

# OBSAH

ÚVODNÍK

## OBECNÁ ČÁST

1. HISTORIE VÝŽIVY	17
2. DIETNÍ SYSTÉM	21
3. ZÁKLADNÍ SLOŽKY POTRAVY	27
3.1 MAKRONUTRIENTY	27
3.1.1 Proteiny	27
3.1.2 Sacharidy	29
3.1.3 Tuky	30
3.2 MINERÁLY, VODA	33
3.2.1 Minerály a stopové prvky	33
Sodík	33
Draslík	33
Hořčík	33
Vápník	34
Fosfor	35
Stopové Prvky	36
3.2.2 Voda	37
Balená přírodní minerální voda	37
Balená pramenitá voda	38
Balená kojenecká voda	38
Balená pitná voda	38
3.3 VITAMINY	39
3.3.1 Vitamíny skupiny B	39
3.3.2 Vitamin C	40
3.3.3 Vitamin K	40
3.3.4 Vitamin E	40
3.3.5 Vitamin A	41
3.3.6 Vitamin D	41
3.4 ALKOHOL	43
3.4.1 Absorpce a metabolismus alkoholu	43
3.4.2 Alkohol a energetický příjem, potřeba základních živin	44
3.4.3 Onemocnění vyvolaná užíváním alkoholu	44
Embryofetální alkoholový syndrom	45
3.4.4 Vliv mírné konzumace alkoholu na zdraví	45

<b>4. ENERGETICKÝ METABOLIZMUS</b>	<b>47</b>
<b>4.1 ENERGETICKÉ SUBSTRÁTY</b>	<b>47</b>
Sacharidy	47
Tuky	48
Bílkoviny	48
<b>4.2 ENERGETICKÝ VÝDEJ</b>	<b>48</b>
Bazální energetický výdej	48
Výdej energie při fyzické aktivitě	51
Termický efekt potravy	51
<b>4.3 OVLIVNĚNÍ ENERGETICKÉHO VÝDEJE</b>	<b>52</b>
Hladovění	52
Akutní onemocnění	52
<b>5. ZÁSADY ZDRAVÉ VÝŽIVY</b>	<b>55</b>
Pitný režim	56
Hmotnost	56
Aditiva	56
Pestrost stravy	57
Vitaminy, minerály	57
Příprava potravin	57
Pravidelnost stravy	57
<b>6. VYŠETŘENÍ STAVU VÝŽIVY</b>	<b>59</b>
<b>6.1 ANAMNÉZA</b>	<b>59</b>
<b>6.2 FYZIKÁLNÍ VYŠETŘENÍ</b>	<b>60</b>
<b>6.3 POMOCNÁ VYŠETŘENÍ</b>	<b>62</b>
<b>6.4 LABORATORNÍ VYŠETŘENÍ</b>	<b>63</b>
<b>6.5 DIAGNOSTIKA MALNUTRICE</b>	<b>63</b>
<b>7. NUTRIGENETIKA A NUTRIGENOMIKA</b>	<b>69</b>
<b>7.1 INTERAKCE MEZI GENY A VNĚJŠÍM PROSTŘEDÍM –POHLED GENETIKA</b>	<b>69</b>
<b>7.2 NUTRIGENOMIKA A NUTRIGENETIKA – POHLED KLINIKA</b>	<b>81</b>
Metabolická onemocnění	81
<b>7.3 NUTRIGENETIKA A NUTRIGENOMIKA – PRAKTICKÝ VÝSTUP</b>	<b>86</b>
<b>SPECIÁLNÍ ČÁST</b>	<b>91</b>
<b>8. PROBLEMATIKA DĚTSKÉ VÝŽIVY</b>	<b>93</b>
<b>8.1 VÝŽIVA NOVOROZENCE A KOJENCE</b>	<b>93</b>
8.1.1 Mateřské mléko – druhy mateřského mléka	94
8.1.2 Kojení	96
8.1.3 Umělá mléčná výživa	98
8.1.4 Speciální umělá kojenecká výživa	98
8.1.5 Nemléčné příkrmy	99
8.1.6 Přídavky v kojeneckém věku	100
8.1.7 Výživa předčasně narozených novorozenců (nezralých, narozených před termínem)	100
<b>8.2 STRAVA BATOLAT</b>	<b>102</b>

