

OBSAH	57
Seznam vybraných zkratk	10
1 ÚVOD	11
2 PŘEHLED POZNATKŮ	13
2.1 Obezita	13
2.2 Definice a klasifikace obezity	13
2.2.1 Určování množství tuku v těle	13
2.2.2 Rozložení tuku v těle	14
2.2.3 Dynamika zvyšování hmotnosti	15
2.3 Prevalence obezity	15
2.4 Etiopatogeneze obezity	15
2.4.1 Genetické pozadí vzniku obezity	16
2.4.2 Faktory prostředí podílející se na vzniku obezity	18
2.4.3 Energetický příjem	19
2.4.3.1 Role sacharidů v rozvoji obezity	20
2.4.3.2 Role lipidů v rozvoji obezity	21
2.4.3.3 Role proteinů v rozvoji obezity	22
2.4.3.4 Role vitamínů a minerálních látek v rozvoji obezity	22
2.4.3.5 Role tekutin v rozvoji obezity	22
2.4.3.6 Strava a psychika	22
2.4.4 Energetický výdej	23
2.4.4.1 Bazální a klidový energetický výdej	23
2.4.4.2 Postprandiální termogeneze	25
2.4.4.3 Energetický výdej při pohybové aktivitě	26
2.5 Zdravotní rizika obezity	28
2.5.1 Metabolický syndrom a obezita	29
2.6 Terapie obezity	33
2.6.1 Redukční dieta	34
2.6.2 Množství tuku v dietě	36
2.6.2.1 Množství tuku v dietě a inzulínová rezistence	37
2.6.2.2 Množství tuku v dietě a triacylglyceroly	38
2.6.2.3 Množství tuku v dietě a HDL cholesterol	40
2.6.2.4 Množství tuku v dietě a LDL cholesterol	41
2.6.2.5 Složení tuků v dietě	42
2.6.3 Pohybová aktivita	45
2.6.3.1 Předpis pohybové aktivity obézním	46
2.6.4 Behaviorální intervence	49
2.6.5 Farmakologická terapie	49
2.6.6 Chirurgická léčba	50
3 CÍLE A VÝZKUMNÉ OTÁZKY	51
4 METODIKA	52
4.1 Metodologický přístup	52
4.2 Charakteristika souborů	54
4.3 Metodika sběru dat	56
4.3.1 Antropometrická měření	57
4.3.2 Biochemické vyšetření krve	57

4.3.3	Klidový energetický výdej	57
4.3.4	Použitá dietní intervence	58
4.3.5	Statistické zpracování dat.....	58
5	VÝSLEDKY	60
5.1	Výsledky statistického zpracování antropometrických parametrů	60
5.1.1	Hmotnost	60
5.1.1.1	Hmotnost (ženy)	60
5.1.1.2	Hmotnost (muži)	60
5.1.1.3	Srovnání změn hmotnosti mezi ženami a muži ve skupinách LF a HF	62
5.1.2	BMI (body mass index).....	64
5.1.2.1	BMI (ženy).....	64
5.1.2.2	BMI (muži)	64
5.1.2.3	Srovnání změn BMI mezi ženami a muži ve skupinách LF a HF	66
5.1.3	Obvod pasu.....	68
5.1.3.1	Obvod pasu (ženy)	68
5.1.3.2	Obvod pasu (muži).....	68
5.1.3.3	Srovnání změn obvodu pasu mezi ženami a muži ve skupinách LF a HF	70
5.1.4	Obvod boků	72
5.1.4.1	Obvod boků (ženy)	72
5.1.4.2	Obvod boků (muži).....	72
5.1.4.3	Srovnání změn obvodu boků mezi ženami a muži ve skupinách LF a HF	74
5.1.5	WHR (obvod pasu/obvod boků)	76
5.1.5.1	WHR (ženy).....	76
5.1.5.2	WHR (muži)	76
5.1.5.3	Srovnání změn WHR mezi ženami a muži ve skupinách LF a HF	78
5.1.6	Tělesný tuk	80
5.1.6.1	Tělesný tuk (ženy)	80
5.1.6.2	Tělesný tuk (muži).....	80
5.1.6.3	Srovnání změn tělesného tuku mezi ženami a muži ve skupinách LF a HF ..	82
5.1.7	Tukuprostá hmota.....	84
5.1.7.1	Tukuprostá hmota (ženy)	84
5.1.7.2	Tukuprostá hmota (muži).....	84
5.1.7.3	Srovnání změn tukuprosté hmoty mezi ženami a muži ve skupinách LF a HF	86
5.2	Výsledky statistického zpracování biochemických parametrů	88
5.2.1	Triacylglyceroly (TG)	88
5.2.1.1	Triacylglyceroly (ženy).....	88
5.2.1.2	Triacylglyceroly (muži)	88
5.2.1.3	Srovnání změn TG mezi ženami a muži ve skupinách LF a HF	91
5.2.2	Cholesterol (CHOL).....	93
5.2.2.1	Cholesterol (ženy).....	93
5.2.2.2	Cholesterol (muži)	93
5.2.2.3	Srovnání změn cholesterolu mezi ženami a muži ve skupinách LF a HF	95
5.2.3	HDL cholesterol (HDL)	97
5.2.3.1	HDL cholesterol (ženy)	97
5.2.3.2	HDL cholesterol (muži).....	97
5.2.3.3	Srovnání změn HDL cholesterolu mezi ženami a muži ve skupinách LF a HF	99
5.2.4	LDL cholesterol (LDL)	101
5.2.4.1	LDL cholesterol (ženy).....	101
5.2.4.2	LDL cholesterol (muži)	101

