

OBSAH

Úvod	9
● Radiologický laborant (asistent). Historie oboru	11
● Vznik a vlastnosti rentgenového záření	15
Dozimetrie v rentgenové diagnostice	21
Vznik, tvorba a kvalita rentgenového obrazu	24
Rozlišovací schopnost	27
Kontrast	30
Faktory ovlivňující kvalitu rentgenového obrazu	32
Rentgenové pracoviště	37
Přístroje pro radiodiagnostiku	37
Rentgenový přístroj	37
Přístroje podle využití síťového proudu	42
Kabelové a komorové přístroje	48
Stabilní a mobilní přístroje	49
Přístroje podle výkonnosti	49
● Rentgenky, kabely	51
Primární a sekundární clony	60
Nářadí pro radiodiagnostiku	66
Zesilovač a rentgenová televize	78
Pomůcky	86
Zesilovací fólie	88
Filmový a jiný záznamový materiál	93
Zpracování filmového a jiného záznamového materiálu	100
Temná a světlá komora	100
Lázně	105
Vyvolávací automaty	112
Magnetický záznamový materiál	116
Teplocitlivý papír	117
Technické vady rentgenogramů	117
Úpravy rentgenogramů	124
Kazety a zásobníky filmů	128
Kontrastní látky	132
Ochrana před zářením	137

Organizace rentgenového provozu	143
Příprava a vyšetřování nemocných	144
Projekce	150
Obecné zásady	150
Projekce horní končetiny a pažního pletence	153
Ruka	153
Prsty	156
Palec	160
Ruční klouby (karpální kůstky)	161
Člunková kost	163
Předloktí	165
Loket	167
Paže	170
Ramenní kloub	172
Klíční kost	174
Sternoklavikulární kloub	178
Akromioklavikulární kloub	179
Lopatka	180
Projekce žebere a prsní kosti	183
1. – 8. žebro	183
8. – 12. žebro	184
Sternum (prsní kost)	185
Projekce dolní končetiny a pánevního pletence	188
Noha	188
Prsty	191
Palec	193
Patní kost	195
Nártní kosti	198
Hlezenný kloub (horní)	199
Bérec	202
Horní tibiofibulární skloubení	204
Dolní tibiofibulární skloubení	206
Koleno	206
Češka	209
Stehno	212
Kyčelní kloub	214
Pánev	221
Sakroiliakální skloubení	223
Symfýza	225
Projekce páteře	226
Křční páteř	226
1. a 2. křční obratel	231
Hrudní páteř	233
Bederní páteř	236
L5 – S1	237
Křížová kost a kostrč	241
Základní projekce hrudních a břišních orgánů	244

Organizace rentgenového provozu	143
Příprava a vyšetřování nemocných	144
Projekce	150
Obecné zásady	150
Projekce horní končetiny a pažního pletence	153
Ruka	153
Prsty	156
Palec	160
Ruční klouby (karpální kůstky)	161
Člunková kost	163
Předloktí	165
Loket	167
Paže	170
Ramenní kloub	172
Klíční kost	174
Sternoklavikulární kloub	178
Akromioklavikulární kloub	179
Lopatka	180
Projekce žeber a prsní kosti	183
1. – 8. žebro	183
8. – 12. žebro	184
Sternum (prsní kost)	185
Projekce dolní končetiny a pánevního pletence	188
Noha	188
Prsty	191
Palec	193
Patní kost	195
Nártní kosti	198
Hlezenný kloub (horní)	199
Bérec	202
Horní tibiofibulární skloubení	204
Dolní tibiofibulární skloubení	206
Koleno	206
Česka	209
Stehno	212
Kyčelní kloub	214
Pánev	221
Sakroiliakální skloubení	223
Symfýza	225
Projekce páteře	226
Křční páteř	226
1. a 2. křční obratel	231
Hrudní páteř	233
Bederní páteř	236
L5 – S1	237
Křížová kost a kostrč	241
Základní projekce hrudních a břišních orgánů	244

