

OBSAH

ÚVOD	13
ZÁKLADNÍ POJMY	14
LIDSKÁ VÝŽIVA	14
POTRAVA	15
<i>Poživatiny</i>	15
<i>Pokrm</i>	16
<i>Jídlo</i>	16
<i>Strava</i>	16
VÝŽIVOVÝ STAV, SITUACE A STUDIE	17
FYZIOLOGICKÉ POTŘEBY ČLOVĚKA	17
VÝŽIVOVÁ JAKOST POTRAVIN	18
<i>Živiny</i>	18
<i>Neutrální látky</i>	19
<i>Antinutriční a toxické látky</i>	19
VLIVY NA VÝŽIVU ČLOVĚKA	20
<i>Psychické vlivy</i>	20
<i>Sociální vlivy na výživu člověka</i>	21
<i>Shoda s osobním přesvědčením</i>	22
HISTORICKÝ VÝVOJ SLOŽENÍ LIDSKÉ STRAVY	25
VÝŽIVA PŘEDCHŮDCŮ ČLOVĚKA	25
STRAVA ČLOVĚKA V PRAVĚKU	25
VÝŽIVA LIDSTVA VE STAROVĚKU	26
VÝŽIVA ZA FEUDALISMU	26
VÝŽIVA V DOBĚ OSVÍCENSTVÍ A NA POČÁTKU ROZVOJE KAPITALISMU	27
<i>Malthusova teorie</i>	27
<i>Česká lidová strava</i>	27
<i>Národní česká kuchyně</i>	28
VÝŽIVA U NÁS V 20. STOLETÍ	29
<i>Výživa do roku 1990</i>	29
<i>Změny po roce 1990</i>	30
VÝŽIVOVÁ SITUACE V ZAHRANIČÍ	30
ÉRA HYPERMARKETŮ	31
NĚKTERÉ FYZIOLOGICKÉ PRINCIPY PŘEMĚNY ŽIVIN	33
ORGANISMUS	33
PRINCIP HOMEOSTÁZE	33
<i>Hodnota pH</i>	33
ŘÍZENÍ ČINNOSTI TRÁVICÍ SOUSTAVY	35
PŘEMĚNA ŽIVIN V TRÁVICÍ SOUSTAVĚ	35
ÚLOHA KREVNÍHO A LYMFATICKÉHO SYSTÉMU VE VÝŽIVĚ	36
<i>Lymfatický systém</i>	36
<i>Krevní oběh</i>	36

METABOLISMUS	36
Řízení metabolismu	36
Hormony	37
VSTŘEBÁVÁNÍ ŽIVIN	38
Pasivní transportní systémy	38
Aktivní transport	38
Pinocytosa a endocytosa	38
Regulace vstřebávání	38
Poruchy vstřebávání	39
TRANSPORT ŽIVIN	39
ŘÍZENÍ PŘÍJMU POTRAVY	39
Aktivace hypohalamických center	40
Existují 2 základní typy aktivace:	40
ŘÍZENÍ PŘÍJMU TEKUTIN	40
TRÁVICÍ SYSTÉM ČLOVĚKA	41
Obranný systém trávicího traktu	42
Trávicí šťávy	42
Orální část trávicí soustavy	43
Žaludek	44
Pankreas	45
Játra	45
Tenké střevo	47
Tlusté střevo	48
VYLUČOVÁNÍ LÁTEK, EXKRECE	49
Ledviny	49
Exkrece kůže	51
ENERGETICKÁ BILANCE ORGANISMU	53
ENERGETICKÁ VÝTĚŽNOST POTRAVIN	53
MĚŘENÍ PŘEMĚNY ENERGIE	54
Přímá kalorimetrie	54
Nepřímá kalorimetrie	54
Respirační kvocient	54
POTŘEBA ENERGIE	55
Bazální metabolismus	55
Energie pro fyzickou aktivitu	55
Produkce tepla podmíněná výživou – DIT	56
LÁTKOVÉ BILANCE	57
TYPY LÁTKOVÝCH BILANCÍ	57
Bilance dusíku	57
HLAVNÍ ŽIVINY	59
PROTEINY VE VÝŽIVĚ	61
FUNKCE PROTEINŮ VE VÝŽIVĚ	61
POTŘEBA PROTEINŮ	61
DENATURACE PROTEINŮ	61
TRÁVENÍ A METABOLISMUS PROTEINŮ	62
Vlastní trávení	62
Metabolismus aminokyselin	62
ESENCIÁLNÍ AMINOKYSELINY	63

