů a klubů k této problematice. V první otázce můžeme vidět, že všichni respondenti $n = 33$ odpověděli, že si hráči nosí na tréninkovou jednotku vždy vlastní nápoje. Bohužel tomu nenapomáhá ani fakt, že většina klubů stále nespolupracuje se společností zabývající se pitným režimem.

Obrázek 22: Otázka č. 18

Sledujete co hráči pijí při tréninku?

Výběr z možností, zodpovězeno 33x, nezodpovězeno 0x

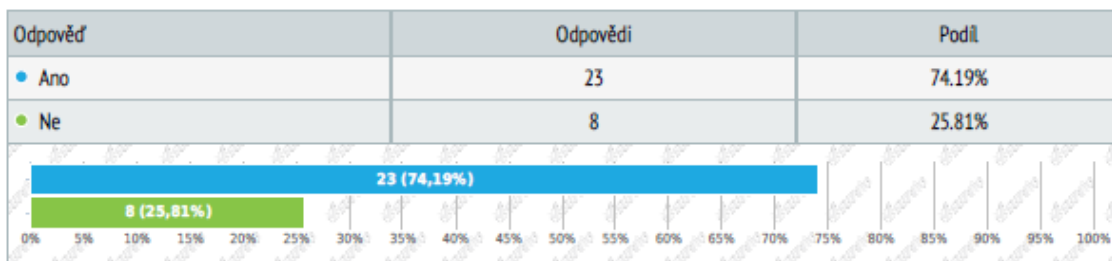


Pozitivní věcí je fakt, že většina trenérů prvoligových mládežnických mužstev se již otázkou pitného režimu zabývá. Z $n = 33$ respondentů jich rovných $n = 28$ odpovědělo, že sleduje co jejich svěřenci při tréninkové jednotce pijí. Pozitivních odpovědí bylo zhruba $f_j = 84,9\%$. Zbylých $f_j = 15,1\%$ odpovědělo záporně. Jednalo se o $n = 5$ trenérů.

Obrázek 23: Otázka č. 19

Sledujete, jaké množství tekutin vypijí hráči při tréninku?

Výběr z možností, zodpovězeno 31x, nezodpovězeno 2x

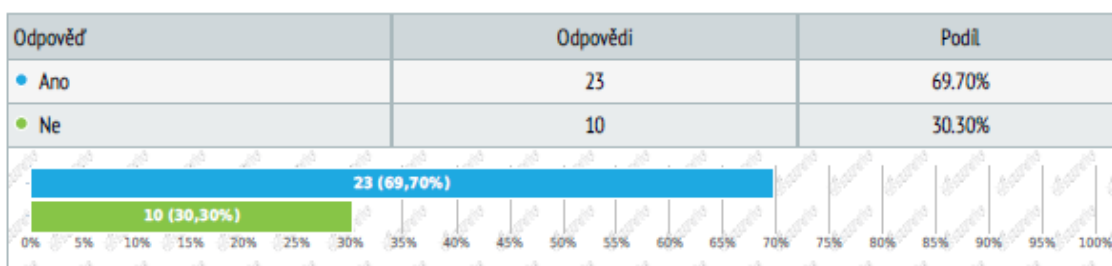


Pozitivním je i fakt, že krom problematiky co hráči pijí při tréninku se trenéři zajímají i kolik toho hráči při tréninku vypijí. Z $n = 31$ respondentů rovných $n = 23$ odpovědělo pozitivně. Zhruba $f_j = 74,19\%$ trenérů se zaobírá sledováním, jaké množství tekutin hráči při tréninku vypijí. Zbýlých $n = 8$ respondentů se problémem, jakým je množství tekutin, které hráči při tréninku vypijí nezaobírá. V procentech tyto odpovědi znamenaly zhruba $f_j = 25,8\%$ všech zúčastněných.

Obrázek 24: Otázka č. 20

Sledujete, co hráči pijí před zápasem?

Výběr z možností, zodpovězeno 33x, nezodpovězeno 0x

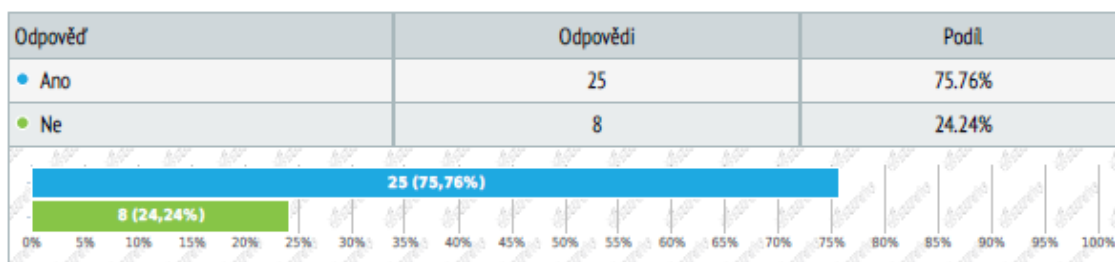


Stejně intenzivně, jako se trenéři zabývají pitným režimem svých svěřenců při tréninku, sledují i pitný režim svých hráčů před zápasem. Tato problematika se často rozebírá u starších kategorií, které často vyjíždějí na své venkovní zápisy společně autobusem. Časté zastávky na benzínových pumpách zapříčiňují nakupování různých energetických nápojů. Z $n = 33$ dotázaných, rovných $n = 23$ sleduje, co jejich svěřenci pijí před zápasem. V procentech jde o $f_j = 69,7\%$ všech respondentů. Zbýlých $n = 10$ se touto problematikou nezabývá. V procentech jde o $f_j = 30,3\%$ všech získaných odpovědí.

Obrázek 25: Otázka č. 21

Sledujete, jaké množství tekutin vypijí hráči při zápase?

