



SPIS TREŚCI

CZĘŚĆ OGÓLNA

1. Zarys historii embriologii	16
2. Układ rozrodczy	26
Układ rozrodczy męski.....	26
Narządy rozrodcze wewnętrzne.....	26
Narządy rozrodcze zewnętrzne.....	32
Układ rozrodczy żeński.....	32
Narządy rozrodcze wewnętrzne.....	34
Narządy rozrodcze zewnętrzne.....	40
3. Gametogeneza	41
Spermatogeneza	41
Budowa plemnika	45
Regulacja hormonalna spermatogenezy	47
Czynniki wpływające na aktywność plemnikotwórczą jądra	47
Nasienie.....	49
Oogeneza.....	51
Cykl płciowy żeński	56
Mejoza.....	66
4. Początek rozwoju prenatalnego człowieka. Pierwszy tydzień rozwoju	74
Zapłodnienie	74
Zapłodnienie poza ustrojem kobiety	87
Bruzdkowanie	92
Zagnieżdżenie	100
5. Powstawanie dwulistkowej tarczki zarodkowej. Drugi tydzień rozwoju	107
Zaburzenia w rozwoju w pierwszych dwóch tygodniach.....	111
6. Powstawanie trójlistkowej tarczki zarodkowej. Trzeci tydzień rozwoju	112
Pierwotny układ sercowo-naczyniowy.....	118

7. Okres zarodkowy. Od 4 do 8 tygodnia rozwoju	120
Mezoderma wewnątrzzarodkowa.....	120
Endoderma	128
Ektoderma	129
Błony płodowe.....	131
Fałdowanie się zarodka	138
8. Charakterystyka morfologiczna zarodka i płodu	145
Najważniejsze cechy morfologiczne zarodka.....	148
Najważniejsze cechy charakterystyczne płodu	151
Czynniki wpływające na wzrost wewnątrzmaciczny płodu.....	163
Określenie czasu trwania ciąży, terminu porodu, wieku zarodka i płodu	164
9. Łożysko	166
Budowa łożyska	166
Czynność łożyska.....	180
Wady w rozwoju i budowie łożyska	184
Sznur pępowinowy.....	188
Ciąża mnoga.....	190
Próby ciążowe	199
10. Wady wrodzone	200
Podział wad rozwojowych.....	203
Zaburzenia genetyczne	205
Uszkodzenia (mutacje) pojedynczego genu	205
Aberracje chromosomowe	208
Wady wrodzone ze znacznym udziałem czynnika genetycznego	211
Wady pochodzenia wieloczynnikowego (dziedziczenie wieloczynnikowe) .	211
Wady wywołane przez czynniki teratogenne środowiska zewnętrznego . . .	213
Czynniki teratogenne.....	217
Diagnostyka prenatalna	242
Ultrasonografia	243
Amniocenteza	243
Biopsja kosmówki.....	245
Kordocenteza.....	247
Fetoskopia	247
Nieinwazyjna diagnostyka prenatalna	248
Wskazania do diagnostyki prenatalnej	248

CZĘŚĆ SZCZEGÓŁOWA

11. Jama ciała, krezki oraz przepona	252
Podział wewnątrzzarodkowej jamy ciała	255
Rozwój przepony	257
Torba sieciowa i krezka grzbietowa żołądka.....	260
Krezki.....	263
Zaburzenia w rozwoju jam ciała, pierwotnych krezek i przepony	266

12. Narząd skrzelowy i jego pochodne. Twarz i szyja	269
Narząd skrzelowy.....	269
Łuki skrzelowe.....	269
Kieszonki skrzelowe.....	
Bruzdy skrzelowe.....	276
Błony skrzelowe.....	276
Zaburzenia w rozwoju narządu skrzelowego.....	276
Język	
Zaburzenia w rozwoju języka.....	280
Ślinianki	280
Tarczycza	280
Zaburzenia w rozwoju tarczyczy.....	282
Twarz.....	282
Jamy nosowe.....	287
Podniebienie	288
Zaburzenia w rozwoju twarzy i podniebienia	291
13. Układ oddechowy	295
Zaburzenia w rozwoju układu oddechowego.....	302
14. Układ pokarmowy.....	303
Jelito pierwotne przednie	303
Przełyk.....	304
Żołądek.....	305
Dwunastnica.....	305
Wątroba i pęcherzyk żółciowy	312
Trzustka.....	312
Śledziona	313
Jelito pierwotne środkowe	313
Jelito pierwotne tylne.....	317
Zaburzenia w rozwoju układu pokarmowego	318
Wady jelita pierwotnego przedniego.....	318
Wady jelita pierwotnego środkowego.....	321
Wady jelita pierwotnego tylnego.....	324
15. Układ moczowo-płciowy	328
Układ moczowy	328
Nerka.....	331
Pęcherz moczowy i cewka moczowa.....	336
Gruzoł krokowy (stercz).....	338
Układ płciowy.....	338
Rozwój gonad	338
Rozwój gonady męskiej.....	342
Rozwój gonady żeńskiej	346
Rozwój narządów płciowych wewnętrznych.....	346
Rozwój narządów płciowych zewnętrznych.....	351
Rozwój kanału pachwinowego i zstępowanie jąder	352