<b>8.3 VÝŽIVA DĚTÍ VE STARŠÍM VĚKU</b>	<b>104</b>
8.3.1 Předškolní děti (3–6 let)	104
8.3.2 Výživa školních dětí a dospívajících	105
<b>8.4 NUTRIČNÍ SCREENING V PEDIATRII</b>	<b>107</b>
<b>8.5 ENTERÁLNÍ A PARENTERÁLNÍ VÝŽIVA V PEDIATRII</b>	<b>108</b>
8.5.1 Enterální výživa	108
<b>8.6 PARENTERÁLNÍ VÝŽIVA V PEDIATRII</b>	<b>115</b>
8.6.1 Makronutrienty	116
8.6.2 Mikronutrienty – elektrolyty, vitaminy a stopové prvky	117
8.6.3 Praktické provedení PV a příprava infuzních roztoků	118
8.6.4 Refeeding syndrom	120
<b>8.7 REHYDRATACE A REALIMENTACE</b>	<b>121</b>
<b>8.8 ALERGIE NA BÍLKOVINU KRAVSKÉHO MLÉKA – ABKM U DĚTÍ</b>	<b>123</b>
<b>9. TĚHOTENSTVÍ A LAKTACE</b>	<b>125</b>
<b>9.1 METABOLIZMUS V TĚHOTENSTVÍ</b>	<b>125</b>
9.1.1 Metabolizmus bílkovin	125
9.1.2 Metabolizmus sacharidů	126
9.1.3 Metabolizmus tuků	126
9.1.4 Metabolizmus vody	126
<b>9.2 PŘÍJEM ENERGIE V TĚHOTENSTVÍ</b>	<b>126</b>
9.2.1 Stanovení energetické potřeby	126
9.2.2 Váhový přírůstek v těhotenství	127
9.2.3 Podvýživa	128
9.2.4 Obezita a nadváha	128
<b>9.3 NUTRIČNÍ SLOŽENÍ STRAVY</b>	<b>128</b>
9.3.1 Makronutrienty v těhotenství	128
9.3.2 Mikronutrienty v těhotenství	130
<b>9.4 ZÁSADY ZDRAVÉHO STRAVOVÁNÍ</b>	<b>134</b>
9.4.1 Obecné zásady zdravého stravování	134
9.4.2 Složení zdravé stravy	135
9.4.3 Nebezpečné látky v těhotenství	138
Alkohol	138
9.4.4 Technologické úpravy potravin a hygiena v kuchyni	139
9.4.5 Výživová doporučení pro ČR – těhotné a kojící ženy	139
<b>9.5 OBDOBÍ PŘED PLÁNOVANÝM TĚHOTENSTVÍM A JEHO POŽADAVKY NA VÝŽIVU</b>	<b>140</b>
<b>9.6 VÝŽIVA BĚHEM LAKTACE</b>	<b>140</b>
<b>9.7 GESTAČNÍ DIABETES MELLITUS</b>	<b>140</b>
9.7.1 Rizika GDM pro plod a matku	141
9.7.2 Diabetická dieta v těhotenství	141
<b>10. PREDIABETES A DIABETES MELLITUS</b>	<b>143</b>
<b>10.1 PREDIABETES A PREVENCE DIABETU</b>	<b>143</b>
10.1.1 Prevence diabetes mellitus	143
Dieta v prevenci diabetu 1. typu	144
Metabolický syndrom a diabetes 2. typu	146

Rozdělení postupů z hlediska preventivní intervence	149
Redukce hmotnosti a prevence diabetu	149
10.1.2 Bariatrická chirurgie a snížení výskytu diabetu	150
10.1.3 Dietní vlivy a vznik diabetu	150
Alkohol, nápoje a vznik diabetu	154
Další postupy v prevenci diabetu 2. typu	154
Skóre rizika diabetu	154
Endokrinní disruptory a organické polutanty	155
<b>10.2 DIETNÍ LÉČBA PŘI DIABETES MELLITUS 1. TYPU</b>	<b>157</b>
10.2.1 Principy léčby diabetes mellitus 1. typu	157
Léčba inzulinem	157
Cíle dietní intervence u diabetes mellitus 1. typu	158
Edukace diabetiků	159
Energetická nálož potravy	159
Pohybová aktivita	170
<b>10.3 DIETA U DIABETU 2. TYPU</b>	<b>171</b>
10.3.1 Cíle diabetické diety	173
AGEs ve stravě diabetika	185
Shrnutí pro praxi	188
10.3.2 Práce s tabulkami v praxi	188
<b>10.4 MIKROBIOM, DIABETES MELLITUS A DALŠÍ METABOLICKÁ ONEMOCNĚNÍ</b>	<b>192</b>
<b>11. DIETNÍ LÉČBA PŘI OBEZITĚ</b>	<b>193</b>
11.1 REDUKČNÍ DIETA JAKO SOUČÁST TERAPIE – ZÁSADY KALORICKÉ RESTRIKCE	194
11.2 SPECIFICKÉ LCD A VLCD DIETY	195
11.3 ZÁSADY PŘESKRIPCE REDUKČNÍ DIETY	197
11.4 PRAKTICKÝ POSTUP PŘI PŘESKRIPCI REDUKČNÍ DIETY	200
11.5 PRAKTICKÝ POSTUP PŘI ENERGETICKÉ RESTRIKCI	203
11.6 BARIATRICKÉ VÝKONY	205
<b>12. DIETA A KARDIOVASKULÁRNÍ SYSTÉM</b>	<b>209</b>
<b>12.1 DIETA PŘI ATEROSKLERÓZE</b>	<b>210</b>
Tuky a další dietní vlivy u aterosklerózy	210
Cholesterol a dyslipidemie	212
Jaké jsou změny lipidů u metabolického syndromu	214
Postavení diety v léčbě dyslipoproteinemií	216
Klasická pravidla diety	216
Akutní cévní příhody	222
<b>12.2 ARTERIÁLNÍ HYPERTENZE</b>	<b>225</b>
Sodík (sůl)	226
Draslík, ovoce a zelenina	229
Alkohol	229
Vápník, vitamin D	229
Káva	230
Arteriální hypertenze a obezita	230