Výběr z možností, zodpovězeno 33x, nezodpovězeno 0x

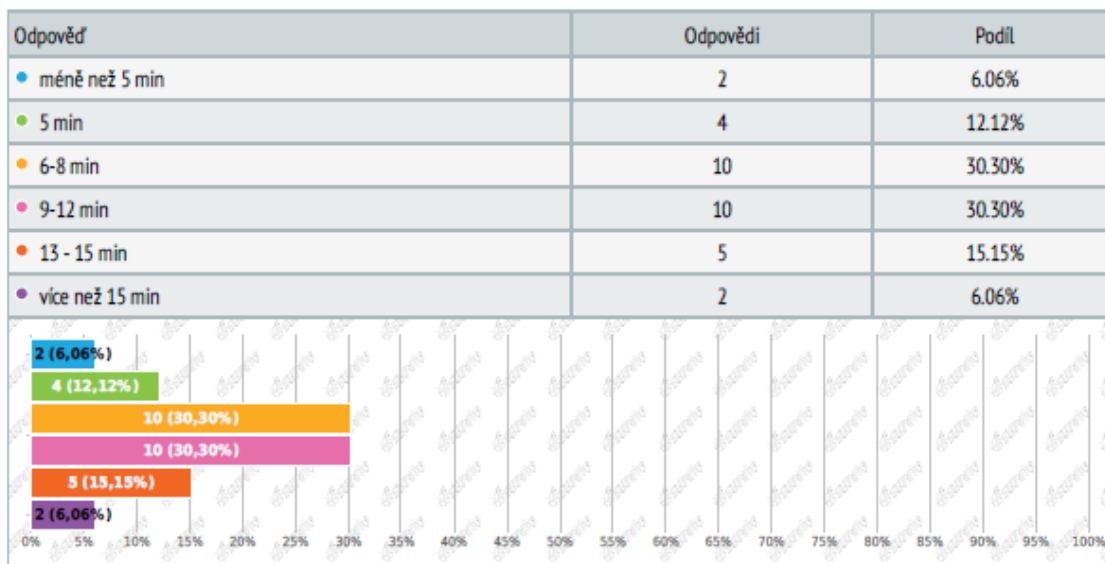


Většina dotázaných trenérů se zabývá i problematikou pitného režimu během přátelského, či mistrovského utkání. V kategoriích přípravek je nastaven systém střídání hráčů hokejovým způsobem. Tedy v tomto případě je kontrola hráčů mírně zjednodušena. Z $n = 33$ dotázaných, jich rovných $n = 25$ sleduje, jaké množství tekutin hráči během zápasu vypijí. V procentech jde o $f_j = 75,8\%$ všech dotázaných. Zbýlých $n = 8$ respondentů se touto problematikou nezaobírá. V procentech jde o $f_j = 24,2\%$ všech získaných odpovědí.

Obrázek 26: Otázka č. 24

Jaký časový interval poskytujete hráčům na občerstvení během tréninkové jednotky v létě? (souhrnný čas za celou TJ)

Výběr z možností, zodpovězeno 33x, nezodpovězeno 0x

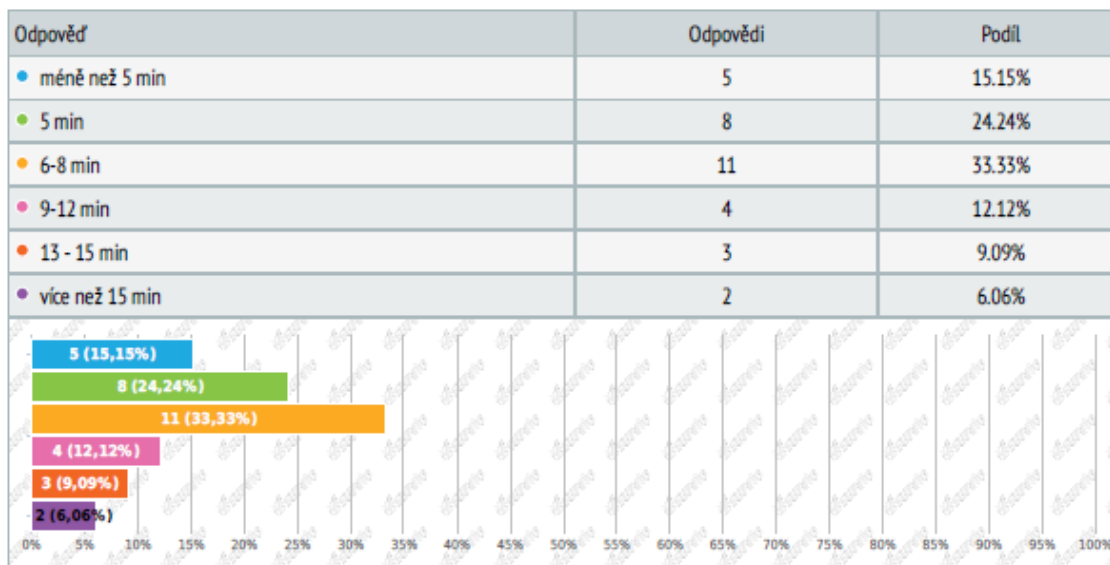


Z n = 33 dotázaných na otázku, jaký souhrnný časový interval poskytují trenéři svým svěřencům na občerstvení během své tréninkové jednotky, odpovědělo n = 10 trenérů, že hráčům poskytují zhruba 6 - 8 minut. V procentech odpovědí se jednalo o $f_j = 30,3\%$. Dalších n = 10 naopak poskytuje ze svého tréninkového času svých svěřencům 9 - 12 minut na přestávky. V procentech odpovědí je o $f_j = 30,3\%$. Menší skupina trenérů n = 5 dotuje své hráče 13 - 15ti minutami pro přestávku. V procentech jde o $f_j = 15,2\%$. Další menší skupina trenérů n = 4, zvolila možnost 5 minut. V procentech jde o $f_j = 12,1\%$ všech odpovědí. Poslední 2 malé skupiny zvolily spíše problémové časy a to méně než 5 minut a více než 15 minut. Dohromady tato skupina tvořila $f_j = 12,1\%$ všech odpovědí. Musím říci, že výsledky této otázky mohou být zpochybnitelné. Teploty v letním období se často mění a každý respondent si může léto představit jinak.

