

OBSAH

Předmluva autorů	15
I. Základy roentgenové diagnostiky	17
1. Roentgenové paprsky	17
2. Roentgenky	18
3. Transformátory	20
4. Roentgenový aparát jako celek	22
5. Clony	23
6. Roentgenový obraz s geometrického a fotografického hlediska	25
7. Skiaskopie a skiografie	27
8. Speciální vyšetřovací metody	29
a) Kontrastní látky	29
b) Kontaktní snímky	31
c) Tomografie	31
d) Stereografie	32
e) Štítová fotografie	33
f) Kymografie	34
g) Lokalisace cizích těles	35
9. Ochrana proti škodlivému záření	37
10. Posuzování roentgenového obrazu	39
11. Všeobecná roentgenová pathologie	40
12. Roentgenologie a klinika	43
13. Roentgenový nález	45
II. Roentgenová diagnostika skeletu	47
A. Kostí a klouby	47
a) Všeobecná část	47
1. Úvod	47
2. Tvar a struktura kostí	48
3. Tkáňová fyziologie	49
4. Adaptační zařízení statickodynamického orgánu	51
5. Obecná kostní pathologie	53
a) Rozsah a rozdělení kostních změn	53
b) Hypertrofie	54
c) Atrofie	57
d) Dystrofie	61
e) Nekrosa	61
f) Destrukce	62
6. Vývojové anomálie	63
a) Hrubé vrozené anomálie	63
b) Vývojové úchyly	66
7. Význam nervové soustavy v kostní fyziologii a pathologii	71
8. Posuzování kostního roentgenového nálezu	73
b) Speciální část	74
1. Záněty	74
a) Nespecifické záněty kostí a kloubů	74
1. Akutní a chronická osteomyelitis	74
2. Periostitis	77
3. Akutní arthritida	77
b) Kostní a kloubní tuberkulóza	77
c) Kostní sarkoidosa	87

d) Kostní a kloubní syfilis	87
e) Reumatické artritidy	89
1. Primární a sekundární polyarthritis	89
2. Arthritis mutilans	89
3. Spondylarthritis ankylopoetica	89
2. Degenerativní, neurogení a jiná kostní a kloubní onemocnění	92
a) Chronická deformující arthrosa	92
b) Neurotrofické arthropathie	97
c) Hemofilický kloub	99
d) Dnavá arthrosa	99
e) Změny na kostech a kloubech při toxických stavech	99
f) Aseptické kostní nekrosy	100
1. Juvenilní kyfosa	100
2. Aseptická nekrosa hlavičky metatarsu	101
3. Aseptická nekrosa lunata	101
4. Následné stavy po aseptické nekrose hlavice femoru	101
5. Posttraumatická nekrosa hlavice stehenní kosti	102
6. Epifyseolysa hlavice femoru	102
7. Osteochondrosis dissecans	102
3. Kostní dystrofie	103
a) Osteodystrophia fibrosa generalisata	103
b) Osteodystrophia deformans	104
c) Polyostotická fibrosní dysplasie	107
d) Osteomalacie	108
4. Kostní nádory	109
a) Benigní kostní nádory	109
1. Osteochondrom	109
2. Chondrom	110
3. Kloubní chondromatosa	110
4. Benigní chondroblastom	110
5. Osteom	110
6. Osteoidní osteom	111
7. Kostní cysta	111
8. Osteoklastom	111
9. Kostní hemangiom	112
b) Zhoubné kostní nádory	113
1. Osteogenní sarkom	115
a) Prim. chondrosarkom	115
b) Sekund. chondrosarkom	115
c) Chondroblastický sarkom	116
d) Sklerosující forma osteogenního sarkomu	116
e) Osteolytická forma osteogenního sarkomu	116
2. Ewingův sarkom	117
3. Plasmocytom	118
4. Fibrosarkom	121
5. Kostní retikulosarkom	121
6. Chordom	121
7. Chronická leukemie	121
8. Lymfogramulom	121
9. Lymfosarkom	121
c) Parostální kostní nádory	121
d) Kostní metastasy	122
5. Páteř	126
a) Roentgenová anatomie páteře	126
b) Normální a patologická zakřivení páteře	129
B. Zlomeniny kostí a vymknutí	132
a) Všeobecná část	132
1. Úvod	132
2. Vyšetřovací technika	132
3. Roentgenová pathologie zlomenin	133

