

Obsah

Autorský kolektiv	11
DIABETES MELLITUS U CYSTICKÉ FIBRÓZY (CYSTIC FIBROSIS RELATED DIABETES)	13
<i>Stanislava Koloušková</i>	
1. Cystická fibróza	15
1.2. Patogeneze	15
1.3. Klinický obraz	15
1.4. Diagnóza	16
1.5. Prognóza	16
2. Diabetes mellitus u cystické fibrózy	17
2.1. Výskyt	17
2.2. Patofyziologie	18
2.3. Screening	19
2.4. Diagnostická kritéria CFRD	20
2.4.1. Klinická diagnostika	20
2.4.2. Laboratorní kritéria	21
2.5. Terapie CFRD	22
2.5.1. Monitorování glykemií	22
2.5.2. Terapie perorálními antidiabetiky	22
2.5.3. Terapie inzulinem	22
2.5.4. Dietní opatření	23
2.6. Závěr	24
MODY – »MATURITY ONSET DIABETES OF THE YOUNG«	29
<i>Štěpánka Průbová, Jan Lebl</i>	
1. Úvod a definice	31
2. Klinické typy MODY	32
3. MODY 1	34
3.1. Klinický obraz	34

3.2. Patofyziologie	35
3.3. Genetika	36
3.4. Prevalence	37
4. MODY 2	38
4.1. Klinický obraz	38
4.2. Patofyziologie	40
4.3. Genetika	40
4.4. Prevalence	41
5. MODY 3	41
5.1. Klinický obraz	42
5.2. Patofyziologie	44
5.3. Genetika	45
5.4. Prevalence	45
6. MODY 4	46
6.1. Klinický obraz	46
6.2. Patofyziologie	46
6.3. Genetika	47
6.4. Prevalence	47
7. MODY 5	47
7.1. Klinický obraz	47
7.2. Genetika	49
8. MODY 6	49
8.1. Klinický obraz	49
8.2. Patofyziologie	49
8.3. Genetika	50
9. MODY X	50

POKROKY V POZNÁVÁNÍ MOLEKULÁRNÍCH PŘÍČIN

DIABETU 2. TYPU	55
-----------------------	----

Běla Bendlová

1. Diagnostika	58
2. Dědičnost diabetes mellitus 2. typu	58
2.1. Důkazy pro genetickou složku DM2	59
2.2. Teorie hospodárního genotypu	62
2.3. Epigenetika v patogenezi DM2	63
2.4. Dědičnost běžných forem DM2	64
3. Patofyziologie hyperglykémie	64
3.1. Souhra mezi sekrecí a působením inzulínu	64
3.2. Inzulinová rezistence	66
3.2.1. Inzulinová signalizace a místa jejího negativního ovlivnění	67
3.2.2. Obezita	71

3.2.3. Mitochondriální metabolismus	74
3.2.4. Mozek – centrum regulace energetické homeostázy a glukózového metabolismu	75
3.3. Poruchy β -buněk	79
3.3.1. Regulace sekrece inzulinu	80
4. Studium genetického pozadí DM2	82
4.1. Monogenní onemocnění versus běžné formy diabetu	84
4.2. Zvířecí modely	87
4.3. Kandidátní geny DM2	87
4.4. Celogenomové scany	90
4.5. Budoucnost genetického výzkumu	92
5. Proteomika a DM2	93

DIABETICKÁ NEUROPATIE 103

Helena Vondrová

1. Úvod	105
2. Epidemiologie	106
3. Etiologie a patogeneze	107
4. Klasifikace	110
5. Klinické projevy	112
5.1. Symetrická distální senzitivně-motorická polyneuropatie	112
5.2. Proximální motorická neuropatie	114
5.3. Diabetická thorakoabdominální (trupová) neuropatie či polyradikulopatie	115
5.4. Mononeuropatie	116
5.5. Úžinové syndromy	117
6. Klinické neurologické vyšetření u diabetické neuropatie	117
7. Diferenciální diagnostika periferní diabetické neuropatie	120
8. Elektromyografické vyšetření	121
9. Diabetická autonomní neuropatie	123
9.1. Klinické projevy	123
9.1.1. Kardiovaskulární systém	123
9.1.2. Gastrointestinální příznaky DAN	126
9.1.3. Urogenitální systém	127
9.1.4. Ostatní oblasti	128
10. Léčba diabetické neuropatie	130
10.1. Metabolická kontrola	130
10.2. Léčba vycházející z patogenetických poznatků	135
10.3. Vitaminy	137
10.4. Léčba bolestí u diabetické neuropatie	138
10.5. Imunoterapie	141