5.2.4.3	Srovnání změn LDL cholesterolu mezi ženami a muži ve skupinách LF a HF	103
5.2.5	Glykémie (GLY)	105
5.2.5.1	Glykémie (ženy)	105
5.2.5.2	Glykémie (muži)	105
5.2.5.3	Srovnání změn glykémie mezi ženami a muži ve skupinách LF a HF	107
5.2.6	Inzulín (INSU)	109
5.2.6.1	Inzulín (ženy)	109
5.2.6.2	Inzulín (muži)	109
5.2.6.3	Srovnání změn inzulínu mezi ženami a muži ve skupinách LF a HF	111
5.2.7	Homeostasis Model Assessment (HOMA res)	113
5.2.7.1	HOMA res (ženy)	113
5.2.7.2	HOMA res (muži)	113
5.2.7.3	Srovnání změn HOMA resistance mezi ženami a muži ve skupinách LF a HF	115
5.2.8	Quantitative Insulin Sensitivity Index (QUICKI)	117
5.2.8.1	QUICKI (ženy)	117
5.2.8.2	QUICKI (muži)	117
5.2.8.3	Srovnání změn QUICKI mezi ženami a muži ve skupinách LF a HF	120
5.3	Výsledky statistického zpracování klidového energetického výdeje	121
5.3.1	Klidový energetický výdej (REE)	121
5.3.1.1	Klidový energetický výdej (ženy)	121
5.3.1.2	Klidový energetický výdej (muži)	121
5.3.1.3	Srovnání změn REE mezi ženami a muži ve skupinách LF a HF	123
5.3.2	Klidový energetický výdej na kilogram hmotnosti (REE/kg)	125
5.3.2.1	Klidový energetický výdej na kilogram hmotnosti (ženy)	125
5.3.2.2	Klidový energetický výdej na kilogram hmotnosti (muži)	125
5.3.2.3	Srovnání změn REE/kg mezi ženami a muži ve skupinách LF a HF	127
6	DISKUZE	129
6.1	Vliv použitých dietních programů na změnu antropometrických ukazatelů	129
6.1.1	Hmotnost	130
6.1.2	BMI	132
6.1.3	Obvod pasu	133
6.1.4	Obvod boků	134
6.1.5	WHR	135
6.1.6	Tělesný tuk	136
6.1.7	Tukuprostá hmota	138
6.2	Vliv použitých dietních programů na změnu biochemických ukazatelů	139
6.2.1	Triacylglyceroly	139
6.2.2	Cholesterol	140
6.2.3	HDL cholesterol	142
6.2.4	LDL cholesterol	143
6.2.5	Glykémie	144
6.2.6	Inzulín	145
6.2.7	Homeostasis Model Assessment (HOMA res)	146
6.2.8	Quantitative Insulin Sensitivity Check Index (QUICKI)	148
6.3	Vliv použitých dietních programů na změnu klidového energetického výdeje	150
6.4	Limity studie	153
7	ZÁVĚRY	154
8	SOUHRN	157

9 SUMMARY	160
10 REFERENČNÍ SEZNAM.....	163
11 SEZNAM PŘÍLOH.....	184

hmotnost (kg)/výška (m)²

CHOL

celkový cholesterol

GI

glykemický index

GLY

glykémie

HDL

HDL cholesterol

HF

redukční dieta s vyšším zastoupením tuků (40–45 % denního energetického příjmu bylo tvořeno tuky)

HOMA (2)

index HOMA rezistence (Homeostasis Model Assessment), pro výpočet byl použit vzorec: $(INSU \cdot GLY)/22,5$

INSU

inzulín

LDL

LDL cholesterol

LF

redukční dieta s nižším zastoupením tuků (20–25 % denního energetického příjmu bylo tvořeno tuky)

QUICKI

index QUICKI (Quantitative Insulin Sensitivity Check Index), pro výpočet byl použit vzorec: $1/(\log INSU + \log GLY)$

REE

klidový energetický výdej

REE/kg

klidový energetický výdej vztahovaný na kilogram hmotnosti

TG

triacylglyceroly

SD

směrodatná odchylka

Versus

WHR

Waist to Hip Ratio, pro výpočet byl použit vzorec:

obvod pasu (cm)/obvod boků (cm)