

OBSAH

	Strana
A. ÚVOD	I
B. VÝMĚNA ENERGIE	3
I. RESPIRAČNÍ KVOCIENT	4
II. BASÁLNÍ METABOLISMUS	9
III. SPECIFICKO-DYNAMICKÝ ÚČIN ŽIVIN	13
IV. VYUŽITÍ ŽIVIN	15
V. REGULACE TEPLA	18
VI. OTYLOST A HUBENOST	21
I. NADVÝŽIVA A OTYLOST	21
a) Všeobecná otylost	24
CEREBRÁLNÍ OTYLOST	24
NEUROENDOKRINNÍ OTYLOST	27
1. Neurohypofysární otylost	27
a) Dystrophia adiposogenitalis	28
b) Syndrom Laurence-Moon-Biedlův	30
c) Cushingova nemoc	31
2. Adrenální otylost	31
3. Thyreogenní otylost	33
4. Gonadogenní otylost	34
5. Pankreatogenní otylost	34
6. Vzácné formy otylosti	35
VLIV OTYLOSTI NA TĚLESNÉ ORGÁNY A TKÁNĚ	37
VLIV OTYLOSTI NA VÝMĚNU LÁTEK	40
LÉČENÍ VŠEOBECNÉ OTYLOSTI	42

	Strana
b) Regionární formy otylosti	46
LIPOMATOSA	46
LIPOMATOSIS DOLOROSA (DERCUM)	49
LIPODYSTROPHIA PROGRESSIVA	51
JINÉ VZÁCNÉ FORMY REGIONÁRNÍ OTYLOSTI	53
LIPODYSTROFIE INSULINOVÁ	54
2. PODVÝŽIVA A HUBENOST	56
a) Všeobecná hubenost	56
HUBENOST Z PODVÝŽIVY	59
HUBENOST ENDOGENNÍ	62
LÉČENÍ VŠEOBECNÉ HUBENOSTI	70
b) Regionární formy hubenosti	73
C. VÝMĚNA LÁTEK ANORGANICKÝCH	76
I. ČÁST VŠEOBECNÁ	76
ELEKTROLYTICKÁ DISSOCIACE	76
KONCENTRACE IONŮ VODÍKU V TĚLESNÝCH ŠTÁVÁCH	79
ROZDĚLENÍ KATIONŮ A ANIONŮ V KRVI	84
DIFFUSE A OSMOSA	85
POVRCHOVÉ JEVY	88
KOLLOIDY A KOLLOIDÁLNÍ STAV	90
VLIV MINERÁLŮ NA KOLLOIDY	95
II. VÝMĚNA VODY	97
KOLOBĚH VODY V ORGANISMU	99
VZTAH VODY K VÝMĚNĚ LÁTEK	108
REGULACE VÝMĚNY VODY	110
PORUCHY VÝMĚNY VODY	116
III. VÝMĚNA MINERÁLŮ	119
SODÍK A CHLOR	120
DRASLÍK	121
VÁPŇÍK	121
FOSFOR	123
HOŘČÍK	124
KŘEMÍK	124

	Strana
SÍRA	125
JOD	125
BROM	126
FLUOR	126
ŽELEZO	126
MĚĎ	127
ZINEK	127
MANGAN	127
D. PŘEMĚNA UHLOVODANŮ	129
I. FYSIOLOGICKO-CHEMICKÝ ÚVOD	129
1. CHEMICKÉ VLASTNOSTI UHLOVODANŮ	132
OXYDACE	132
REDUKCE	133
CYANHYDRINOVÁ SYNTHESA	133
TVORBA OXIMŮ	133
PŮSOBENÍ KYSELIN	134
PŮSOBENÍ ALKALIÍ	135
TVORBA OSAZONŮ	136
TVORBA ÉTERŮ	137
GLYKOSIDOVÉ TVARY CUKRŮ	138
2. CUKRY JEDNODUCHÉ	141
MONOSACCHARIDY	141
AMINOCUKRY	145
ESTERY S KYSELINOU FOSFOREČNOU	146
ANHYRIDY CUKRŮ (ANHYDROCUKRY)	148
DESOZY (DESOXYCUKRY)	149
NENASYCENÉ CUKRY	149
Kyseliny askorbové	150
CYKLOSY	150
3. CUKRY SLOŽENÉ (GLYKOSIDY)	151
a) Oligosaccharidy (oligoglykosidy)	151
DISACCHARIDY	152
TRISACCHARIDY A TETRASACCHARIDY	155
b) Polysaccharidy (polyglykosidy)	155
ŠKROB (amylum)	158
GLYKOGEN (živočišný škrob)	158

