

# OBSAH I. A II. DÍLU

## I. DÍL

Předmluva . . . . .	23
<b>Obečná část . . . . .</b>	<b>25</b>
Normální poměry skeletu . . . . .	25
Úvod . . . . .	25
Fyzikální a technické poznámky . . . . .	26
Anatomické poznámky . . . . .	26
Rozdělení kostí podle velikosti a tvaru . . . . .	26
Stavba kostí . . . . .	27
Rozložení jednotlivých druhů kostní tkáně . . . . .	29
Kostní dřev . . . . .	30
Okostice (periosteum, periost) . . . . .	31
Spojení kostí . . . . .	31
Kostní cévy . . . . .	34
Nervová vlákna . . . . .	36
Fysiologické a biochemické poznámky. Vývoj skeletu . . . . .	37
Fysiologická kostní přestavba . . . . .	37
Biochemické poznámky . . . . .	37
Vznik, vývoj a růst kostí . . . . .	38
Časový sled osifikčních projevů, zrání kostí . . . . .	40
Faktory ovlivňující kostní přestavbu, růst a zrání kostí . . . . .	40
Adaptační zařízení kloubů a kostí . . . . .	43
Variety skeletu . . . . .	43
Ostrůvky kompakty . . . . .	59
Cystoidní vyjasnění . . . . .	59
Růstové čáry (růstové destičky) . . . . .	59
Rozdíly skeletu u muže a ženy . . . . .	61
Změny skeletu v závislosti na vyšším věku . . . . .	63
Osteoporosis senilis . . . . .	63
Patologický skelet a jeho všeobecné projevy v rentgenovém obraze . . . . .	67
Mikroskopické změny . . . . .	67
Základní změny makroskopické kostní struktury . . . . .	68
Kostní atrofie . . . . .	68
Osteoporosa . . . . .	68
Osteolysa . . . . .	69
Kostní hypertrofie . . . . .	69
Periostosa . . . . .	70
Endostosa . . . . .	70
Spongiosklerosa. Ostitis condensans ossis ilium . . . . .	70
Kostní dystrofie . . . . .	72
Kostní nekrosa . . . . .	73
Základní změny makroskopického tvaru kosti . . . . .	73
Vyjádření kostních změn v popisu snímků . . . . .	74

Jaké diagnostické výsledky přináší rentgenový kostní nález . . . . .	75
Písemnictví k všeobecné osteologii . . . . .	76
<b>Úrazové kostní a kloubní změny . . . . .</b>	<b>78</b>
A. Všeobecná část . . . . .	78
I. Zlomeniny (fracturae) . . . . .	78
Příčiny zlomeniny a ozdělení podle druhu násilí . . . . .	78
Traumatické zlomeniny . . . . .	78
Zlomeniny z únavy . . . . .	78
Looserovy zóny přestavby . . . . .	80
Patologické zlomeniny . . . . .	80
Výskyt zlomenin se zřetelem k věku . . . . .	80
Rozdělení zlomenin . . . . .	81
Podle způsobu vzniku . . . . .	81
Podle stupně zlomeniny . . . . .	81
Podle počtu linií lomu . . . . .	81
Podle počtu vzniklých úlomků . . . . .	81
Podle průběhu a uložení linie lomu . . . . .	82
Podle toho, zda byl porušen i jiný důležitý orgán . . . . .	82
Dislokace úlomků . . . . .	83
Hojení zlomenin . . . . .	83
Rentgenologicky důležité komplikace zlomenin . . . . .	85
Léčení zlomenin . . . . .	86
Nekrvavé léčení . . . . .	86
Krvavé léčení . . . . .	86
Kdy máme provádět snímky u zlomenin . . . . .	88
II. Vymknutí (vykloubení), luxatio . . . . .	89
Rozdělení luxací . . . . .	89
III. Podvrtnutí, distorsio . . . . .	90
B. Speciální část . . . . .	91
I. Poranění kostí a kloubů horní končetiny . . . . .	91
1. Zlomeniny v oblasti ruky . . . . .	91
a) Zlomeniny článků prstů . . . . .	91
b) Zlomeniny metakarpálních kústek . . . . .	93
c) Zlomeniny karpálních kústek . . . . .	94
2. Luxace v oblasti ruky . . . . .	98
a) Luxace v oblasti prstů . . . . .	98
b) Luxace metakarpů . . . . .	101
c) Luxace v oblasti zápěstí a radiokarpálního kloubu . . . . .	102
3. Zlomeniny kostí předloktí . . . . .	104
a) Zlomeniny distálního konce . . . . .	104
b) Zlomeniny diafýzy kostí předloktí . . . . .	108
c) Zlomeniny proximálního konce kostí předloktí . . . . .	111
4. Luxace v kloubu loketním . . . . .	114
a) Luxace obou kostí předloktí . . . . .	114
b) Luxace radií . . . . .	116
c) Luxace ulny . . . . .	116
5. Zlomeniny distálního konce humeru . . . . .	117
a) Fractura supracondylaris humeri . . . . .	117
b) Zlomenina s linií podoby T, Y, V . . . . .	119
c) Fractura diacondylaris . . . . .	120
d) Fractura capituli humeri . . . . .	120
e) Fractura condyli lateralis humeri . . . . .	121



