

I. Předmluva.....	9
II. Přehled základních znalostí v dané problematice.....	10
A. Obecný pohled na problém.....	10
B. Řízení energetické rovnováhy.....	16
Co vše může ovlivnit genetika aneb genetická determinace obezity.....	17
Základní pojmy.....	17
Typy geneticky determinovaných znaků a chorob.....	17
Praktické dělení příčin nadváhy a obezity.....	17
Teorie úsporného genu vysvětluje vznik obezity a nadváhy.....	18
C. Ovlivnění obezity v prenatálním období.....	21
D. Ovlivnění obezity v kojeneckém věku.....	21
E. Vyšetření obézního pacienta.....	23
Laboratorní vyšetření u obézního pacienta.....	24
F. Základy léčby obezity.....	26
III. Intermediární metabolismus.....	29
IV. Energetický metabolismus.....	35
V. Termoregulace jako klíčový problém obezity.....	38
Tvorba a výdej tepla.....	39
Regulace tělesné teploty.....	40
Mechanismy snižování tělesné teploty.....	40
Mechanismy zvyšování tělesné teploty.....	40
Termoregulace u novorozence.....	41
Stavy spojené se změnou tělesné teploty.....	41
Přehřátí organismu (hypertermie).....	41
Horečka.....	41
Podchlazení (hypotermie).....	42
VI. Tuková a svalová tkáň jako endokrinní orgán.....	42
A. Tuková tkáň a její endokrinní aktivity.....	43
Hlavní cesty ukládání a mobilizace tukové tkáně.....	49
B. Svalová tkáň jako endokrinní orgán.....	49
Cytokiny aneb jak se reguluje růst tkání.....	51
Shrnutí.....	54
VII. Biochemický základ metabolických procesů a obezity.....	55
Jak se pokrývají energetické požadavky organismu.....	55
Složení těla a metabolické zdroje.....	55
Zásobování, využívání a rovnováha energetických zdrojů.....	56
Regulace substrátů metabolismu.....	57
Hormony a metabolismus.....	57
Metabolismus karbohydrátů.....	58
Metabolismus bílkovin.....	58
Přeměna bílkovin.....	58
Dusík moči a A 3-methylhistidin.....	59
Rozvětvený řetězec aminokyselin.....	59
Glukózový alaninový sirup.....	59
Glutamin.....	60
Metabolismus tuku.....	60
Lipolýza.....	60
Ketogeneze.....	60
Triacylglyceroly.....	61
Interakce glukóza-lipid.....	61
Biochemické účinky hladovění.....	62
VIII. Jak můžeme zjistit stav výživy.....	63
Metody detekce stavu výživy.....	63
Výživová anamnéza.....	63
1. Základní výživová anamnéza.....	63
Dotazník pro nutriční anamnézu.....	63

2. Somatické vyšetření.....	65
3. Antropometrické měření.....	66
Tělesná hmotnost a výška.....	66
Měření kožních řas.....	66
4. Laboratorní biochemické zkoušky.....	68
1. Vyšetření nutričního stavu.....	68
2. Odhad stavu výživy.....	69
3. Jednotlivá stadia poruch výživy.....	70
4. Hodnocení závažnosti poruch výživy.....	70
5. Kritéria hodnocení nutričního stavu.....	71
