

Obsah

1.	Úvod do vývoje člověka	1
	Vývojové periody	2
	Význam embryologie	8
	Střípky z historie	9
	Popisné termíny v embryologii	14
	Klinicky zaměřené problémy	14
2.	Počátky vývoje lidského zárodku: První týden	17
	Gametogeneze	18
	Děloha, vejcovody a ovaria	24
	Ženské reprodukční cykly	27
	Transport gamet	32
	Zrání spermií	33
	Životnost pohlavních buněk	34
	Oplození	34
	Rýhování zygoty	41
	Vznik blastocysty (blastogeneze)	41
	Shrnutí prvního týdne vývoje	43
	Klinicky zaměřené problémy	45
3.	Formace dvojvrstvého zárodečného terčíku a choriového vaku:	47
	Druhý týden	47
	Dokončení implantace a pokračování vývoje zárodku	48
	Vývoj choriového vaku	51
	Implantační místa blastocysty	54
	Souhrn implantace blastocysty	58
	Shrnutí druhého týdne vývoje	58
	Klinicky zaměřené problémy	59
4.	Vytváření zárodečných listů, primitivních tkání a diferenciace orgánů:	63
	Třetí týden	63
	Gastrulace: Tvorba zárodečných listů	64
	Neurulace: Vytváření neurální trubice	72
	Vývoj somitů	72
	Vývoj intraembryonálního celomu	74
	Časný vývoj kardiiovaskulární soustavy	75
	Další vývoj choriového klků	77
	Shrnutí třetího týdne vývoje	79
	Klinicky zaměřené problémy	80
5.	Perioda organogeneze: Čtvrtý až osmý týden	83
	Fáze embryonálního vývoje	85
	Vytváření záhybů	85
	Deriváty zárodečných listů	87
	Kontrolní mechanizmy embryogeneze	89
	Klíčové události čtvrtého až osmého týdne vývoje	90
	Odhad stáří embrya	103

Shrnutí období mezi čtvrtým a osmým týdnem vývoje	104
<i>Klinicky zaměřené problémy</i>	104
6. Fetální perioda: Od devátého týdne po narození	107
Odhad stáří fetu	109
Klíčové události fetální periody vývoje	110
Očekávaný den porodu	118
Faktory ovlivňující růst fetu	119
Procedury umožňující vyšetřovat stav plodu	120
Shrnutí fetálního období vývoje	123
<i>Klinicky zaměřené problémy</i>	125
7. Placenta a zárodečné blány	129
Placenta	131
Porod	140
Amnion a plodová voda	150
Žloutkový vak	154
Alantois	154
Vícečetná těhotenství	154
Shrnutí vývoje placenty a zárodečných obalů	162
<i>Klinicky zaměřené problémy</i>	164
8. Vrozené vady člověka	167
Teratologie – studium abnormálního vývoje	168
Vady vyvolané genetickými faktory	169
Vady vyvolané faktory prostředí	183
Vady na podkladě multifaktoriální dědičnosti	195
Shrnutí vrozených vad člověka	195
<i>Klinicky zaměřené problémy</i>	196
9. Tělní dutiny, mezenteria a bránice	201
Tělní dutiny embrya	203
Vývoj bránice	206
Vrozená brániční kýla	209
Shrnutí vývoje tělních dutin	213
<i>Klinicky zaměřené problémy</i>	213
10. Faryngový (žaberní) aparát	215
Faryngové oblouky	217
Faryngové výchlipky	222
Faryngové štěrby	225
Faryngové membrány	227
Vývoj štítné žlázy	230
Vývoj jazyka	233
Vývoj slinných žláz	235
Vývoj obličeje	236
Vývoj nosních dutin	242
Vývoj patra	245
Shrnutí vývoje faryngového aparátu	253
<i>Klinicky zaměřené problémy</i>	254
11. Dýchací systém	257
Vývoj hrtanu	259
Vývoj průdušnice	261

Vývoj průdušek a plic	262
Shrnutí vývoje dýchacího systému	268
<i>Klinicky zaměřené problémy</i>	269
12. Trávicí systém	271
Přední střevo	272
Vývoj sleziny	283
Střední střevo	283
Zadní střevo	293
Shrnutí vývoje trávicího systému	298
<i>Klinicky zaměřené problémy</i>	300
13. Urogenitální soustava	303
Vývoj močového systému	305
Vývoj nadledvin	319
Vývoj pohlavního systému	323
Vývoj tříselného kanálu	341
Shrnutí vývoje urogenitální soustavy	344
<i>Klinicky zaměřené problémy</i>	345
14. Kardiovaskulární soustava	349
Časný vývoj srdce a cév	350
Dokončení prenatálního vývoje srdce	358
Vývojové vady srdce a velkých cév	372
Deriváty aortálních oblouků	384
Anomálie aortálních oblouků	389
Fetální a novorozenecký oběh	394
Vývoj lymfatického systému	398
Shrnutí vývoje kardiovaskulární soustavy	401
<i>Klinicky zaměřené problémy</i>	401
15. Systém kosterní	405
Vývoj kostí a chrupavek	407
Vývoj kloubů	411
Vývoj axiálního skeletu	412
Vývoj apendikulárního skeletu	420
Shrnutí vývoje kosterního systému	422
<i>Klinicky zaměřené problémy</i>	422
16. Systém svalový	425
Vývoj kosterního svalstva	426
Vývoj hladké svaloviny	428
Vývoj srdečního svalu	428
Shrnutí vývoje svalového systému	430
<i>Klinicky zaměřené problémy</i>	430
17. Končetiny	433
Časná stadia vývoje končetin	434
Konečná stadia vývoje končetin	437
Dermatomy a kožní inervace končetin	437
Cévní zásobení končetin	442
Vývojové vady končetin	444
Shrnutí vývoje končetin	448
<i>Klinicky zaměřené problémy</i>	449

18. Nervová soustava	451
Vznik nervové soustavy	453
Vývoj míchy	455
Vrozené vady míchy	461
Vývoj mozku	465
Vrozené vady mozku	477
Vývoj periferního nervového systému	483
Vývoj autonomního nervového systému	486
Shrnutí vývoje nervové soustavy	487
<i>Klinicky zaměřené problémy</i>	488
19. Oko a ucho	491
Vývoj oka	492
Vývoj ucha	503
Shrnutí vývoje oka	510
Shrnutí vývoje ucha	510
<i>Klinicky zaměřené problémy</i>	511
20. Integument	513
Vývoj kůže	514
Vývoj ochlupení	517
Vývoj nehtů	519
Vývoj mléčných žláz	520
Vývoj zubů	522
Shrnutí vývoje integumenta	528
<i>Klinicky zaměřené problémy</i>	529
Diskuse klinicky zaměřených problémů	531
Přílohy	543
Časová tabulka prenatálního vývoje člověka – 1. až 6. týden	544
Časová tabulka prenatálního vývoje člověka – 7. až 38. týden	546
Kritické periody vývoje člověka	548
Index	549