

Obsah

1	Úvod	11
2	Buňka	12
2.1	Stavba živočišné buňky	12
3	Tkáně.....	14
3.1	Epitelové tkáně.....	14
3.2	Pojivová tkáň.....	15
3.2.1	Vazivová tkáň.....	15
3.2.2	Chrupavková tkáň	17
3.2.3	Kostní tkáň	18
3.3	Svalová tkáň	20
3.3.1	Hladká svalová tkáň	20
3.3.2	Příčně pruhovaná kosterní svalová tkáň.....	20
3.3.3	Srdeční svalová tkáň.....	21
3.4	Nervová tkáň.....	21
4	Kosterní soustava	23
5	Svalová soustava	49
5.1	Sval.....	49
5.2	Pomocné svalové orgány	52
5.3	Rozdělení svalů	52
6	Cévní soustava	66
6.1	Srdce	66
6.2	Krevní cévy.....	70
6.3	Slezina	70
6.4	Krevní oběhy	71
7	Tělní tekutiny	72
7.1	Krev.....	72
7.1.1	Fyzikální vlastnosti krve	72
7.1.2	Chemické složení krve	73
7.1.3	Krev jako nárazníkový systém	74
7.1.4	Krevní elementy	75
7.2	Tkáňový mok.....	78
7.3	Míza (lymfa)	78
7.4	Mozkomíšni mok.....	79
7.5	Kloubní tih (synoviální tekutina)	79
8	Dýchací soustava	80
9	Trávicí soustava	86

9.1	Stavba trávicí trubice	86
9.2	Ústní dutina	87
9.3	Zuby	89
9.4	Hltan	94
9.5	Jícen	94
9.6	Žaludek	94
9.7	Střevo	97
9.8	Slinivka břišní (pankreas).....	99
9.9	Játra	99
10	Fyziologie trávení a vstřebávání.....	100
10.1	Příjem potravy	100
10.1.1	Řízení příjmu krmiva	100
10.2	Příjem tekutin	101
10.3	Trávení v dutině ústní	102
10.3.1	Žvýkání.....	102
10.3.2	Funkce slin	102
10.4	Trávení v jednodukomorovém žaludku	103
10.4.1	Složení žaludeční šťávy.....	103
10.4.2	Sekrece žaludeční šťávy	104
10.4.3	Zvracení (vomitus)	105
10.5	Trávení v předžaludku.....	105
10.5.1	Přežvykování (ruminace)	105
10.5.2	Motorika předžaludku	106
10.5.3	Mikroorganismy předžaludku	106
10.5.4	Trávení sacharidů	107
10.5.5	Trávení bílkovin	109
10.5.6	Trávení lipidů	109
10.5.7	Syntéza vitaminů	109
10.5.8	Tvorba bachorových plynů.....	110
10.6	Trávení v tenkém střevě.....	110
10.6.1	Pankreatická šťáva	110
10.6.2	Žluč.....	112
10.6.3	Střevní šťáva.....	112
10.7	Trávení v tlustém střevě.....	113
10.8	Vstřebávání	114
10.8.1	Způsoby resorpce	115
10.8.2	Vstřebávání jednotlivých živin.....	115
11	Funkce vitaminů.....	117
11.1	Vitaminy rozpustné ve vodě.....	118
11.1.1	Vitamin B ₁ (tiamin)	118
11.1.2	Vitamin B ₂ (riboflavin)	119
11.1.3	Vitamin B ₃ (niacin, vitamin PP, kyselina nikotinová)	120
11.1.4	Vitamin B ₄ (cholin)	120
11.1.5	Vitamin B ₅ (kyselina pantotenová)	120
11.1.6	Vitamin B ₆ (pyridoxin).....	121
11.1.7	Kyselina listová (Vitamin B ₉ , folacin)	122
11.1.8	Vitamin B ₁₂ (kobalamin, antianemický faktor).....	122
11.1.9	Vitamin H (biotin)	123
11.1.10	Vitamin C (kyselina L-askorbová)	123