<b>Vrozené, popřípadě dědičné vývojové odchylky kostí a kloubů (více lokalizovaného typu) . . . . .</b>	<b>441</b>
<b>A. Vývojové odchylky kostí v oblasti hlavy . . . . .</b>	<b>441</b>
1. Hypertelorismus . . . . .	441
2. Craniolacunia . . . . .	443
3. Craniostenosis (stenoképhalia) . . . . .	443
4. Dysostosis craniofacialis Crouzon . . . . .	444
5. Acrocephalosyndactylia (m. Apert) . . . . .	447
6. Dysostosis cleidocranialis . . . . .	449
7. Hydrocephalus congenitus . . . . .	450
8. Hemiatrophia craniocerebralis . . . . .	450
9. Sinus perieranii . . . . .	453
10. Meningokele, encefalokele . . . . .	454
11. Rozštěpy obličeje . . . . .	455
A. Cheilopalatoschisis . . . . .	455
B. Vzácné druhy rozštěpů . . . . .	456
12. Hemiatrophia faciei . . . . .	457
13. Dysostosis mandibulofacialis. Syndroma Treacher Collins . . . . .	457
14. Sclerosis tuberosa . . . . .	460
15. Platybasia a impressio basillaris . . . . .	460
<b>B. Vývojové odchylky kostí v oblasti trupu . . . . .</b>	<b>463</b>
1. Splynutí obratlů (tzv. blok) . . . . .	463
2. Nedostatečný vývoj kostí až chybění části páteře . . . . .	465
a) Agenesia dentis epistrophei (axis) . . . . .	465
b) Hypoplasie části atlantu . . . . .	465
c) Chybění pediklu krčního obratle . . . . .	465
d) Asoma vertebrale . . . . .	465
e) Poloobratle (hemivertebrae) . . . . .	465
f) Rozštěp těla obratle . . . . .	465
g) Agenesis ossis sacri (et coccygis). Dyspygia . . . . .	465
h) Meningokele sacralis anterior . . . . .	465
ch) Spina bifida occulta . . . . .	467
3. Variace páteře . . . . .	468
Costa cervicalis . . . . .	468
Elongatio proc. transversi C <sub>7</sub> . . . . .	470
Přechodový obratel lumbosakrální . . . . .	470
4. Klínový obratel . . . . .	471
5. Změna orientace a zakřivení kosti křížové . . . . .	471
6. Deformace pánve . . . . .	472
7. Nálevkovitý hrudník (pectus excavatum) . . . . .	472
8. Fissura sterni congenita . . . . .	472
9. Sprengelova deformita . . . . .	475
10. Defekt osifikačního jádra sternálního konce klíčku . . . . .	475
<b>C. Vývojové odchylky kostí v oblasti končetin . . . . .</b>	<b>476</b>
1. Defekty rozsáhlejších úseků končetin . . . . .	476
2. Vrozené chybění radia nebo ulny . . . . .	477
3. Patella cubiti . . . . .	478
4. Vrozené chybění dlouhých kostí dolní končetiny . . . . .	478
5. Vývojové odchylky vlastní ruky a nohy . . . . .	479
a) Brachydaktylie . . . . .	479
b) Hyperfalangie . . . . .	482
c) Syndaktylie . . . . .	486
d) Polydaktylie, hyperdaktylie, polysyndaktylie . . . . .	487
e) Oligodaktylie (hypodaktylie, ektrodaktylie) . . . . .	488

f) Perodaktylie . . . . .	490
g) Podélný rozštěp ruky a nohy . . . . .	490
6. Vývojové syndromy . . . . .	494
a) Nievergeltův syndrom . . . . .	494
b) Hereditární osteo-onychodysplazie . . . . .	495
c) Arachnodaktylie, Marfanův syndrom . . . . .	496
d) Syndrom Marchesaniho . . . . .	497
e) Syndroma Laurence-Moon-Bardet-Biedl . . . . .	497
f) Status dysraphicus Bremeri . . . . .	497
7. Vrozený parciální obří vzrůst . . . . .	497
8. Vrozené synostosis kostí; aplasie a hypoplasie kloubů . . . . .	497
a) Synostosis radioulnaris . . . . .	497
b) Synostosis tibiofibularis . . . . .	498
c) Aplasie a hypoplasie kloubů v oblasti ruky . . . . .	498
d) Aplasie a hypoplasie kloubů v oblasti nohy . . . . .	498
9. Syndroma Ehlers-Danlos, Fibrodysplasia elastica generalisata . . . . .	499
10. Arthrogyriposis multiplex congenita . . . . .	500
11. Kongenitální luxace . . . . .	501
I. Méně významné a méně časté kongenitální luxace . . . . .	501
a) Kongenitální luxace v ramenním kloubu . . . . .	501
b) Kongenitální luxace v loketním kloubu . . . . .	502
c) Kongenitální luxace v karpometakarpálním kloubu palce . . . . .	502
d) Kongenitální luxace v oblasti kolena . . . . .	503
e) Kongenitální luxace v hlezenném kloubu . . . . .	503
II. Kongenitální luxace v kyčelním kloubu . . . . .	503

