

OBSAH

1. Metodologie	5
1.1. Experimentální propedeutika (Richard Rokyta)	5
1.1.1. Principy experimentální práce	5
1.1.2. Modelování v experimentální medicíně	8
1.1.3. Příprava rukopisu k publikaci	10
1.1.4. Publikace vědecké práce	11
1.1.5. Protokol	13
1.2. Etika práce s experimentálními zvířaty (Šimon Vaculín)	14
1.3. Potkan - <i>Rattus norvegicus</i> (Miloslav Franěk)	16
1.3.1. Divoce žijící potkan	16
1.3.2. Potkan jako laboratorní zvíře	17
1.3.3. Anatomie laboratorního potkana	18
1.4. Manipulace s laboratorním potkanem (Miloslav Franěk)	24
1.5. Chirurgická technika na modelu (Miloslav Franěk)	25
1.6. Injekční technika (Miloslav Franěk)	28
1.7. Pitva laboratorního potkana (Miloslav Franěk)	30
1.8. Anestezie (Šimon Vaculín)	31
1.9. Kanylace vena jugularis (Miloslav Franěk)	34
1.10. Tracheální kanylace (Miloslav Franěk)	36
2. Fyziologie krve (Miloslav Franěk)	38
2.1. Počítání červených krvinek	38
2.2. Počítání bílých krvinek	40
2.3. Měření hladiny hemoglobinu	42
2.4. Stanovení hematokritu	45
2.5. Výpočet základních hodnot erytrocytu	46
2.6. Určování krevních skupin systému AB0	47
2.7. Stanovení sedimentace	50
2.8. Fragilita kapilár (Rumpel-Leede test)	51
2.9. Quickův protrombinový test	52
2.10. APTT test	54
3. Fyziologie dýchání (Šimon Vaculín)	56
3.1. Spirometrická křivka, měření plicních objemů	56
3.1.1. Uzavřený systém - vodní spirometr	56
3.1.2. Otevřený systém - průtoková spirometrie	62
3.2. Celotělová pletyzmografie	63
3.3. Měření reziduálního objemu	65
4. Fyziologie ledvin (Šimon Vaculín)	67
4.1. Osmotická polyurie	67

5. Fyziologie GIT (Miloslav Franěk)	69
5.1. Detekce slinné a pankreatické α -amylázy	69
5.2. Vliv sympatiku a parasympatiku na motilitu střev	71
6. Fyziologie srdce a krevního oběhu	73
6.1. Elektrokardiografie (Šimon Vaculín)	73
6.2. Měření krevního tlaku (Šimon Vaculín)	78
6.3. Letunovova zkouška (Miloslav Franěk)	81
6.4. Step test (Miloslav Franěk)	83
6.5. Barorecepční citlivost (Šimon Vaculín)	85
7. Endokrinologie (Miloslav Franěk)	88
7.1. Epinefrektomie	88
7.2. Těhotenské testy	90
7.3. Ovulační test	91
8. Neurofyziologie	93
8.1. Simulace klidového a akčního potenciálu (Šimon Vaculín)	93
8.2. Brown-Séquardův syndrom (Miloslav Franěk)	96
8.3. Chronická konstrikce sedacího nervu (Miloslav Franěk)	99
8.4. Určení tepelného bolestivého prahu a dotykového prahu (Šimon Vaculín)	101
8.5. Reflexy u člověka (Miloslav Franěk)	102
8.6. Principy stereotaxie (Richard Rokyta)	105
8.7. Elektroencefalografie (Šimon Vaculín)	109
8.8. Morrisovo vodní bludiště (Miloslav Franěk)	112
8.9. Zrková ostrost (Miloslav Franěk)	114
8.10. Vyšetření barvocitu (Miloslav Franěk)	116
8.11. Purkyňovy obrázky (Miloslav Franěk)	117
8.12. Vyšetření zorného pole - perimetrie (Miloslav Franěk)	118
8.13. Zkoušky sluchu (Miloslav Franěk)	120
9. Přílohy	123
9.1. Referenční hodnoty některých biochemických parametrů	123
9.1.1. Biochemie krve	123
9.1.2. Biochemie moči	125
9.1.3. Hormony, vitamíny, farmaka	126
9.2. Vzorový protokol z praktik	127
9.3. Anesteziologický protokol	129
9.4. Dávkování ketaminu a xylazinu	130
10. Literatura	131