STANOVENÍ SLOŽENÍ AMINOKYSELIN	64
VÝŽIVOVÁ HODNOTA BÍLKOVIN	64
<i>Biologické testy</i>	65
DĚLENÍ BÍLKOVIN PODLE PŮVODU	67
PORUCHY METABOLISMU AMINOKYSELIN	68
SACHARIDY VE VÝŽIVĚ	69
ROZDĚLENÍ SACHARIDŮ Z HLEDISKA JEJICH FUNKCE VE VÝŽIVĚ	69
BALASTNÍ POLYSACHARIDY	70
VYUŽITELNÉ SACHARIDY	71
<i>Sacharóza ve výživě</i>	72
<i>Metabolismus glukózy</i>	72
<i>Glykemie</i>	72
<i>Poruchy metabolismu glukózy</i>	73
<i>Poruchy metabolismu laktózy</i>	74
REAKCE SNIŽUJÍCÍ VYUŽITELNOST SACHARIDŮ	75
NÁHRADNÍ SLADIDLA	75
TUKY VE VÝŽIVĚ	77
ÚLOHA TUKŮ VE VÝŽIVĚ	77
VÝSKYT TUKŮ	77
PŘÍJEM TUKŮ, SLOŽENÍ, VÝŽIVOVÁ DOPORUČENÍ	79
<i>Příjem jednotlivých mastných kyselin</i>	79
<i>Příjem tuků, výživová doporučení</i>	80
POUŽITÍ TUKŮ PŘI PŘÍPRAVĚ POKRMŮ	80
<i>Skladování tuků</i>	80
<i>Tuky pro teplou kuchyni</i>	81
<i>Tuky pro studenou kuchyni</i>	81
TRÁVENÍ A VSTŘEBÁVÁNÍ TUKŮ	82
<i>Vstřebatelnost tuků</i>	83
TRANSPORT LIPIDŮ	83
<i>Vliv mastných kyselin na rozpustnost LDL</i>	85
PORUCHY METABOLISMU TUKŮ	85
REZERVNÍ TUKY	86
ESENCIÁLNÍ MASTNÉ KYSELINY	86
ŠPATNĚ METABOLIZOVATELNÉ MASTNÉ KYSELINY	89
VLIV OXIDACE TUKŮ NA ZDRAVOTNÍ STAV	90
<i>Úloha oxidovaných tuků ve výživě</i>	92
VÝZNAM CHOLESTEROLU VE VÝŽIVĚ	92
VODA VE VÝŽIVĚ	95
ESENCIÁLNÍ ANORGANICKÉ LÁTKY	97
MINERÁLIE	97
<i>Vápník</i>	97
<i>Hořčík</i>	98
<i>Sodík</i>	98
<i>Draslík</i>	98
<i>Chlór</i>	98
<i>Fosfor</i>	99
<i>Síra</i>	99

MIKROELEMENTY (STOPOVÉ PRVKY)	99
<i>Železo</i>	99
<i>Zinek</i>	100
<i>Další mikroelementy</i>	100
<i>Toxické mikroelementy</i>	102
VITAMINY A PŘÍBUZNÉ LÁTKY	103
VITAMINY SKUPINY B	103
<i>Thiamin</i>	103
<i>Riboflavin</i>	104
<i>Niacin, niacinamid (PP faktor)</i>	104
<i>Pyridoxin</i>	104
<i>Kyselina pantothenová</i>	104
<i>Kyselina listová</i>	104
<i>Kobalaminy</i>	105
<i>Biotin</i>	105
<i>Další látky</i>	105
ASKORBOVÁ KYSELINA	106
VITAMINY ROZPUSTNÉ V TUKU	106
<i>Retinol</i>	106
<i>Kalciferoly</i>	107
<i>Vitamin E</i>	107
<i>Vitamin K</i>	108
VITAMINOVÉ A MINERÁLNÍ DOPLŇKY	108
VÝŽIVOVÁ DOPORUČENÍ	113
DOPORUČENÉ DÁVKY ŽIVIN A POTRAVIN	113
<i>Doporučené dávky potravin</i>	115
VÝŽIVOVÁ DOPORUČENÍ	116
<i>Výživová pyramida</i>	117
DIFERENCOVANÁ VÝŽIVA	119
KRITÉRIA PRO DIFERENCOVANÉ STRAVOVÁNÍ	119
DIFERENCIACE VÝŽIVY PODLE VĚKU	119
<i>Výživa gravidních žen</i>	119
<i>Výživa kojících žen</i>	120
<i>Výživa novorozenců a kojenců</i>	120
<i>Výživa batolat</i>	122
<i>Výživa dětí</i>	122
<i>Výživa adolescentů</i>	122
<i>Výživa dospělých</i>	123
<i>Výživa ve stáří</i>	123
DIFERENCOVANÁ VÝŽIVA DOSPĚLÝCH	124
VÝŽIVA DUŠEVNĚ PRACUJÍCÍCH A DALŠÍCH OSOB SE SEDAVÝM ZAMĚSTNÁNÍM	124
VÝŽIVA TĚLESNĚ PRACUJÍCÍCH	125
<i>Výživa těžce tělesně pracujících</i>	125
<i>Výživa pracujících v chladu</i>	125
<i>Výživa pracujících v horkých provozech</i>	125
<i>Výživa pracujících s jedy</i>	126
<i>Výživa pracujících se zářením</i>	126
<i>Výživa vojáků a sportovců</i>	126
LÉČEBNÁ VÝŽIVA	127

