

Obsah:

Úvod	8
1. Přehled metabolismu lipidů	10
1.1. Základní dělení lipidů	10
1.2. Biologické funkce lipidů	11
1.3. Mastné kyseliny	12
1.3.1. Přehled mastných kyselin a jejich výskyt	12
1.3.2. Biosyntéza mastných kyselin	15
1.3.3. Oxidace mastných kyselin	20
1.4. Cholesterol	25
1.4.1. Biosyntéza cholesterolu	26
1.5. Trávení a vstřebávání tuků	26
1.5.1. Zdroje cholesterolu v dietě	31
1.6. Regulace syntézy a degradace lipidů	32
1.6.1. Regulace v závislosti na energetickém příjmu	32
1.6.2. Regulace syntézy mastných kyselin	33
1.6.3. Regulace degradace triacylglycerolů a oxidace mastných kyselin	35
1.6.4. Regulace syntézy cholesterolu	36
1.6.5. Ketogeneze	39
1.6.6. Regulace na úrovni nukleárních transkripčních faktorů (PPAR, SREBP, HNF-4 α , LXR)	38
1.6.7. Fruktóza a lipogeneze	48
2. Lipoproteiny – fyziologický přehled	49
2.1. Dělení lipoproteinů	53
2.2. Chylomikrony	54
2.3. VLDL, IDL, LDL	54
2.4. HDL	56
2.5. Lipoprotein Lp(a)	58
2.6. Fyziologické hodnoty základních lipidových parametrů	58
3. Dělení hyperlipoproteinémií	59
3.1. Primární hypertriacylglycerolémie	59
3.1.1. Primární hyperchylomikronémie	59
3.1.2. Primární hypertriacylglycerolémie	60
3.2. Primární hypercholesterolémie	61
3.2.1. Familiární hypercholesterolémie	61
3.2.2. Primární polygenní hypercholesterolémie	63
3.2.3. Hyperlipoproteinémie Lp(a)	64
3.3. Primární hyperlipoproteinémie se zvýšením cholesterolu a triacylglycerolů	64
3.3.1. Familiární kombinovaná hyperlipoproteinémie	64
3.3.2. Familiární dysbetalipoproteinémie	65
3.4. Sekundární hyperlipoproteinémie	68
3.4.1. Sekundární hypertriacylglycerolémie	68
3.4.2. Sekundární hypercholesterolémie	68

4. Léčba hyperlipoproteinémií	69
4.1. Obecné dietní a režimové zásady	69
4.2. Přehled hypolipidemik	75
4.2.1. Statiny	75
4.2.2. Fibráty	85
4.2.3. Ezetimib	89
4.2.4. Niacin	90
4.2.5. Pryskyřice	92
4.2.6. Probucol	94
4.3. Terapeutické cíle z hlediska prevence aterosklerózy u dospělých	94
5. Diabetická dyslipidémie	97
5.1. Inzulínová rezistence a syntéza VLDL	97
5.2. Inzulínová rezistence a postprandiální hyperlipidémie	102
5.3. Inzulínová rezistence a LDL	103
5.4. Nízká hladina HDL cholesterolu	105
5.5. Léčba diabetické dyslipidémie	106
Závěr	110
Literatura	112
Seznam použitých zkratek	127