

Obsah

Předmluva	5
1. Chemické repetitorium (<i>M. Rovenská [†V. Pelouch]</i>)	7
2. Biochemie vybraných skupin přírodních látek	15
2.1 Sacharidy (<i>P. Schneiderka</i>)	15
2.2 Aminokyseliny a bílkoviny (<i>B. Trnková</i>)	23
2.3 Ostatní dusíkaté sloučeniny (<i>J. Šebesta</i>)	30
2.4 Lipidy a izoprenoidy (<i>P. Schneiderka</i>)	36
2.5 Porfyriny a buněčné heminy (<i>P. Schneiderka</i>)	45
2.6 Enzymy (<i>B. Trnková</i>)	50
2.7 Vitaminy (<i>B. Trnková</i>)	56
2.8 Hormony (<i>A. Skoumalová [†V. Pelouch]</i>)	59
3. Metabolické pochody a jejich poruchy	64
3.1 Přeměna sacharidů (<i>P. Schneiderka</i>)	64
3.2 Metabolismus bílkovin, peptidů a aminokyselin (<i>J. Wilhelm [†V. Pelouch]</i>)	76
3.3 Metabolismus lipidů (<i>P. Schneiderka</i>)	85
3.4 Tvorba a odbourávání krevního barviva (<i>P. Schneiderka</i>)	92
3.5 Přehled funkcí jater (<i>L. Vitek</i>)	101
3.6 Trávení a zpracování potravy v zažívacím traktu (<i>P. Kocna</i>)	107
3.7 Hospodaření s vodou a ionty, ledviny, moč (<i>H. Brodská</i>)	113
3.8 Acidobazické regulace (<i>A. Kazda</i>)	122
3.9 Dědičné metabolické poruchy (DMP) (<i>J. Hyánek</i>)	129
4. Základy klinické biochemie	146
4.1 Úvod	146
4.1.1 Organizace laboratoří (<i>T. Zima</i>)	146
4.1.2 Biologické materiály k biochemickému vyšetření (<i>B. Trnková</i>)	151
4.1.3 Principy zajištění spolehlivosti (<i>Z. Kubíček</i>)	154
4.1.4 Základy účelné indikace a správné interpretace (<i>P. Schneiderka</i>)	164
4.1.5 Systém referenčních hodnot (<i>T. Zima</i>)	171
4.2 Technologie v klinické biochemii	173
4.2.1 Základní technologie pro kvalitativní a semikvantitativní vyšetření (<i>P. Štern</i>)	173
4.2.2 Technologie kvantitativních metod (<i>P. Štern</i>)	178
4.2.3 Metody molekulární biologie (<i>M. Beránek</i>)	184
4.2.3.1 Analytické postupy používané k izolaci nukleových kyselin (<i>M. Beránek</i>)	187
4.2.3.2 Reversní transkripce (<i>M. Beránek</i>)	189
4.2.3.3 Elektroforéza nukleových kyselin (<i>M. Beránek</i>)	190
4.2.3.4 Molekulární klonování (<i>M. Beránek</i>)	192
4.2.3.5 Amplifikační metody <i>in vitro</i> (<i>M. Beránek</i>)	194
4.2.3.5.1 Polymerasy a polymerasová reakce <i>in vitro</i> (<i>M. Beránek</i>)	194
4.2.3.5.2 Reakční směs pro provedení standardní PCR (<i>M. Beránek</i>)	196
4.2.3.5.3 Modifikace PCR (<i>M. Beránek</i>)	196

4.2.3.5.4 Další amplifikační řetězové reakce (<i>M. Beránek</i>)	199
4.2.3.5.5 Termocykléry (<i>M. Beránek</i>)	199
4.2.3.6 Hybridizační metody (<i>M. Beránek</i>)	201
4.2.3.7 Analýza restrikčních fragmentů (<i>M. Beránek</i>)	204
4.2.3.8 Sekvenování DNA (<i>M. Beránek</i>)	207
4.2.3.9 Screeningové metody (<i>M. Beránek</i>)	209
4.3 Vyšetřovací metody v klinické biochemii	211
4.3.1 Stanovení anorganických součástí (<i>A. Čegan</i>)	211
4.3.2 Významné metabolické produkty a substráty (<i>J. Skalický</i>)	218
4.3.3 Stanovení enzymů (<i>A. Čegan</i>)	234
4.3.4 Stanovení hormonů, vitaminů, léčiv, nádorových a kardiálních markerů (<i>D. Springer</i>)	244
4.3.5 Vyšetření moči a močového sedimentu (<i>P. Kubac</i>)	255
4.3.6 Vyšetření mozkomíšního moku (<i>K. Mrázová</i>)	264