Obrázek 27: Otázka č. 25

Jaký časový interval poskytujete hráčům na občerstvení během tréninkové jednotky v zimě? (souhrnný čas za celou TJ)

Výběr z možností, zodpovězeno 33x, nezodpovězeno 0x

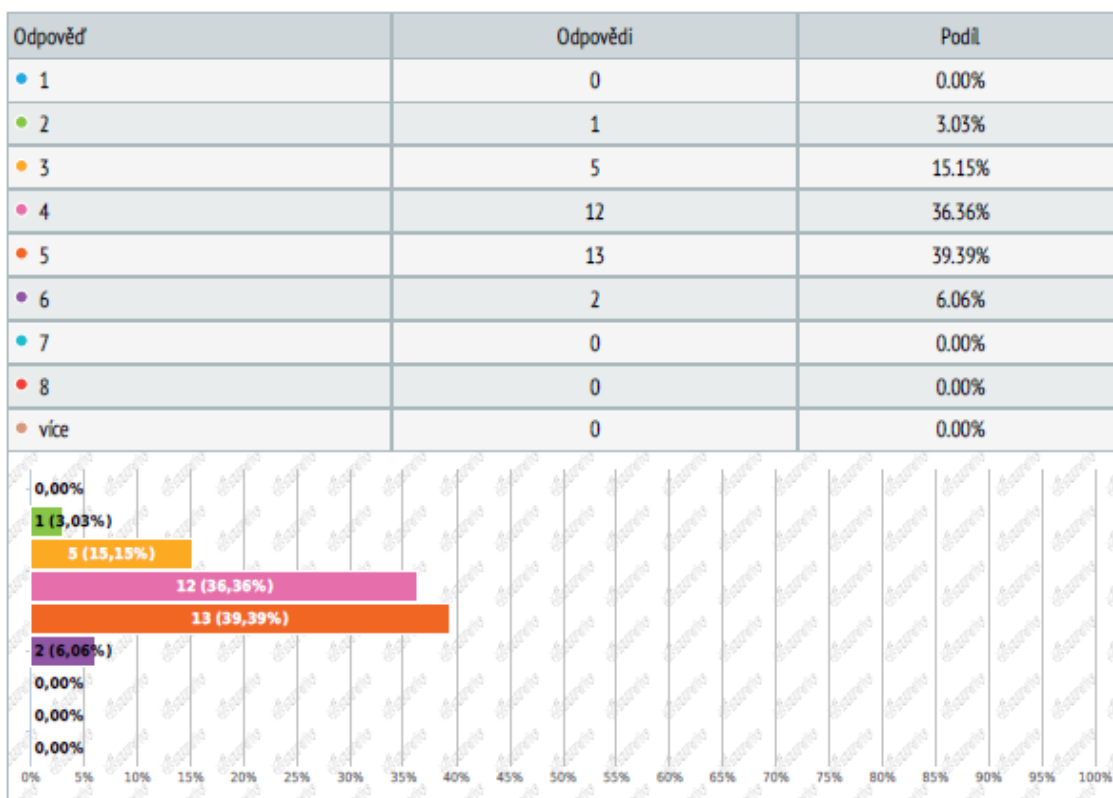


Poskytovaný souhrnný interval přestávek za celou tréninkovou jednotku v zimě je jednou velkou alchymií. V dřívějších dobách rozhodně přestávky dosahovaly nižší frekvence i kratšího intervalu než v letních obdobích. Šlo především o princip, aby děti neprochladly a neonemocněly. Ovšem většina dnešních špičkových klubů má pro zimu k dispozici minimálně pro přípravkové kategorie vytápěné nafukovací haly a tělocvičny. Tím jde problém stranou a časové intervaly by se měly pohybovat ve stejných hodnotách jako poskytované intervaly v letním období. Z $n = 33$ respondentů jich rovných $n = 11$ poskytuje interval 6-8 minut. V procentech jde o $f_j = 33,3\%$ všech odpovědí. Dalších $n = 8$ respondentů poskytuje svým svěřencům v zimě už jen 5 min na občerstvení. V procentech jde o $f_j = 24,2\%$ všech odpovědí. Vzrostla i skupina, která hráčům v zimě poskytuje méně než 5 minut na občerstvení za celou tréninkovou jednotku. Naopak oproti letnímu období už je $n = 4$ trenéři dotují své svěřence časem 9 - 12 minut určeným pro přestávky. V procentech jde o $f_j = 12,1\%$. $N = 3$ trenéři věnují z celkového tréninkového času 13 - 15 minut na přestávky. V procentech jde o $f_j = 9,1\%$. Zbylí $n = 2$ respondenti poskytují hráčům více než 15 min pro občerstvení či odpočinek. V procentech jde o $f_j = 6,1\%$ ze všech odpovědí. I zde jsou odpovědi zpochybnitelné z důvodu různých možností vysvětlení pojmu zima.

Obrázek 28: Otázka č. 25

Jakou frekvenci přestávek na občerstvení zpravidla míváte za jednu tréninkovou jednotku?

Výběr z možností, zodpovězeno 33x, nezodpovězeno 0x

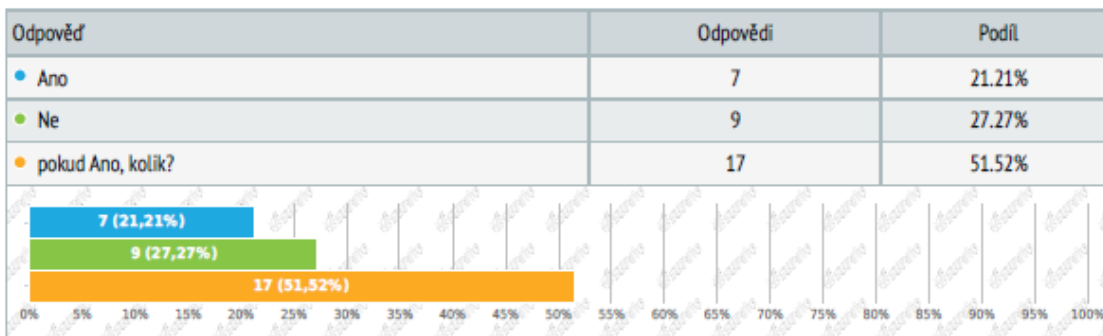


V otázce, jakou frekvenci přestávek trenéři poskytují svým svěřencům za jednu tréninkovou jednotku, se vytvořily dvě velké skupiny. Z $n = 33$ respondentů jich rovných $n = 13$ poskytuje svým hráčům během jedné tréninkové jednotky 5 přestávek. V procentech šlo o $f_j = 39,4\%$ všech odpovědí. Dalších $n = 12$ trenérů poskytuje hráčům během tréninkové jednotky 4 přestávky. Procentuálně se jednalo o $f_j = 36,4\%$ odpovědí. Menší skupinu vytvořili trenéři, kteří poskytují svým hráčům během tréninku 3 přestávky. Přesněji šlo o skupinu tvořenou $n = 5$ ti trenéry. V procentech se jednalo o $f_j = 15,2\%$ všech dotázaných. $N = 2$ respondenti poskytují svým hráčům během tréninkové jednotky 6 přestávek. V procentech se jednalo o $f_j = 6,1\%$ všech odpovědí. Pouze $f_j = 3\%$, nebo-li $n = 1$ trenér, poskytuje svým svěřencům jen 2 přestávky během své tréninkové jednotky.

