

PROJEKTCHO

CARBOHYDRATE

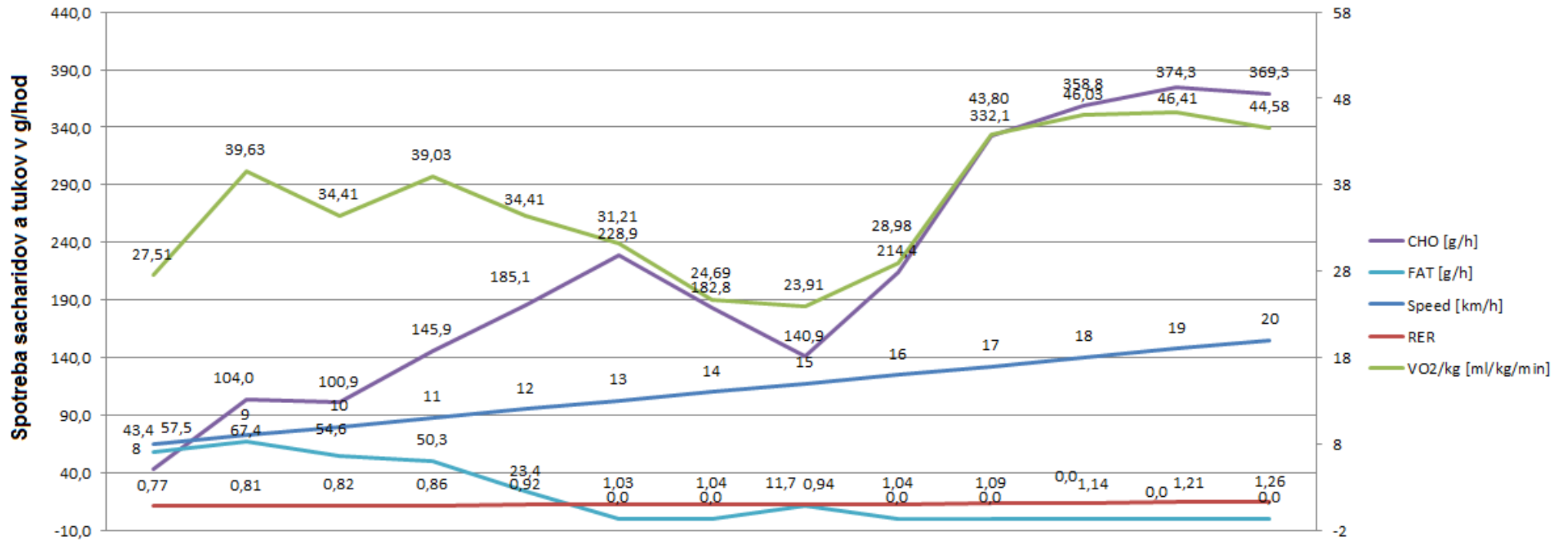
E-book

Spiroergometrické vyšetrenie, beh do vyčerpania a Wingate test

www.martinchudy.sk/projektcho

VO2 max test 19.3.2015

Spiroergometria - stupňovaný VO2 max test, 19.3.2015



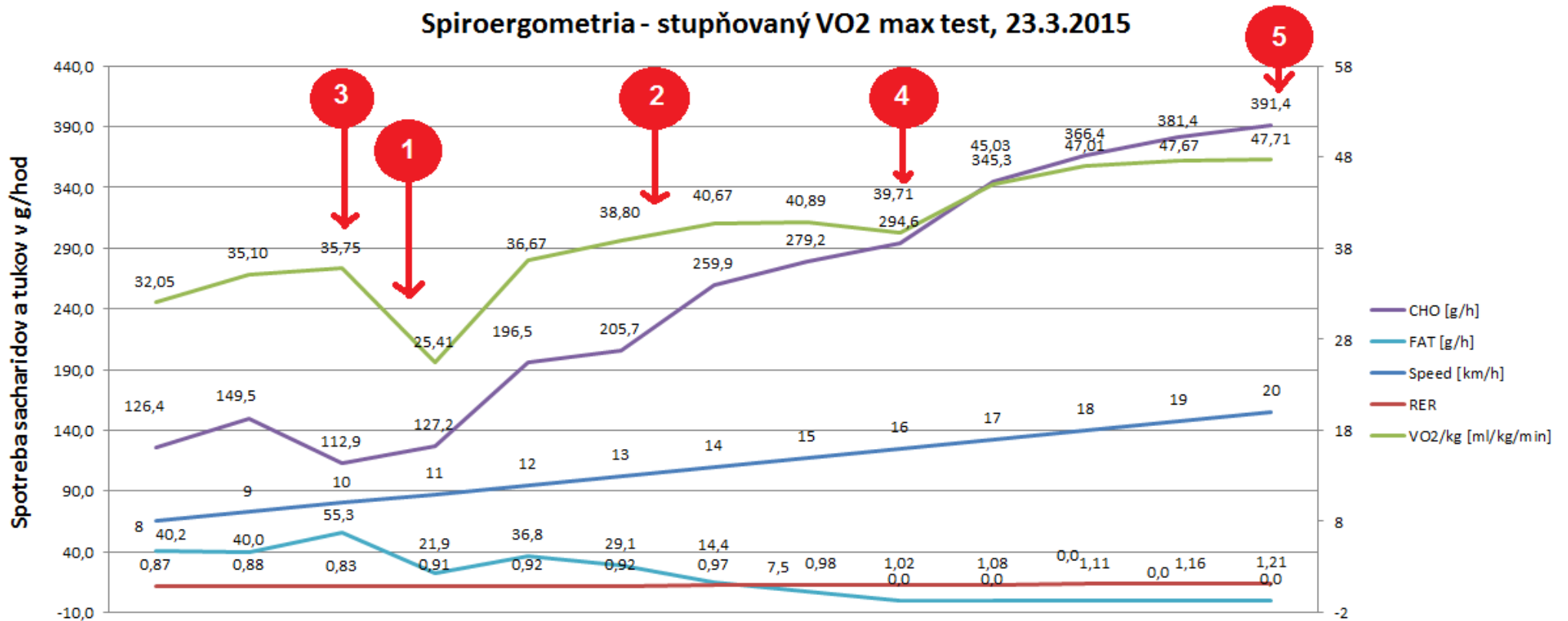
12 hodín po jedle:

tvarohový nanuk Mrož, varená fazuľa, čerstvý prírodný syr 120 g, ex. pan. olivový olej, BIO kečup, francúzske bylinky, himalájska soľ, kayenské korenie, kurkuma, kúsok horkej čokolády 81%, kúsok mliečnej čokolády (34%) s hrozienkami a lieskovými orieškami, kúsok camembertu