<b>13. DIETA PŘI OSTEOPORÓZE</b>	<b>231</b>
Osteoporóza	231
Vápník	232
Vitamin D	233
<b>14. DIETA PŘI DNĚ</b>	<b>237</b>
<b>15. DIETA A NUTRIČNÍ OPATŘENÍ U ONEMOCNĚNÍ GASTROINTESTINÁLNÍHO TRAKTU, JATER A PANKREATU</b>	<b>239</b>
<b>15.1 ONEMOCNĚNÍ DUTINY ÚSTNÍ</b>	<b>239</b>
<b>15.2 ONEMOCNĚNÍ JÍCNU</b>	<b>240</b>
<b>15.3 ONEMOCNĚNÍ ŽALUDKU</b>	<b>240</b>
<b>15.4 ONEMOCNĚNÍ TENKÉHO STŘEVA</b>	<b>241</b>
Malabsorbční syndrom	241
Nespecifické střevní záněty	243
<b>15.5 ONEMOCNĚNÍ TLUSTÉHO STŘEVA</b>	<b>244</b>
Průjem	245
Zácpa	245
Vláknina a její význam	245
<b>15.6 ONEMOCNĚNÍ PANKREATU</b>	<b>246</b>
Akutní pankreatitida	246
Chronická pankreatitida	246
<b>15.7 VÝŽIVA PŘI ONEMOCNĚNÍCH JATER A ŽLUČNÍKU</b>	<b>247</b>
Akutní zánět jater – hepatitida	247
Jaterní cirhóza	247
Jaterní selhání	248
Cholecystolitiáza	248
<b>16. DIETA PŘI ONEMOCNĚNÍ LEDVIN</b>	<b>249</b>
<b>16.1 SELHÁNÍ LEDVIN</b>	<b>249</b>
Nutriční specifika dialyzační terapie	253
Malnutrice pacientů s chronickou renální insuficiencí	254
<b>16.2 NEFROLITIÁZA</b>	<b>255</b>
<b>17. VÝŽIVA A IMUNOLOGIE, ALERGOLOGIE</b>	<b>257</b>
<b>17.1 VÝŽIVA A IMUNOLOGIE</b>	<b>257</b>
<b>17.2 POTRAVINOVÉ ALERGIE</b>	<b>258</b>
<b>18. VÝŽIVA A ENDOKRINOLOGIE</b>	<b>267</b>
<b>19. KŮŽE A VÝŽIVA</b>	<b>269</b>
Atopická dermatitida	270
<b>20. VÝŽIVA A NÁDOROVÁ ONEMOCNĚNÍ</b>	<b>273</b>
Role diety v etiopatogenezi nádorových onemocnění	273
Rizikové faktory v dietě	273
Obezita	274
Dieta a prevence onkologických onemocnění	274
Malnutrice u onkologických pacientů	274
Dieta u onkologických pacientů	276