Obrázek 29: Otázka č. 23

Máte přehled kolik by hráči měli průměrně vypít tekutin za jeden den (v letních teplotách)?

Výběr z možností, zodpovězeno 33x, nezodpovězeno 0x



- 2-3 l
- více než 2l
- 2,5-3,5litru
- záleží kolik je danému hráči let a jaké má parametry!!!
- myslím, že 3 - 4l
- 3l
- 4-6 litrů
- 2,5 l
- 4-5l
- 1,5
- záleží na teplotě, počtu tréninků, intenzitě tréninků, věku, váze a velikosti....
- 2,5 lit a viac
- 4 litry
- 3 L
- 3l
- cca 3 litry
- 2,5 a více

Na otázku, zda mají trenéři přehled kolik by jejich svěřenci měli vypít tekutin během jednoho běžného dne (v letních teplotách), proběhlo mnoho různých odpovědí. Z $n = 33$ respondentů jich rovných $n = 9$ nemá přehled, kolik by jejich svěřenci měli vypít tekutin za den. V procentech jde o $f_j = 21,2\%$ respondentů. Znovu upozorňuji, že jsem se zaměřil na špičkové ligové kluby. Zbylých $n = 24$ respondentů tj. v procentech $f_j = 72,7\%$ přehled má. Nejvíce se opakovala čísla cca 3 litry tekutin a 2 - 2,5 litru tekutin na den. Dále se opakovaly odpovědi, že záleží na frekvenci tréninků, na intenzitě zatížení při tréninku a na tělesných dispozicích každého jedince.

6 Diskuze

Práce byla zaměřena na sestavení zdravotně a výchovně orientované příručky v oblasti pitného režimu pro mládežnické trenéry ve fotbalu. Tuto problematiku v mládežnických kategoriích jsem bral jako důležitou pro rozvoj správného životního stylu u dětí a mládeže.

Hned na začátku zvoleného tématu se otevřelo mnoho možností a zároveň mnoho otázek, jak se problematikou zabírat. Hned první otázka byla: "Zda tuto problematiku rozebírat z vlastních zkušeností nebo rozebírat tuto problematiku s pomocí odborné literatury, či vytvořit určitý vlastní pomocné výzkumného šetření." Myslím, že jsem zvolil určitou kombinaci těchto tří možností. Téma není diskutováno pouze v trenérské práci. Můžeme se s ním setkat v mnoha internetových diskuzích či časopisech. Druhou otázkou, která se vyskytla byla: "Na jakou mládežnickou kategorii se zaměřit a jakým směrem bychom měli vést průzkum?" Hned z kraje jsem se rozhodl, že si vyberu kategorii přípravek. Tuto kategorii jsem vybral z důvodu, že jde o malé děti, jejichž sportovní příprava by měla být vedena spíše všestranným a zdravým směrem. Děti by v tomto věku měly získávat návyky, které budou využívat po celý svůj život. Samotný průzkum jsem zvolil celorepublikově, protože jsem chtěl udělat průzkum z co nejprofesionálnějšího vzorku. Oslovil jsem mládežnické trenéry z nejlepších ligových klubů České Republiky a s nimi i společnost Ondrášovka, a.s. Tato společnost se již v minulosti začala zabírat pitným režim u nejmladších fotbalistů ve spolupráci s FAČR (Fotbalová asociace České Republiky). Na podnět této společnosti vznikl projekt nazvaný Ondrášovka cup (<http://ondrasovkafotbal.cz>). Jako zajímavost jsem se rozhodl oslovit i jednu zahraniční fotbalovou akademii a jeden slovenský klub. Zahraniční fotbalová akademie pochází z kanadského města Ottawa. V této akademii jsem měl možnost fungovat po dobu 3 měsíců v pozici master coach u nejmladších kategorií. V akademii bylo zapsáno zhruba 3 000 dětí.

Ze všech oslovených trenérů se do našeho průzkumu zapojilo něco málo přes poloviny trenérů (viz. Obrázek 3: celkové zhodnocení účasti trenérů přípravek na námi vytvořeném projektu). Už jen výsledek tohoto průzkumu ukazuje, jakou váhu trenéři této problematice věnují. Z účasti může být vyvozeno, že ani trenéři prvoligových mládežnických klubů zcela nejeví o tuto závažnou problematiku velký zájem.

V prvé řadě prezentuji názor, že na prvním místě by se pitným režimem dětí a mládeže při sportovní činnosti měl zabírat samotný fotbalový svaz a následně fotbalový klub a v samém konci trenéři, rodiče a škola. Ze všech oslovených jsem jeden dotazník zaslal i na vzdělávací oddělení Fotbalové asociace České republiky. Průzkumu se zúčastnili s názorem, že tato problematika špatně postavena a vysvětlena. Na klubové úrovni jsem pokládal otázky (Obrázek 11: Otázka č. 7 a Obrázek 12: Otázka č. 16), kde záměrem bylo zjištění, jak moc se pitným režimem zabírá samotný klub. Z průzkumu je možné vyčíst, že samotný klub se problematikou pitného režimu z velké části příliš nezaobírá a směřuje svoje finance spíše do svých A týmů. Zhruba 2/3 oslovených klubů nedisponuje klubovým specialistou zabývajícím se pitným režimem v mládežnických kategoriích. K této příležitosti bych rád podotkl poznatek ze zahraničí, kde jsem měl možnost ve městě Toronto navštívit mládežnickou fotbalovou akademii. Tato akademie disponovala jak kondičním trenérem pro mládež, tak nutričním specialistou pro mládežnické týmy. Prací toho specialisty bylo dohlížet na zdravý životní styl každého jedince. Nutriční specialista sestavoval dětem vhodné jídelníčky a k nim i optimální pitný režim. U nás zatím ve většině ligových klubů nebyly nalezeny finanční prostředky pro zřízení takového pracovního místa. Na druhou otázku, zda spolupracuje klub s nějakou společností zabývajícím se pitným režimem odpověděla rovná polovina dotázaných, že ne. Další 30% na tuto otázku neznalo odpověď. V návaznosti na mou trenérskou činnost jsem se zajímal o domovský klub. SK Dynamo ČB spolupracuje se společností Šumavský pramen. Spolupráce funguje na bázi dodávání pitné balené vody pro hráče do tréninkového střediska Složičtě. Hráči tak mají možnost doplňovat tekutiny v podobě pramenité vody během celé své tréninkové jednotky či během pobytu ve sportovním centru.

