

OBSAH

ÚVOD	5
ZÁSADY PRÁCE V PRAKTICKÝCH CVIČENÍCH	6
BEZPEČNOST A OCHRANA ZDRAVÍ PŘI PRÁCI V LABORATOŘI	7
1 KREV, PLAZMA, SÉRUM. ANALYZÁTORY. LABORATORNÍ VYŠETŘENÍ. INTERPRETACE	9
1.1 Odběr krve	10
1.2 Zpracování krve	11
1.3 Manuální metody, pipetování	13
1.4 Biochemické analyzátoři	16
1.5 Faktory ovlivňující výsledek laboratorního vyšetření	21
1.6 Interpretace výsledků	25
1.7 Sdělování výsledků biochemického vyšetřování	29
2 VYŠETŘENÍ METABOLISMU LIPIDŮ A CHOLESTEROLU	30
2.1 Stanovení celkového cholesterolu v séru a krvi	31
2.2 Stanovení triacylglycerolů v krvi analyzátořem Reflotron®	34
2.3 Stanovení HDL-cholesterolu a LDL-cholesterolu	35
2.4 Výpočet LDL-cholesterolu a odvozených parametrů	36
2.5 Elektroforéza lipoproteinů v séru	36
3 VYŠETŘENÍ METABOLISMU GLUKOSY. DIABETES MELLITUS	39
3.1 Enzymové stanovení glukosy v séru	40
3.2 Stanovení glykemie osobním glukometrem	42
3.3 Orální glukosový toleranční test (oGTT)	43
3.4 Důkaz a stanovení glukosy v moči	44
3.5 Důkaz ketolátek v moči	45
3.6 Stanovení glykovaného hemoglobinu HbA _{1c}	46
3.7 Pozdní komplikace diabetu – mikroalbuminurie	47
4 VYŠETŘENÍ U ONEMOCNĚNÍ JATER I. ENZYMOVÁ STANOVENÍ	49
4.1 Stanovení katalytické koncentrace ALT v séru	50
4.2 Stanovení katalytické koncentrace AST v séru	51
4.3 Stanovení katalytické koncentrace ALP v séru	53
5 VYŠETŘENÍ U ONEMOCNĚNÍ JATER II. ŽLUČOVÁ BARVIVA A ALBUMIN	56
5.1 Stanovení celkového bilirubinu v séru	57
5.2 Zjištění bilirubinu v moči	59
5.3 Zjištění urobilinogenů v moči	59
5.4 Stanovení albuminu v séru	61
6 LABORATORNÍ DIAGNOSTIKA INFARKTU MYOKARDU	63
6.1 Stanovení katalytické koncentrace kreatininázy v séru	64
6.2 Stanovení katalytické koncentrace CK-MB v séru	65
6.3 Stanovení troponinu T v krvi	66
6.4 Stanovení myoglobinu v krvi	69
6.5 Stanovení katalytické koncentrace AST v séru	70
7 VYŠETŘENÍ BÍLKOVIN V KREVNÍM SÉRU	71
7.1 Stanovení celkových bílkovin v séru biuretovou reakcí	71
7.2 Stanovení albuminu v séru	72
7.3 Elektroforéza proteinů	73
7.4 Důkaz C-reaktivního proteinu v séru aglutinačním testem	74
7.5 Stanovení IgE v séru metodou ELISA	76

8	VYŠETŘENÍ FUNKCE LEDVIN I. KREATININ	79
	8.1 Objektivní a fyzikální vyšetření moči.....	80
	8.2 Stanovení kreatininu v séru a moči.....	84
	8.3 Určení glomerulární filtrace z kreatininové clearance.....	85
	8.4 Výpočet podílu resorpce a exkreční frakce vody.....	86
9	VYŠETŘENÍ FUNKCE LEDVIN II. PROTEINURIE	89
	9.1 Důkaz proteinurie.....	89
	9.2 Zjištění krevního barviva v moči.....	91
	9.3 Stanovení bílkovin v moči.....	92
	9.4 Průkaz mikroalbuminurie.....	94
	9.5 Stanovení močovin v séru a moči.....	96
	9.6 Orientační hodnocení dusíkové bilance.....	98
10	CHEMICKÁ KVALITATIVNÍ ANALÝZA MOČI	100
	10.1 Vyšetření moči polyfunkčními diagnostickými proužky.....	100
	10.2 Průkaz drog v moči.....	103
	10.3 Průkaz barbiturátů v moči.....	104
	10.4 Detekce luteinizačního hormonu v moči.....	105
11	VYŠETŘENÍ PŘI UROLITIÁZE.....	107
	11.1 Rozpustnost močové kyseliny.....	108
	11.2 Důkaz močové kyseliny murexidovou reakcí.....	109
	11.3 Orientační chemický rozbor močových koncrementů.....	109
	11.4 Stanovení močové kyseliny v séru a moči.....	112
12	VYŠETŘENÍ TRÁVICÍHO TRAKTU.....	116
	12.1 Vybraná laboratorní vyšetření žaludku.....	116
	12.2 Laboratorní vyšetření u onemocnění pankreatu.....	119
	12.3 Dechové testy v gastroenterologii.....	120
	12.4 Test na okultní krvácení v zažívacím traktu.....	122
	REJSTŘÍK.....	124