VO2 max test 19.3.2015	
VO2/kg [ml/kg/min]	57,00
VO2 [l/min]	5,10
Aeróbny základ RER 0.85 [%VO2 max]	61,10
Maximálne spaľovanie tukov [g/h]	79,64
FATmax [%VO2 max]	64,60
Aeróbny prah [údery/min]	147
Anaeróbny prah [údery/min]	163
Maximálny tep [údery/min]	181
Priemerný tep [údery/min]	141
Priemerný RER	0,98
Priemerný EE [kcal/h]	1 006,83
Priemerné spaľovanie CHO [g/h]	246,20
Priemerné spaľovanie tukov [g/h]	22,52
Priemerné % spaľovania CHO [%EE]	76,71
Priemerné % spaľovania tukov [%EE]	23,29

VO2 max test a 15-min beh 23.3.2015

Spiroergometria - stupňovaný VO2 max test, 23.3.2015

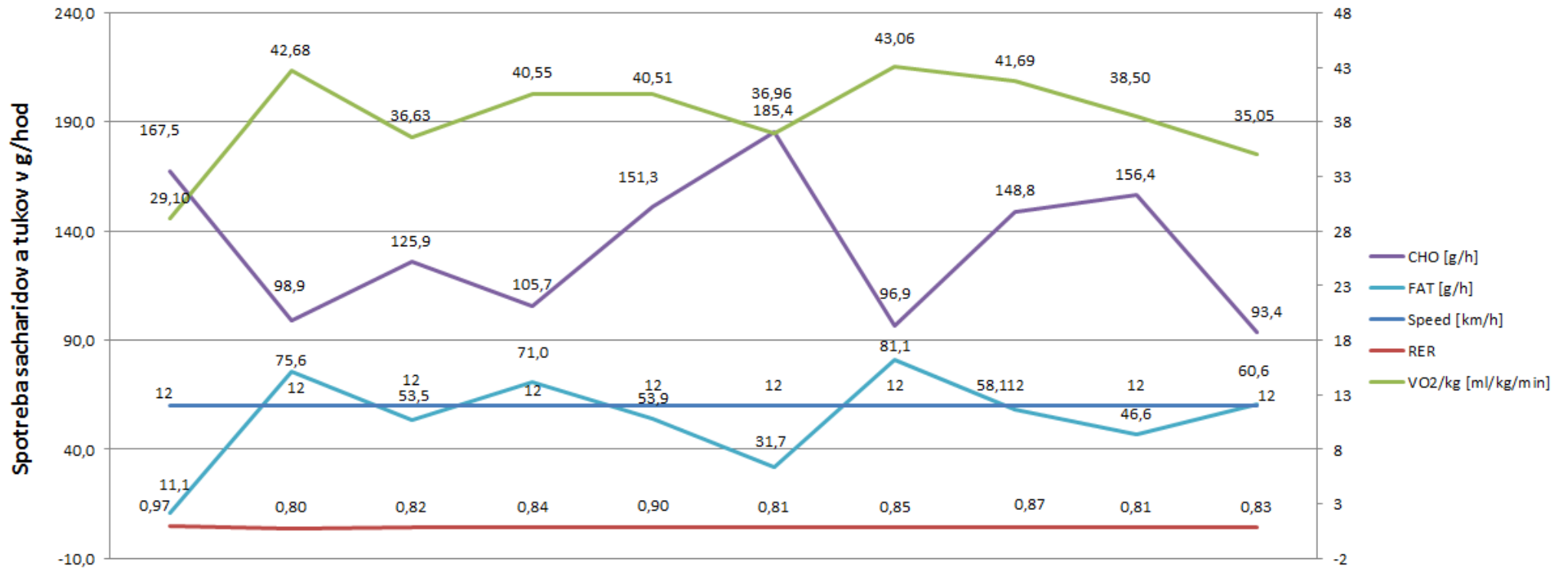


2 hodiny po jedle:

pšeno (100 g surového a okolo 300 g hotového), maslo, ex. pan. kokosový olej, čučoriedkový BIO jogurt 150 g, med, ríbezľový džem, 100% kakaový prášok, škorica, kurkuma

	Parameter	RER	Tuk (g/kcal)	% spařovania tukov	CHO (g/kcal)	% VO ₂ max	Srdcový tep (min)
1	Max. spařovanie tukov	0.80	64.6 g / 581 kcal (1.08 g/min)	63%	85.39 g / 342 kcal (1.42 g/min)	62.1% (VO ₂ 35.42)	126
2	Aeróbný prah	0.94	18.5 g / 166 kcal (0.31 g/min)	17%	208 g / 832 kcal (3.47 g/min)	61.7% (VO ₂ 35.20)	147
3	Aeróbný základ	0.85	45.6 g / 410 kcal (0.76 g/min)	50%	123 g / 491 kcal (2.05 g/min)	58.9% (VO ₂ 33.55)	120
4	Anaeróbný prah	1.01	0 g / 0 kcal (0 g/min)	0%	288 g / 1153 kcal (4.80 g/min)	68.5% (VO ₂ 39.05)	163
5	VO ₂ max*	1.23	0 g / 0 kcal (0 g/min)	0%	397 g / 1587 kcal (6.62 g/min)	85.7% (VO ₂ 48.84)	183
Protokol behu: po 5-min meraní BMR som bežal 2 min pri rýchlosti 11 km/h. Po 40-s prestávke som bežal stupňovaný test s 0%-ným sklonom, ktorý začínal pri rýchlosti 8 km/h a po každej minúte sa rýchlosť zvyšovala o 1 km/h. Skončil som pri rýchlosti 20 km/h, ktorú som vydržal bežať celých 60 s (čas posledného záznamu)					Pomer využitej energie: 17% TUK : 83% CHO		
Dátum: 23.3.2015, začiatok testu: 10:25 h, stav: 2 hod po jedle (pšeno, čučoriedkový jogurt, med, džem,..., 100 g CHO) *uvádzam najvyšší záznam VO ₂ tesne pred ukončením behu a najvyšší tep v posledný záznam behu. Môj VO ₂ max bol na základe ventilácie vypočítaný na 57 ml/kg/min (5.1 L/min)							