V poslední fázi jsem se zaměřili na otázky vhodné pro zjištění vztahu trenérů k vlastnímu pitnému režimu a následně k pitnému režimu svých svěřenců (kapitola 5.2.1 hodnocení kvality pitného režimu u trenérů přípravek). Výsledky prokázaly, že všichni dotázaní se s problematikou pitného režimu již někde střetli. Ať už během svého trenérského školení nebo během svého studia či u svých vlastních nutričních specialistů. Dokonce rovných 94% dotázaných dokáže regulovat svůj vlastní pitný režim. Nejoblíbenějším nápojem mezi trenéry je pitná voda z vodovodu. K zařazení tohoto nápoje do běžného pitného režimu nejen dospělých, ale i dětí a mládeže se přikládá i studie: The Adventist Health Study (2002), přesněji Water, other fluids, and fatal coronary heart disease. Tato studie dokládá fakt, že pro udržování zdravé

hydratace těla je vhodné pít kvalitní vodu nebo středně mineralizované minerální vody. Studie se navíc přiklání k tvrzení, že pro dnešní dobu je nespornou výhodou balená voda. Problematiku objasňují tím, že k balené vodě je přistupováno jako k potravinám a jako potraviny proto musí odpovídat potravinářským předpisům. K tomuto tvrzení se nepřikláním. Balená voda oproti vodě kohoutkové obsahuje konzervanty, které získává během své výroby, a které organismus nepodpoří stejně jako voda čistá z vodovodu.

Ve finální fázi spadá veškerá zodpovědnost na rodiče a školní zařízení, kde děti tráví většinu svého času. Výzkum zpracovaný agenturou FastConnect (2009), která se zabývá průzkumem veřejného mínění, a která uspořádala mezi obyvateli (přesněji rodiči) České republiky dotazníkové šetření zaměřené na pitný režim, ukazuje, jaký momentální stav v České republice je. Z výsledků je patrné, že pouhá 1/3 dětí pije neperlivou vodu. Navíc tento výzkum prokázal, že zhruba 1/4 dětí ve věku 7 - 10 let vypije za den méně než 1 litr tekutin! Ve spojitosti se školou ukázal výzkum, že cca 1/4 dětí si nenosí nápoj z domova, ale kupuje si jej ve školních automatech. Paradoxem je fakt, že většina rodičů si myslí, že jejich děti během vyučování žijí. Zhruba další polovina z nich žije se stavem, že je jejich dětem pití během vyučování zakazováno. Dle mého názoru je vše ovlivněno dnešní dobou. Lidé stále někam chvátají, nechtějí si připustit vlastní vinu, nákupy provádějí ve spěchu. Dopad této doby je zřejmý na dnešní mládeži. Rodiče v rámci úspory času dají dětem trocha peněz navíc, než aby dětem připravili svačinu a nápoj a měli přehled co děti jí a pijí. Pokud dětem nápoj připraví a děti ho donesou skoro plný na zpět, hned je na vině škola. Paradoxně se školská zařízení v posledních letech vysoce vzdělala v této problematice. Učitelé dětem nezakazují pít během výuky a naopak je podporují i během přestávek. Školství se začíná stále více zabírat prevencí zdravého životního stylu. Otázkou je, do jaké míry se o zdravý životní styl stará samotná rodina. Dle Grecmanové (2003) má rodina především výchovnou funkci. Tato její funkce je uplatňována především v období dospívání dětí. Výchovná funkce znamená cílevědomé, záměrné a dlouhodobé působení rodiny na své členy, především děti v nejmladším období dospívání.

Na samém konci naší diskuze bych rád podotkl, že jsem hodnotil trenéry z nejsilnějších a největších ligových klubů z celé České republiky. Můžeme tedy předpokládat, že čím více bychom se zabývali kluby z nižších soutěží, kde se trénováním mládežnických klubů zabývají rodiče a dobrovolníci z malých měst a k nim přilehlých vesnic, tím by situace byla horší.

V závěru bychom se pokusili potvrdit, či vyvrátit naše odborné otázky, které jsem pro tuto práci navrhl.

1. Předpokládáme, že trenéři v klubech nejsou seznamováni se systémem pitného režimu u dětí a mládeže.

Z provedeného výzkumu můžeme říci, že trenéři v klubech nejsou podrobně seznamováni se systémem pitného režimu u dětí a mládeže. Důvodem tohoto mínění jsou odpovědi na otázku, zda se trenéři někdy setkali s metodikou optimalizace pitného režimu u dětí a mládeže. Něco málo přes 66% odpovědělo, že se s touto problematikou nikde nesetkali. Zbýlých 34% se s touto problematikou již někde setkalo. Většina trenérů měla možnost se touto problematikou zabývat při svém proškolení na trenérské licenci. Je zajímavé, že všichni dotázaní jsou držiteli minimálně nejnižšího stupně trenérské licence, při jejíž získávání se tato problematika rozebírá. I přes to je jim většinou metodiky neznámá.

2. Předpokládáme, že kluby nepodporují své hráče v oblasti pitného režimu.

I toto odborné tvrzení můžeme s velkou pravděpodobností potvrdit. Ve výzkumném šetření jsem se zabíral otázkami kooperace klubů se společnostmi zabývajícími se pitným režimem. Ze všech dotázaných odpovědělo 58%, že jejich tým s žádnou takovou společností nespolupracuje. Dalších 30% trenérů není informováno, zda klub s funkčně podobným subjektem spolupracuje. Podstatným zjištěním je situace, že všichni děti si nosí na trénink pití vlastní. Bohužel může být říčeno, že kluby dnes tuto problematika v mládežnickém fotbale moc nezatěžuje. Zhruba 2/3 dotázaných odpověděly, že jejich klub nedisponuje specialistou (konzultantem), který by byl dětem či trenérům nápomocný v oblasti pitného režimu. Tuto práci z velké části musí zastoupit ne vždy příliš edukovaní trenéři. Na otázku zda poskytují svým hráčům informace z oblasti pitného režimu odpovědělo přes 72% dotázaných, že ano.

3. Předpokládáme, že trenéři využívají při realizaci pitného režimu u svých svěřenců hlavně své subjektivní zkušenosti.

Toto odborné tvrzení nemůžeme s přesností potvrdit, ale ani jej vyvrátit. Pokud budeme brát v potaz, že trenéři vytvářejí pitný režim svých svěřenců stejným způsobem jako jej hodnotí, můžeme říci, že je toto tvrzení skutečně pravdivé. Na otázku, dle čeho hodnotí trenéři pitný režim svých svěřenců, odpovědělo rovných 76% trenérů, že dle svých vlastních zkušeností. I další odpovědi na otázky směřují k potvrzení této odborné otázky. Pokud je bráno v potaz, že se většina trenérů s metodikou pitného režimu pro

děti a mládež nikdy nesetkala, můžeme usuzovat, že pokud trenéři vytváří pitný režim pro své svěřence, čerpají především ze svých vlastních zkušeností.