4. Hojení zlomenin	136
5. Luxace a subluxace	138
6. Hodnocení roentgenového snímku při traumatických stavech	139
7. Střelná poranění kostí	140
b) Speciální část	140
1. Lebka	140
2. Páteř	142
3. Žebra	144
4. Hrudní kost	144
5. Klíček, lopatka a horní končetina	144
6. Pánev a dolní končetina	149
c) Arthrografie	153
C. Otorhinolaryngologická roentgenologie	156
a) Sluchové ústrojí	156
1. Akutní mastoiditis	158
2. Chronická mastoiditis	159
3. Středoušní tuberkulóza	161
4. Nádory	161
b) Vedlejší nosní dutiny	161
1. Zánětlivé změny	162
2. Mukokele	162
3. Nádory	163
c) Larynx a hypofarynx	163
d) Slinné žlázy	163
III. Lebka a ústřední nervová soustava	165
1. Lebka	165
a) Vyšetřovací technika a normální roentgenový obraz	165
b) Nitrolební kalcifikace	172
2. Encefalografie a ventrikulografie	174
3. Mozková angiografie	178
4. Všeobecná roentgenová pathofysiologie lebky a endokrania	181
5. Roentgenová pathologie tureckého sedla	183
6. Zvýšení nitrolebního tlaku	185
7. Pathologický encefalogram	185
8. Pathologický mozkový arteriogram	188
9. Perimyelografie	190
10. Střelná poranění páteře a míchy	193
11. Střelná poranění lbi a mozku	194
IV. Roentgenové vyšetření měkkých částí	197
1. Pathologická vyjasnění	197
2. Heterotopické kalcifikace a ossifikace	198
3. Fistulografie	202
V. Dýchací ústrojí	205
a) Všeobecná část	205
1. Methodika vyšetřování	205
2. Roentgenová anatomie a fyziologie dýchacího ústrojí	209
3. Roentgenová pathofysiologie plic	216
a) Pathologická vyjasnění v plicním poli	218
b) Pathologická zastínění v plicním poli	218
c) Vztah zastínění k pathologickému procesu	222
d) Vztah bronchiálního stromu ke změnám vzdušnosti plic	226
e) Vztah bránice k chorobným stavům plicním	228
b) Speciální část	229
1. Trachea	229
2. Vrozené plicní cysty	230
3. Bronchiektasie	231

4. Emfysém plicní	232
5. Akutní a chronická bronchitis	234
6. Pneumonie	235
a) Lobární pneumonie	235
b) Ložisková pneumonie	235
c) Hypostatická pneumonie	239
d) Chřipková pneumonie	239
e) Atypická virová pneumonie	239
f) Chronická pneumonie	239
7. Hlíza a sněť plicí	239
8. Plicní tuberkulóza	242
a) Roentgenové projevy tuberkulózy	242
b) Jednotná klasifikace tuberkulózy	243
c) Charakteristiky jednotlivých forem plicní tuberkulózy	245
d) Pleurální změny provázející plicní tuberkulózu	253
e) Průběh a léčení plicní tuberkulózy	253
f) Diagnostika plicní tuberkulózy	254
9. Choroba Boeck-Boesnier-Schaumannova	254
10. Vzácnější pneumopathie	255
a) Prchavý eosinofilní infiltrát	255
b) Mykomy plicí	255
c) Parazitární onemocnění	256
d) Pneumopathia osteoplastica	256
11. Plicní nádory	256
a) Primární rakovina plic	256
b) Sarkom plic	263
c) Benigní nádory plic	263
d) Metastatické nádory plic	263
12. Inhalační poškození plic	264
a) Maligní pneumokoniosy	264
b) Benigní pneumokoniosy	266
c) Pneumofelosity a pneumoatmosy	266
13. Chorobné stavy pohrudnice	268
a) Nádory pleury	268
b) Zánětlivé stavy pohrudnice	268
1. Pleuritis sicca	268
2. Pleuritis exsudativa	268
3. Nástěnný opouzdřený výpotek	269
4. Pleuritis mediastinalis	270
5. Pleuritis interlobaris	270
6. Pleurobronchiální píštěl	271
7. Zbytková dutina	271
14. Pneumothorax	271
15. Pooperační stavy plicí	273
16. Mediastinum	273
17. Válečná poranění hrudníku	278
Rozbor hlavních forem válečných poranění hrudníku	279
a) Nepronikající poranění hrudníku	279
b) Pronikající poranění hrudníku	279
c) Uzavřená poranění hrudníku	280
d) Komplikace poranění plic a pleury	280
VI. Srdce a cévy	281
A. Roentgenové vyšetřování srdce	281
1. Vyšetřovací technika srdce a aorty	281
2. Normální roentgenový obraz srdce	282
3. Pathofysiologie a její roentgenové projevy	289
4. Získané chlopenní vady	293
a) Mitrální stenosa	293