Pisemnictví k vrozeným, popřípadě dědičným vývojovým odchylkám kostí a kloubů . . . . .	508
---	-----

<b>Vývojové odchylky chrupavčitého a kostního systému spíše celkového rázu . . . . .</b>	<b>512</b>
--	------------

<b>I. Vývojové poruchy s primárním poškozením tvorby epifysární chrupavky a epifysy . . . . .</b>	<b>512</b>
---	------------

1. Chondrodystrophia foetalis, Achondroplasia . . . . .	512
2. Chondrodystrophia calcificans congenita . . . . .	517
3. Madelungova deformita . . . . .	518
4. Mnohočetné kartilaginózní exostozy . . . . .	519
5. Mnohočetná kostní chondromatosa . . . . .	522
6. Chondroosteodystrofie v užším smyslu slova . . . . .	528
a) Chondroosteodystrofie typu Morquio-Brailsford . . . . .	528
b) Gargoylismus . . . . .	530
c) Dysplasia epiphysialis multiplex . . . . .	533
d) Familiární pleonostosa (Léri) . . . . .	534
7. Familiární metafysární dysplazie (m. Pyle) . . . . .	535
8. Chondroektodermální dysplazie (m. Ellis-van Creveld) . . . . .	536
9. Tarsoepifysární aklasie (Trevor) . . . . .	536
10. Periferní dysostosa . . . . .	537

<b>II. Vývojové poruchy na podkladě primárních chyb v osifikaci . . . . .</b>	<b>538</b>
---	------------

A. Fragilitas ossium hereditaria . . . . .	538
1. Osteogenesis imperfecta letalis Vrolik . . . . .	539
2. Fragilitas ossium hereditaria tarda . . . . .	540
B. Poruchy na podkladě vadné činnosti osteoklastů . . . . .	544
1. Osteopoikilie . . . . .	544
2. Osteopetrosis, Morbus Albers-Schönberg . . . . .	547
3. Melorheostosis (Léri) . . . . .	552
4. Morbus Camurati-Engelmann . . . . .	553
5. Hereditární mnohočetná diafysární sklerosa (Ribbing) . . . . .	554
6. Hyperostosis generalisata cum pachydermia . . . . .	555



III. Jiné celkové dysplázie a vývojové odchylky . . . . .	558
1. Fibrozní kostní dysplázie . . . . .	558
Difusní fibrozní dysplázie kostí lebečních . . . . .	561
Leontiasis ossea generalisata . . . . .	562
2. Neurofibromatosis Recklinghausen . . . . .	562
3. Kloubní chondromatosa . . . . .	565
4. Myositis ossificans progressiva . . . . .	566
 Pisemnictví k vývojovým poruchám chrupavčitého a kostního systému spíše celkového rázu . . . . .	 568
 <b>Kostní změny u poruch výživy . . . . .</b>	 <b>572</b>
I. Změny z poruch přísunu vitamínu A . . . . .	572
II. Změny z poruch přísunu vitamínu C . . . . .	572
Infantilní skorbit. Morbus Möller-Barlow . . . . .	572
III. Změny z poruch přísunu vitamínu D . . . . .	575
A. D-hypervitaminosy . . . . .	575
1. Akutní forma . . . . .	575
2. Chronická forma . . . . .	576
3. Idiopatická hyperkalcémie . . . . .	576
B. D-hypovitaminosy . . . . .	576
1. Časná rachitis . . . . .	576
2. Pozdní rachitis (rachitis tarda) . . . . .	582
3. Rachitické trpaslictví . . . . .	582
4. Osteomalacie . . . . .	583
5. Milkmanův syndrom . . . . .	584
IV. Osteopatie z hladovění . . . . .	585
V. Sprue . . . . .	587
1. Infantilní sprue. Coeliakie . . . . .	587
2. Sprue u dospělých . . . . .	588
 Pisemnictví ke kostním změnám u poruch výživy . . . . .	 589
 <b>Kostní změny z poruch metabolismu . . . . .</b>	 <b>591</b>
A. Lipoidní granulomatosy . . . . .	591
Klasifikace retikulos . . . . .	591
1. Morbus Gaucher . . . . .	592
2. Morbus Niemann-Pick . . . . .	593
3. Morbus Hand-Schüller-Christian. Systémový retikuloendoteliální granulom . . . . .	593
a) Morbus Abt-Letterer-Siwe . . . . .	594
b) Histioeosinofilní granulom. Benigní retikulom . . . . .	594
c) Morbus Hand-Schüller-Christian . . . . .	598
d) Xanthomatosis generalisata ossium . . . . .	599
4. Esenciální xantomatosa se zvýšením hladiny lipidů . . . . .	601
B. Hepatomegalické polykorie (Debré) . . . . .	601
1. Steatosa typu Debré-Semellaigno . . . . .	601
2. Glykogenosa typu van Creveld-Gierke . . . . .	601
3. Mauriacův syndrom . . . . .	602
C. Kostní změny u fenylketonurie . . . . .	602

