

Úvod	5
Kapitola 1. Obecné zásady práce v laboratoři při praktických cvičeních z fyziologie živočichů	5
1.1 Pokyny k provádění pokusů a vedení protokolů	5
1.2 Základy práce s laboratorními zvířaty	6
1.3 Narkóza	7
1.4 Chirurgický výkon na zvířatech	8
Kapitola 2. Regulace stálosti vnitřního prostředí	10
2.1 Sledování diurézy u krysy	10
2.2 Rychlost tvorby moči v klidu a po funkčním vyřazení jedné ledviny	13
2.3 Vliv kofeinu na diurézu u krysy	13
2.4 Sledování funkce ledvin fenolsulfoftaleinovým testem	13
Kapitola 3. Tělesné tekutiny	17
3.1 Stanovení objemu krevních buněk - hematokrit	19
3.2 Stanovení obsahu hemoglobinu hemometrem	20
3.3 Stanovení obsahu hemoglobinu kolorimetricky	21
3.4 Stanovení objemu krve u králíka	23
3.5 Stanovení maximální saturace krve kyslíkem	25
3.6 Zjištění krevní skupiny	28
Kapitola 4. Oběh krve a srdce	30
4.1 Fyziologické vlastnosti srdečního svalu	31
4.2 Normální tep a dráždění elektrickým proudem	33
4.3 Chemická regulace srdeční činnosti	35
4.4 Význam iontů pro činnost srdce	35
4.5 Sledování mikrocirkulace u žáby a její ovlivnění noradrenalinem	37
4.6 Činnost převodní soustavy srdeční u žáby - Stanniusovy ligatury	38
4.7 Měření krevního tlaku a tepu	39
4.8 Elektrické projevy srdeční činnosti, záznam EKG	41
Kapitola 5. Trávení a zažívání	43
5.1 Permeabilita a aktivní transport tenkým střevem	44
5.2 Vliv inulinu na hladinu krevního cukru	55
5.3 Sledování vyměšování pankreatické šťávy a vliv sekretinu na exokrinní činnost pankreatu	57
5.4 Změny v produkci žluči po aplikaci choleretika	59

	Strana
Kapitola 6. Energetický metabolismus	61
6.1 Měření velikosti celkového metabolismu teplokrevných živočichů nepřímou kalorimetrií	62
6.2 Stanovení glykogenu v létací svalovině švába v kli- du a po letu	64
6.3 Měření celkového metabolismu u vodních živočichů	67
Kapitola 7. Dýchání	71
7.1 Vitální kapacita plic a minutový plicní objem	72
7.2 Vliv oxidu uhličitého a kyslíku na dýchání	74
Kapitola 8. Fyziologie pohybové soustavy	77
8.1 Příprava nervosvalového preparátu	79
8.2 Zjištění prahové hodnoty	81
8.3 Fyziologie svalového stahu	82
8.4 Únava na nervosvalovém preparátu	83
8.5 Chemický přenos nervového vzruchu	84
Kapitola 9. Fyziologie centrálního nervového systému	86
9.1 Reflexy spinální žáby	86
9.2 Centrálnípodráždění a centrální útlum	89
Kapitola 10. Účinky farmak na organismus, stanovení toxicity	91
10.1 Stanovení LD ₅₀ a TL ₅₀ po podání LiCl u švába (Periplaneta americana)	95