

# OBSAH

Úvod . . . . .	5
<b>Část první — PROGENESA</b> . . . . .	<b>7</b>
1. Obsah žloutku ve vajíčku . . . . .	7
2. Rozložení žloutku ve vajíčku . . . . .	8
3. Obaly vaječné . . . . .	8
4. Oplození vajíčka . . . . .	8
<b>Část druhá — BLASTOGENESA</b> . . . . .	<b>10</b>
<i>A. Rýhování vajíčka</i> . . . . .	<b>10</b>
1. Vajíčka oligolecithální . . . . .	10
2. Vajíčka mesolecithální . . . . .	11
3. Vajíčka polylecithální . . . . .	11
<i>B. Blastogenesa u kopinatce (Amphioxus)</i> . . . . .	<b>11</b>
I. Anatomie kopinatce . . . . .	12
II. Prospektivní význam a prospektivní potence . . . . .	14
III. Morula . . . . .	15
IV. Blastula . . . . .	15
V. Gastrula . . . . .	16
1. Entoderm . . . . .	17
2. Ektoderm a mesoderm . . . . .	17
<i>C. Blastogenesa u obojživelníků</i> . . . . .	<b>18</b>
I. Morula . . . . .	19
II. Blastula . . . . .	19
III. Gastrula . . . . .	19
1. Entoderm . . . . .	20
2. Ektoderm . . . . .	20
3. Mesoderm . . . . .	21
<i>D. Blastogenesa u plazů</i> . . . . .	<b>21</b>
I. Morula . . . . .	22
II. Blastula . . . . .	22
III. Gastrula . . . . .	23
1. Primitivní ploténka . . . . .	23
2. Mesoderm . . . . .	24
IV. Vznik zárodečných obalů . . . . .	26
V. Vývoj žloutkového váčku . . . . .	27
VI. Vznik allantois . . . . .	27
VII. Vznik pupěčního provazce . . . . .	28

E. Blastogenesa u ptáků . . . . .	29
F. Blastogenesa u člověka . . . . .	30
I. Rýhování vajíčka a vznik moruly u ssavců . . . . .	30
1. Rozlišení embryoblastu . . . . .	30
2. Zárodečný terčík a vznik gastruly . . . . .	32
II. Vznik primitivních orgánů . . . . .	34
1. Ektoderm . . . . .	34
2. Entoderm . . . . .	35
3. Mesoderm . . . . .	35
III. Odčlenění zárodku od okolí . . . . .	36
IV. Štěrbiny žaberní . . . . .	38
V. Implantace, decidua a chorion . . . . .	39
VI. Placenta . . . . .	43
1. Povrch . . . . .	43
2. Skladba . . . . .	43
a) Basální ploténka . . . . .	43
b) Ploténka fetální . . . . .	44
3. Struktura . . . . .	44
4. Oběh krevní . . . . .	45
VII. Pro vazec pupeční (funiculus umbilicalis) . . . . .	46
VIII. Umístění plodu v děloze ke konci těhotenství . . . . .	46
IX. Určení stáří plodu . . . . .	47
Část třetí — ORGANOGENESA . . . . .	48
I. Soustava kostrová . . . . .	49
A. Vývoj kostí obecně . . . . .	49
1. Ossifikace chondrogenní . . . . .	49
a) Praeossifikace . . . . .	49
b) Ossifikace enchondrální . . . . .	50
c) Ossifikace perichondrální (periostální) . . . . .	50
d) Ossifikace sekundární . . . . .	51
2. Ossifikace desmogenní (endesmální) . . . . .	51
3. Vzrůst kostí . . . . .	51
B. Morfogenesa jednotlivých částí kostry . . . . .	52
I. Páteř . . . . .	52
1. Chorda dorsalis . . . . .	52
2. Obratel . . . . .	53
3. Odchylky . . . . .	54
II. Žebra . . . . .	55
III. Kost hrudní . . . . .	55
IV. Lebka . . . . .	56
1. Jednotlivá stadia ve vývoji lebky . . . . .	56
a) Chordocranium . . . . .	56
b) Desmocranium . . . . .	56
aa) Neurální desmocranium . . . . .	56
bb) Viscerální desmocranium . . . . .	57