b) Mitrální insuficience	293
c) Insuficience aortálních chlopní	294
d) Aortální stenosa	294
e) Insuficience trikuspidální	295
f) Insuficience pulmonalis	295
g) Kombinované vady srdeční	295
5. Srdce při zvýšeném krevním tlaku	296
6. Poškození srdečního svalu	296
7. Cor pulmonale	298
8. Vliv extrakardiálních momentů na konfiguraci o uložení srdce	299
9. Srdce při deformitách hrudníku	299
10. Poranění srdce	300
11. Kalcifikace srdečních chlopní a srdečního skeletu	300
12. Vrozené vady srdeční	300
a) Rozsáhlý defekt předsíňové přepážky	300
b) Defekt komorové přepážky	300
c) Ductus arteriosus persistens	300
d) Různé druhy dextrokardie	302
13. Choroby osrdečníku	302
a) Exsudativní perikarditis	302
b) Perikardiální pseudodivertikly	303
c) Adhesivní perikarditis	303
14. Malý oběh	304
a) Plicní městnání	304
b) Edém plicní	305
c) Embolie plicnice	306
B. Roentgenové vyšetřování aorty a cév	307
1. Normální hrudní aorta	307
a) Měření aorty	307
b) Sytost aorty	307
c) Pulsace aorty	308
2. Pathologická aorta	308
a) Dynamická dilatace aorty	308
b) Hypoplastická aorta	308
c) Difusní dilatace aorty	309
d) Elongovaná aorta	309
e) Sklerosa hrudní aorty	309
f) Lues aorty a luetické aneurysma aorty	309
g) Aneurysma sinus valsalvae	310
h) Aneurysma vzestupné aorty	310
ch) Aneurysma art. brachiocephalicae	310
k) Aneurysma oblouku aorty	310
l) Aneurysma sestupné aorty	310
m) Aneurysma břišní aorty	310
n) Aneurysma dissecans	310
3. Vrozené vady aorty	310
a) Pravostranný aortální oblouk	310
b) Stenosa isthmu aorty	312
4. Arteria pulmonalis	313
a) Arteriovenosní aneurysma	313
b) Plicní žíly	313
5. Angiografie	313
a) Všeobecná technika	313
b) Speciální technika	314
c) Roentgenologický obraz patologicky změněných tepen	315
6. Venografie	317
a) Všeobecná technika	317
b) Speciální technika	317
c) Pathologické žíly	318

VII. Trávicí ústrojí	319
A. Trávicí roura	319
a) Všeobecná část	319
1. Úvod	319
2. Vyšetřovací technika a metodika. a) Vyšetření hypofaryngu. b) Vyšetření jícnu. c) Vyšetření žaludku. d) Vyšetření tenkého střeva. e) Vyšetření tlustého střeva	320
3. Normální roentgenová anatomie trávicího traktu	323
4. Normální činnost trávicího traktu v roentgenovém obraze	327
a) Svalový tonus	327
b) Pohybová funkce trávicího traktu	328
c) Slizniční relief trávicího traktu	329
d) Plnění a pasáž v jednotlivých částech trávicího ústrojí	332
5. Pathologické změny v roentgenovém obraze trávicího traktu	334
a) Pathologickoanatomická symptomatologie	334
b) Pathofysiologické změny na trávicím ústrojí v roentgenovém obraze	338
c) Poznámky k roentgenové pathofysiologii jednotlivých oddílů trávicího traktu	339
d) Abnormální sekrece a plynová náplň ve střevě	348
e) Perforace ve stěně gastrointestinálního traktu	349
b) Speciální část	349
1. Vrozené a získané změny uložení a tvaru bez organické laese stěny	349
a) Vrozené anomálie trávicího traktu	349
b) Uložení jednotlivých úseků trávicí roury mimo dutinu břišní	351
c) Volvulus	351
d) Ptosa	352
e) Změny v uložení způsobené tlakem nebo tahem z okolí	353
2. Invaginace	355
3. Prolaps žaludeční sliznice pylorem	355
4. Divertikly trávicího ústrojí	356
5. Zánětlivé procesy na trávicím traktu: a) Chronická oesofagitis. b) Chronická gastritis. c) Chronická duodenitis. d) Nespecifické lokální záněty žaludeční stěny. e) Perigastritis. f) Periduodenitis. g) Specifické záněty žaludku. h) Chronická enteritis. ch) Regionární enteritis. i) Střevní tuberkulóza. j) Adhezivní záněty tenkého střeva. k) Ulcerózní kolitis. l) Nespecifické zánětlivé tumory tlustého střeva. m) Perikolitis. n) Chronická appendicitis	358
6. Gastroduodenální vřed	365
7. Nádory na trávicím traktu.	372
a) Maligní nádory	372
b) Benigní nádory	379
8. Varixy jícnu a žaludku	380
9. Poleptání jícnu a žaludku	381
10. Cizopasnici ve střevě	381
11. Cizí tělesa a koprolity v trávicím traktu	381
12. Píštěle na trávicím traktu	382
13. Poranění břicha	383
14. Operovaný žaludek	383
B. Játra. Žlučové cesty. Pankreas. Slezina	388
1. Játra	388
2. Žlučník	388
a) Vyšetřovací technika a normální roentgenový obraz	388
b) Roentgenová pathologie žlučníku a žlučových cest	390
c) Pathologický nativní snímek žlučníku	392
d) Pathologický cholecystogram	394
e) Cholangiografie	396
3. Pankreas	396
a) Vyšetřovací technika a normální anatomie	396
b) Roentgenová pathologie pankreatu	397
4. Slezina	398
VIII. Močové ústrojí	399
A. Ledviny a močovody	399
a) Všeobecná část	399