Sub-maximálny test - 15 min na 12 km/h (67% VO2 max), 0% sklon



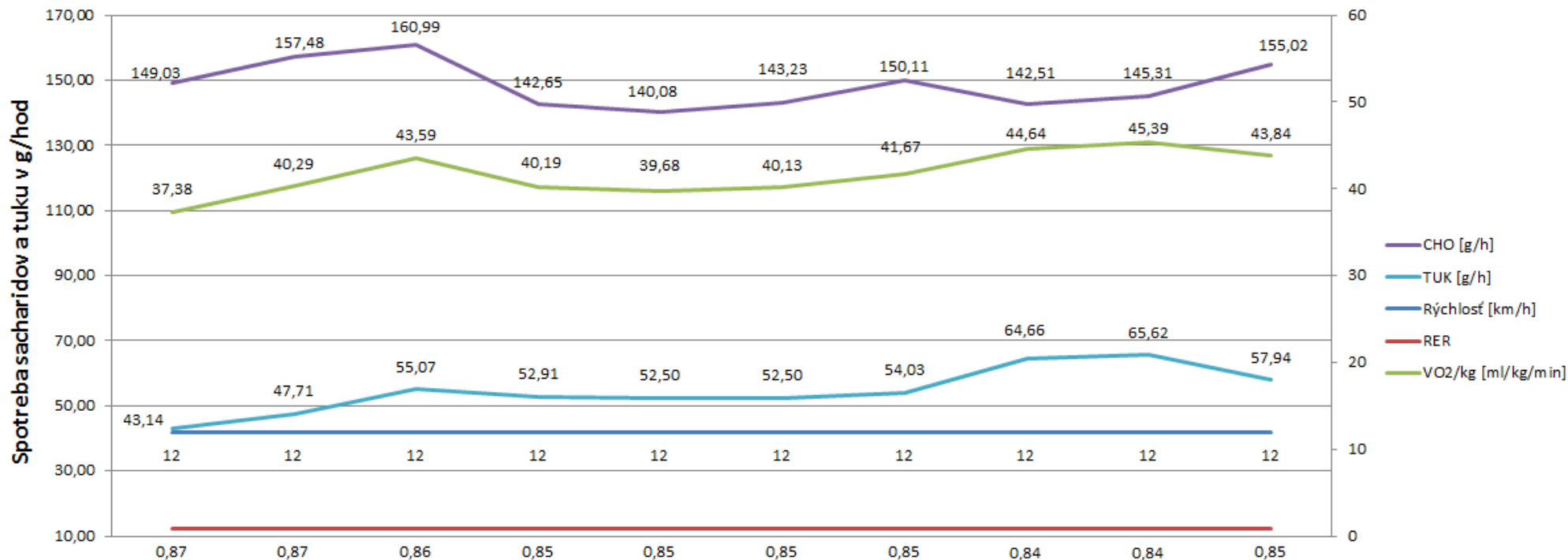
2.5 hodiny po jedle:

pšeno (100 g surového a okolo 300 g hotového), maslo, ex. pan. kokosový olej, čučoriedkový BIO jogurt 150 g, med, ríbezľový džem, 100% kakaový prášok, škorica, kurkuma

23.3.2015		
Údaj	VO2 max test	15-min beh pri rýchlosti 12 km/hod
VO2/kg [ml/kg/min]	57,00	38,21 = 67% VO2 max
VO2 [l/min]	5,10	3,47
Aeróbny základ RER 0.85 [%VO2 max]	58,90	67
Maximálne spaľovanie tukov [g/h]	64,6	95,33
FATmax [%VO2 max]	62,1	76,20
Maximálne spaľovanie CHO [g/h]		216,56
CHOMax [%VO2 max]		63,90
Aeróbny prah [údery/min]	147	
Anaeróbny prah [údery/min]	163	
Maximálny tep [údery/min]	183	161
Priemerný tep [údery/min]	150	154
Priemerný RER	0,988	0,850
Priemerný EE [kcal/h]	1 158,53	1 022,42
Priemerné spaľovanie CHO [g/h]	248,95	133,29
Priemerné spaľovanie tukov [g/h]	18,85	54,36
Priemerné % spaľovania CHO [%EE]	83,04	53,67
Priemerné % spaľovania tukov [%EE]	16,96	46,33

