OBSAH

1. VÝZNAM HISTOLOGIE PRO LÉKAŘSTVÍ *(S. Čech, J. Šťastná)* **5**

2. PROGRAM PŘEDNÁŠEK A PRAKTICKÝCH CVIČENÍ *(I. Lauschová, M. Sedláčková)* **6**

2.1 PRVNÍ ROČNÍK - LETNÍ SEMESTR (II. SEMESTR) 6
2.2 DRUHÝ ROČNÍK- ZIMNÍ SEMESTR (III. SEMESTR) 8

3. SVĚTELNÁ MIKROSKOPIE *(D. Horký)* **11**

3.1 STAVBA SVĚTELNÉHO MIKROSKOPU 11
3.2 ZOBRAZOVÁNÍ VE SVĚTELNÉM MIKROSKOPU 15
3.3 MIKROSKOPOVÁNÍ 15

4. URČOVÁNÍ HISTOLOGICKÝCH STRUKTUR VE SVĚTELNÉM MIKROSKOPU *(D. Horký)* **18**

4.1 ROVINNÉ ŘEZY TROJROZMĚRNÝM TĚLESEM 18
4.2 POZNÁVÁNÍ ZÁKLADNÍCH SLOŽEK TKÁNÍ 22

5. PRAKTICKÁ CVIČENÍ - JEJICH OBSAH A ZAMĚŘENÍ *(J. Šťastná)* **31**

5.1 ORGANIZACE PRAKTICKÝCH CVIČENÍ 31
5.2 PRACOVNÍ POMŮCKY 32
5.3 POKYNY PRO VEDENÍ PROTOKOLU 33

6. RUKOVĚŤ PRAKTICKÝCH CVIČENÍ *(S. Čech, I. Lauschová, M. Sedláčková, J. Šťastná)* **35**

6.1 ZÁKLADY HISTOLOGICKÉ A ELEKTRONOVĚ MIKROSKOPICKÉ TECHNIKY 35
6.2 STAVBA ŽIVOČIŠNÉ BUŇKY - JÁDRO, BUNĚČNÉ ORGANELY, INKLUZE, CYTOSKELET. BUNĚČNÉ POVRCHY. ŽIVOTNÍ PROJEVY BUNĚK. 37
6.3 SVĚTELNÝ MIKROSKOP - PRINCIP A STAVBA, PRÁCE SE SVĚTELNÝM MIKROSKOPEM. ŽIVOČIŠNÁ BUŇKA A JEJÍ SOUČÁSTI VE SVĚTELNÉM MIKROSKOPU. 39
6.4 MORFOLOGIE A VÝVOJ KREVNÍCH TĚLÍSEK 40
6.5 ÚVOD DO NAUKY O TKÁNÍCH. POJIVOVÉ TKÁNĚ - VAZIVO, CHRUPAVKA A TKÁŇ KOSTNÍ 42
6.6 EPITELOVÁ TKÁŇ 45
6.7 SVALOVÁ TKÁŇ 47
6.8 NERVOVÁ TKÁŇ - NEURONY A SYNAPSE. NEUROGLIE. 48
6.9 KARDIOVASKULÁRNÍ SOUSTAVA - SRDCE A CÉVY 50
6.10 LYMFATICKÉ A LYMFOEPITELOVÉ ORGÁNY 52
6.11 DÝCHACÍ SOUSTAVA 56
6.12 TRÁVICÍ SOUSTAVA 59
6.13 MOČOVÉ ÚSTROJÍ 69
6.14 POHLAVNÍ ÚSTROJÍ 73
6.15 ŽLÁZY S VNITŘNÍ SEKRECÍ 83
6.16 NERVOVÁ SOUSTAVA 87
6.17 SMYSLOVÉ ORGÁNY 91
6.18 KŮŽE A PŘÍDATNÉ KOŽNÍ ORGÁNY 97

7. VYŠETŘENÍ TKÁNÍ A ORGÁNŮ VE SVĚTELNÉM MIKROSKOPU (HISTOLOGICKÁ TECHNIKA) *(S. Čech, D. Horký)* **102**

7.1 ODBĚR MATERIÁLU 102
7.2 FIXACE MATERIÁLU 103
7.3 ZALÉVÁNÍ MATERIÁLU 108
7.4 KRÁJENÍ TKÁŇOVÝCH BLOČKŮ 112
7.5 BARVENÍ HISTOLOGICKÝCH OBJEKTŮ 114
7.6 UZAVÍRÁNÍ OBARVENÝCH ŘEZŮ 120
7.7 ZHOTOVENÍ KREVNÍCH NÁTĚRŮ 120
7.8 ZPRACOVÁNÍ KOSTNÍ TKÁNĚ A ZUBU 122

8. VYŠETŘENÍ TKÁNÍ A ORGÁNŮ V ELEKTRONOVÉM MIKROSKOPU (ELEKTRONOVÁ MIKROSKOPIE) *(D. Horký)* **124**

8.1 ELEKTRONOVÝ MIKROSKOP 124
8.2 ZPRACOVÁNÍ MATERIÁLU PRO PROZAŘOVACÍ ELEKTRONOVOU MIKROSKOPII 130
8.3 RASTROVACÍ („SCANNING") ELEKTRONOVÁ MIKROSKOPIE 138

9. HISTOCHEMICKÉ VYŠETŘENÍ TKÁNÍ A ORGÁNŮ *(S. Čech)* **139**

9.1 PRŮKAZ BÍLKOVIN A AMINOKYSELIN 139
9.2 PRŮKAZ NUKLEOVÝCH KYSELIN 141
9.3 PRŮKAZ SACHARIDŮ 143
9.4 PRŮKAZ LIPIDŮ 146
9.5 PRŮKAZ ENZYMŮ 149
9.6 PRŮKAZ PIGMENTŮ 155
9.7 PRŮKAZ ANORGANICKÝCH LÁTEK 156

10. ULTRAHISTOCHEMICKÉ VYŠETŘENÍ TKÁNÍ A ORGÁNŮ *(S. Čech)* **158**

10.1 UCHOVÁNÍ JEMNÉ STRUKTURY BUŇĚK 158
10.2 ELEKTRONOVÁ HUSTOTA REAKČNÍHO PRODUKTU 159
10.3 ROZPUSTNOST REAKČNÍHO PRODUKTU 159

11. IMUNOHISTOCHEMICKÉ VYŠETŘENÍ TKÁNÍ A ORGÁNŮ *(S. Čech)* **160**

11.1 ROZDĚLENÍ IMUNOHISTOCHEMICKÝCH METOD 161