c) Chondrocranium	57
aa) Neurální chondrocranium	57
bb) Viscerální chondrocranium	57
d) Osteocranium	58
2. Kostí neurocrania	58
3. Splanchnocranium	58
a) Kostí chondrogenni	58
b) Kostí desmogenni	58
4. Fonticuli cranii	59
V. Končetiny	61
II. Soustava spojů kostních	62
III. Soustava svalová	62
A. Vznik jednotlivých svalů	62
I. Hladké svaly	62
II. Svalstvo příčně pruhované	63
B. Vývoj jednotlivých skupin svalových	64
1. Svalstvo hřbetní	64
2. Svaly spinocostální (mm. serrati dorsales)	64
3. Svaly spinohumerální	64
4. Svalstvo východu pánevního	65
5. Skupina svalstva břišního	65
6. Svalstvo hrudní	65
7. Svaly krční	65
8. Svaly hlavy	66
9. Svalstvo končetin	67
IV. Soustava trávicí a dýchací (pneumogastrická)	67
A. Vývoj dutiny ústní, nosní a obličeje	67
I. Vývoj obličeje	67
II. Vznik definitivní dutiny ústní a nosní	70
III. Vývoj zubů	72
IV. Pharynx a deriváty žaberních štěrbin	75
1. Vývoj	75
2. První viscerální štěrbina	76
3. Osud dalších viscerálních štěrbin	77
V. Jazyk	78
VI. Štitná žláza	79
VII. Slinné žlázy	80
VIII. Jícen	80
IX. Žaludek	81
X. Střevo	82
XI. Rectum	86
XII. Meconium	86
XIII. Játra	87
XIV. Pancreas	88
XV. Slezina	89

<i>B. Vývoj dolního oddílu soustavy dýchací</i> . . . . .	89
I. Plíce . . . . .	90
II. Trachea . . . . .	91
III. Larynx . . . . .	91
<b>V. Soustava urogenitální</b> . . . . .	91
I. Ledviny . . . . .	92
1. Pronephros . . . . .	92
2. Mesonephros . . . . .	93
3. Metanephros . . . . .	95
II. Vývoj kloaky . . . . .	98
III. Vývoj nadledvinek . . . . .	100
1. Kora . . . . .	100
2. Dřeň nadledvinná . . . . .	100
IV. Vývoj vnitřních pohlavních orgánů . . . . .	100
1. Indiferentní stadium . . . . .	101
2. Vývod Müllerův . . . . .	102
3. Mesonephros a vývod Wolffův . . . . .	103
V. Vznik vnitřních pohlavních orgánů mužských . . . . .	103
1. Varle . . . . .	103
2. Vývodné cesty pohlavní . . . . .	104
3. Descensus testis . . . . .	105
VI. Vývoj vnitřních pohlavních orgánů ženských . . . . .	106
1. Ovarium . . . . .	106
2. Vývodné cesty pohlavní . . . . .	106
3. Změny na mesonephros a vývodu Wolffově . . . . .	107
4. Změny na plíce genitoinguinalis . . . . .	107
5. Descensus ovarii . . . . .	108
VII. Vývoj povrchových ústrojů pohlavních . . . . .	108
1. Indiferentní stadium . . . . .	108
2. Vznik povrchových pohlavních orgánů ženských . . . . .	109
a) Phallus . . . . .	109
b) Vestibulum vaginae . . . . .	109
3. Vznik povrchových pohlavních orgánů mužských . . . . .	109
VIII. Vývoj některých žláz, připojených na vývodní cesty pohlavní . . . . .	110
1. Prostata . . . . .	110
2. Glandulae bulbourethrales — glandulae vestibulares majores . . . . .	110
<b>VI. Soustava cévní</b> . . . . .	111
<i>A. Histogenese kapilár</i> . . . . .	111
<i>B. Vznik primitivní soustavy cévní</i> . . . . .	112
<i>C. Vývoj srdce</i> . . . . .	114
I. Vznik přepážky srdeční . . . . .	119
1. Polštářky endokardiální . . . . .	119
2. Septum atriorum . . . . .	119
a) Septum primum . . . . .	119
b) Septum secundum . . . . .	120
3. Septum bulbi . . . . .	120
4. Septum ventriculorum . . . . .	121