Písemnictví ke kostním změnám z poruch metabolismu . . . . .	603
<b>Kostní změny u krevních chorob . . . . .</b>	<b>605</b>
A. Kongenitální poruchy erytropoese . . . . .	605
1. Thalassaemia maior . . . . .	606
2. Srpkovitá anémie . . . . .	606
3. Familiární hemolytický ikterus . . . . .	607
B. Změny u ostatních chorob této skupiny . . . . .	607
1. Perniciózní anémie . . . . .	607
2. Erythroblastosis foetalis . . . . .	608
3. Alderova-Reillyho anomálie leukocytů . . . . .	611
4. Polycythaemia vera . . . . .	611
5. Osteomyelosklerosa . . . . .	611
6. Urticaria pigmentosa. Mastocytosis . . . . .	614
7. Lymfogranulom (Hodgkin) . . . . .	615
Písemnictví ke kostním změnám u krevních chorob . . . . .	619
<b>Kostní změny u poruch endokrinních . . . . .</b>	<b>621</b>
I. Kostní změny z poruch hypofyzy . . . . .	621
1. Akromegalie . . . . .	621
2. Akromikrie . . . . .	627
3. Hypofysární trpaslictví (nanismus) . . . . .	629
II. Změny z poruch příštítných tělísek . . . . .	630
A. Primární hyperparatyroidismus . . . . .	630
1. Akutní hyperparatyroidismus . . . . .	630
2. Nefrokalcinosa . . . . .	630
3. Nephrolithiasis při hyperparatyroidismu . . . . .	631
4. Osteodystrophia fibrosa generalisata Recklinghausen . . . . .	631
B. Sekundární hyperparatyroidismus. Renální osteodystrofie . . . . .	635
1. Sekundární hyperparatyroidismus u dospělých . . . . .	636
2. Sekundární hyperparatyroidismus u dětí . . . . .	636
3. Hepatolentikulární degenerace . . . . .	639
C. Hypoparatyroidismus . . . . .	640
III. Kostní změny u poruch nadledvinek . . . . .	641
1. Adrenogenitální syndrom . . . . .	642
2. Cushingův syndrom . . . . .	643
3. Smíšené formy hyperkorticismu . . . . .	644
4. Nádory dřeňové části nadledvinek . . . . .	644
IV. Kostní změny z poruch štítné žlázy . . . . .	646
1. Kostní změny při hypertyroidismu . . . . .	646
2. Změny při hypofunkci a dysfunkci štítné žlázy . . . . .	648
V. Kostní změny u poruch pohlavních žláz . . . . .	653
1. Postmenopausová osteoporosa . . . . .	653
2. Osteoporosa při poruchách funkce varlat . . . . .	654
3. Syndroma Šereševskij-Turner-Albright . . . . .	654
VI. Kostní změny při diabetu . . . . .	655



VII. Změny komplexně hormonální . . . . .	656
1. Hepatogenní osteoporosy . . . . .	656
2. Syndroma Troell-Junet . . . . .	656
VIII. Sklerodermie . . . . .	657
Pisemnictví ke kostním změnám u poruch endokrinních . . . . .	658
<b>Přehled poruch růstu a dospívání . . . . .</b>	<b>660</b>
I. Trpaslictví a omezení růstu . . . . .	660
A. Proporcionální trpaslictví . . . . .	660
1. Pygmejové a primordiální trpaslci . . . . .	660
2. Heredodegenerativní trpaslictví (Hanhart) . . . . .	661
3. Trpaslictví u infantilismu (Paltauf) . . . . .	661
4. Trpaslictví u progerie (Gilford) . . . . .	661
5. Hypofysární trpaslictví . . . . .	662
6. Dyscerebrální trpaslictví . . . . .	662
7. Trpaslictví u sekundárního hyperparatyreoidismu s hypofosfatémií . . . . .	662
8. Trpaslictví při mongoloidismu . . . . .	662
9. Opožděný vývoj u syndromu Mauriacova . . . . .	663
10. Cockayneův syndrom . . . . .	663
B. Disproporcionální trpaslictví . . . . .	663
II. Obří vzrůst (gigantismus) . . . . .	664
1. Primordiální gigantismus . . . . .	664
2. Patologický gigantismus . . . . .	664
3. Eunuchoidní gigantismus . . . . .	664
III. Pubertas praecox . . . . .	665
Pisemnictví k přehledu poruch růstu a dospívání . . . . .	665
<b>Kostní změny u poruch toxických . . . . .</b>	<b>666</b>
I. Otravy exogenní . . . . .	666
1. Otrava fosforem . . . . .	666
2. Otrava rtuťí . . . . .	666
3. Otrava stronciem . . . . .	667
4. Otrava olovem . . . . .	667
5. Otrava vizmutem . . . . .	667
6. Otrava kadmíem . . . . .	668
7. Otrava fluorem . . . . .	668
II. Otravy endogenní . . . . .	669
1. Osteopathia hypertrophicans toxica . . . . .	669
2. Chronická idiopatická osteoartropatie . . . . .	670
Pisemnictví ke kostním změnám u poruch toxických . . . . .	671
<b>Aseptické nekrosy (osteochondrosis, „osteochondritis“) . . . . .</b>	<b>672</b>
Všeoobecná část . . . . .	672
A. Tak zvané spontánní aseptické nekrosy . . . . .	674