ZVÝŠENÍ VÝŽIVOVÉ HODNOTY STRAVY	133
<i>Potraviny obsahující potravní doplňky</i>	133
<i>Funkční potraviny</i>	133
<i>Volně prodejné doplňky stravy</i>	136
SPECIÁLNÍ SYSTÉMY STRAVOVÁNÍ	137
<i>Alternativní výživa</i>	137
<i>Přírodní strava</i>	138
<i>Vegetariánská strava</i>	138
<i>Veganská strava</i>	139
<i>Ovocné diety</i>	139
<i>Makrobiotická strava</i>	139
<i>Dělená strava</i>	140
<i>Výživa podle krevních skupin</i>	141
<i>Abstinenti</i>	141
PROBLEMATIKA ALKOHOLU VE VÝŽIVĚ	141
SPOLEČNĚ STRAVOVÁNÍ	143
ZAHRAŇIČNÍ KUCHYNĚ	147
CHARAKTERISTIKA NĚKTERÝCH ZAHRAŇIČNÍCH KUCHYNÍ	147
<i>Slovenská a maďarská kuchyně</i>	147
<i>Rakouská a bavorská kuchyně</i>	147
<i>Severoněmecká, skandinávská kuchyně</i>	147
<i>Polská, baltská, ruská kuchyně</i>	147
<i>Britská kuchyně</i>	148
<i>Bulharská, obecně balkánská, řecká kuchyně</i>	148
<i>Francouzská kuchyně</i>	148
<i>Italská kuchyně</i>	148
<i>Španělská kuchyně</i>	148
<i>Středomořská strava</i>	148
<i>Arabské kuchyně</i>	149
<i>Indická kuchyně</i>	149
<i>Asijské kuchyně</i>	149
<i>Americká kuchyně</i>	149
<i>Australská kuchyně</i>	150
NÁBOŽENSKÁ OMEZENÍ VE STRAVOVÁNÍ	150
VÝZNAM JEDNOTLIVÝCH DRUHŮ POTRAVIN A POTRAVINOVÝCH SUROVIN V LIDSKÉ VÝŽIVĚ	151
POTRAVINY A POTRAVINOVÉ SUROVINY ROSTLINNÉHO PŮVODU	152
<i>Obiloviny</i>	152
<i>Luštěniny</i>	154
<i>Olejniny a výrobky z olejnin</i>	155
<i>Sója a výrobky ze sóji</i>	157
<i>Cukr, další sladidla a cukrovinky</i>	159
<i>Čerstvé a zpracované ovoce</i>	160
<i>Čerstvá a zpracovaná zelenina</i>	161
<i>Brambory, výrobky z brambor a další okopaniny</i>	162
<i>Houby</i>	162
<i>Čaj</i>	163
<i>Káva a kávoviny</i>	163
<i>Kakao, čokoláda a čokoládové cukrovinky</i>	164
<i>Koření a další ochucovadla</i>	164
POTRAVINY A POTRAVINOVÉ SUROVINY ŽIVOČIŠNÉHO PŮVODU	165