II. Změny při ústí sinu venosního . . . . .	121
III. Diferenciace stěny srdeční . . . . .	122
IV. Vývoj chlopní srdečních . . . . .	123
V. Descensus cordis . . . . .	123
D. Vývoj arterií . . . . .	124
I. Vývoj arterií branchiálních . . . . .	124
II. Větve dorsální aorty . . . . .	126
1. Dorsální větve . . . . .	126
2. Laterální větve . . . . .	127
3. Ventrální větve . . . . .	128
III. Vývoj arterií končetin . . . . .	128
E. Vývoj žil . . . . .	129
I. Změny na vv. vitellinae . . . . .	129
II. Vývojové změny na vv. umbilicales . . . . .	131
III. Vývojové změny na vv. cardinales craniales . . . . .	132
IV. Změny na vv. cardinales caudales, subcardinales a supracardinales . . . . .	133
1. Anastomosa ilická . . . . .	133
2. Anastomosa subkardiální . . . . .	133
3. Anastomosa subsuprakardiální . . . . .	134
4. V. cava caudalis . . . . .	135
5. V. renalis, v. suparenalis a v. spermatica . . . . .	135
6. Vv. thoracicae longitudinales . . . . .	136
V. Žíly končetin . . . . .	136
F. Oběh krevní v době vývoje . . . . .	136
G. Vývoj soustavy mízní . . . . .	139
H. Vývoj sliziny . . . . .	140
VII. Vývoj coelomu a mesenteria . . . . .	141
I. Coelom extraembryonální . . . . .	141
II. Coelom embryonální . . . . .	141
1. Septum transversum . . . . .	142
2. Membrána pleroperikardiální . . . . .	142
3. Rása pleuropéritoneální . . . . .	143
III. Vývoj bránice . . . . .	144
VIII. Vývoj kůže . . . . .	145
I. Epidermis . . . . .	145
II. Mesenchymová komponenta kůže . . . . .	146
III. Přídavné ústrojí kožní . . . . .	147
IV. Nehet . . . . .	149
V. Kožní žlázy . . . . .	150
1. Žlázy mazové . . . . .	150
2. Žlázy potní . . . . .	150
3. Mléčná žláza . . . . .	151
IX. Vývoj soustavy nervové . . . . .	153
I. Vývoj míchy hřbetní . . . . .	153
II. Vývoj mozku . . . . .	155