Zaburzenia w rozwoju układu moczowo-płciowego	357
Wady układu moczowego.....	357
Wady wrodzone układu płciowego	360
16. Układ sercowo-naczyniowy.....	366
Rozwój serca	368
Podział kanału przedsionkowo-komorowego, pierwotnego przedsionka i pierwotnej komory.....	375
Zatoka żylna.....	375
Lewy przedsionek i pierwotna żyła płucna	380
Podział pierwotnej komory.....	380
Układ przewodzący serca	382
Układ tętniczy.....	382
Układ żylny.....	386
Układ limfatyczny.....	390
Układ krążenia płodu i noworodka	392
Krążenie płodowe.....	392
Zmiany w układzie krążenia po urodzeniu	395
Zaburzenia w rozwoju układu sercowo-naczyniowego	396
Wady wrodzone serca i dużych naczyń krwionośnych	396
Wrodzone wady łuku aorty.....	400
Zaburzenia w rozwoju układu żylnego	401
17. Układ nerwowy	402
Układ nerwowy ośrodkowy	407
Rdzeń kręgowy	407
Opony.....	411
Mielinizacja	411
Mózgowie	414
Układ nerwowy obwodowy	427
Nerwy czaszkowe	427
Układ nerwowy autonomiczny	429
Układ nerwowy współczulny.....	429
Układ nerwowy przywspółczulny	430
Zaburzenia w rozwoju ośrodkowego układu nerwowego.....	432
Wady wrodzone rdzenia kręgowego.....	432
Wady wrodzone mózgowia.....	435
Wady wrodzone gruczołu nadnerczowego	440
18. Oko, ucho, narząd węchu.....	442
Oko	442
Siatkówka, ciało rzęskowe i tęczówka.....	445
Soczewka.....	448
Nerw wzrokowy.....	450
Zaburzenia w rozwoju narządu wzroku	450
Ucho.....	453
Ucho zewnętrzne	453
Ucho środkowe	456

Ucho wewnętrzne	456
Zaburzenia w rozwoju narządu słuchu i równowagi	461
Wady wrodzone małżowiny usznej.....	461
Narząd węchu	465
Wady wrodzone narządu węchu	465
19. Krew	466
Erytrocytopoeza	468
Granulocyty	469
Płytki krwi	469
Limfocyty.....	470
Limfocyty T	470
Limfocyty B	473
Monocyty - makrofagi (jednojądrowe fagocyty), komórki NK.....	475
Zaburzenia związane z krwią oraz rozwojem odporności	476
Konflikt matczyno- płodowy.....	476
Niedokrwistość sierpowatokrwinkowa.....	478
Alfa-talasemia	479
Wrodzone zaburzenia układu odpornościowego (zespoły niedoborów odporności)	479
20. Układ szkieletowy.....	480
Rozwój chrząstki.....	480
Rozwój kości	481
Kostnienie na podłożu błoniastym	481
Kostnienie na podłożu chrzęstnym	483
Rozwój stawów	486
Szkielet osiowy	486
Kości obręczy barkowej, obręczy biodrowej oraz kończyn	495
Zaburzenia w rozwoju układu kostnego.....	496
Wady wrodzone szkieletu osiowego	496
Wady czaszki	498
Uogólnione wady układu kostnego	499
21. Układ mięśniowy	500
Mięśnie poprzecznie prążkowane szkieletowe	500
Zaburzenia rozwojowe mięśni	506
22. Kończyny	509
Zaburzenia w rozwoju kończyn	511
23. Powłoka wspólna.....	518
Skóra	518
Włosy	520
Gruczoły łojowe.....	520
Gruczoły potowe.....	522
Paznokcie.....	522
Gruczoły sutkowe.....	522

Zęby.....	526
Zaburzenia w rozwoju powłoki wspólnej.....	532
Wady wrodzone skóry.....	532
Wady wrodzone włosów	533
Wady wrodzone paznokci	533
Wady gruczołu sutkowego	533
Wady wrodzone zębów	534
24. Klonowanie.....	536
25. Komórki macierzyste	544
Skorowidz	554