Plíce	244
Břicho	246
Podjaterní krajina	247
Ledviny	248
Močový měchýř	249
Základní přehledné projekce lebky	250
Lebka	250
Vedlejší nosní dutiny	254
Speciální projekce lebky a obličej	257
Jařmové oblouky	257
Turecké sedlo	258
Nosní kost	259
Oční kanálky	260
Dolní čelist	261
Temporomandibulární kloub	263
Týlní otvor a pyramidy	265
Soscovité výběžek	266
Pyramida	268
Zuby	269
Skioskopie	272
Skiografie	277
Speciální metody bez použití kontrastních látek	284
Tvrdá a měkká technika	284
Tomografie, pantomografie (panoramatické snímky)	285
Radiofotografie, rentgenokinematografie a sériografie	293
Subtrakce, logetronování a harmonizace	300
Speciální snímky (tangenciální, komparativní a kontrolní snímky, telereentgenogramy, zvětšení, stereorentgenografie, laterografie)	305
Xeroradiografie, elektronografie a mamografie	310
Lokalizace cizích těles. Cílená diagnostická punkce	314
Vyšetřování náhlých příhod u lůžka nemocného, na operačním sále	316
Speciální metody s použitím kontrastních látek	320
Vyšetřovací metody trávicí trubice, žlučníku, žlučových cest a pankreatu	320
Vyšetření hltnu	320
Vyšetření jícnu	321
Vyšetření žaludku a duodena	321
Hypotonická duodenografie	325
Vyšetření tenkého střeva	325
Vyšetření tlustého střeva	327
Apendikografie	330
Defekografie	331
Cholecystografie	331
Cholangiografie	333
Pankreatikografie	338
Vyšetřovací metody hrtanu, plic, ledvin, močového měchýře, ženského a mužského genitálu	340
Rentgenové vyšetření hrtanu a průdušnice	340
Bronchografie	341

Pneumomediastinum	342
Urografie	343
Ascendentní pyelografie	345
Pyelografie (perkutánní)	347
Cystografie (cystoradiografie)	348
Mikční cystourethrografie	348
Retrográdní uretrografie	349
Pneumoretroperitoneum	350
Hysterosalpingografie	351
Pneumopelvigrafie	352
Pneumoperitoneum	353
Vezikulografie	353
Vyšetřovací metody mozku a míchy	353
Pneumoencefalografie	353
Ventriculografie	355
Perimyelografie	357
Peridurografie	360
Fistulografie, sialografie, duktografie, artrografie a sinusografie	362
Vyšetřovací metody srdce, cév a mízního systému	368
Technické podmínky správného vyšetření tepen a srdce	368
Seldingerova metoda	375
Přímá aortografie a aortoarteriografie	377
Arteriografie	377
Angiokardiografie	379
Koronarografie	381
Flebografie	381
Lymfografie	386
Endoskopické radiologické metody	389
Endoskopická retrográdní choledochopankreatikografie	390
Nefroskopie	391
Intervenční radiologické metody	392
Obliterační metody	392
Zásahy na srdečněcévním systému	393
Zásahy na CNS, močových a žlučových cestách	399
Zásahy na trávicí trubici a drenáže abscesů a cyst	402
Moderní zobrazovací metody	404
Termografie	404
Elektronická termografie	404
Termografie kapalnými krystaly	406
Indikace termografie	407
Výpočetní tomografie (CT)	408
Principy výpočetní tomografie	411
Přístroj pro výpočetní tomografii	412
Výpočetní tomografie v klinické praxi	414
Ultrasonografie (USG)	417
Princip ultrasonografie	417
Způsoby využití ultrasonografie	419

Dopplerův princip	419
Ultrazvukový přístroj	420
Ultrasonografie v klinické praxi	421
Magnetická rezonance (MR)	422
Přístroj pro magnetickou rezonanci	426
Magnetická rezonance v klinické praxi	427
Digitální subtrakční angiografie (DSA)	430
Principy digitální subtrakční angiografie	430
Přístroj pro digitální subtrakční angiografii	430
Digitální subtrakční angiografie v klinické praxi	431
Digitální radiografie	433
Doslov	434
Rejstřík	437