1. Vznik primárních váčků mozkových . . . . .	155
2. Zprohýbání základu mozkového . . . . .	156
3. Vznik sekundárních váčků mozkových . . . . .	156
4. Vývoj myelencephala . . . . .	157
5. Vývoj telencephala . . . . .	158
a) Most . . . . .	158
b) Mozeček . . . . .	159
6. Vývoj mesencephala . . . . .	159
7. Rozložení jader hlavových nervů v dosud uvedených oddílech mozku . . . . .	159
8. Vývoj diencephala . . . . .	160
a) Laterální stěna diencephala . . . . .	160
b) Dorsální stěna diencephala . . . . .	161
c) Basální stěna diencephala . . . . .	161
d) Strukturální změny v diencephalu . . . . .	161
9. Vývoj telencephala . . . . .	162
a) Rozlišení částí telencephala . . . . .	162
b) Rozlišení hemisféry na plášť a stopku hemisférovou . . . . .	162
c) Vzrůst pláště hemisférového . . . . .	163
d) Vznik corpus striatum . . . . .	163
e) Vznik insuly a fissura cerebri lateralis . . . . .	163
f) Rhinencephalon . . . . .	164
g) Vznik rýh a závitů . . . . .	164
10. Vznik lamina tectoria telae chorioideae partis lateralis ventriculi telencephali . . . . .	164
11. Vznik komisur hemisférových . . . . .	165
12. Vývoj struktury periferencephalonu . . . . .	167
13. Rozložení šedých hmot v centrálním nervstvu . . . . .	167
14. Vývoj obalů centrálního nervstva (pleny mozkové a míšní) . . . . .	168
III. Vývoj periferních nervů . . . . .	168
1. Histogenese uzlin nervových . . . . .	168
2. Histogenese periferních nervů . . . . .	168
3. Nervy hlavové . . . . .	168
4. Nervy míšní a sympathické nervstvo . . . . .	170
a) Rr. dorsales . . . . .	170
b) Rr. ventrales . . . . .	170
c) Rr. viscerales . . . . .	170
5. Paraganglia . . . . .	171
X. Soustava ústrojů smyslových . . . . .	171
A. Vývoj čidla zrakového . . . . .	171
I. Vývoj sitnice . . . . .	172
II. Čočka . . . . .	173
III. Corpus vitreum . . . . .	175
IV. Vznik prostřední a povrchové vrstvy oční koule . . . . .	175
V. Vznik a vývoj očních komor . . . . .	177
VI. Vývoj víček . . . . .	177
VII. Vývoj slzných ústrojů . . . . .	178
B. Vývoj čidla sluchového . . . . .	178
I. Vývoj vnitřního ucha . . . . .	178

II. Vývoj středního ucha . . . . .	181
III. Vývoj zevního ucha . . . . .	182
1. Boltec ušní . . . . .	182
2. Zevní zvukovod . . . . .	182
3. Blána bubinková . . . . .	182
C. Vývoj čidla čichového . . . . .	183
D. Vývoj čidla chuťového . . . . .	183