6. Zásady hodnocení nutričního stavu pomocí biochemických metod – postup:.....	71
7. Hodnocení metabolismu buňky.....	71
8. Přímé sledování aktuálních výživových potřeb organismu.....	73
9. Nepřímé hodnocení aktuálního stavu výživy.....	74
10. Měření tělesného složení.....	74
11. Praktické využití biochemických metod sledování stavu výživy.....	76
12. Závěr.....	80
Příloha 1. Dělení biochemických metod vyšetření stavu výživy dle možností využití dle WHO.....	82
Příloha 2. Kritéria hodnocení výživového stavu podle biochemických hodnot vyšetření krve.....	83
Příloha 3 Denní ztráty železa.....	84
Příloha 4 Ztráty krve:.....	84
Příloha 5. Chronické krevní ztráty (část I).....	84
Příloha 6 Chronické krevní ztráty (část II).....	84
Příloha 7 Fyziologické hodnoty červené krevní složky.....	85
Příloha 8 Indikátory nedostatku železa.....	85
Příloha 9 Stadia vývoje nedostatku železa.....	85
Příloha 10 Doporučená denní dávka železa.....	86
Příloha 11 Kritéria hodnocení výživového stavu dle vyšetření erytrocytů.....	86
Příloha 12 Kritéria hodnocení výživového stavu podle biochemických hodnot v moči.....	87
Příloha 13 Kritéria hodnocení dle biochemických parametrů vyšetření krve.....	87
Příloha 14 Biologické poločasy a molekulové váhy plazmatických proteinů.....	88
Poločas dnů.....	88
Molekulová vůle.....	88
Příloha 15 Hormonální hodnoty plazmatických hladin některých proteinů.....	88
Příloha 16 Nejčastější metody hodnocení dusíkového katabolismu.....	89
Příloha 17 Průběh zpracování stravy a vstřebávání živin.....	90
Příloha 18 Doporučené postupy – Obezita:.....	100
1. ÚVOD.....	100
2. LÉČEBNÉ OVLIVNĚNÍ JEDNOTLIVÝCH RIZIKOVÝCH FAKTORŮ MS.....	101
2.1. OBEZITA A NADVÁHA.....	101
2.2. HYPERGLYKEMIE.....	102
2.3. DYSLIPIDEMIE.....	102
2.4. HYPERTENZE.....	103
2.5. PORUCHY KOAGULACE A DYSFUNKCE ENDOTELU.....	103
3. KOMPLIKACE METABOLICKÉHO SYNDROMU.....	104
Příloha 19 Doporučené postupy – Cukrovka:.....	107
1. ÚVOD.....	107
2. EPIDEMIOLOGIE.....	107
3. DEFINICE ONEMOCNĚNÍ.....	107
4. KLASIFIKACE DIABETES MELLITUS.....	108
5. DIAGNOSTIKA ONEMOCNĚNÍ.....	108
5.1 HRANIČNÍ PORUCHA GLUKÓZOVÉ HOMEOSTÁZY.....	108
5.2 NORMÁLNÍ HODNOTY.....	108

6. KLINICKÝ OBRAZ.....	109
7. DM V TĚHOTENSTVÍ.....	109
8. KOMPLIKACE DM.....	110
9. TERAPIE.....	110
9.1 LÉČEBNÝ PLÁN U DM 1. TYPU.....	110
9.2 LÉČEBNÝ PLÁN U DM 2. TYPU.....	111
9.3 PERORÁLNÍ ANTIDIABETIKA.....	111
10. CÍLE TERAPIE DIABETU.....	112
11. TERAPIE PŘIDRUŽENÝCH ONEMOCNĚNÍ.....	112
12. UKAZATELE KVALITY LÉČBY DIABETU.....	113
13. DOPORUČENÍ KLINICKÝCH A LABORATORNÍCH VYŠETŘENÍ U DIABETIKŮ V AMBULANTNÍCH KONTROLÁCH.....	114