**Beh do vyčerpania (150 minút) pri rýchlosti 12
km/hod
16.4.2015**

Sub-maximálny beh - 150 min na 12 km/h (~73% VO2 max), 0% sklon



↑
38,46 g

↑
11,16 g

↑
32,88 g

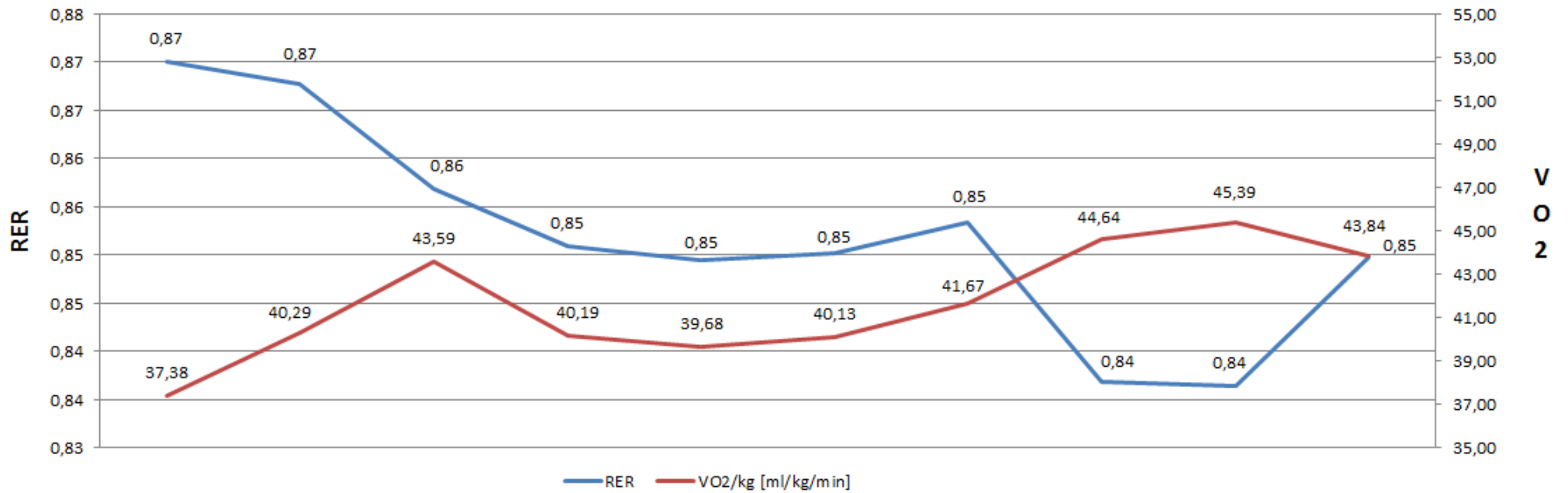
↑
8,37 g

↑
35,67 g

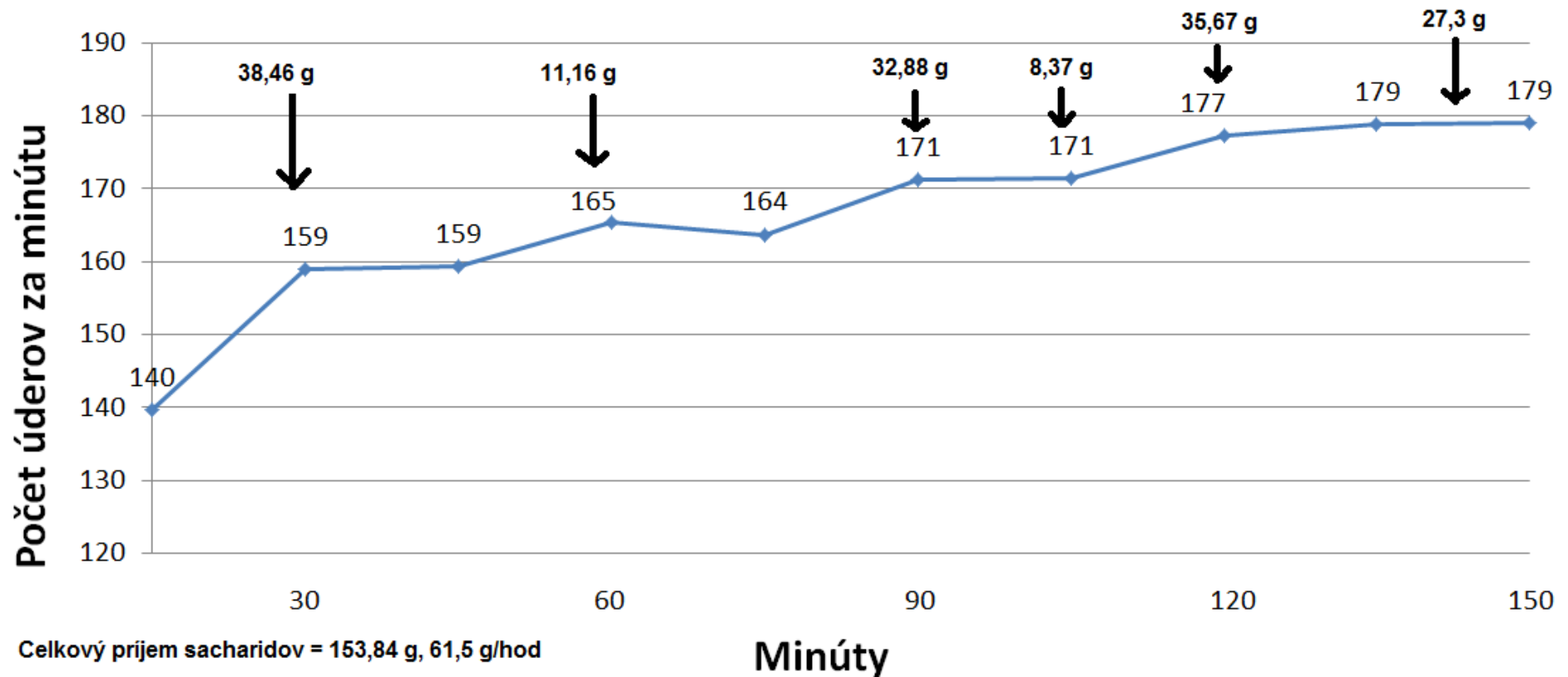
↑
27,3 g

Celkový príjem sacharidov = 153,84 g, 61,5 g/hod

Sub-maximálny beh - 150 min na 12 km/h (~73% VO2 max), 0% sklon



Sub-maximálny beh - 150 min na 12 km/h (~73% VO2 max), 0% sklon



Poznámky:

- 170 minút po jedle (188 g CHO)
- Výška: 187 cm
- Váha: 88.1 kg / 86.6 kg po dobehaní
- Vek: 25

Dáta z VO2 max testu:

- VO2/kg [ml/kg/min]: **57,00**
- VO2 [l/min]: **5,10**

Údaje z behu:

- Celkový príjem CHO: **153.84 g**
- Príjem CHO/hod: **61.5 g/hod**

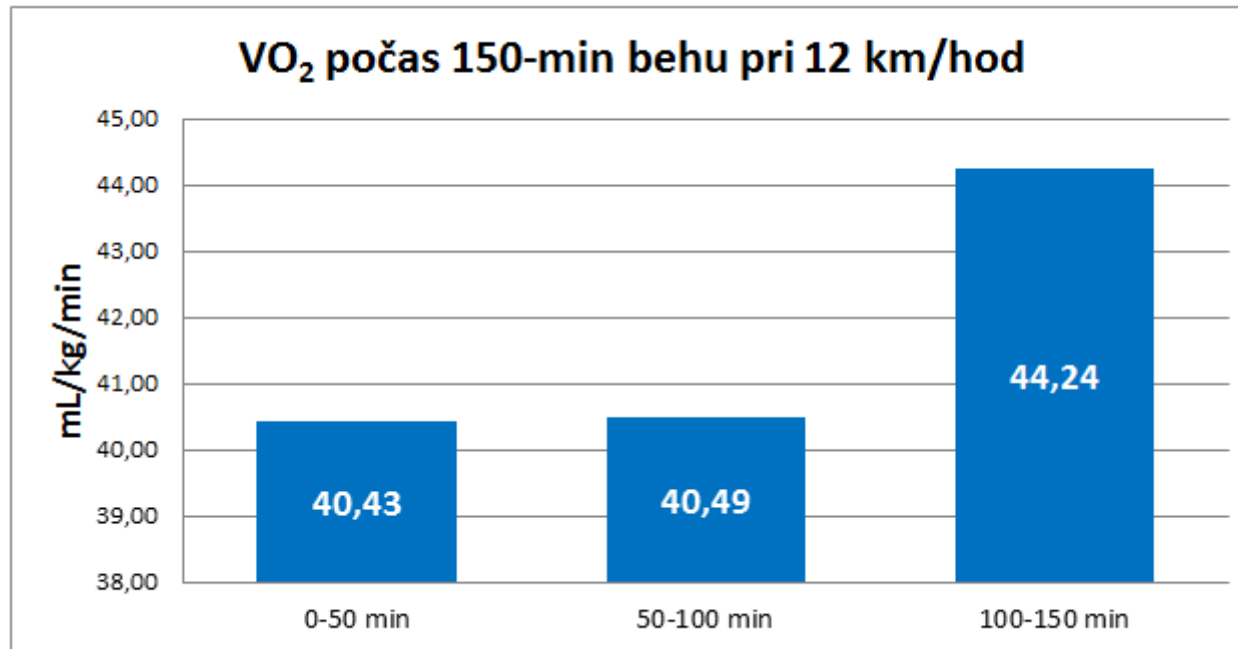
- Príchod do laboratória: 9:15 hod
- Začiatok behu: 9:53 hod
- Koniec behu: 12:29 hod
- Čas behu: **150 min**