	Strana
CELULOSA	159
JINÉ POLYSACCHARIDY	159
II. TRÁVENÍ A RESORPCE UHLOVODANŮ	160
III. PŘEMĚNA UHLOVODANŮ V ORGANISMU	162
ODBOURÁVÁNÍ UHLOVODANŮ V ORGANISMU	165
a) Anaerobní fáze	166
b) Aerobní fáze	178
PŘEMĚNA UHLOVODANŮ VE SVALSTVU	185
JÁTRA V PŘEMĚNĚ UHLOVODANŮ	188
GLYKONEOGENIE	189
VÝMĚNA CUKRŮ MEZI JÁTRY A PERIFERII	191
CUKR V KRVI	191
CUKR PROTEIDNÍ ČI VÁZANÝ	196
LEDVINY VE VÝMĚNĚ UHLOVODANŮ	197
IV. REGULACE PŘEMĚNY UHLOVODANŮ	198
1. Regulace hormonová	198
PANKREAS	198
HYPOFYSA	202
NADLEDVINKY	211
THYREOIDEA	214
ŽLÁZY POHLAVNÍ	215
2. Regulace nervová	215
3. Regulace vitaminová	217
V. SPECIÁLNÍ VÝMĚNOVÉ STAVY A PORUCHY UHLOVODANŮ	220
1. Vylučování cukru močí	220
GLUKOSURIE	220
LEVULOSURIE	220
GALAKTOSURIE	223
LAKTOSURIE	226
SACCHAROSURIE	227
MALTOSURIE	228
PENTOSURIE	228
HEPTOSURIE	230
DEXTRINURIE	230

	Strana
2. Nediabetické ketonaemie a ketonurie	230
3. Glykogenosa	242
4. Spontánní hypoglykaemie	250
5. Dysinsulinismus	289
6. Oxalurie	290
E. PŘEMĚNA TUKŮ	294
I. FYSIOLOGICKO-CHEMICKÝ ÚVOD	294
II. TRÁVENÍ TUKŮ	298
III. RESORPCE TUKŮ	300
IV. VNITŘNÍ PŘEMĚNA TUKŮ	302
1. Odbourávání tuků	303
2. Vztah tuků k ostatním živinám	308
Tvorba tuků z uhlovodanů	309
Tvorba uhlovodanů z tuků	310
Tvorba tuku z bílkovin	311
V. FUNKCE TUKŮ V ORGANISMU	312
VI. KOLOBĚH TUKU V TĚLE	313
VII. JÁTRA A VÝMĚNA TUKŮ	314
VIII. REGULACE PŘEMĚNY TUKŮ	315
1. Regulace hormonová	315
2. Regulace nervová	319
3. Regulace vitaminová	320
IX. PORUCHY PŘEMĚNY TUKŮ	322
1. Změny obsahu tuku ve stolici	322
2. Změny obsahu tuku v moči	322
3. Změny obsahu tuku v krvi	323
4. Tuková infiltrace tkání	325

