

# OBSAH

Kapitola I. Obecné vlastnosti enzymů tukové přeměny . . . . .	3
Klasifikace enzymů tukové přeměny . . . . .	3
Hypothetická struktura lipasy a aliesterasy . . . . .	5
Hypothetický mechanismus působení esteras . . . . .	6
Kinetika lipas a esteras . . . . .	9
Kapitola II. Enzymatická přeměna tuků ve střevě . . . . .	12
Intraluminární lipolysa ve střevě . . . . .	12
Vstřebávání triglyceridů . . . . .	14
Vstřebávání cholesterolu . . . . .	20
Enzymy tukové přeměny ve střevě . . . . .	23
A. Lipasa . . . . .	23
B. Cholesterolesterasa . . . . .	27
C. Fosfolipasy . . . . .	29
Kapitola III. Enzymatická přeměna tuků v krvi . . . . .	33
Lipoproteinové spektrum lidské plasmy . . . . .	33
Metabolismus chylomiker v krvi . . . . .	42
Enzymatické změny lipoproteinového spektra . . . . .	43
Enzymy tukové přeměny v krvi . . . . .	44
Esterasové spektrum v krvi. . . . .	44
A. Alifatická esterasa . . . . .	46
B. Aromatická esterasa . . . . .	46
C. Postheparinová esterasa . . . . .	48
D. Cholinesterasy . . . . .	50
E. Prokainesterasa . . . . .	50
F. Acetylerasa . . . . .	50
G. Lipasy . . . . .	52
Kapitola IV. Enzymatická přeměna tuků v krvi (pokračování) . . . . .	52
Výbavná fáze vyčeřovací reakce . . . . .	52
1. Tkáňový faktor . . . . .	52
2. Plasmatický faktor (kofaktor I) . . . . .	57
3. Mukopolysacharidová složka . . . . .	59
4. Výbavná fáze vyčeřovací reakce <i>in vitro</i> . . . . .	62
5. Vyčeřovací reakce bez vyčeřovacího faktoru . . . . .	63
Plasmatický vyčeřovací faktor . . . . .	64
Hypothetická struktura vyčeřovacího faktoru . . . . .	65
Kapitola V. Enzymatická přeměna tuků v krvi (dokončení) . . . . .	69
Lipolytická fáze vyčeřovací reakce . . . . .	69
1. Vazba vyčeřovacího faktoru na substrát . . . . .	69
2. Mechanismus lipolysy při vyčeřovací reakci . . . . .	70
Úloha albuminu . . . . .	71

Úloha lipoproteinů . . . . .	73
Úloha vápníkových iontů . . . . .	74
Antitrombin (kofaktor 2) . . . . .	76
Fysikálně chemická fáze vyčeřovací reakce . . . . .	77
Kapitola VI. Enzymatická přeměna tuků v buňkách . . . . .	81
1. Transportní komplex albumin — kyselina mastná . . . . .	81
2. Oxydace mastných kyselin . . . . .	83
Metabolismus mastných kyselin ve tkáních . . . . .	85
3. Synthesa cholesterolu . . . . .	86
4. Synthesa mastných kyselin . . . . .	87
5. Synthesa triglyceridů a lipolysa ve tkáních . . . . .	88
6. Vyčeřovací reakce a oxydační pochody v organismu . . . . .	89
Enzymy tukové přeměny ve tkáních . . . . .	90
Cykloforasový systém . . . . .	90
Klasifikace enzymů $\beta$ -oxydace . . . . .	91
Lipoxydasa . . . . .	94
Tkáňové lipasy a esterasy . . . . .	94
Kapitola VII. Řízení enzymatické přeměny tuků . . . . .	97
Vliv nervstva a vnitřní sekrece . . . . .	97
1. Neurotrofický vliv . . . . .	97
2. Insulin . . . . .	97
3. Glukagon . . . . .	98
4. Kortison . . . . .	99
5. Adrenalin . . . . .	99
6. Thyroxin . . . . .	99
7. Hypofysa . . . . .	99
8. Pohlavní rozdíly . . . . .	100
Další vlivy . . . . .	101
1. Homeostatický mechanismus . . . . .	101
2. Játra . . . . .	101
3. Krevní bílkoviny . . . . .	101
4. Plasmatický inhibitor vyčeřovacího faktoru . . . . .	102
5. Protamin . . . . .	102
6. Histon . . . . .	103
7. Lipotropní látky . . . . .	103
Kapitola VIII. Klinický význam enzymů tukové přeměny . . . . .	104
Karcinom . . . . .	104
Změny esterolytické aktivity v krvi . . . . .	104
Změny esterolytické aktivity ve tkáních . . . . .	107
Cykloforasový systém karcinomových buněk . . . . .	108
Atherosklerosa . . . . .	108
Cirrhosa jaterní . . . . .	111
Akutní poškození jaterního parenchymu . . . . .	112
Nefrosa . . . . .	112
Diabetes mellitus . . . . .	112
Esenciální hyperlipemie . . . . .	113
Souhrn. . . . .	114
ВЫВОДЫ . . . . .	117
Summary . . . . .	121
Пісемnictví . . . . .	125