- Aeróbny základ RER 0.85 [%VO2 max]: **58,90**
- Maximálne spaľovanie tukov [g/h]: **64,50**
- FATmax [%VO2 max]: **62,10**

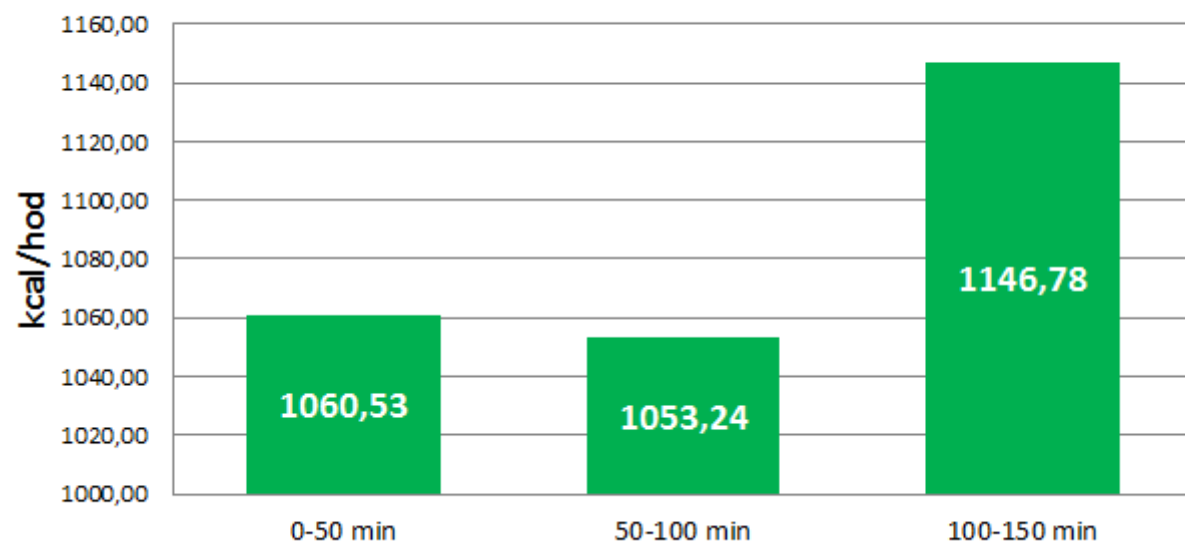
- Celkový príjem tekutín: **2 650 ml**
- Príjem tekutín/hod: **1 060 ml/hod**
- Strata vody: **4 150 ml**

Beh do vyčerpania pri rýchlosti 12 km/hod, 16.4.2015	
Trvanie behu	150 min
VO2/kg [ml/kg/min]	41,87 = 73,5% VO2 max
VO2 [l/min]	3,69
Maximálne spaľovanie tukov [g/h]	117,74
FATmax [%VO2 max]	92,28 (52,6 VO2/kg)
Maximálne spaľovanie CHO [g/h]	236,50
CHOMax [%VO2 max]	79,1
Aeróbny prah [údery/min]	147
Anaeróbny prah [údery/min]	163

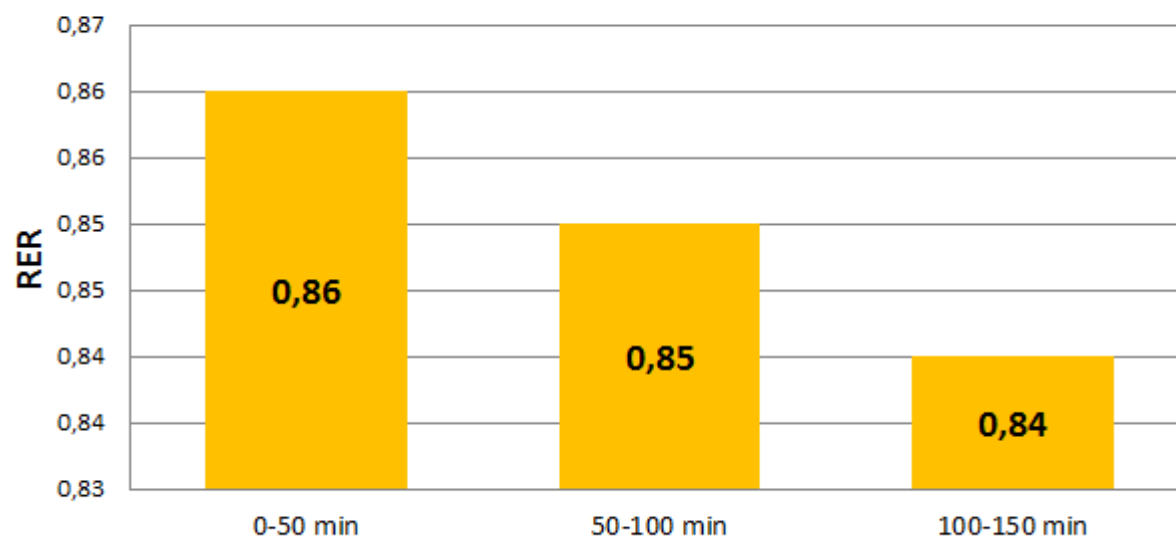
Maximálny tep [údery/min]	196
Priemerný tep [údery/min]	168
Priemerný RER	0,850
Priemerný EE [kcal/h]	1 089,93
Priemerné spaľovanie CHO [g/h]	147,70
Priemerné spaľovanie tukov [g/h]	55,46
Priemerné % spaľovania CHO [%EE]	54,32
Priemerné % spaľovania tukov [%EE]	45,68