7 Závěr

Cílem práce bylo vytvořit zdravotně orientovanou příručku z oblasti pitného režimu pro mládežnické trenéry fotbalu. Samotnou problematiku pitného režimu a s ní spojenou i důležitost pro rozvoj dětí a mládeže jsem se pokusil podrobně rozebrat v průběhu celé práce.

Před vytvořením příručky, která tvořila práce jsem se rozhodl prověřit, jak moc se trenéři v mládežnických fotbalových klubech zaobírají problematikou pitného režimu u svých hráčů. Výzkum, ač byl proveden v nejlepších českých ligových klubech ukázal, že zájem trenérů je mnohdy větší než zájem celého klubu. Bohužel často ani zájem ze strany trenérů není dostačující. Výzkum pouze potvrdil problematiku, která v dnešním fotbale je.

Pro většinu vrcholných klubů je na prvním místě A tým. Poté je důraz kladen na nejstarší dorostenecké kategorie, tedy na hráče ve věku 19 let. Ale co ostatní? Stojím stále za názorem, že největší péče by měla být věnována především těm nejmladším. Z logického myšlení a tvrzení "Co se v mládí naučíš, ve stáří jako když najdeš."

Trenéři tzv. "staré školy" a následně i trenéři s licencií C, B v dnešní době nevěnují dostatek času studiu a samotné problematice pitného režimu. Většina těchto trenérů, a bohužel kolikrát i trenérů mládežnických ligových mužstev stojí, za filozofií, že na prvním místě je výkon na hřišti, poté až určitý druh zdravého životního stylu. Pokud by se však trocha více zaměřili na různé české i zahraniční studie, zjistili by, že samotný výkon je spjatý s dostatečným množstvím tekutin v organismu. Ve finální fázi, pokud už se samotnému pitnému režimu trenéři věnují a vytvářejí jej pro své svěřence, čerpají pouze a jen z vlastního nastavení, nebo svých zkušeností.

Za svou kariéru jsem si vyzkoušel, jak post hráče od nejnižších mládežnických soutěží až po soutěže nejvyšší, tak post trenérský v ligovém mužstvu v zahraničí. Proto mohu z vlastních zkušeností říci, že trenéři nemají dostatečnou chuť ani podporu od klubu pro další vzdělávání, díky kterému by mohli hráčům lepe pomoci a poradit s problematikou pitného režimu.

Když jsem v roce 2011 přešel z postu hráče na trenérskou pozici v klubu SK Dynamo České Budějovice ani mě tato problematika moc nezajímala. Postupem času a díky studiu, kterému se věnuji, jsem se začal o souvislost "výkon - pitný režim" stále více zajímat. Výsledkem toho bylo například zjištění, že klub, ve kterém působím jako trenér kategorie U9 spolupracuje se společností zabývající se pitným režimem. Bohužel

tato spolupráce funguje především ve spojitosti s A týmem, nikoliv mládežnickými kategoriemi.

Na konci celé práce bych chtěl vyzdvihnout fakt, že nelze předepsat jasně nastavený pitný režim pro skupinu lidí. Pitný režim je přísně individuální záležitost. Proto příručka není postavena na jasně předepsaném pitném režimu pro všechny mládežnické kategorie, ale pouhým doporučením, jaké vhodné metody a nápoje pro tvorbu pitného režimu využít.

Závěrem celé práce bych rád poděkoval Mgr. Janu Schusterovi, Ph.D., který se zaměřuje na problematiku pitného režimu dětí a mládeže při svých seminářích na trenérskou licenci C a B. Dále bych rád poděkoval paní Mgr. Kateřině Vlčkové za grafickou podporu na příručce a vzdělávacímu oddělení Fotbalové asociace České republiky za poučné komentáře k výzkumnému šetření. Jako poslední patří poděkování všem zúčastněným trenérům.

Referenční seznam literatury

BALCH, James F. a Phyllis A. BALCH. *Bible předpisu zdravé výživy*. 2. vydání. Praha: Pragma, 2002, 564 s. ISBN 80-7205-637-9.

BAŠKOVÁ, Martina. *Výchova k zdraví*. Martin: Osveta, 226 s. ISBN 978-808-0633-202.

BUNC, V. (2008) *Aktivní životní styl dětí a mládeže jako determinant jejich zdatnosti a tělesného složení*. *Studia Kinanthropologica*, vol. 9, no. 1, p. 19–23. ISSN 1213-2101

BUZEK, Mario. *Trenér fotbalu "A" UEFA licence: (učební texty pro vzdělávání fotbalových trenérů)*. 1. vyd. Praha, 2007, 320 s. ISBN 978-807-3760-328.

ČELEDOVÁ, Libuše a Rostislav ČEVELA. *Výchova ke zdraví: vybrané kapitoly*. 1. vyd. Praha: Grada, 126 s. ISBN 978-802-4732-138.

ČERMÁK, Bohuslav. *Výživa člověka*. 1. vyd. V Českých Budějovicích: Jihočeská univerzita, Zemědělská fakulta, 2002. ISBN 80-704-0576-7.

DOSTÁL, Jiří. *Biochemie pro bakaláře*. 1. vyd. Brno: Masarykova univerzita, 2005, 173 s. ISBN 80-210-3232-4.

FLEMR, Vratislav a Bohuslav DUŠEK. *Chemie pro gymnázia*. 1. vyd. Praha: SPN - pedagogické nakladatelství, 2001, 120 s. ISBN 80-723-5147-8.

FOSTER, Vernon W. *Nový začátek: Kn. o zdravém životním stylu*. 2. vyd. Praha: Advent-Orion. ISBN 80-717-2132-8

FOŘT, Petr. *Co jíme a pijeme?: výživa pro 3. tisíciletí*. 1. vyd. Praha: Olympia, 2003, 246 s. ISBN 80-703-3814-8.

FOŘT, Petr. *Výživa pro dokonalou kondici a zdraví*. 1. vyd. Praha: Grada, 2004. ISBN 80-247-1057-9.

GANONG, William F. *Přehled lékařské fyziologie*. 20. vyd. Praha: Galén, c2005, xx, 890 s. ISBN 80-726-2311-7.

