

MASARYKOVA UNIVERZITA V BRNĚ

Fakulta sportovních studií



SEMINÁRNÍ PRÁCE

Stravování a pitný režim v den zápasu hráče fotbalu

Vypracovala: Kateřina Šišková

UČO: 437280

Obor: RVS

Předmět: Sportovní hry I

Datum: 13.12.2017

Obsah

1	ÚVOD	3
2	CHARAKTERISTIKA FOTBALU	4
2.1	Historie fotbalu.....	4
2.2	Obecná charakteristika fotbalu	4
3	ROZBOR STRAVOVÁNÍ KONKRÉTNÍHO HRÁČE.....	5
3.1	Údaje o hráči	5
3.2	Jídelníček hráče v den zápasu.....	5
3.3	Energetická bilance (EB).....	5
3.4	Pitný režim.....	7
4	SHRNUTÍ A DOPORUČENÍ	8
4.1	Doporučený jídelníček	8
5	ZÁVĚR	9
6	ZDROJE/LITERATURA	10
6.1	Literatura.....	10
6.2	Internetové zdroje	10
7	SEZNAM TABULEK	11

1 ÚVOD

V rámci této seminární práce se zaměřím na téma Stravování a pitný režim v den utkání ve fotbale. Téma jsem si zvolila převážně z důvodu, protože se fotbalu aktivně věnuje můj přítel, a to na okresní úrovni. Bohužel se soustředí více na prožitek ze hry a trénink, než na stravu a pitný režim, které ale s výkonem úzce souvisí. Touto prací mu chci pomoci zanalyzovat současnou situaci a doporučit vhodnější model stravování, který by mu pomohl ke zlepšení výkonu.

2 CHARAKTERISTIKA FOTBALU

2.1 Historie fotbalu

Hry podobné fotbalu jsou známy již od starověku, ovšem vznik klasického fotbalu tak, jak ho známe dnes, se datuje na 16. století v Anglii. Postupně se začaly rozlišovat dvě formy fotbalu – v první je míč přenášen rukama (dnešní rugby nebo také americký fotbal), ve druhé se upřednostňuje kop do míče nohama (dnešní fotbal). V roce 1840 pak vznikla první fotbalová pravidla, a fotbal se rozšířil do Evropy a později do celého světa.

Podle mezinárodní fotbalové federace FIFA hraje v dnešní době fotbal nejméně 265 milionů lidí ve více než 200 zemích světa. Součástí této popularity mohou být jednoduchá pravidla a minimální náročnost na vybavení. (*Fotbal – Wikipedie. [online].*)

2.2 Obecná charakteristika fotbalu

Fotbal, nebo také kopaná, je nejpobulárnější kolektivní míčová hra. Součástí jsou dvě proti sobě hrající družstva, každé s jedenácti hráči, z nichž jeden musí být brankář. Dalšími posty jsou obránce, záložník nebo útočník. Hráči při hře využívají převážně nohy, ale ke hře míčem je povoleno použít jakoukoliv část těla kromě paží a rukou. Jedinou výjimkou je brankář, který může v blízkosti branky hrát i rukama. Součástí základního vybavení pro hru jsou kopačky, dnes, trenýrky, štulpny a chrániče holení, které jsou povinné.

Utkání probíhá na obdélníkovém, nejčastěji travnatém hřišti, a skládá se ze dvou poločasů (2x45 min) a poločasové přestávky (15 min). Utkání se řídí platnými pravidly, na jejichž dodržování dohlíží rozhodčí ve spolupráci se svými asistenty. Součástí utkání jsou dvě družstva, každé s jedenácti hráči.

Cílem hry je vstřelit za pomoci kulatého míče větší počet branek (gólů) než soupeř. Hráči při hře využívají převážně nohy, ale ke hře míčem je povoleno použít jakoukoliv část těla kromě paží a rukou. Jedinou výjimkou je brankář, který může v blízkosti branky hrát i rukama.