H I B R Y O L O G I E

Podle str. 181-182, 183, 184, 185, 186, 187, 188, 189, 190, 191, 192, 193, 194, 195, 196, 197, 198, 199, 200, 201, 202, 203, 204, 205, 206, 207, 208, 209, 210, 211, 212, 213, 214, 215, 216, 217, 218, 219, 220, 221, 222, 223, 224, 225, 226, 227, 228, 229, 230, 231, 232, 233, 234, 235, 236, 237, 238, 239, 240, 241, 242, 243, 244, 245, 246, 247, 248, 249, 250, 251, 252, 253, 254, 255, 256, 257, 258, 259, 260, 261, 262, 263, 264, 265, 266, 267, 268, 269, 270, 271, 272, 273, 274, 275, 276, 277, 278, 279, 280, 281, 282, 283, 284, 285, 286, 287, 288, 289, 290, 291, 292, 293, 294, 295, 296, 297, 298, 299, 300, 301, 302, 303, 304, 305, 306, 307, 308, 309, 310, 311, 312, 313, 314, 315, 316, 317, 318, 319, 320, 321, 322, 323, 324, 325, 326, 327, 328, 329, 330, 331, 332, 333, 334, 335, 336, 337, 338, 339, 340, 341, 342, 343, 344, 345, 346, 347, 348, 349, 350, 351, 352, 353, 354, 355, 356, 357, 358, 359, 360, 361, 362, 363, 364, 365, 366, 367, 368, 369, 370, 371, 372, 373, 374, 375, 376, 377, 378, 379, 380, 381, 382, 383, 384, 385, 386, 387, 388, 389, 390, 391, 392, 393, 394, 395, 396, 397, 398, 399, 400, 401, 402, 403, 404, 405, 406, 407, 408, 409, 410, 411, 412, 413, 414, 415, 416, 417, 418, 419, 420, 421, 422, 423, 424, 425, 426, 427, 428, 429, 430, 431, 432, 433, 434, 435, 436, 437, 438, 439, 440, 441, 442, 443, 444, 445, 446, 447, 448, 449, 450, 451, 452, 453, 454, 455, 456, 457, 458, 459, 460, 461, 462, 463, 464, 465, 466, 467, 468, 469, 470, 471, 472, 473, 474, 475, 476, 477, 478, 479, 480, 481, 482, 483, 484, 485, 486, 487, 488, 489, 490, 491, 492, 493, 494, 495, 496, 497, 498, 499, 500, 501, 502, 503, 504, 505, 506, 507, 508, 509, 510, 511, 512, 513, 514, 515, 516, 517, 518, 519, 520, 521, 522, 523, 524, 525, 526, 527, 528, 529, 530, 531, 532, 533, 534, 535, 536, 537, 538, 539, 540, 541, 542, 543, 544, 545, 546, 547, 548, 549, 550, 551, 552, 553, 554, 555, 556, 557, 558, 559, 560, 561, 562, 563, 564, 565, 566, 567, 568, 569, 570, 571, 572, 573, 574, 575, 576, 577, 578, 579, 580, 581, 582, 583, 584, 585, 586, 587, 588, 589, 590, 591, 592, 593, 594, 595, 596, 597, 598, 599, 600, 601, 602, 603, 604, 605, 606, 607, 608, 609, 610, 611, 612, 613, 614, 615, 616, 617, 618, 619, 620, 621, 622, 623, 624, 625, 626, 627, 628, 629, 630, 631, 632, 633, 634, 635, 636, 637, 638, 639, 640, 641, 642, 643, 644, 645, 646, 647, 648, 649, 650, 651, 652, 653, 654, 655, 656, 657, 658, 659, 660, 661, 662, 663, 664, 665, 666, 667, 668, 669, 670, 671, 672, 673, 674, 675, 676, 677, 678, 679, 680, 681, 682, 683, 684, 685, 686, 687, 688, 689, 690, 691, 692, 693, 694, 695, 696, 697, 698, 699, 700, 701, 702, 703, 704, 705, 706, 707, 708, 709, 710, 711, 712, 713, 714, 715, 716, 717, 718, 719, 720, 721, 722, 723, 724, 725, 726, 727, 728, 729, 730, 731, 732, 733, 734, 735, 736, 737, 738, 739, 740, 741, 742, 743, 744, 745, 746, 747, 748, 749, 750, 751, 752, 753, 754, 755, 756, 757, 758, 759, 760, 761, 762, 763, 764, 765, 766, 767, 768, 769, 770, 771, 772, 773, 774, 775, 776, 777, 778, 779, 780, 781, 782, 783, 784, 785, 786, 787, 788, 789, 790, 791, 792, 793, 794, 795, 796, 797, 798, 799, 800, 801, 802, 803, 804, 805, 806, 807, 808, 809, 810, 811, 812, 813, 814, 815, 816, 817, 818, 819, 820, 821, 822, 823, 824, 825, 826, 827, 828, 829, 830, 831, 832, 833, 834, 835, 836, 837, 838, 839, 840, 841, 842, 843, 844, 845, 846, 847, 848, 849, 850, 851, 852, 853, 854, 855, 856, 857, 858, 859, 860, 861, 862, 863, 864, 865, 866, 867, 868, 869, 870, 871, 872, 873, 874, 875, 876, 877, 878, 879, 880, 881, 882, 883, 884, 885, 886, 887, 888, 889, 890, 891, 892, 893, 894, 895, 896, 897, 898, 899, 900, 901, 902, 903, 904, 905, 906, 907, 908, 909, 910, 911, 912, 913, 914, 915, 916, 917, 918, 919, 920, 921, 922, 923, 924, 925, 926, 927, 928, 929, 930, 931, 932, 933, 934, 935, 936, 937, 938, 939, 940, 941, 942, 943, 944, 945, 946, 947, 948, 949, 950, 951, 952, 953, 954, 955, 956, 957, 958, 959, 960, 961, 962, 963, 964, 965, 966, 967, 968, 969, 970, 971, 972, 973, 974, 975, 976, 977, 978, 979, 980, 981, 982, 983, 984, 985, 986, 987, 988, 989, 990, 991, 992, 993, 994, 995, 996, 997, 998, 999, 1000.