GRASGRUBER, Pavel a Jan CACEK. *Sportovní geny*. Vyd. 1. Brno: Computer Press, 2008. ISBN 978-802-5118-733.

GRECMANOVÁ, Helena. *Obecná pedagogika II.* dotisk 1.vyd. Olomouc: Hanex, 2000, 192 s. ISBN 80-857-8324-X.

HAVLÍČKOVÁ, Ladislava. *Fyziologie tělesné zátěže.* 2. vyd. Praha: Karolinum, 2003, 203 s. Učební texty Univerzity Karlovy v Praze. ISBN 80-718-4875-1.

HELLER, Jan. *Fyziologie tělesné zátěže.* 1. vyd. Karolinum, 1996, 222 s. ISBN 80-718-4225-7.

HENDL, Jan. *Kvalitativní výzkum: základní teorie, metody a aplikace.* 2., aktualiz. vyd. Praha: Portál, 2008, 407 s. ISBN 9788073674854.

HRAZDIRA, Ivo a Vojtěch MORNSTEIN. *Lékařská biofyzika a přístrojová technika.* 1. vyd. Brno: Neptun, 2001. ISBN 80-902-8961-4.

Chan J, Knutsen SF, Blix GG, Lee JW, Fraser GE, *Water, other fluids, and fatal coronary heart disease: the Adventist Health Study.* Am J Epidemiol 2002;155(9):827-833.

KALÁČ, Pavel. *Funkční potraviny: kroky ke zdraví.* 1. vyd. České Budějovice: DONA, 2003, 130 s. ISBN 8073220296.

KOŽÍŠEK, František. *Výživa a potraviny: časopis Společnosti pro výživu.* Praha: Výživaservis s. r. o., 2006. ISSN 1211-0846X.

KUKAČKA, Vladislav. *Zdravý životní styl.* 1. vyd. V Českých Budějovicích: Jihočeská univerzita, Zemědělská fakulta, 2009. ISBN 978-80-7394-105-5.

KUNOVÁ, Václava. *Zdravá výživa.* Praha: Grada, 2004. ISBN 80-247-0736-5.

MOZGA, Jaroslav a Miloš VÍTEK. *Marketingový výzkum.* 1. vyd. Hradec Králové: Gaudeamus, 2001, 215 s. ISBN 8070414175.

MUSIL, Jan. *Molekulové základy klinické biochemie.* Praha, 1994, 377 s. ISBN 80-716-9056-2.

NÁPRAVNÍK, Čestmír. *Lékař a kopaná.* 1. vyd. Praha: Olympia, 1987, 102 s. Naučná literatura. cnb000019946.

PÁNEK, Jan, Jan POKORNÝ, Jana DOSTÁLOVÁ a Pavel KOHOUT. *Základy výživy*. 1. vyd. Praha: Svoboda Servis, 2002, 207 s. ISBN 80-863-2023-5.

POKORNÁ, Jitka a Halina MATĚJOVÁ. *Výživa a potraviny: Pitný režim*. Praha: Výživa servis s.r.o., 2010, roč. 65, č. 2, 38-39 s. ISSN 1211-846X.

PŘIBOVÁ, Marie. *Marketingový výzkum v praxi*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 1996, 238 s. ISBN 8071692999.

PUNCH, Keith. *Základy kvantitativního šetření*. Vyd. 1. Přeložil Jan Hendl. Praha: Portál, 2008, 150 s. ISBN 9788073673819.

RYCHTECKÝ, Antonín. *Monitorování účasti mládeže ve sportu a pohybové aktivitě v České republice*. 1. vyd. Praha: FTVS UK, 2006, 108 s. ISBN 80-863-1744-7.

SILBERNAGL, Stefan a Florian LANG. *Atlas patofyziologie*. 2. české vyd. Přeložil Kateřina Jandová. Praha: Grada, 2012, x, 406 s. ISBN 9788024735559.

SKALKOVÁ, Jarmila. *Úvod do metodologie a metod pedagogického výzkumu*. 1. vyd. Praha: Státní pedagogické nakladatelství, 1983, 204 s. Učebnice pro vysoké školy.

STRÁNSKÝ, Miroslav a Lydie RYŠAVÁ. *Fyziologie a patofyziologie výživy*. 1. vyd. České Budějovice, 2010, 182 s. ISBN 978-80-7394-241-0

SVACHINA, Štěpán a Alena BRETŠNAJDROVÁ. *Dietologický slovník*. 1. vyd. V Praze: Triton, 2008, 271 s. ISBN 978-807-3870-621.

TUHOVČÁK, Ladislav a et al., *Vodárenství*. 1. vydání. Brno: VUT v Brně, FAST, 2006, 223 s. skripta.

VEČEŘA, Karel a Vojtěch NOVÁČEK. *Sportovní hry*. 1. vyd. Brno: Masarykova univerzita v Brně, 1995. ISBN 80-210-1076-2.

VOKURKA, Martin a Jan HUGO. *Velký lékařský slovník*. 6., aktualiz. vyd. Praha, 2006, xv, 1017 s. ISBN 80-734-5105-0.

VELÍŠEK, Jan. *Chemie potravin 2*. 2. upr. vyd. Tábor: OSSIS, 2002, 331 s. ISBN 80-866-5903-8.

WINKLEROVÁ, Dana. „Energy drinks“ a „Smart drinks“ *Výživa a potraviny*,(2/ 2010). ISSN 1211-846X.

ZADÁK, Zdeněk. *Výživa v intenzivní péči*. 2. rozš. a aktualiz. vyd. Praha: Grada, 2009. ISBN 978-802-4728-445.

internetové zdroje:

JARKOVSKÝ, Josef. *Proč je důležitý pitný režim*. [online] Červen 2010 [cit. 2014-03-03]. Dostupný na WWW : <<http://zdravi.dama.cz/clanek.php?id=12595>>

KAZMAROVÁ, Helena. *Horké počasí : může způsobit zdravotní potíže komukoli*. 1. Vydání. Liberec : Geoprint, 2007. Dostupné na www : <http://www.mzcr.cz/dokumenty/leto-a-pitny-rezim_5327_865_1.html>

KLASS, A. Wasserarten. *Lexikon Wasser* [online]. © 2001 - 2006 [cit. 2014-03-03]. Dostupné z: <http://lexikon.wasser.de/index.pl?begriff=Wasserarten&job=te>

KOSOVÁ J. *Iontové nápoje – znáte skutečné rozdíly?*[online]. Srpen 2012 [cit. 2014-03-07]. Dostupné z: <http://www.nutrisport-magazin.cz/iontove-napoje-znate-skutecne-rozdily/>