Alternativní diety u onkologických pacientů	277
Enterální a parenterální výživa v onkologii	277
<b>21. PODVÝŽIVA</b>	<b>279</b>
21.1 TYPY MALNUTRICE	279
21.2 PŘÍČINY PODVÝŽIVY	280
21.3 KOMPLIKACE MALNUTRICE	281
21.4 DIAGNOSTIKA MALNUTRICE	282
21.5 CÍLE NUTRIČNÍ PODPORY	283
21.6 ALGORITMUS NUTRIČNÍ PODPORY	284
<b>22. UMĚLÁ VÝŽIVA</b>	<b>285</b>
22.1 ENTERÁLNÍ VÝŽIVA	285
22.1.1 Způsoby podávání enterální výživy	285
22.1.2 Složení enterální výživy	288
22.1.3 Speciální formule enterální výživy	289
22.2 PARENTERÁLNÍ VÝŽIVA	289
22.2.1 Složení parenterální výživy	289
22.2.2 Žilní vstupy pro parenterální výživu	290
22.2.3 Systémy pro parenterální výživu	293
22.2.4 Monitorování umělé výživy	294
<b>23. PROBLEMATIKA NEUROPSYCHIATRICKÝCH ONEMOCNĚNÍ</b>	<b>295</b>
23.1 PORUCHY PŘÍJMU POTRAVY	295
Obezita jako etiologický faktor poruch příjmu potravy	296
Mentální anorexie	296
Mentální bulimie	297
Léčba poruch příjmu potravy	297
23.2 NUTRIČNÍ PODPORA	298
Psychiatrická onemocnění	299
Neurologická onemocnění	299
<b>24. PSYCHOLOGIE A OBEZITA</b>	<b>301</b>
24.1 PSYCHOPATOLOGIE OVLIVŇUJÍCÍ JÍDELNÍ CHOVÁNÍ	301
24.1.1 Obecná psychopatologie	301
Deprese	301
Úzkostné poruchy	302
24.1.2 Specifická psychopatologie související s příjmem potravy	302
Záchvatovité přejídání – Binge eating syndrome	303
Noční přejídání – Night Eating Syndrome	304
Kontinuální jedení	304
Jídlo a závislost	305
Možnosti psychologické práce s obézními	306
Motivace k hubnutí	307
Očekávání od léčby	308
<b>25. VEGETARIÁNSKÁ DIETA</b>	<b>309</b>
25.1 ÚVOD	309
25.2 PŘEDNOSTI VEGETARIÁNSKÉ DIETY	311

25.3 RIZIKA VEGETARIÁNSKÉ DIETY	312
25.4 ENERGETICKÝ PŘÍJEM	313
25.5 VITAMINY	314
25.6 MINERÁLNÍ LÁTKY	315
25.7 MASTNÉ KYSELINY	316
25.8 MIKROŘASY	317
25.9 VEGETARIÁNSTVÍ A DĚTI	318
<b>26. ALTERNATIVNÍ DIETOLOGIE, FAKTA A MÝTY V DIETOLOGII</b>	<b>321</b>
26.1 NĚKTERÉ ALTERNATIVNÍ DIETY	321
26.1.1 Medicína proti stárnutí	321
26.1.2 Hladovění	322
26.2 MÓDNÍ DIETY V LÉČBĚ OBEZITY	323
26.3 FUNKČNÍ PORUCHY TRÁVICÍHO TRAKTU	323
26.4 MÝTY A FAKTA O VEGETARIÁNSTVÍ	327
26.5 NĚKTERÉ MÝTY V DIETOLOGII	329
Antioxidanty	329
Hořký pomeranč	329
Byliny a čaje	329
Zelený čaj	330
Káva	330
Chrom	331
Lykopen	331
Konjugovaná kyselina linolová	331
Sladidla	331
26.6 HOUBY	333
26.7 INTERAKCE LÉKŮ S PŘÍRODNÍMI LÁTKAMI	333
26.8 MASTNÉ KYSELINY A STRAVA	335
26.9 MARGARÍNY OBOHACENÉ FYTOSTEROLY	336
26.10 ZUBY A DIETY	339
26.11 ENDOKRINNÍ DISRUPTORY	340
26.12 ENERGETICKÉ NÁPOJE	341
26.13 NĚKTERÉ POJMY DNES SPÍŠE POLITICKÉ NEŽ VĚDECKÉ	341
Biopotraviny	341
Geneticky modifikované potraviny	341
Funkční potraviny	342
26.14 NĚKTERÉ FENOMÉNY MODERNÍ DOBY	342
Fast food	342
Fytoestrogeny	343
<b>27. TABULKY</b>	<b>345</b>
<b>LITERATURA</b>	<b>391</b>
<b>ZKRATKY</b>	<b>403</b>
<b>REJSTŘÍK</b>	<b>405</b>
<b>AUTORSKÝ KOLEKTIV</b>	<b>417</b>