1. Vyšetřovací technika. a) Prostý snímek. b) Vylučovací urografie. c) Ascendentní pyelografie. d) Pneumopyelografie. e) Renální arteriografie. f) Pneumoretroperitoneum	399
2. Normální roentgenový obraz ledvin a odvodných cest močových	403
3. Normální činnost ledvin a pyeloureterálního systému v urografickém obraze	406
4. Analýsa roentgenového obrazu ledvin a odvodných cest močových	407
a) Normální obraz při vylučovací urografii	407
b) Pathologický obraz ledvin a odvodných cest močových	409
c) Funkční poruchy odvodných cest močových	412
d) Hydronefrosa	413
b) Speciální část	415
1. Kongenitální anomálie ledvin	415
2. Ptosa ledvin	418
3. Nespecifické záněty ledvin a odvodných cest močových	418
a) Pyelonefritis, pyonefrosis, ureteritis	418
b) Pyelitis gravidarum	419
c) Karbunkl a absces ledviny	419
d) Paraneuritický absces	419
4. Tuberkulóza ledvin a odvodného systému močového	420
5. Močové konkrementy	422
6. Nádory ledvin a odvodných cest močových	425
a) Nádory vycházející z parenchymu ledvin	425
b) Nádory pánvičky ledvinné	427
c) Nádory pouzdra ledviny	427
d) Nádory ureteru	427
7. Cysty ledvin	427
a) Solitární cysty ledvin	427
b) Multilokulární cysty	428
c) Polycystická degenerace ledvin	428
B. Močový měchýř, prostata a urethra	430
a) Močový měchýř	430
1. Vyšetřovací technika močového měchýře	430
2. Normální anatomický a fyziologický obraz močového měchýře	431
3. Onemocnění močového měchýře	431
a) Funkcionální poruchy měchýře	431
b) Kongenitální anomálie	432
c) Abnormální uložení močového měchýře	432
d) Močové konkrementy a cizí tělesa	432
e) Záněty močového měchýře	432
f) Nádory močového měchýře	433
b) Prostata	434
c) Močová roura	434
1. Vyšetřovací technika	434
2. Normální močová roura	435
3. Onemocnění močové roury	435
C. Poranění ledvin, odvodných cest močových a močového měchýře	436
IX. Roentgenové vyšetření v gynekologii a porodnictví	437
1. Roentgenová diagnostika v gynekologii	437
2. Roentgenová diagnostika v porodnictví	440
X. Roentgenologie dětského věku	443
A. Úvodní část	443
B. Dětský skelet	445
a) Vyšetřovací technika	445
b) Normální dětský skelet a jeho vývoj	445
c) Kostní a kloubní onemocnění v dětském věku	450
1. Traumatologie	450
2. Epifyseolýza hlavičky femoru	452
3. Aseptické nekrosy. a) m. Perthes. b) m. Köhler. c) m. Osgood-Schlatter. d) Apophysitis calcanei. e) m. Calvé. f) Juvenilní kyfosa páteře	453
4. Zánětlivá onemocnění kostí a kloubů	455
a) Akutní hematogenní osteomyelitis	455