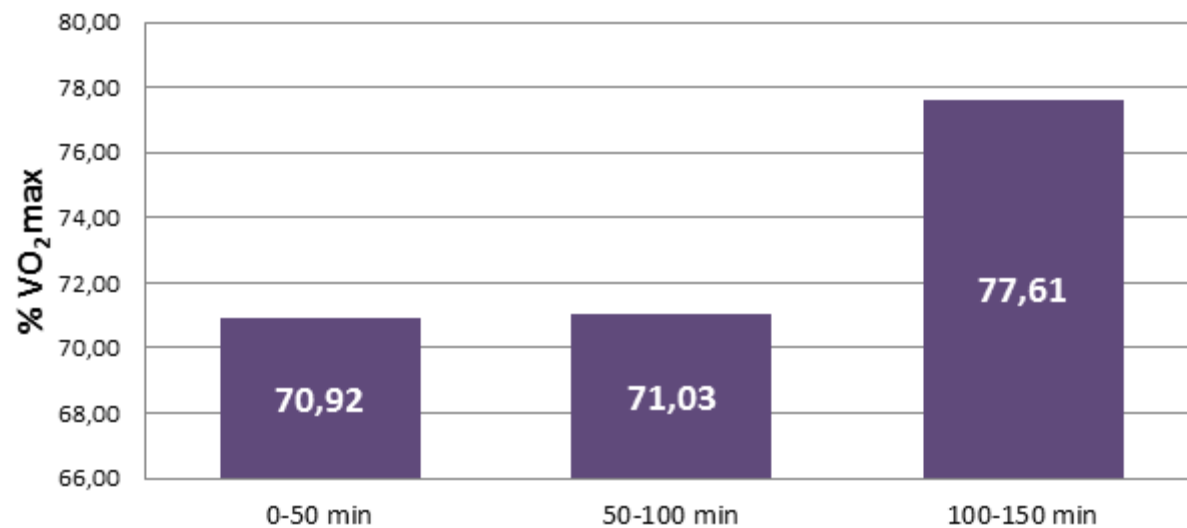
Energetický výdaj počas 150-min behu pri 12 km/hod