1. Osteochondrosis coxae juvenilis . . . . .	674
2. Coxa vara idiopathica . . . . .	677
3. Morbus Freiberg-Köhler capitis metatarsi (m. Köhler II) . . . . .	680
4. Morbus Köhler I ossis navicularis pedis . . . . .	680
5. Malacia ossis lunati. Morbus Kienböck . . . . .	681
6. Morbus Osgood-Schlatter . . . . .	683
7. Vertebra plana osteonecrotica (Calvé) . . . . .	684
8. Morbus Kümmell-Verneuil . . . . .	684
9. Kyphosis juvenilis (adolescentium). M. Scheuermann . . . . .	684
10. Jiné, méně obvyklé aseptické nekrosy . . . . .	686
a) Hlavice kosti pažní . . . . .	686
b) Akromion . . . . .	686
c) Capitulum humeri . . . . .	686
d) Os scapuloideum (naviculare carpi) . . . . .	686
e) Caput metacarpi (m. Dietrich) . . . . .	686
f) Processus styloideus ulnae . . . . .	686
g) Spina iliaca ant. inf. . . . .	686
h) Synchondrosis ischiopubica . . . . .	686
ch) Tuber ischiadicum . . . . .	687
i) Distanční epifyza femuru . . . . .	687
j) Patela . . . . .	687
k) Kost patní . . . . .	689
l) Jiné kosti tarsální . . . . .	689
11. Osteochondrosis dissecans . . . . .	689
B. Aseptické nekrosy profesionální . . . . .	693
C. Kostní nekrosy traumatické . . . . .	694
1. Nekrosy vzniklé po luxacích . . . . .	694
2. Nekrosy po frakturách . . . . .	694
Pisemnictví k aseptickým nekrosám . . . . .	695
<b>Primární nádory kostní</b> . . . . .	697
Všeobecné poznámky . . . . .	697
I. Benigní nádory kostní . . . . .	699
1a. Solitární primární kostní cysty . . . . .	699
1b. Xantomatosní cysta . . . . .	701
1c. Epidermoidní (epiteliální) cysta . . . . .	701
1d. Aneurysmatická kostní cysta . . . . .	702
2. Periostální desmoid (Kimmelstiel-Johnson) . . . . .	703
3. Neosifikující kostní fibrom (Jaffé-Lichtenstein) . . . . .	703
4. Chondromyxoidní kostní fibrom . . . . .	705
5. Osteom . . . . .	705
6. Osteoidní osteom . . . . .	710
7. Osteochondrom . . . . .	712
8. Solitární chondrom . . . . .	714
9. Periostální chondrom . . . . .	718
10. Benigní kostní chondroblastom . . . . .	719
II. Vaskulární nádory . . . . .	720
1. Benigní hemangiomy . . . . .	721
2. Hemangiomasata . . . . .	725
3. Hemangioendoteliomy (maligní angiomy) . . . . .	725
4. Lymfangiomy . . . . .	726
III. Maligní nádory kostní . . . . .	728



A. Osteogenní sarkomy . . . . .	728
1. Chondroplastický sarkom, chondrosarkom . . . . .	728
2. Osteoplastický sarkom . . . . .	729
B. Vřetenobuněčné sarkomy a fibrosarkomy . . . . .	735
C. Osteoklastom . . . . .	737
D. Medulogenní zhoubné nádory. Hemoblastomy . . . . .	741
1. Ewingův sarkom . . . . .	741
2. Retikulosarkom . . . . .	744
3. Myelom. Plasmocytom . . . . .	747
4. Lymfosarkom . . . . .	754
5a. Leukémie . . . . .	755
5b. Chlorleukémie. Chlorom . . . . .	759
IV. Parostální nádory . . . . .	759
1. Parostální chondrom . . . . .	759
2. Parostální cylindrom . . . . .	760
3. Parostální osteom . . . . .	760
4. Parostální sarkom . . . . .	760
5. Parostální nervové nádory . . . . .	761
a) Nádory neuromyoarteriálního glomu (Masson) . . . . .	761
b) Meningeom . . . . .	761
c) Gliom . . . . .	764
d) Solitární neurinom . . . . .	764
e) Neurogenní sarkom . . . . .	769
f) Nádory intraselární a supraselární . . . . .	770
g) Nádory intraspinalní . . . . .	772
V. Jiné primární nádory . . . . .	774
1. Nádory kloubní . . . . .	774
a) Solitární chondrom . . . . .	774
b) Osteom kloubní . . . . .	774
c) Synovialom . . . . .	774
d) Epithelioma squamosum . . . . .	774
2. Chordom . . . . .	775
3. Odontom . . . . .	776
4. Cementom, cementoblastom . . . . .	776
5. Adamantinom . . . . .	778
6. Epidermoidy, dermoidy a teratomy . . . . .	781
Písemnictví k primárním kostním nádorům . . . . .	783
<b>Sekundární kostní nádory . . . . .</b>	<b>789</b>
A. Šíření extraosárních nádorů do kosti per continuitatem . . . . .	789
B. Metastatické nádory . . . . .	790
Rentgenový obraz metastas všeobecně . . . . .	792
Rentgenový obraz ve speciálních lokalizacích . . . . .	798
Nejčastější projevy metastasování u jednotlivých nádorů . . . . .	803
Písemnictví k sekundárním kostním nádorům . . . . .	805
<b>Některé speciální odchylky v oblasti hlavy . . . . .</b>	<b>806</b>