14. CÍLOVÉ HODNOTY SÉROVÝCH LIPIDŮ PRO DIABETIKY.....	114
15. FARMAKOTERAPIE DIABETICKÉ DYSGLIPIDÉMIE.....	115
16. PROGNOZA.....	115
17. KVALIFIKAČNÍ PŘEDPOKLADY.....	115
1. CHARAKTERISTIKA ONEMOCNĚNÍ.....	117
2. EPIDEMIOLOGIE.....	117
3. ETIOLOGIE.....	118
4. DIAGNOSTICKÝ POSTUP.....	118
5. BIOCHEMICKÉ VYŠETŘENÍ.....	119
6. CELKOVÉ VYŠETŘENÍ.....	119
7. PREVENTIVNÍ POSTUP.....	120
8. VYBRANÉ TERAPEUTICKÉ POSTUPY V AMBULANTNÍ PRAXI.....	120
8.1 DIETNÍ LÉČBA.....	120
8.2 FYZICKÁ AKTIVITA.....	121
8.3 FARMAKOTERAPIE.....	122
8.4 CHIRURGICKÁ LÉČBA.....	122
8.5 JINÉ METODY.....	123
9. POSTUP LÉČBY U PACIENTŮ S NADVÁHOU A OBEZITOU.....	123
DYSGLIPIDÉMIE (poruchy metabolismu lipidů).....	124
CHARAKTERISTIKA A VYMEZENÍ CHOROBNÉHO STAVU.....	124
- ETIOLOGIE DYSGLIPIDEMIÍ.....	124
DYSGLIPIDÉMIE A ATROSKLERÓZA.....	124
OBECNÉ ZÁSADY PĚČE O PACIENTY S DYSGLIPIDEMIÍ.....	125
KLASIFIKACE DYSGLIPIDEMIÍ HRANICE NORMY PLAZMATICKÝCH LIPIDŮ.....	126
KLASIFIKACE PODLE EAS.....	126
DIFERENCIÁLNÍ DIAGNOSTIKA DYSGLIPIDEMIÍ.....	127
ETIOPATOGENETICKÁ KLASIFIKACE DYSGLIPIDEMIÍ.....	127
STANOVENÍ CELKOVÉHO KARDIOVASKULÁRNÍHO RIZIKA, RIZIKOVÉ FAKTORY ATEROGENEZE.....	128
POSOUZENÍ CELKOVÉHO RIZIKA.....	129
POSTUP VYŠETŘENÍ U PACIENTA S DYSGLIPIDEMIÍ.....	129
ANAMNÉZA.....	130
LABORATORNÍ VYŠETŘENÍ.....	130
ZÁSADY PRO ODBĚR KRVE A INTERPRETACE LABORATORNÍCH VÝSLEDKŮ.....	130
FYZIKÁLNÍ VYŠETŘENÍ.....	131
DALŠÍ POMOČNÁ VYŠETŘENÍ.....	131
PŘEHLED LÉČBY DYSGLIPIDEMIÍ.....	132
CÍLOVÉ HODNOTY PLAZMATICKÝCH LIPIDŮ.....	132
ZÁSADY LÉČBY DYSGLIPIDEMIÍ.....	132
NEFARMAKOLOGICKÁ LÉČBA DYSGLIPIDEMIÍ.....	133
DIETNÍ LÉČBA.....	133
SNÍŽENÍ TĚLESNÉ HMOTNOSTI.....	133
TĚLESNÁ AKTIVITA.....	133
FARMAKOTERAPIE DYSGLIPIDEMIÍ.....	134
STATINY:.....	134

FIBRÁTY:	135
SEKVESTRANTY ŽLUČOVÝCH KYSELIN:	136
INHIBITORY INTESTINÁLNÍ ABSORPCE CHOLESTEROLU:	136
KYSELINA NIKOTINOVÁ – NIACIN:	137
TERAPEUTICKÁ ÚVAHA	138
LÉČBA DALŠÍCH OVLIVNITELNÝCH RIZIKOVÝCH FAKTORŮ	138
VYŠETŘENÍ NEJBLIŽŠÍCH PŘÍBUZNÝCH PACIENTA	139
ALGORITMUS VYŠETŘENÍ A SLEDOVÁNÍ	139
Příloha 20 – Doporučené postupy – Arteriální hypertenze:	140
Arteriální hypertenze	140
I. DEFINICE HYPERTENZE, JEJÍ PREVALENCE A KLASIFIKACE	140
STANOVENÍ CELKOVÉHO KARDIOVASKULÁRNÍHO RIZIKA	141
II. DIAGNOSTIKA ARTERIÁLNÍ HYPERTENZE	142
III. LÉČEBNÉ POSTUPY	142
CÍL LÉČBY HYPERTENZE	143
VÝBĚR JEDNOTLIVÝCH ANTIHYPERTENZIV	143
OSTATNÍ ANTIHYPERTENZIVA	143
HYPERTENZE V TĚHOTENSTVÍ	144
ANTIAGREGAČNÍ LÉČBA	144
HYPOLIPIDEMICKÁ LÉČBA	144
LÉČBA HYPERTENZE U DIABETIKŮ	145
IV. PRIMÁRNÍ A SEKUNDÁRNÍ PREVENCE ARTERIÁLNÍ HYPERTENZE	145