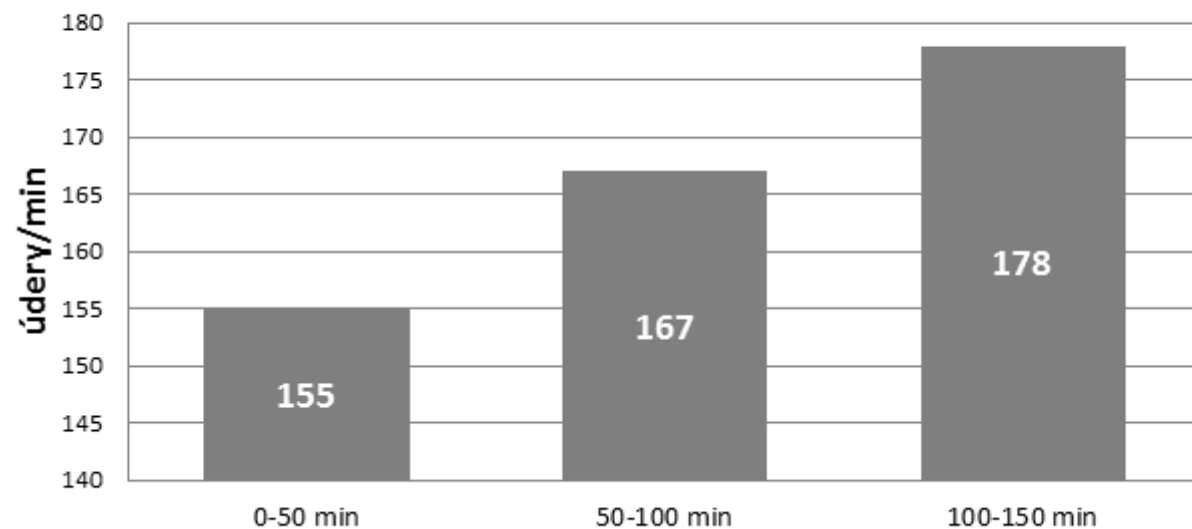
RER počas 150-min behu pri 12 km/hod



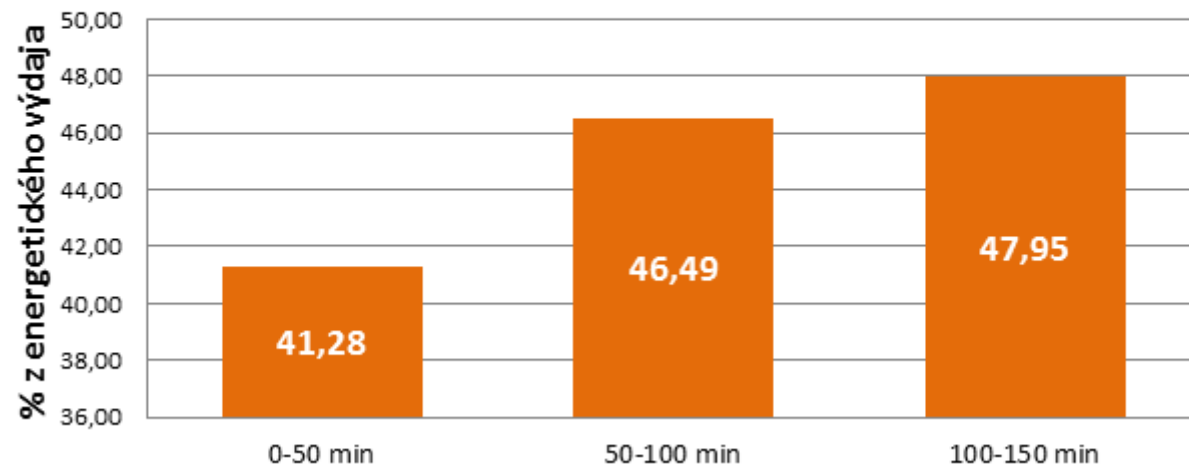
% VO₂ max počas behu pri 12 km/hod



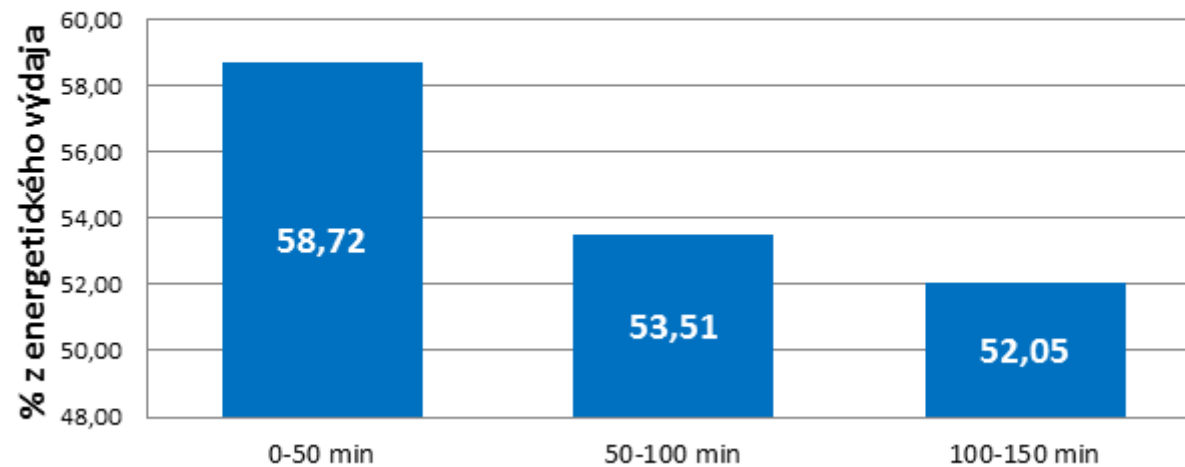
Priemerný tep počas behu pri 12 km/hod



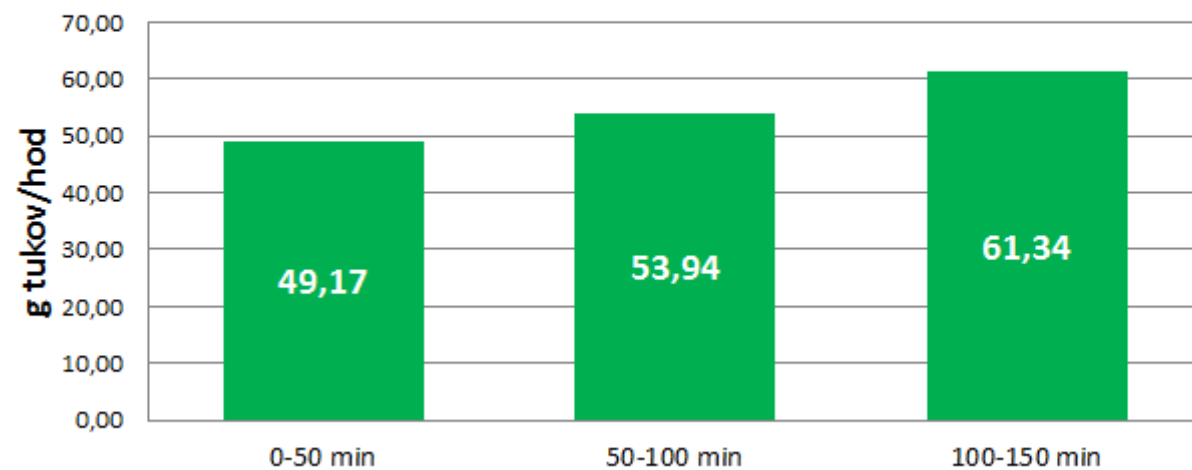
Priemerné percento spaľovania tukov počas behu pri 12 km/hod



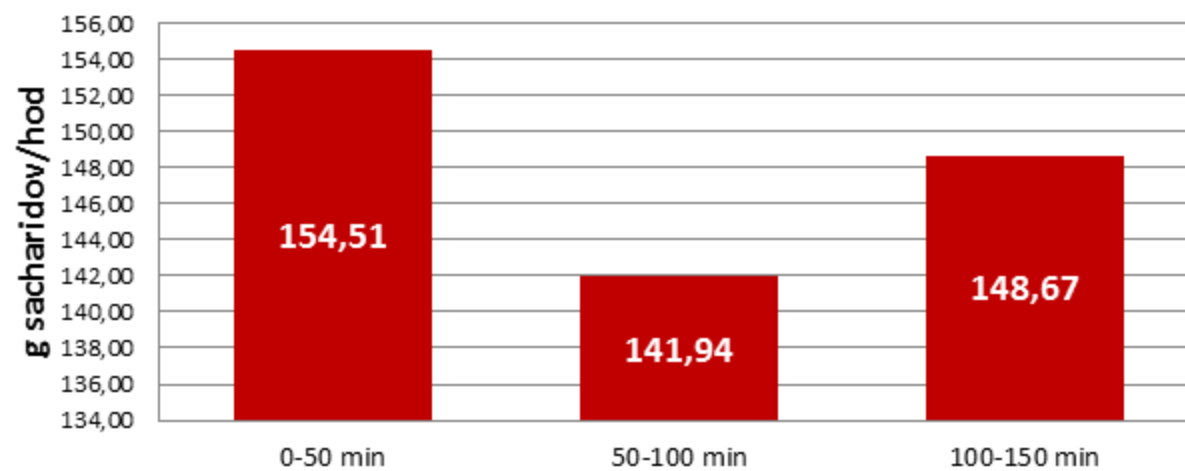
Priemerné percento spaľovania CHO počas behu pri 12 km/hod



Priemerné spaľovanie tukov počas behu pri 12 km/hod



Priemerné spaľovanie CHO počas behu pri 12 km/hod



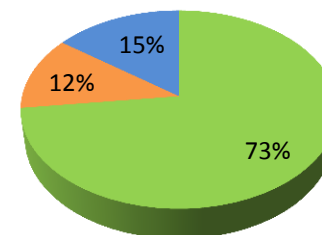
Poznatky z behu pre každých 50 min:

- Zvýšenie VO₂ v posledných 50 min = asi kvôli vyššiemu spaľovaniu tukov = automaticky vyšší EE a vyššia intenzita behu v pomere ku VO₂ max
- Klesalo RER napriek príjmu CHO
- Tep stúpala
- Vyššie spaľovanie tukov v tretej 50-minutovke o 12.17 g/hod (nárast podielu na EE o 6.67%) v porovnaní s prvou a o 7.4 g/hod (nárast podielu na EE o 1.46%) v porovnaní s druhou
- Nižšie spaľovanie sacharidov v druhej 50-minutovke o 12.57 g/hod (nárast podielu na EE o 5.21%) v porovnaní s prvou a **nárast** v tretej o 6.73 g/hod (avšak pokles podielu na EE o 1.46%) v porovnaní s druhou

Strava pred, počas a po behu

**STRAVA PŘED BEHOM DO
VYČERPANIA**

7:10-7:17

997 kcal**379 g Pohánka lúpaná (85 g surovej)****97 g Goji sušené****7PL Ryžový sirup (70 g)****1PL Extra panenský olivový olej (10 g)****1PL Kakao na pečenie (10 g)****1ČL Škorica mletá****1ČL Kurkuma mletá****1ČL Rybí olej****SACHARIDY 188.0 g****BIELKOVINY 30.9 g****TUKY 17.0 g**