I. Hyperostosis cranialis interna . . . . .	806
II. Intrakraniální kalcifikace . . . . .	807
A. Fysiologické kalcifikace . . . . .	807
B. Patologické kalcifikace . . . . .	811
III. Změny upozorňující na možnou přítomnost intrakraniálního voluminósního procesu . . . . .	813
1. Rentgenové známky zvýšení nitrolebečného tlaku . . . . .	813
2. Nález dislokace normálních intrakraniálních struktur . . . . .	814
3. Nález lokálních poruch . . . . .	814
IV. Přehled změn na sella turcica . . . . .	815
V. Změny v oblasti pyramidy kosti skalní a sluchového orgánu . . . . .	816
1. Všeobecné poznámky . . . . .	816
2. Některé odchylky typu variet . . . . .	817
3. Exostozy zevního zvukovodu . . . . .	819
4. Zánětlivé změny . . . . .	820
a) Akutní hnisavá otitis media . . . . .	820
b) Akutní hnisavá otitis media . . . . .	821
c) Chronická hnisavá otitis media. Cholesteatom . . . . .	823
5. Otoklerosa . . . . .	825
VI. Změny vedlejších dutin . . . . .	825
1. Poznámky o vývoji dutin . . . . .	825
2. Anomálie vedlejších dutin v rentgenovém obraze . . . . .	825
3. Zánětlivé stavy . . . . .	826
a) Akutní sinusitis . . . . .	827
b) Chronická sinusitis . . . . .	828
c) Aerosinusitis . . . . .	828
d) Komplikace . . . . .	830
4. Maligní nádory (mimokostního původu) . . . . .	832
VII. Některé změny čelistí a čelistního kloubu . . . . .	833
1. Familiární fibrosní zduření čelistí . . . . .	833
2. Parodontosa . . . . .	833
3. Apikální infekce . . . . .	835
4. Radikulární cysty . . . . .	836
5. Folikulární cysty . . . . .	836
6. Změny čelistního kloubu . . . . .	837
Přemietctví ke speciálním odchylkám v oblasti hlavy . . . . .	837
Jmenný rejstřík . . . . .	841
Věcný rejstřík . . . . .	853



f) Fractura condyli medialis humeri . . . . .	121
g) Fractura epicondylis lateralis . . . . .	121
h) Fractura epicondylis medialis . . . . .	122
ch) Održžení distální epifysy humeru za poroču . . . . .	122
6. Zlomeniny diafysy humeru . . . . .	122
7. Zlomeniny proximálního konce humeru . . . . .	123
a) Fractura capitis humeri . . . . .	123
b) Fractura colli anatomici . . . . .	123
c) Fractura pertubercularis . . . . .	123
d) Fractura colli chirurgici . . . . .	124
e) Lysis epiphyseos proximalis humeri . . . . .	125
f) Fractura (abruptio) tuberculi maioris . . . . .	125
g) Fractura tuberculi minoris . . . . .	125
8. Luxace v kloubu ramenním . . . . .	125
Luxace dopředu . . . . .	125
Luxace dozadu . . . . .	127
Luxace centrální . . . . .	128
Luxace habituální . . . . .	128
9. Zlomeniny lopatky . . . . .	128
a) Fractura corporis scapulae . . . . .	128
b) Fractura colli scapulae . . . . .	128
c) Fractura acromii scapulae . . . . .	128
d) Fractura proc. coracoidei . . . . .	128
10. Zlomeniny klíčku . . . . .	131
a) Zlomeniny střední části klíčku . . . . .	131
b) Zlomeniny akromiální části klíčku . . . . .	133
c) Zlomeniny sternální části klíčku . . . . .	133
11. Luxace klíčku . . . . .	133
a) Luxace v kloubu akromioklavikulárním . . . . .	133
b) Luxace v kloubu sternoklavikulárním . . . . .	134
c) Luxace dvojité . . . . .	134
<b>II. Poranění kostí a kloubů dolní končetiny . . . . .</b>	<b>135</b>
1. Zlomeniny krátkých rourovitých kostí nohy . . . . .	135
a) Zlomeniny článků prstů nohy . . . . .	135
b) Zlomeniny metatarsů . . . . .	137
2. Zlomeniny kostí tarsálních . . . . .	137
a) Fraktury kostí patní . . . . .	137
b) Fraktury talu . . . . .	139
c) Fraktury ostatních kostí tarsálních . . . . .	140
3. Luxace v oblasti nohy . . . . .	141
a) Luxace v mezičlánekových kloubech . . . . .	141
b) Luxace prstů . . . . .	141
c) Luxace v kloubu tarsometatarsálním (Lisfranc) . . . . .	141
d) Luxace v oblasti tarsální . . . . .	143
4. Zlomeniny distálního konce kostí bérce . . . . .	143
a) Isolované zlomeniny jednoho kotníku . . . . .	143
b) Fraktury bimaleolární . . . . .	143
c) Održžení drobnějších částí z distální epifysy tibie . . . . .	145
d) Poranění supramaleolární . . . . .	146
5. Luxace v kloubu hlezenném (luxace talu) . . . . .	146
6. Zlomeniny bérce v diafysární části . . . . .	147
a) Zlomeniny diafys obou kostí . . . . .	147
b) Isolované zlomeniny diafysy tibie . . . . .	149
c) Isolované zlomeniny diafysy fibuly . . . . .	149
7. Zlomeniny proximálního konce tibie . . . . .	150
a) Zlomeniny kondylů . . . . .	150
b) Lysis epiphyseos proximalis tibiae . . . . .	152
c) Isolované održžení tuberositas tibiae . . . . .	153
d) Isolované održžení eminentia intercondylaris . . . . .	153
8. Zlomeniny proximálního konce fibuly . . . . .	153
9. Zlomeniny paty . . . . .	153
a) Zlomeniny úplné . . . . .	153