Příloha 20 – Doporučené postupy – Prevence kardiovaskulárních onemocnění a jejich komplikací pro všeobecné praktické lékaře	146
PREAMBULE	146
OBEČNÁ CHARAKTERISTIKA PROBLÉMU	146
PREVENCE ATEROSKLEROTICKÝCH KVŮV PRAXI PL	147
JAK STANOVIT ABSOLUTNÍ KARDIOVASKULÁRNÍ RIZIKO U ASYMPTOMATICKÝCH JEDINCŮ?	147
NÁVOD K POUŽÍVÁNÍ TABULEK SCORE	148
LÉČEBNĚ-PREVENTIVNÍ POSTUP	150
I. ZANECHÁNÍ KOUŘENÍ U KUŘÁKŮ	151
II. ZDRAVÁ VÝŽIVA	151
III. POHYBOVÁ AKTIVITA	152
IV. NADVÁHA A OBEZITA	152
V. KREVNÍ TLAK	152
VI. PLAZMATICKÉ LIPIDY	153
VII. DIABETES MELLITUS	153
VIII. METABOLICKÝ SYNDROM	153
KOMU BY SE MĚLY PŘEDEPISOVAT JINÉ PREVENTIVNÍ LÉKY?	154
SOUHRN – UKAZATELE KVALITNÍ LÉČEBNĚ PREVENTIVNÍ PĚČE	155
Diabetes mellitus a posturální regulace	156
1. Úvod	156
2. Vymezení pojmu posturální regulace	157
3. Řízení posturální regulace	158
4. Pozdní komplikace diabetu	163
5. Posturální regulace a pozdní komplikace diabetu	167
Literatura	168
Jak se lze v praxi provádět hodnocení energetického metabolismu obézních osob	173
I. Úvod	173
1. Hodnocení stavu výživy	173
2. Hodnocení tělesného složení	173
3. Hodnocení energetiky buňky	174
4. Výpočet a měření energetických potřeb organismu	174
5. Závěr	176

II. Odhad energetiky organismu při zátěži.....	181
1. Energetická potřeba při fyzické aktivitě.....	181
2. Metoda odhadu energetiky při zátěži dle srdeční frekvence.....	183
3. Metoda odhadu energetiky při zátěži dle minutové ventilace.....	183
4. Metody analýzy vydechaných plynů.....	183
III. Seminář: Extrémní formy nutričního stavu.....	184
A. Obezita – detekce a zdravotní rizika.....	184
1. Úvod:.....	184
2. Vybrané faktory podílející se na vzniku obezity:.....	184
3. Metabolické aspekty obezity a rizikové faktory.....	185
4. Rizikové období a ohrožení jedinci.....	186
5. Komplikace nadváhy.....	186
6. Závěr.....	187
B. Malnutrice a její důsledky.....	190
IV. Základní diagnostické postupy sledování nutričního stavu u obézního pacienta.....	192
V. Praktická cvičení hodnocení nutričního stavu.....	194
VI. Hodnocení stavu výživy u nemocných.....	198
VII. Diety jako slepá ulička řešení obezity.....	200
Pomalé a rychlé snižování hmotnosti.....	201
Diety – doporučení.....	202
Dietní léčba.....	202
Hladovka.....	203
Dieta s použitím jednoho druhu potravin = jednostranná dieta.....	204
Dieta omezující či zakazující některou ze základních živin.....	204
Dieta s vysokým obsahem vlákniny.....	204
NBD dieta.....	204
Diety kombinované.....	205
VIII. Chirurgické metody řešení nadváhy.....	205
IX. Funkční potraviny, vlákniny, glukosinoláty.....	205
Glukosinoláty.....	208
Vláknina.....	208
Zdravotní účinky.....	212