11.2 Vitaminy rozpustné v tucích	124
11.2.1 Vitamin A (retinol).....	124
11.2.2 Vitamin D (antirachitický vitamin, kalcirefol).....	125
11.2.3 Vitamin E (tokoferol, antisterilní vitamin).....	125
11.2.4 Vitamin K (antihemoragický vitamin).....	126
12 Močová soustava	127
12.1 Ledvina.....	127
12.2 Vývodné močové cesty.....	130
13 Pohlavní soustava	131
13.1 Samčí pohlavní soustava	131
13.1.1 Varle.....	131
13.1.2 Vývodné pohlavní cesty.....	133
13.1.3 Nadvarle.....	133
13.1.4 Chámovod.....	133
13.1.5 Přídavné pohlavní žlázy.....	134
13.1.6 Pyj (penis).....	135
13.1.7 Šourek.....	138
13.2 Samičí pohlavní soustava	138
13.2.1 Vaječník.....	138
13.2.2 Vejcovod.....	139
13.2.3 Děloha.....	139
13.2.4 Pochva.....	140
13.2.5 Poševní předsíň.....	140
13.2.6 Vulva.....	141
13.2.7 Poštěvák.....	141
14 Fyziologie reprodukce	143
14.1 Vývoj a diferenciacce pohlaví.....	143
14.2 Puberta.....	144
14.3 Samčí pohlavní ústrojí	144
14.3.1 Přídavné pohlavní žlázy.....	145
14.3.2 Produkce pohlavních hormonů.....	145
14.3.3 Řízení pohlavních funkcí.....	146
14.4 Samičí pohlavní ústrojí	147
14.4.1 Produkce pohlavních hormonů.....	147
14.4.2 Fáze pohlavního cyklu.....	149
14.4.3 Délka pohlavního cyklu a říje.....	149
14.4.4 Životnost spermií v pohlavním ústrojí.....	150
14.5 Oplození.....	150
14.6 Gravidita (březost)	151
14.6.1 Hormonální regulace řízení gravidity.....	151
15 Endokrinologie	153
15.1 Obecná endokrinologie.....	153
15.2 Speciální endokrinologie	154
15.2.1 Hypotalamus.....	154
15.2.2 Adenohypofýza.....	155
15.2.3 Štítná žláza.....	156
15.2.4 Příštítná žláza.....	158

15.2.5	Nadledviny	158
15.2.6	Pankreas (slinivka břišní)	160
16	Laktácia	163
16.1	Stavba mliečnej žľazy.....	164
16.2	Krvenie a inervácia vemena.....	168
16.3	Prerozdelenie mlieka vo vemene	169
16.4	Rast a vývoj mliečnej žľazy – mamogenéza	172
16.4.1	Dôležité obdobia pre rast a vývin.....	172
16.5	Laktogenéza a galaktopoéza	175
16.6	Hormonálna regulácia mamogenézy	177
16.7	Hormonálna regulácia laktogenézy a galaktopoézy	178
16.8	Endokrinná regulácia tvorby mlieka	179
16.8.1	Prolaktín	179
16.8.2	Rastový hormón (somatotropín, STH)	180
16.8.3	Placentárny laktogén	181
16.8.4	Adrenokortikotropný hormón (ACTH) a glukokortikoidy	181
16.8.5	Ovariálne steroidy	181
16.8.6	Tyroidné hormóny	183
16.8.7	Inzulín.....	183
16.8.8	Glukagón	183
16.8.9	Oxytocín	184
16.8.10	Kalcitonín	186
16.8.11	Parathormón.....	186
16.9	Autokrinná regulácia tvorby mlieka.....	187
16.10	Zasušenie a involúcia mliečnej žľazy	189
16.11	Biochémia mliečnej žľazy.....	192
16.11.1	Biológia bunky laktujúcej mliečnej žľazy	192
16.11.2	Transport látok a sekrécia.....	193
16.11.3	Základné zložky mlieka a ich syntéza	195
16.12	Ejekcia mlieka	201
16.12.1	Poruchy reflexu ejekcie mlieka v procese dojenia	203
16.13	Činitele vplývajúce na produkciu mlieka	208
17	Regulácia a koordinácia metabolických adaptácií	213
17.1	Koncepty metabolickej regulácie – Homeostáza a Homeorhéza.....	213
17.2	Špeciálna charakteristika metabolizmu glukózy u prežúvavcov	214
17.3	Metabolická adaptácia počas gravidity	215
17.4	Laktogenéza a predpôrodná adaptácia	216
17.5	Endokrinná regulácia homeorhézy	218
	Použitá literatúra.....	221