b) Zlomeniny subperiostální . . . . .	154
10. Luxace v kloubu kolenním . . . . .	155
a) Luxace tibie . . . . .	155
b) Luxace pately . . . . .	156
c) Luxace fibuly . . . . .	158
11. Zlomeniny distálního konce kosti stehenní . . . . .	159
a) Fractura supracondylaris femoris . . . . .	159
b) Lysis epiphyseos distalis femoris . . . . .	160
c) Fraktury tvaru T, Y, V . . . . .	160
d) Fraktury jednotlivých kondylů . . . . .	160
12. Zlomeniny diafýzy kosti stehenní . . . . .	160
13. Zlomeniny proximálního konce kosti stehenní . . . . .	162
a) Fractura capitis femoris . . . . .	162
b) Fractura colli femoris . . . . .	162
c) Lysis epiphyseos proximalis femoris . . . . .	165
d) Fractura trochanteris maioris . . . . .	165
e) Fractura trochanteris minoris . . . . .	165
14. Luxace v kloubu kyčelním . . . . .	165
a) Luxatio retrocotyloidea (dorsalis) . . . . .	165
b) Luxatio praecotyloidea (ventralis) . . . . .	165
c) Luxatio supracotyloidea (proximalis) . . . . .	167
d) Luxatio infracotyloidea (distalis) . . . . .	167
e) Luxatio coxae centralis . . . . .	167
15. Zlomeniny pánve . . . . .	168
a) Isolované zlomeniny pánve . . . . .	168
1. Fractura ossis ilium . . . . .	168
2. Fractura ossis ischii . . . . .	168
3. Fractura ossis pubis . . . . .	168
4. Fracturae intraarticulares coxae . . . . .	168
5. Fracturae ossis sacri et coccygis . . . . .	168
b) Zlomeniny pánevního kruhu . . . . .	172
1. Jednoduchá přední zlomenina . . . . .	172
2. Kombinovaná přední a zadní zlomenina . . . . .	172
3. Traumatická ruptura symfýsy . . . . .	172
16. Luxace pánve . . . . .	173
<b>III. Poranění žeber a sterna . . . . .</b>	<b>174</b>
1. Zlomeniny žeber . . . . .	174
a) Přímé zlomeniny . . . . .	175
b) Nepřímé zlomeniny . . . . .	175
c) Zlomeniny vzniklé kontrakcí svalů . . . . .	175
d) Zlomeniny žeber se sníženou odolností . . . . .	175
2. Luxace žeber . . . . .	175
3. Fraktury sterna . . . . .	175
<b>IV. Poranění páteře . . . . .</b>	<b>176</b>
1. Všeobecné poznámky . . . . .	176
a) Mechanismus poranění . . . . .	177
b) Rozdělení traumatických stavů páteře . . . . .	177
c) Poznámky ke klinickému obrazu . . . . .	177
d) Rentgenové vyšetřování . . . . .	177
e) Poznámky k léčebným možnostem . . . . .	178
2. Poranění v oblasti krční páteře . . . . .	178
a) Distorse obratlů . . . . .	178
b) Luxace v oblasti dolní krční páteře . . . . .	178
c) Luxace atlantu . . . . .	180
d) Fraktury atlantu . . . . .	181
e) Fraktury epistrofeu (fracturae axis) . . . . .	182
f) Zlomeniny těl ostatních krčních obratlů . . . . .	183
g) Isolované odlomení trnu C 7 . . . . .	183
3. Poranění v oblasti hrudní a bederní páteře . . . . .	183
a) Zlomenina těla obratle z ohnutí při volné flexi . . . . .	183



