

|                                                                                                                                                        |     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| ÚVOD . . . . .                                                                                                                                         | 3   |
| ZÁSADY BEZPEČNÉ PRÁCE V LABORATOŘI (M. Smutná) . . . . .                                                                                               | 5   |
| PRVNÍ POMOC PŘI NEHODÁCH V LABORATOŘI (M. Smutná) . . . . .                                                                                            | 7   |
| OBECNÉ POKYNY (M. Smutná) . . . . .                                                                                                                    | 8   |
| PRINCIPY VYBRANÝCH ZÁKLADNÍCH LABORATORNÍCH A SEPARAČNÍCH<br>METOD (M. Smutná, L. Malota) . . . . .                                                    | 9   |
| MEZINÁRODNÍ SOUSTAVA SI (M. Smutná) . . . . .                                                                                                          | 27  |
| Přehled přepočítávacích faktorů pro vyjadřování koncentrace<br>vybraných biochemických sloučenin v SI soustavě . . . . .                               | 38  |
| CUKRY (L. Malota) . . . . .                                                                                                                            | 41  |
| Kvalitativní reakce na cukry . . . . .                                                                                                                 | 49  |
| Chromatografie cukrů na papíře . . . . .                                                                                                               | 50  |
| Stanovení hladiny krevního cukru . . . . .                                                                                                             | 53  |
| AMINOKYSELINY, PEPTIDY, BÍLKOVINY (M. Smutná) . . . . .                                                                                                | 57  |
| Identifikační reakce bílkovin a aminokyselin . . . . .                                                                                                 | 61  |
| Srážecí reakce . . . . .                                                                                                                               | 65  |
| Chromatografické dělení aminokyselin na tenké vrstvě Silufolu . . . . .                                                                                | 67  |
| Stanovení isoelektrického bodu bílkoviny . . . . .                                                                                                     | 68  |
| Vysolování a dialýza bílkovin . . . . .                                                                                                                | 69  |
| Stanovení celkového dusíku v krevním séru Kjeldahlovou metodou . . . . .                                                                               | 71  |
| Elektroforéza bílkovin séra na papíře a refraktometrie . . . . .                                                                                       | 72  |
| Kvantitativní vyhodnocení elektroforeogramu . . . . .                                                                                                  | 73  |
| Kvantitativní stanovení koncentrace celkové bílkoviny krevního<br>séra biuretovým činidlem A a B . . . . .                                             | 74  |
| Stanovení celkových bílkovin v krevním séru komerčním Bio-La-testem . . . . .                                                                          | 75  |
| STANOVENÍ KONJUGOVANÉHO, NEKONJUGOVANÉHO A CELKOVÉHO BILIRUBINU<br>V KREVNÍM SÉRU: FUNKČNÍ JATERNÍ ZKOUŠKY - ZÁKALOVÉ A VLOČKOVACÍ<br>REAKCE . . . . . | 79  |
| STANOVENÍ JEDNOTLIVÝCH LÁTEK NEBÍLKOVINNÉHO DUSÍKU . . . . .                                                                                           | 88  |
| Kvantitativní stanovení močoviny . . . . .                                                                                                             | 90  |
| Stanovení močoviny komerčním Bio-La-testem . . . . .                                                                                                   | 92  |
| Stanovení kreatininu v krevním séru . . . . .                                                                                                          | 94  |
| Kvantitativní stanovení kyseliny močové v moči . . . . .                                                                                               | 95  |
| Stanovení celkového nebílkovinného dusíku v krevním séru . . . . .                                                                                     | 96  |
| LIPIDY (M. Smutná) . . . . .                                                                                                                           | 100 |
| Kvalitativní důkaz některých tukových komponent . . . . .                                                                                              | 101 |
| Chemické konstanty neutrálních tuků . . . . .                                                                                                          | 103 |
| Stanovení fosfolipidů krevního séra . . . . .                                                                                                          | 107 |
| Chromatografie lipidů krevního séra na deskách Silufolu . . . . .                                                                                      | 108 |
| Izolace lipoproteinů. Analýza izolovaných lipoproteinů . . . . .                                                                                       | 109 |
| MINERÁLNÍ LÁTKY (L. Malota) . . . . .                                                                                                                  | 113 |
| Stanovení Ca v krevním séru manganometricky . . . . .                                                                                                  | 117 |
| Komplexometrické stanovení Ca v krevním séru . . . . .                                                                                                 | 119 |
| Stanovení anorganického fosforu v krevním séru . . . . .                                                                                               | 119 |
| Stanovení chloridů v krvi . . . . .                                                                                                                    | 120 |