

OBSAH

1. PREDISLOV	5
2. PRÍSTROJOVÁ TECHNIKA VO FYZIOLOGICKOM PRAKTIKU	7
2.1 Polygrafy	7
2.2 Snímanie a zaznamenávanie elektrických a neelektrických veličín na živých organizmoch	13
2.3 Stimulátory	19
2.4 Počítače	20
2.5 Prístroje riadené počítačom	22
3. FYZIOLOGIA KRVÍ	29
3.1 Odber krvi u človeka a laboratórnych zvierat	29
3.2 Určovanie hustoty krvi a plazmy	30
3.3 Určovanie hematokritovej hodnoty	31
3.4 Meranie sedimentačnej rýchlosti erytrocytov Fahraeusovou - Westergrenovou metódou	32
3.5 Počítanie červených krviniek	33
3.6 Určovanie osmotickej rezistencie erytrocytov, hemolýza krvi	35
3.7 Iné druhy hemolýz	36
3.8 Určovanie krvných skupín systému ABO	37
3.9 Krížový pokus	37
3.10 Určovanie skupinového systému Rh - faktor	38
3.11 Určovanie množstva hemoglobínu spektrofotometricky	39
3.12 Výpočet niektorých odvodených hematologických hodnôt (SOEr, HbEr, SFK)	40
3.13 Teichmannove kryštáliky	41
3.14 Počítanie bielych krviniek	41
3.15 Krvný náter, jeho farbenie a leukogram	42
3.16 Určovanie času zrážania krvi podľa Leeho - Whita	44
3.17 Určovanie času krvácania podľa Duka	44
3.18 Určovanie protrombínového času podľa Quicka	45
3.19 Meranie celkového objemu krvi	45
4. FYZIOLOGIA DÝCHANIA	48
4.1 Heringov model dýchacej sústavy	48
4.2 Pozorovanie a registrácia zmien intrapleurálneho tlaku počas dýchania morčafa	49
4.3 Paralelogram (model na demonštráciu funkcie medzirebrových svalov)	50
4.4 Meranie vitálnej kapacity	51
4.5 Funkčné vyšetrenie pľúc	53
4.6 Funkčné vyšetrenie pľúc pomocou prístroja SPIROSIFT 3000	56
4.7 Vplyv zvyšujúcej sa koncentrácie CO ₂ a znižujúcej sa koncentrácie O ₂ na dýchanie	57
4.8 Relaxačná krivka pľúc a hrudníka a krivky maximálnych respiračných tlakov	58
4.9 Dýchanie z nerelaxačných polôh hrudníka	60
4.10 Analýza dýchacích plynov	61
4.11 Určovanie parciálnych tlakov O ₂ a CO ₂ v artériovej krvi transkutánnym monitorovaním	64
4.12 Určovanie pH na digitálnom biologickom analyzátore. Výpočet základných ukazovateľov acidobázickej rovnováhy v krvi	66
4.13 Demonštrácia základných reflexných zmien dýchania na anestetizovanom teplokrvnom zvierati	68
4.14 Štandardné symboly ukazovateľov výmeny dýchacích plynov vo fyziológii a v klinike respiračných chorôb	70

5. FYZIOLOGIA KARDIOVASKULÁRNEHO SYSTÉMU.....	71
5.1 Pozorovanie a zápis činnosti žabieho srdca, vplyv fyzikálnych faktorov na činnosť žabieho srdca.....	71
5.2 Porovnanie fyziologických vlastností srdcového svalu pri Stanniusových ligatúrach.....	72
5.3 Vplyv elektrických podnetov na činnosť žabieho srdca.....	73
5.4 Vplyv iónov a hormónov na činnosť srdca.....	74
5.5 Model cievnej elasticity.....	78
5.6 Kapilaroskopia (Mikroskopické pozorovanie mikrocirkulácie u žaby a človeka).....	79
5.7 Vyšetrenie arteriálneho pulzu.....	80
5.8 Meranie arteriálneho krvného tlaku u človeka.....	81
5.9 Reaktívna hyperémia.....	83
5.10 Počúvanie srdcových oziev.....	84
5.11 Fonokardiografia.....	86
5.12 Elektrokardiografia.....	87
5.13 Meranie prietoku a rýchlosti prúdenia krvi cez cievy.....	91
5.14 Regulácia krvného tlaku v experimente.....	92
Prílohy.....	95