

Obsah

Strana

Předmluva	ii
Obsah	iii
Úvod	1
1. Přehled základních objevů v "in vitro" metodách (K. Šafarčík).....	1
1.1. Ligandová analýza (M. Zichová)	3
2. Radioanalýza.....	6
2.1. Radionuklidy a aktivita (V. Hušák).....	7
2.1.1. Radionuklidy pro in vitro testy	7
2.1.2. Aktivita radionuklidů a jednotky	8
2.1.3. Pokles aktivity s časem	8
2.1.4. Kontrola absolutní aktivity radioaktivních roztoků	10
2.2. Měření radioaktivity	11
2.2.1. Přístroje pro měření zářičů gama	11
2.2.2. Přístroje pro měření zářičů beta	17
2.2.3. Parametry detektoru, chyby měření a kontrola správné funkce	19
2.3. Imunologická radioanalýza (M. Zichová).....	26
2.3.1. Radioimunoanalýza (RIA)	26
2.3.2. Imunoradiometrická analýza (IRMA)	29
2.3.3. Základní komponenty imunologické radioanalýzy	34
2.3.3.1. Specifická protilátka	34
2.3.3.2. Antigen	41
2.3.3.3. Radioaktivní indikátor	43
2.3.3.4. Separační činidla	47
2.3.3.5. Praktické provedení imunologické radioanalýzy	50
2.4. Neimunologická radioanalýza (K. Šafarčík).....	53
2.4.1. CPBA.....	55
2.4.1.1. Praktické provedení CPBA	56
2.4.2. Metody stanovení volné vazebné kapacity.....	58
2.4.2.1. RT3U	59
2.4.2.2. FTI	60
2.4.3. Radioenzymová analýza (REA)	60
2.4.3.1. Saturační REA.....	60
2.4.3.2. Enzymatická radioreagenční analýza.....	62
2.4.4. Radioreceptorová analýza (RRA).....	62
2.4.5. Stanovení receptorů metodami radiosaturační analýzy.....	64
2.4.6. Genové sondy	68
3. Neizotopové metody imunoanalýzy.....	70
3.1. Enzymoimunoanalýza (EIA)	72
3.1.1. Heterogenní kompetitivní EIA	72

3.1.2. Heterogenní nekompetitivní EIA	74
3.1.3. Homogenní EIA	76
3.1.4. Základní komponenty EIA	78
3.1.5. Měřicí přístrojové vybavení pro EIA	79
3.1.5.1. Fotometrická detekce	79
3.1.5.2. Fluorometrická a nefelometrická detekce EIA	80
3.1.5.3. Luminometrická detekce EIA	81
3.2. Luminoimunoanalýza (LIA)	82
3.2.1. Rozdělení luminoanalýz	85
3.3. Fluorescenční imunoanalýzy (FIA)	86
3.3.1. Rozdělení FIA	86
3.3.2. Měření fluorescence	86
3.3.2.1. Časově modulovaná detekce fluorescence	89
3.3.3. Jednotlivé druhy FIA	91
3.3.3.1. Homogenní FIA	91
3.3.3.2. Heterogenní FIA	92
4. Výpočet a vyhodnocování výsledků	94
4.1. Grafické ruční vyhodnocování	94
4.2. Počítačové vyhodnocování	95
5. Kontrola kvality metod (M. Zichová)	99
5.1. Kontrolní parametry a jejich stanovení	100
5.2. Ověření přesnosti a správnosti pipet	107
6. Odběr biologického materiálu	109
6.1. Odběr krve, příprava krevního séra a plazmy	110
6.2. Sběr moče	110
6.3. Ostatní biologický materiál	111
7. Ochrana před zářením při provádění in vitro testů (V. Hušák)	111
7.1. Monitorování osob	112
7.2. Monitorování pracovního prostředí	113
Literatura	115
Použité symboly a zkratky	118