b) Pyogenní arthritis	456
c) Kostní a kloubní tuberkulóza	457
d) Reumatické artritidy. 1. Primární progresivní polyarthritis. 2. Stillova choroba	459
e) Kongenitální lues. 1. Osteochondritis. 2. Periostitis. 3. Luetická osteomyelitis. 4. Lues tarda	459
5. Avitaminosy	461
a) Rachitis	461
b) Kojenecký skorbut	463
6. Kortikální hyperostosa kojenců	464
7. Kongenitální chorobné stavy kostí a kloubů	464
a) Kongenitální luxace kyčelních kloubů	464
b) Coxa valga	465
c) Coxa vara congenita	465
d) Spondylolisthesa	466
e) Kongenitální pseudoarthrosa	466
f) Chondrodystrofie	466
g) Osteogenesis imperfecta	466
h) Mnohočetné exostozy a chondromatosa	467
8. Retikulosy. a) m. Letterer-Siwe. b) m. Hand-Schüller-Christian. c) Eosinofilní granulom	468
9. Kostní tumory	469
a) Benigní kostní tumory. 1. Solitární kostní cista. 2. Kostní fibrom. 3. Solitární osteochondromy. 4. Osteoidní osteom.	469
b) Maligní kostní tumory. 1. Osteogenní a Ewingův sarkom. 2. Leukemie	470
10. Krevní choroby. a) Chronické hemolytické anemie. b) Hemofilie	471
11. Choroby endokrinního systému	471
C. Dýchací ústrojí	472
a) Vyšetřovací technika	472
b) Normální roentgenový obraz plic	472
c) Onemocnění plic a pohrudnice	473
1. Pathofysiologie dětských plic	473
2. Zánětlivá onemocnění plicní	473
a) Dětská plicní tuberkulóza	473
b) Pneumonie	477
c) Bronchiolitis	478
d) Peribronchitis	478
3. Emfysém plic. a) Bullosní emfysém. b) Obstrukční emfysém	479
4. Atelektasa	479
5. Plicní tumory	479
6. Pleuritidy	479
7. Spontánní pneumothorax	480
D. Kardiovaskulární ústrojí	481
a) Vyšetřovací technika	481
b) Normální roentgenový obraz	481
c) Onemocnění srdce a cév	481
1. Vrozené vady srdce a cév	481
a) Fallotova tetralogie	482
b) Eisenmengerův komplex	483
c) Kongenitální stenosa pulmonalis	483
d) Transpozice velkých cév	483
e) Defekt komorového a síňového septa	483
2. Získaná onemocnění srdce. a) Endokarditis. b) Myokarditis. c) Exsudativní perikarditis ..	483
E. Mediastinum	485
a) Normální roentgenový obraz	485
b) Onemocnění mediastina	485
1. Mediastinální pleuritis	485
2. Maligní tumory mediastina	485
3. Benigní tumory mediastina	485
4. Hyperplasie thymu	486
F) Trávicí ústrojí	488
a) Vyšetřovací technika	488
b) Normální roentgenový obraz	488

c) Onemocnění trávicího ústrojí	489
1. Funkční poruchy trávicího ústrojí	489
2. Kongenitální malformace trávicího ústrojí	490
a) Kongenitální brániční hernie.....	490
b) Kongenitálně krátký jícn	490
c) Atresie jícnu.....	490
d) Hypertrofická pylorostenosa	491
e) Malrotace tračníku	491
f) Atresie konečníku	491
g) Kongenitální megakolon	493
3. Cizí tělesa a poleptání trávicího ústrojí	493
4. Střevní obstrukce	493
a) Vrozené střevní obstrukce	493
b) Invaginace	494
5. Zánětlivá onemocnění trávicího traktu. a) Gastritis. b) Enteritis. c) Colitis. d) Chronická appendicitis.....	495
6. Gastroduodenální vřed	496
7. Coeliakie	496
8. Střevní paraziti	497
9. Tumory trávicího ústrojí. a) Mesenteriální a omentální cysty. b) Tumory jater	497
10. Subfrenický absces	497
G. Močové ústrojí	498
a) Vyšetřovací technika	498
b) Normální roentgenový obraz	498
c) Onemocnění močového ústrojí	498
1. Pyurie a její příčiny	498
a) Vrozené vady močového ústrojí	499
b) Získané překážky odtoku moče	500
2. Tumory močového ústrojí	500
a) Wilmsův tumor ledviny	500
b) Tumory močového měchýře	501
Věcný rejstřík.....	503