MINAŘÍK, Michal. *Charakteristika současného fotbalu*. In: [online]. 2008 [cit. 2014-03-03]. Dostupné z: <http://www.sportuj.com/view.php?navezclanku=charakteristika-soucasneho-fotbalu-a-pozadavky-na-trenink&cislocclanku=2008060041>

ROBERGE, Pierre R. *Types of Water. Corrosion Doctors* [online]. © 2012 [cit. 2014-03-03]. Dostupné z: <http://corrosion-doctors.org/Corrosion-by-Water/Types-ofwater.htm>

Zákon 258/2000 Sb. O ochraně veřejného zdraví. In: Sbíрка zákonů. 14.7. 2000. Hlava II. Péče o životní a pracovní podmínky. §3 Dostupné na <http://www.podnikatel.cz/zakony/zakon-c-258-2000-sb-o-ochrane-verejneho-zdravi/>

http://cs.wikipedia.org/wiki/Syst%C3%A9m_fotbalov%C3%BDch_sout%C4%9B%C5%BE%C3%AD_v_%C4%8Cesku

http://fotbal.cz/img/cmfs/soutezni_rad_fotbalu_fa_070812.doc

<http://www.jadro10.estranky.cz/clanky/charakteristika-fotbalu>

<http://www.voda-pramenita.cz/informace>

Seznam příloh

Příloha 1: Dotazník

Příloha 1: Dotazník

Zjištění edukovanosti trenérů fotbalových přípravek v oblasti pitného režimu

Dobrý den,

věnujte prosím několik minut svého času vyplnění následujícího dotazníku pro vytvoření mé DP.

Jde o analýzu edukovanosti trenérů přípravek v prestižních klubech po celé republice.

Dotazník je podpořen společností Ondrášovka (Ondrasovkacup).

1) Pohlaví

- Muž Žena

Jakou kategorii trénujete?

- U8
 U9
 U10
 U11
 Jiná

Jaké trenérské licence jste držitelem?

- C
 B
 A
 prof. mládež
 UEFA prof.

Kolik let pracujete v mládežnickém fotbale ?

- méně než rok
- 1
- 2
- 3
- 4
- 5 a více

Jak často týdně trénujete?

- 1x
- 2x
- 3x
- 4x
- 5x

Jak dlouho trvá Vaše běžná tréninková jednotka?

- 30 min
- 1 hodina
- 1 h - 1h 30min
- 1h 30 min - 2h
- 2h a více

Máte v týmu či klubu specialistu (kuzultanta) přes výživu?

- Ano
- Ne

Střetli jste se někdy s výrazem "pitný režim"?

- Ano
- Ne

Pokud by jste se museli rozhodnout pro jednu z možností, čemu dáte ve fotbale přednost ?

- Zdraví
- Výsledek

Regulujete a sledujete vlastní pitný režim?

- Ano
- Ne

Pokud jste v otázce č. 10 odpověděli ANO pokračujte dále. Pokud NE, přejděte na otázku č. 13

Kolik litrů tekutin vypijete během jednoho běžného dne (v letním období) ?

- 0,5 - 1l
- 1l - 1,5l
- 1,5l - 2l
- 2l a více

Kolik litrů tekutin vypijete během jednoho běžného dne (v zimním období) ?

- 0,5 - 1l
- 1l - 1,5l
- 1,5l - 2l
- 2l a více

Kolikrát denně pijete?

- 1-4x
- 5-8x
- 9-12x
- častěji

Ohodnoťte nápoje podle vaší preference

Nápověda k otázce: 1 - Piji každý den (minimálně 4x denně) 2 - Piji občas (minimálně 4x týdně) 3 - piji zřídka (minimálně 1x týdně) 4 - nápoj piji příležitostně (1x měsíčně) 5 - nápoj nepiji vůbec

	1	2	3	4	5
pitná voda z vodovodu	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
balená pramenitá voda neslazená	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
balená pramenitá voda slazená	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
minerální vody (Mattoni, Magnesia, atd.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
slazené nápoje (Cola, Sprite, Fanta, atd.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
džus / šťáva	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
iontové nápoje (Isostar)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
káva	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
čaj	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
s umělými sladidly (light)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

	1	2	3	4	5
energetické nápoje (RedBull, Semtex, Big Shock, atd.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
pivo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
alkoholické nápoje (tvrdý alkohol)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Hodnotíte kvalitu pitného režimu svých svěřenců dle svých zkušeností nebo oficiálních doporučení?

- dle svých zkušeností dle oficiálních doporučení SPV nehodnotím

Spolupracuje Váš klub se společností zabývající se pitným režimem?

- ANO
- NE
- Nevím
- pokud Ano o jakou firmu jde?

Nosí hráči na trénink vlastní nápoje, nebo je dostávají od klubu?

- Vlastní
- Od klubu

Sledujete co hráči pijí při tréninku?

- Ano
- Ne

Pokud jste odpověděli Ano u otázky č. 18. Pokud Ne, přejděte na otázku č. 20.

Sledujete, jaké množství tekutin vypijí hráči při tréninku?

- Ano
- Ne

Sledujete, co hráči pijí před zápasem?

- Ano
- Ne

Pokud jste odpověděli Ano u otázky č. 20. Pokud Ne, přejděte na otázku č. 22.

Sledujete, jaké množství tekutin vypijí hráči při zápase?

- Ano
- Ne

Setklali jste se někdy s metodikou optimalizace pitného režimu u dětí a mládeže?

- Ano
- Ne
- pokud Ano, kde?

Máte přehled kolik by hráči měli průměrně vypít tekutin za jeden den (v letních teplotách)?

- Ano
- Ne
- pokud Ano, kolik?

Jaký časový interval poskytujete hráčům na občerstvení během tréninkové jednotky v létě? (souhrnný čas za celou TJ)

- méně než 5 min
- 5 min
- 6-8 min
- 9-12 min
- 13 - 15 min
- více než 15 min

Jaký časový interval poskytujete hráčům na občerstvení během tréninkové jednotky v zimě? (souhrnný čas za celou TJ)

- méně než 5 min
- 5 min
- 6-8 min
- 9-12 min
- 13 - 15 min
- více než 15 min

Jakou frekvenci přestávek na občerstvení zpravidla míváte za jednu tréninkovou jednotku?

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- více

Poskytujete hráčům informace v oblasti pitného režimu z hlediska kvality a kvantity?

- Ano
- Ne