	Strana
F. PŘEMĚNA LIPOIDŮ	326
I. FYSIOLOGICKO-CHEMICKÝ ÚVOD	326
A. VOSKY	326
B. FOSFATIDY	327
1. <i>Monoaminofosfatidy</i>	328
a) Esterfosfatidy	328
b) Acetalfosfatidy	330
2. <i>Diaminofosfatidy</i>	331
3. <i>Kyseliny fosfatidové</i>	332
C. CEREBROSIDY	332
D. SULFATIDY	334
E. STEROLY	334
Kyseliny žlučové	338
Vitamin D	342
Hormony sexuální	344
Hormony kůry nadledvinek	348
F. KAROTENOIDY	350
Vitamin A	354
Vitamin E	355
Vitamin K	356
II. PŘEMĚNA LIPOIDŮ V ORGANISMU	358
III. VÝSKYT A FUNKCE LIPOIDŮ V TĚLE	361
IV. REGULACE PŘEMĚNY LIPOIDŮ	364
V. PORUCHY PŘEMĚNY LIPOIDŮ	366
1. <i>Poruchy přeměny fosfatidů</i>	366
Nemoc Niemann-Pickova	366
Amaurotická idiocie	371
2. <i>Poruchy přeměny cerebrosidů</i>	373
Nemoc Gaucherova	373

	Strana
3. Poruchy přeměny cholesterolu	381
Lipoidní granulomatóza	382
Xanthoma diabeticum	400
Extracelulární cholesteróza	401
Cholesterózy lokální	402
Lipoidosy smíšené	403
Cholesterózy izolované	404
Hypercholesterolaemie	406
Hypocholesterolaemie	407
Cholesterolurie	408
Vztah cholesterolu k arterioskleróze a cholelithiase	408
4. Poruchy přeměny karotenoidů	409
Xanthosis	409
G. PŘEMĚNA BÍLKOVIN	412
I. FYSIOLOGICKO-CHEMICKÝ ÚVOD	412
1. Aminokyseliny	413
a) Kyseliny monoamino-monokarbové	418
b) Kyseliny diamino-monokarbové	421
c) Kyseliny monoamino-dikarbové	423
d) Aminokyseliny cyklické či aromatické	424
2. Peptidy	429
3. Bílkoviny	434
Konstituce a struktura bílkovin	434
Vlastnosti a reakce bílkovin	437
Rozdělení bílkovin	440
a) Proteiny	441
1. Protaminy	441
2. Histony	441
3. Gliadiny	442
4. Gluteliny	442
5. Globuliny	442
6. Albuminy	443
7. Albúminoidy	443

	Stran
b) Proteidy	444
1. Nukleoproteidy	444
2. Fosfoproteidy	444
3. Glykoproteidy	445
4. Chromoproteidy	446
II. TRÁVENÍ BÍLKOVIN	448
III. RESORPCE BÍLKOVIN	450
IV. VNITŘNÍ PŘEMĚNA BÍLKOVIN	452
1. Výstavba bílkoviny vlastní	453
2. Odbourávání bílkovin	453
3. Odbourávání aminokyselin	453
4. Synthesa aminokyselin	460
5. Tvorba močoviny	465
6. Tvorba kyseliny močové z aminokyselin	468
7. Přestavba bílkovin	469
8. Přeměna bílkovin na uhlovodany, ketolátky a tuky	470
9. Hnití bílkovin	472
10. Přestavba aminokyselin na aminy	475
II. Betainy a choliny	476
V. VÝMĚNA BÍLKOVIN VŠEOBECNĚ	478
1. Dusíková rovnováha a bílkovinné minimum	478
2. Dualismus výměny bílkovin	481
VI. JÁTRA A PŘEMĚNA BÍLKOVIN	484
VII. REGULACE PŘEMĚNY BÍLKOVIN	486
1. Regulace hormonová	486
2. Regulace vitaminová	487
VIII. PORUCHY PŘEMĚNY BÍLKOVIN	488
1. Poruchy přeměny kreatinu	488
2. Poruchy přeměny guanidinu	495
3. Poruchy přeměny argininu	498
4. Poruchy přeměny cystinu a ostatních aminokyselin, obsahujících síru	499