Fotbal v České republice spravuje Fotbalová asociace České republiky (FAČR). (*Fotbal – Wikipedie. [online].*)

3 ROZBOR STRAVOVÁNÍ KONKRÉTNÍHO HRÁČE

3.1 Údaje o hráči

Jméno: Adam Slováček

Věk: 25 let

Výška: 175 cm

Váha: 75 kg

Post: obránce

3.2 Jídelníček hráče v den zápasu

Tabulka 1 - Jídelníček hráče v den zápasu (zdroj: *Kateřina Šišková, 2017*)

	Jídelníček	Množství	Energetická hodnota
Snídaně	míchaná vejčička	100 g	166 kcal
	rohlík	40 g	121 kcal
	máslo	10 g	75 kcal
	čaj ovocný	300 ml	24 kcal
Svačina	jahodový donut	50 g	209 kcal
	džus pomerančový	250 ml	110 kcal
Oběd	pizza sýrová	280 g	698 kcal
	voda se sirupem	250 ml	45 kcal
Svačina před utkáním	energetický nápoj	500 ml	265 kcal
Během utkání	voda čistá	1000 ml	0 kcal
Večeře	grilovaná klobása	100 g	283 kcal
	chléb	50 g	122 kcal
	pivo	1000 ml	419 kcal
Pitný režim		3300 ml	
Celkový příjem			2537 kcal

3.3 Energetická bilance (EB)

Energetická bilance je poměr mezi energetickým příjmem (EP) a energetickým výdejem (EV). Ideálním stavem je vyrovnaná EB, tedy pokud se $EP = EV$.

Příjem energie – energii přijímáme z potravy a množství energie v potravě se vyjadřuje v kilokaloriích (kcal) nebo kilojoulech (kJ)

Tabulka 2 - Přepočítání jednotek energie (zdroj: *Základy výživy ve sportu, Mandelová & Hrnčířková, 2013*)

1 kcal	4,2 kJ
1 kJ	0,24 kcal

Celkové množství energie v potravě se liší podle jednotlivých živin.

Tabulka 3 - Fyziologická energetická hodnota živin (zdroj: *Základy výživy ve sportu, Mandelová & Hrnčířková, 2013*)

Fyziologická energetická hodnota (1 gram)	kJ	kcal
Sacharidy	17	4
Tuky	38	9
Bílkoviny	17	4
Alkohol	29	7

Výdej energie – základní komponenty výdeje jsou:

bazální metabolismus (BM) – lze stanovit několika metodami – přímá/nepřímá kalorimetrie, v praxi se využívají výpočty. Jedním z přesnějších výpočtů je tzv. Harris-Benedictova rovnice.

fyzická aktivita (FA) – energie potřebná pro fyzickou aktivitu zahrnuje energii na spontánní a plánované aktivity. U fyzicky aktivních lidí představuje největší podíl na celkovém energetickém výdeji.

termický vliv stravy – představuje energii potřebnou pro trávení, odbourávání a ukládání přijatých živin, a při smíšené stravě se pohybuje okolo 10 % energie z BM

Pro výpočet bazálního metabolismu jsem použila Harris-Benedictovu rovnici.

$$\text{Muži: BM (kcal)} = 66,5 + 13,8 \times H + 5,0 \times V - 6,8 \times R$$

Pozn.: H = hmotnost; V = výška v cm; R = věk v letech

$$66,5 + 13,8 \times 75 + 5,0 \times 175 - 6,8 \times 25 = 1805,5 \text{ kcal}$$

Energetický výdej při fotbale je přibližně 0,156 kcal/kg/min (*Tabulky výdeje energie | Žij zdravě. Žij zdravě [online]*). Do výpočtu tedy musíme zahrnout váhu sportovce a celkovou dobu utkání.

$$0,156 \times 75 \times 90 = 1053 \text{ kcal}$$

Termický vliv stravy je určen jako cca 10 % bazálního metabolismu, což je v tomto konkrétním případě 180,5 kcal.

Celkový Adamův výdej v den utkání je tedy 3039 kcal.

3.4 Pitný režim

Voda je základní složkou živého organismu. Lidské tělo je z 50-75 % tvořeno vodou. Doplnění tekutin je způsobem, jak pokrýt každodenní ztráty vody, a udržet tak rovnováhu mezi příjmem a výdejem tekutin. Optimální množství tekutin na den je u dospělého člověka zhruba 40 ml.kg⁻¹. Sportovci mají potřebu tekutin vyšší.

Tabulka 4 - Obecné schéma pro doplňování tekutin (zdroj: *Základy výživy ve sportu, Mandelová & Hrnčířiková, 2013*)

2 h před výkonem	500 ml
15 min před výkonem	150-200 ml
každých 15-20 min během výkonu	125-250 ml (zabránit dehydrataci o min. 2 %)
po výkonu dle snížení hmotnosti	ztráta 1 kg = 1 l tekutin (doporučení doplnit množství tekutin až ve 150 %)

Adamův doporučený příjem tekutin během celého dne je 3000 ml. Během výkonu by pak měl doplnit ještě zhruba 900 ml. Celkový příjem v den utkání by tedy měl činit minimálně 3900 ml tekutin.