Mléko a mléčné výrobky	165
Maso a masné výrobky	166
Ryby, ostatní vodní živočichové a výrobky z nich	166
Vejce a výrobky z nich	167
POTRAVINY NEROSTNÉHO PŮVODU	167
NÁPOJE	167
POTRAVINY PRO ZVLÁŠTNÍ VÝŽIVU	168
POTRAVINY NOVÉHO TYPU	169
BIOPOTRAVINY	169
TABÁKOVÉ VÝROBKY	170
VÝŽIVOVÁ POLITIKA	171
NÁRODNÍ VÝŽIVOVÁ POLITIKA ČR	171
VÝŽIVOVÁ POLITIKA VYSPĚLÝCH ZEMÍ	172
VÝŽIVOVÁ POLITIKA ROZVOJOVÝCH ZEMÍ	172
PŘÍKLADY NESPRÁVNÉ VÝŽIVOVÉ POLITIKY	173
VÝCHOVA KE SPRÁVNÉ VÝŽIVĚ	173
<i>Domácí a školní výchova</i>	<i>174</i>
<i>Organizace zabývající se výchovou ke správné výživě</i>	<i>174</i>
<i>Vlivy působící proti výchově ke správné výživě</i>	<i>175</i>
<i>Metody propagace správné výživy</i>	<i>176</i>
HYGIENA VÝŽIVY	179
OBECNÉ ÚKOLY HYGIENY VÝŽIVY	179
SANITACE	179
RIZIKOVÉ FAKTORY SOUVISEJÍCÍ S VÝŽIVOU	180
MIKROBIOLOGICKÁ A BIOLOGICKÁ ZÁVADNOST POTRAVIN	180
<i>Bakteriální střevní nákazy</i>	<i>180</i>
<i>Virové alimentární nákazy</i>	<i>181</i>
<i>Mykózy a mykoalergie</i>	<i>181</i>
<i>Parazitární infekce</i>	<i>181</i>
<i>Alimentární toxoinfekce</i>	<i>181</i>
<i>Bakteriální alimentární infekce</i>	<i>182</i>
<i>Alimentární intoxikace</i>	<i>183</i>
PŘIROZENÉ TOXICKÉ A ANTINUTRIČNÍ LÁTKY	184
KONTAMINANTY V POTRAVINÁCH	186
SEKUNDÁRNÍ ENDOGENNÍ TOXICKÉ A ANTINUTRIČNÍ LÁTKY V POTRAVINÁCH	186
ADITIVNÍ LÁTKY	187
PATOFYZIOLOGIE VÝŽIVY	189
NADVÝŽIVA A PODVÝŽIVA	189
<i>Problémy nadvýživy</i>	<i>189</i>
OBEZITA	190
<i>Příčiny obezity</i>	<i>190</i>
<i>Hodnocení obezity</i>	<i>190</i>
<i>Rozšíření obezity</i>	<i>191</i>
<i>Prevence obezity</i>	<i>192</i>
<i>Redukční diety</i>	<i>192</i>

PODVÝŽIVA	194
<i>Podvýživa v průmyslově vyspělých zemích</i>	194
<i>Mentální anorexie</i>	194
<i>Podvýživa v rozvojových zemích</i>	194
DIABETES MELLITUS, ÚPLAVICE CUKROVÁ	195
<i>Typy diabetu</i>	195
<i>Léčebná výživa</i>	196
KARDIOVASKULÁRNÍ ONEMOCNĚNÍ	197
<i>Faktory, které ovlivňují výskyt a průběh kardiovaskulárních chorob</i>	198
JATERNÍ CHOROBY	199
<i>Akutní selhání jater</i>	200
<i>Jaterní cirhosa – obraz chronické hepatopatie</i>	200
<i>Jaterní encefalopatie</i>	200
<i>Choroby žlučníku a žlučových cest</i>	201
CHRONICKÁ PANKREATITIDA	201
ONEMOCNĚNÍ LEDVIN	201
MOČOVÉ KAMENY (UROLITHIASA)	201
PORUCHY METABOLISMU VÁPŇÍKU	202
ONEMOCNĚNÍ TRÁVICÍHO SYSTÉMU	203
<i>Průjem</i>	203
<i>Zácpa</i>	203
<i>Zánětlivá střevní onemocnění – nespecifické střevní záněty</i>	203
POTRAVINOVÉ ALERGIE	204
<i>Alergie</i>	204
<i>Intolerance</i>	205
ZÁVĚR	207