

OBSAH

BIOKATALYZÁTORY

1. VITAMINY A KOFAKTORY.....	6
1.1 Dělení vitaminů.....	8
1.2 Vitaminy s funkcí kofaktorů.....	9
1.2.1 Vitamin B ₁ – thiamin.....	9
1.2.2 Vitamin B ₂ – riboflavin.....	12
1.2.3 Vitamin B ₃ - kyselina nikotinová a její amid.....	15
1.2.4 Vitamin B ₅ – kyselina pantothenová.....	17
1.2.5 Vitamin B ₆ – pyridoxin.....	20
1.2.6 Vitamin B ₉ - kyselina listová.....	22
1.2.7 Vitamin B ₁₂ – kyanokobalamin.....	24
1.2.8 Kyselina lipoová.....	27
1.2.9 Biotin.....	29
1.3 Vitaminy s jinými biochemickými funkcemi.....	31
1.3.1 Vitamin C - kyselina L-askorbová.....	31
1.3.1.1 Bioflavonoidy.....	34
1.3.2 Vitamin A a jeho provitaminy.....	35
1.3.3 Vitaminy skupiny D – kalciferoly.....	40
1.3.4 Vitamin E – tokoferoly a tokotrienoly.....	42
1.3.5 Vitamin K – fylochinony, farnochinony.....	45
1.3.6 Esenciální mastné kyseliny.....	47
1.4 Antivitaminy.....	48
2. HORMONY.....	50
2.1 Vlastnosti hormonů.....	51
2.2 Dělení hormonů.....	53
2.3 Hormony hypothalamu, hypofýzy a epifýzy.....	54
2.3.1 Hormony hypothalamu.....	55
2.3.2 Hormony adenohipofýzy.....	55

2.3.3 Hormony neurohypofýzy.....	58
2.3.4 Hormon epifýzy.....	59
2.4 Hormony nadledvin.....	59
2.4.1 Hormony dřeně nadledvin.....	59
2.4.2 Hormony kůry nadledvin a pohlavní hormony.....	61
2.5 Hormony štítné žlázy.....	64
2.6 Hormony regulující metabolismus vápníku.....	65
2.7 Hormony pankreatických ostrůvků a gastrointestinálního traktu.....	66
2.8 Tkáňové hormony.....	68
3. ENZYMY.....	71
3.1 Názvosloví a klasifikace enzymů.....	72
3.2 Kovalentní struktura molekul enzymů.....	78
3.2.1 Vyšší struktury molekul enzymů.....	79
3.2.2 Enzymová aktivita.....	80
3.3 Kofaktory enzymů.....	80
3.3.1 Kofaktory <i>oxidoreduktas</i>	80
3.3.2 Kofaktory přenášející skupiny atomů.....	84
3.3.3 Kofaktory <i>lyas</i>	87
3.3.4 Kofaktory <i>isomeras</i>	87
3.4 Aktivní centra enzymů.....	89
3.5 Mechanismus účinku enzymu.....	90
3.6 Lokalizace enzymů a formy jejich výskytu.....	91
3.7 Katalytická aktivita enzymů.....	92
3.7.1 Chemická povaha enzymové katalýzy.....	93
3.8 Vliv reakčních podmínek na účinnost enzymů.....	94
3.8.1 Fyzikální vlastnosti prostředí.....	97
3.8.2 Látky ovlivňující činnost enzymů.....	98
3.8.3 Typy inhibitorů a mechanismus jejich účinku.....	99