■ Sacharidy ■ Bielkoviny ■ Tuky

DOPLNKOVÁ VÝŽIVA POČAS BEHU 10:30-12:50

641 kcal



4 ks Energy gél (1 ks = 40 g)

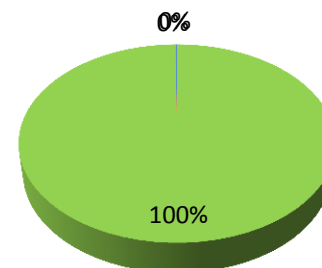


1 600 ml Iontový nápoj Inkospor príchuť Cabanja (72 g koncentrátu)

SACHARIDY 153.8 g

BIELKOVINY 0.1 g

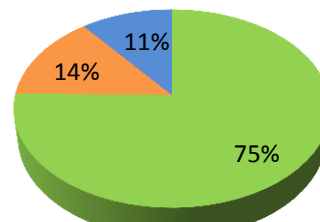
TUKY 0.1 g



■ Sacharidy ■ Bielkoviny ■ Tuky

DOPLNKOVÁ VÝŽIVA PO BEHU

13:00-13:10

670 kcal**2 ks Energy gél (1 ks = 40 g)****6 tablet Aminostrong****3 tablety Horčík DAS GESUNDE****100 g Gainer, príchuť čokoláda****SACHARIDY 125.1 g****BIELKOVINY 23.3 g**

TUKY

7.9 g

DOPLNKOVÁ VÝŽIVA PO BEHU

14:40

450 kcal



6 tablet Aminostrong



100 g Gainer, príchuť čokoláda

SACHARIDY

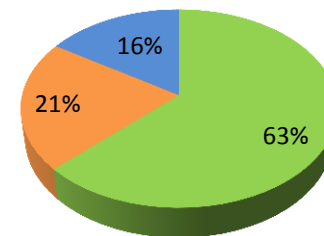
70.2 g

BIELKOVINY

23.7 g

TUKY

7.9 g



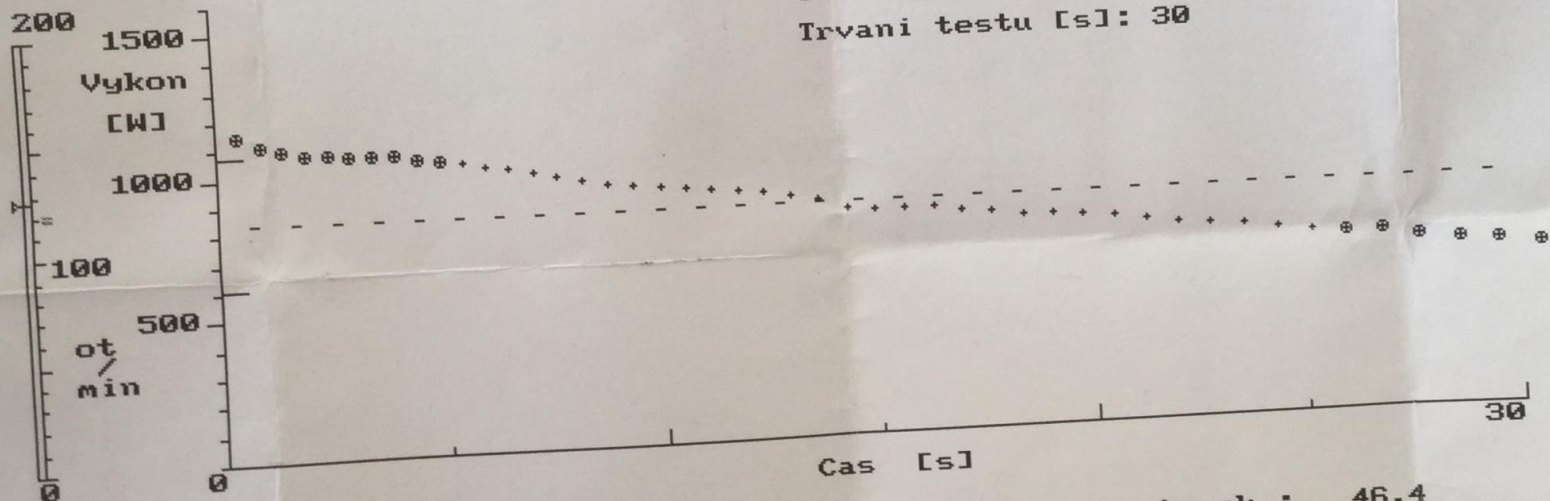
■ Sacharidy ■ Bielkoviny ■ Tuky

PRÍJEM SACHARIDOV PRED BEHOM	188.0 g
PRÍJEM SACHARIDOV POČAS BEHU	156.3 g
PRÍJEM SACHARIDOV PO BEHU	195.3 g
PRÍJEM SACHARIDOV SPOLU	539.6 g
VNÍMANIE ÚSILIA	9 – Forrest Gump
REGENERÁCIA Z PREDCHÁDZAJÚCEHO DŇA	5 – výborná
POZNÁMKY	Po behu som mal veľmi stuhnuté a boľavé kolená

Wingate test
20.4.2015

Jmeno : Martin
 Prijmeni : Chudy
 Datum narozeni : 23.4.1989
 Vek [r] / pohlavi : 26.0 / muz
 Hmotnost [kg] : 89.2
 Vyska [cm] : 186.6
 Zatizeni [W/kg] : 6.0
 t.j. [W] : 535.2

Sport \ skupina : fotbal\0415
 Zarazeni : brankar
 Datum vysetreni : 20.4.2015
 Cas : 10:01:53
 Poradi testu : 1
 Ergometr : Monark 824E 4.2.00/.C02
 Data ulozena na : C:\WGT_BI\fotbal\
 0415\CHUDY1.M1
 Test provedl : v
 Trvani testu [s] : 30



Pmax : 1079.9 W tj. 12.1 W/kg Pocet otacek : 46.4
 Pmin : 611.1 W tj. 6.9 W/kg SF : 167
 Pprum : 834.1 W tj. 9.4 W/kg
 An. kapacita : 25.0 kJ tj. 280.5 J/kg
 Pokles vykonu : 468.8 W IU : 43.4 %
 Pprum/Pmax : 77.2 %
 Pozn. :

Martin Chudý

Konzultant pre optimálne zdravie a výživu

www.martinchudy.sk

„Prevezmite kontrolu nad svojim zdravím“

©2015