10.6. Ostatní léčba	142
10.7. Léčba diabetické autonomní neuropatie	142
11. Závěr	144

SYNDROM POLYCYSTICKÝCH OVARIÍ 151

Jana Vrbíková, Soňa Stanická

1. Definice, diagnostika, prevalence PCOS	153
2. Patogenetické příčiny PCOS	154
3. Klinické souvislosti	163
4. Některé léčebné přístupy k PCOS	167
5. Závěr	171

LÉČBA INZULINEM V ÉŘE INZULINOVÝCH ANALOG 181

Terezie Pelikánová

1. Fyziologie sekrece inzulinu	183
2. Inzulinové přípravky	185
2.1. Původ inzulinových přípravků	186
2.2. Farmakologické vlastnosti inzulinových přípravků	187
2.3. Rozdělení inzulinů podle délky působení	188
2.3.1. Ultrakrátce působící inzuliny	191
2.3.2. Krátce působící inzuliny	193
2.3.3. Středně dlouze (rychle) působící inzuliny	194
2.3.4. Dlouze působící inzuliny	194
2.3.5. Stabilizované směsi inzulinu (kombinované inzuliny)	199
2.4. Inhalační inzulin	201
2.5. Nežádoucí účinky a komplikace léčby inzulinem	203
3. Taktika podávání inzulinu	204
3.1. Konvenční režimy	205
3.2. Intenzifikované režimy	205
3.3. Inzulinová pumpa	207
3.3.1. Inzulinová pumpa ve srovnání s jinými způsoby léčby inzulinem	209
3.3.2. Indikace CSII	214
3.3.3. Podmínky, výhody a rizika léčby inzulinovou pumpou	216
3.3.4. Praktické postupy při léčbě CSII	217
3.3.5. Technické zajištění CSII	219
3.4. Edukace, selfmonitoring glykemií a samostatné úpravy dávek inzulinu	219
4. Léčba inzulinem při diabetu 1. typu	222

5. Léčba inzulinem při diabetu 2. typu	225
5.1. Hyperglykémie a riziko cévních komplikací u diabetu 2. typu	226
5.2. Postavení inzulinu ve srovnání s perorálními antidiabetiky	229
5.3. Cílové hodnoty a úspěšnost v praxi	230
5.4. Praktické postupy	231
5.4.1. Indikace inzulinu u nemocného s diabetem	
2. typu	232
5.4.2. Volba inzulinového režimu	232
5.4.3. Edukace	236

VLIV VÍCENENASYCENÝCH MASTNÝCH KYSELIN ŘADY n-3 NA CITLIVOST K INZULINU

245

Jan Kopecký, Pavel Flachs, Martin Rossmeisl

1. Úvod	247
2. Literární podklady	247
3. Lipogeneze a metabolismus mastných kyselin	248
4. Vliv n-3 LC-PUFA na metabolický syndrom	251
4.1. Působení n-3 LC-PUFA v dospělosti	252
4.2. Perinatální působení n-3 LC-PUFA a dlouhodobé efekty	254
5. Vliv n-3 LC-PUFA na citlivost k inzulinu	255
5.1. Studie na experimentálních zvířecích modelech	255
5.1.1. Prevence inzulinové rezistence vlivem	
n-3 LC-PUFA u zvířat	256
5.1.2. Reverze inzulinové rezistence vlivem	
n-3 LC-PUFA u zvířat	256
5.2. Klinické studie	257
5.2.1. Prevence inzulinové rezistence vlivem	
n-3 LC-PUFA u lidí	257
5.2.2. Zanedbatelný vliv n-3 LC-PUFA na inzulinovou	
rezistenci u diabetiků	258
6. Vliv n-3 LC-PUFA na pankreas	259
7. Mechanismus působení n-3 LC-PUFA	259
7.1. Působení n-3 LC-PUFA v tukové tkáni	261
7.2. Působení n-3 LC-PUFA v játrech	262
7.3. Působení n-3 LC-PUFA ve svalu	262
7.4. Důvody absence vlivu n-3 LC-PUFA na inzulinovou rezistenci	263
8. Zdroje n-3 a n-6 PUFA	263
8.1. Potrava	264
8.2. Koncentráty n-3 LC-PUFA	265
9. Nežádoucí účinky a rizika spojená s konzumací EPA a DHA	265
9.1. Dyspepsie a nauzea	265

9.2. Zvýšené riziko krvácivosti	266
9.3. Kontaminace ryb xenobiotiky	266
9.4. Oxidační stabilita olejů s vysokým obsahem PUFA	267
9.5. Indukce tvorby volných radikálů v organismu	267
9.6. Možnost předávkování vitaminy A a D	267
10. Obecná výživová doporučení	268
11. Závěry	269
ZKRATKY	277