X. Farmakoterapie obezity.....	212
Obezita při léčbě základních onemocnění.....	213
Obezita demonstrující se při léčbě vybranými farmaky.....	213
Prandilální obezita.....	213
Obezita manifestující se při imobilitě.....	213
Metabolicky podmíněná nadváha a obezita.....	213
Definice obezity.....	214
Základní postupy při léčbě obezity.....	215
Indikace farmakoterapie obezity.....	215
Závěr.....	219
Základní cíle léčby nadváhy a obezity.....	219
Kritéria úspěšnosti léčby obezity.....	220
XI. Význam pohybu při léčbě obezity.....	220
Působení tělesné zátěže na organismus.....	220
Kosterní sval.....	221
Změny energetiky.....	221
Odpověď organismu na anaerobní zátěž.....	221
Odpověď organismu na aerobní zátěž.....	222
Reakce a adaptace metabolismu na tělesnou zátěž.....	222
Adaptace na zátěž přináší závažné metabolické změny uplatňující se v primární prevenci.....	222
Vliv pohybové aktivity na redukci hmotnosti.....	222
Pohybový režim obézních pacientů.....	224
Doporučené pohybové aktivity.....	225
ATP – CP systém.....	226

187	LA systém	226
181	O2 systém	227
183	Kvantifikace fyzické zátěže	227
181	Velká zátěž	227
182	XII. Význam pitného režimu v redukčních programech	228
181	Přívod tekutin a složení nápojů	228
181	Nápoje před a během zátěže	228
181	Nápoje po zátěži	229
181	Fyziologické následky fyzického zatížení spojeného se ztrátami tekutin	230
182	Jaké faktory obezity jsou v přímé souvislosti	231
181	Praktické aspekty patofyziologie a klinického vyšetření	232
180	Psychologické faktory	233
181	Biologické faktory	234
180	Diferenciální diagnostický pohled na problematiku	236
180	XIII. Doporučené postupy při řešení obezity	237
181	Určení obezity	237
181	Průběh změny hmotnosti s využitím komplexních způsobů intervence	238
180	Aplikace pro praxi z hlediska základní lékařské diagnostiky a určení etiologie obezity	238
181	Laboratorní testy se skládají ze tří složek	239
181	Symptomatická terapie, indikace, doporučení	240
181	Co všechno můžete dělat	241
180	XIV. Hleďte svou cestu a svůj způsob řešení metabolických problémů	242
181	1. Obecné pokyny	242
181	2. Cvičení jako základ boje s metabolickými onemocněními	248
181	3. Redukce hmotnosti dle metabolické hladiny a glykemického indexu	250
181	4. Šest pravidel ve výživě s důrazem na metabolický obrat	251
181	5. Pokyny pro vysokou metabolickou hladinu	251
181	6. Celulitida a lymfostáza	254
181	7. Blokátory vstřebávání	258
181	A. Perorální antidiabetika – inhibitory alfa glukosidáz	258
181	B. Blokátory vstřebávání tuků	259
181	8. Potraviny dle glykemického indexu a fáze redukce hmotnosti	260
181	XV. Přílohy	265