	Strana
5. Poruchy přeměny leucinu	509
6. Poruchy přeměny aminokyselin cyklických	510
Fenylalanin	510
Tyrosin	510
Alkaptonurie	513
Tryptofan	520
Histidin	524
7. Kyselina hippurová v moči	526
8. Pathologické bílkovinné látky	527
Amyloid	527
Bence-Jonesova bílkovina	533
Proteiny maligních tumorů	536
9. Močová barviva	538
10. Proteinogenní pigmenty	539
H. PŘEMĚNA LÁTEK NUKLEINOVÝCH	545
I. FYSIOLOGICKO-CHEMICKÝ ÚVOD	545
Nukleosidy	550
Mononukleotidy	551
Polynukleotidy	554
II. TRÁVENÍ A RESORPCE LÁTEK NUKLEINOVÝCH	556
III. VNITŘNÍ PŘEMĚNA LÁTEK NUKLEINOVÝCH	557
Synthesa purinů v organismu	557
Odbourávání nukleotidů v organismu	558
Játra a přeměna nukleinů	562
IV. VÝMĚNA NUKLEINOVÝCH LÁTEK VŠEOBECNĚ	564
V. BIOLOGICKÁ FUNKCE NUKLEINOVÝCH LÁTEK V ORGANISMU	567
VI. PORUCHY PŘEMĚNY LÁTEK NUKLEINOVÝCH	571
1. Dna	571
2. Heberdenovy uzlíky	616
3. Kaménky kyseliny močové	617
4. Poruchy výměny kyseliny močové při nednavých stavech	619

	Strana
CH. DIABETES MELLITUS	621
I. PORUCHA PŘEMĚNY LÁTKOVÉ	623
I. Přeměna uhlovodanů	624
Glukaemie	625
Glukosurie	631
Ostatní přeměna uhlovodanů	634
Ketosa	634
2. Přeměna bílkovin	637
3. Přeměna tuků	638
4. Přeměna lipidů	639
5. Přeměna nukleinů	640
6. Výměna minerálů	641
7. Výměna vody	641
8. Výměna energie	644
9. Svalová práce	646
10. Endokrinní systém	646
Insulin	646
Hypofyza	649
Nadledvinky	650
Štítná žláza	650
Žlázy pohlavní	651
II. Ledviny při diabetu	651
II. SPECIÁLNÍ PATHOLOGIE	653
I. Výskyt a úmrtnost	653
2. Dědičnost	655
3. Etiologie	656
4. Praediabetes	657
5. Rozdělení diabetu	658
6. Klinický obraz	660
a) Příznaky	660
b) Koma	662
c) Komplikace	665

	Strana
Infekce	666
Orgány dýchací	669
Orgány zažívací	669
Játra	670
Cesty žlučové	671
Pankreas	672
Ledviny	672
Cesty močové	673
Orgány cirkulační	674
Haematopoetický aparát	677
Inkretorické žlázy	678
Těhotenství	681
Choroby přeměny látkové	683
Systém nervový	685
Kůže a sliznice	686
Oči	688
Uši	690
Maligní tumory	690
Nemoci chirurgické	691
7. Průběh a prognosa	691
8. Pathologická anatomie	693
9. Pathogenesa	694
10. Diagnosa	698
III. LÉČENÍ	712
Léčení dietní	718
Léčení insulinem	733
Léčení medikamentosní	754
Léčení fysikální	757
Léčení chirurgické	757
Léčení lázeňské	758
Léčení psychické	759
Léčení komatu	760

	Strana
Léčení komplikací	763
Hygiena diabetu	771
Péče o diabetiky	772
IV. BRONZOVÝ DIABETES	774
I. GLUKOSURIE NEDIABETICKÉ A NEURČITÉ	777
Alimentární hyperglukaemie nediabetické a neurčité	778
Renální práh pro cukr	783
Glukosurie renální	786
Glukosurie těhotenská	796
Glukosurie florizinová	798
Glukosurie funkcionální	801
Glukosurie jaterní	803
Glukosurie nevysvětlené	803
Glukosurie neurčité	804
PRAMENY (SOUBORNÉ PRÁCE)	806
REJSTRÍK AUTORŮ	809
REJSTRÍK VĚCNÝ	835