4 SHRNU TÍ A DOPORUČENÍ

Z výše uvedených údajů můžeme vyčíst, že Adamův skutečný příjem energie v den utkání (2537 kcal) je nižší, než je jeho doporučený příjem energie v den utkání (3039 kcal). Energetická bilance není vyrovnaná, a to může vést ke snížení výkonu během utkání. Pokud by byl skutečný příjem nižší než doporučený příjem dlouhodobě, může pak u sportovce nastat pokles hmotnosti a ztráta svalové hmoty.

Bylo by vhodné zařadit do jídelníčku zdravější varianty pokrmů a celkově zvýšit příjem energie. Pitný režim je dle výpočtů dostačující, ale musíme také brát v potaz, o jaké tekutiny se jedná. Pivo mezi vhodné nápoje k doplnění tekutin pro sportovce nepatří, bylo by tedy lepší jej vyměnit za vodu, čaje, minerální vodu nebo ředěné ovocné šťávy. Pokud se pivu nechce vyhýbat sportovec úplně, měl by alespoň snížit přijímané množství.

4.1 Doporučený jídelníček

Tabulka 5 - Doporučený jídelníček (zdroj: Kateřina Šišková, 2017)

	Jídelníček	Množství	Energetická hodnota
Snídaně	ovesná kaše (vločky, mléko)	200 g	773 kcal
	jablko	100 g	57 kcal
	čaj ovocný bez cukru	300 ml	24 kcal
Svačina	pomerančový džus s vodou (1:1)	500 ml	110 kcal
	chléb žitný	50 g	121 kcal
	šunka vepřová	20 g	24 kcal
	sýr eidam	20 g	53 kcal
Oběd	pomerančový džus s vodou (1:1)	500 ml	110 kcal
	kuřecí vývar	250 ml	120 kcal
	hovězí plátek	150 g	475 kcal
	jasmínová rýže	200 g	226 kcal
	voda s citronem	500 ml	9 kcal
Svačina před utkáním	banán	100 g	94 kcal
	kefírové mléko bílé	200 ml	81 kcal
	voda	250 ml	0 kcal
Během zápasu	Energy gel	35 g	109 kcal
	voda	1000 ml	0 kcal
Večeře	kuřecí steak	100 g	215 kcal
	zeleninový salát	200 g	177 kcal
	celozrnná bageta	60 g	155 kcal
	pomerančový džus s vodou (1:1)	500 ml	110 kcal
Pitný režim		4000 ml	
Celkový příjem			3043 kcal

5 ZÁVĚR

Cílem práce byla analýza stravovacího a pitného režimu fotbalisty v den utkání, a případné navržení či doporučení změn. Změny proběhly především v jídelníčku, kde bych sportovci doporučila se převážně zaměřit na příjem dostatečného množství energie. Dále bych doporučila zaměřit se na složení jídelníčku – přidat více ovoce a zeleniny, přijímat převážně zdravé a plnohodnotné potraviny místo těžkých a tučných jídel.

Pitný režim sportovce byl relativně v pořádku, tam bych spíše doporučila se jen zaměřit na složení pitného režimu, případně vynechat alkohol.

6 ZDROJE/LITERATURA

6.1 Literatura

1. AVERBUCH, G., CLARK N. *Výživa fotbalisty*. Přeložila STACKEOVÁ, D. Praha: Grada Publishing, 2017. ISBN 978-80-271-0072-9.
2. MANDELOVÁ, L., HRNČIŘÍKOVÁ, I. *Základy výživy ve sportu*. 1.vyd. Brno: Masarykova univerzita, 2007, 72 s. ISBN 978-80-210-4281-0.

6.2 Internetové zdroje

3. <https://www.kaloricketabulky.cz/>
4. <https://cs.wikipedia.org/>
5. <http://www.zijzdrave.cz/>

7 SEZNAM TABULEK

1. Tabulka 1 - Jídelníček hráče v den zápasu (zdroj: Kateřina Šišková, 2017) 5
2. Tabulka 2 - Přepočítání jednotek energie (zdroj: Základy výživy ve sportu, Mandelová & Hrnčířková, 2013) 6
3. Tabulka 3 - Fyziologická energetická hodnota živin (zdroj: Základy výživy ve sportu, Mandelová & Hrnčířková, 2013) 6
4. Tabulka 4 - Obecné schéma pro doplňování tekutin (zdroj: Základy výživy ve sportu, Mandelová & Hrnčířková, 2013) 7
5. Tabulka 5 - Doporučený jídelníček (zdroj: Kateřina Šišková, 2017) 8