

# Obsah

Předmluva .....	5
<b>1. Základní metody .....</b>	<b>7</b>
1.1 Historický úvod do experimentální medicíny .....	7
1.2 Laboratorní zvířata .....	9
1.2.1 Dělení laboratorních zvířat .....	9
1.2.2 Kvalita laboratorních zvířat .....	10
1.2.3 Etika práce s pokusnými zvířaty .....	10
1.2.4 Někteří pokusní obratlovci .....	12
1.2.5 Manipulace se zvířaty .....	13
1.3 Vedení protokolu .....	14
1.4 Základy anestézie .....	14
1.4.1 Celková anestézie (CA) .....	15
1.4.2 Lokální anestézie (LA) .....	17
1.5 Injekční technika .....	18
1.6 Základní chirurgické instrumentarium a šicí materiál .....	19
1.7 Chirurgická technika u laboratorních zvířat .....	25
1.7.1 Všeobecné zásady .....	25
1.7.2 Příprava k operaci .....	25
1.7.3 Operace .....	26
1.7.4 Zavádění cévních kanyl .....	29
1.7.5 Zavedení tracheální kanyly .....	30
1.8 Základní hodnocení naměřených veličin .....	31
<b>2. Obecná patologická fyziologie .....</b>	<b>34</b>
2.1 Měření kožního odporu a kožní galvanická reakce .....	34
2.2 Poruchy termoregulace – horečka .....	36
<b>3. Krev .....</b>	<b>38</b>
3.1 Patofyziologie krevního obrazu .....	38
3.2 Experimentální hemolytická anémie .....	43
3.3 Proloužení doby srážení krve při snížení množství protrombinu .....	45
3.4 Změny tvorby fibrinu po podání heparinu .....	46
3.5 Hemorrhagické diatézy při poruše stěn cév .....	47
3.6 Test fagocytární schopnosti bílých krvinek .....	48
<b>4. Krevní oběh .....</b>	<b>49</b>
4.1 Vyšetření funkčních schopností oběhového systému .....	49
4.2 Výstupový test (step-test) .....	50
4.3 Letunovova zkouška .....	51
4.4 Telemetrické sledování změn tepové frekvence .....	53
4.4.1 Monitoring oběhových funkcí (Holter) .....	54
4.5 Základy EKG .....	55
4.5.1 Na EKG zápisu hodnotíme .....	57
4.5.2 Změny na EKG .....	59
4.6 Experimentálně vyvolané poruchy srdeční činnosti .....	75

<b>5. Dýchání</b> .....	79
5.1 Vyšetření plicní ventilace .....	79
5.2 Volní apnoe .....	82
5.3 Vliv sníženého parciálního tlaku kyslíku .....	82
<b>6. Trávicí systém</b> .....	84
6.1 Zkoumání vlastností slin .....	84
6.2 Operace žaludku – zavedení žaludeční kanyly .....	85
<b>7. Metabolismus a termoregulace</b> .....	87
7.1 Obezita po hypotalamické lézi za využití stereotaxe .....	87
7.2 Závislost termoregulace na věku .....	89
<b>8. Vylučování</b> .....	91
8.1 Operace vyvedení močových .....	91
8.2 Zředovací pokus u člověka .....	92
<b>9. Vnitřní sekrece</b> .....	94
9.1 Metabolické a oběhové změny při experimentálních změnách funkce štítné žlázy .....	94
9.2 Epinefrectomie u potkana .....	96
9.3 Kastrace samců potkana .....	97
<b>10. Nervová soustava</b> .....	98
10.1 Jednostranné vyřazení labyrintu u morčete .....	98
10.3 Testování motorických schopností myši .....	98
10.4 Registrace bioelektrické aktivity mozku u člověka – elektroencefalografie .....	99
10.5 EEG – evokované potenciály u člověka .....	101
10.6 Spontánní a evokovaná elektrická aktivita mozku u laboratorního potkana. Experimentální epilepsie .....	103
10.8 Podmíněné reakce úniku a vyhnutí se bolestivé stimulaci .....	105
10.9 Testování prostorového učení v Morrisově vodním bludišti .....	106