b) Zlomenina těla obratle z ohnutí při současném stažení zádových svalů . . .	185
c) Luxační zlomenina obratle . . . . .	186
d) Isolované zlomeniny trnů . . . . .	188
e) Zlomeniny oblouků . . . . .	188
f) Zlomeniny příčných výběžků . . . . .	188
4. Poranění meziobratlových plotének při poranění páteře . . . . .	188
<b>V. Poranění kostí hlavy . . . . .</b>	<b>189</b>
1. Zlomeniny klenby lebeční . . . . .	189
Střelná poranění . . . . .	189
Rozdělení zlomenin klenby lebeční . . . . .	194
2. Zlomeniny spodiny lebeční . . . . .	200
a) Zlomeniny střední jámy lebeční . . . . .	200
b) Zlomeniny zadní jámy lebeční . . . . .	204
3. Zlomeniny obličejových kostí a přední jámy lebeční . . . . .	204
a) Zlomeniny alveolárního výběžku . . . . .	204
b) Zlomenina typu Le Fort I-Guérin . . . . .	204
c) Zlomenina typu Le Fort II . . . . .	204
d) Zlomenina typu Le Fort III . . . . .	206
e) Zlomeniny tříštitivé . . . . .	207
f) Zlomeniny ztrátové . . . . .	207
g) Zlomeniny přední jámy lebeční . . . . .	207
h) Zlomeniny lícni kosti s okolím . . . . .	209
ch) Zlomeniny nosních kůstek a přepážky . . . . .	210
4. Poranění dolní čelisti a čelistního kloubu . . . . .	211
a) Zlomeniny mandibuly . . . . .	211
b) Luxace v čelistním kloubu . . . . .	214
5. Zlomeniny proc. styloideus ossis temporalis . . . . .	214
6. Zlomeniny jazyky . . . . .	214
<b>Písemnictví k úrazovým změnám kostí a kloubů . . . . .</b>	<b>215</b>
<b>Kostní změny vzniklé následkem tepelných účinků . . . . .</b>	<b>219</b>
I. Kostní změny po popálení . . . . .	219
II. Poranění elektrickým proudem . . . . .	220
III. Kostní změny při omrznutí . . . . .	223
<b>Kostní změny vzniklé po ozáření . . . . .</b>	<b>225</b>
I. Radiační osteodysplasie . . . . .	225
1. Pokusná radiační osteodysplasie . . . . .	225
2. Klinická radiační osteodysplasie . . . . .	226
a) Osteodysplasie po zevním ozáření . . . . .	226
b) Osteodysplasie po vnitřním ozáření . . . . .	232
II. Radiační neoplasie . . . . .	232
1. Pokusná neoplasie . . . . .	232
2. Klinická neoplasie . . . . .	232
<b>Cirkulační kostní změny . . . . .</b>	<b>233</b>
1. Sudeckův syndrom . . . . .	233
2. Syndrome d'alarme . . . . .	235

3. Primární kostní infarkt . . . . .	236
4. Kostní změny u cirkulačních poruch bérce . . . . .	238
Pisemnictví ke kostním změnám při tepelných účincích, po ozáření, u změn cirkulačních . . . . .	
	239
<b>Zánětlivé a parazitární kostní změny . . . . .</b>	<b>241</b>
A. Periostitis ossificans . . . . .	241
B. Osteomyelitis . . . . .	242
1. Akutní hematogenní osteomyelitis . . . . .	242
2. Chronické, subakutní a mitigované formy osteomyelitidy . . . . .	246
a) Chronická osteomyelitis . . . . .	246
b) Subchronická osteomyelitis bez prudkého začátku . . . . .	246
c) Chronická osteomyelitis imitující nádor . . . . .	246
d) Kortikální absces . . . . .	246
e) Osteomyelitis chronica circumscripta . . . . .	248
f) Osteomyelitis albuminosa . . . . .	248
g) Brodieův metafysární absces . . . . .	248
h) Solitární absces v diafyse . . . . .	249
ch) Osteomyelitis sclerotisans (Garré) . . . . .	250
3. Osteomyelitidy vzniklé z méně obvyklých infekcí . . . . .	252
a) Ostitis typhosa . . . . .	252
b) Osteomyelitis variolosa . . . . .	252
c) Friedländerova osteomyelitis dlouhých kostí . . . . .	253
4. Speciální lokalizace osteomyelitidy . . . . .	253
a) Osteomyelitis lebečních kostí . . . . .	253
b) Osteomyelitis čelistí . . . . .	254
c) Osteomyelitis jazyky . . . . .	254
d) Osteomyelitis žebra . . . . .	254
e) Osteomyelitis lopatky . . . . .	255
f) Osteomyelitis krátkých rourovitých kostí . . . . .	255
g) Osteomyelitis páteře . . . . .	255
h) Osteomyelitis pánve . . . . .	259
ch) Osteomyelitis tarsálních kostí . . . . .	259
i) Postižení amputačního pahýlu . . . . .	259
j) Infikované zlomeniny . . . . .	260
5. Komplikace a následky osteomyelitidy . . . . .	261
C. Hyperostosis corticalis infantilis . . . . .	262
D. Tuberkulosa kostí a kloubů . . . . .	263
I. Tuberkulosa kostí . . . . .	263
1. Všeobecné anatomické a rentgenologické poznámky . . . . .	263
2. Tuberkulosa dlouhých kostí . . . . .	264
a) Metafysární forma . . . . .	266
b) Cystická (diafysární) forma . . . . .	266
c) Kaseózní diafysární forma . . . . .	266
d) Diafysární forma na způsob spina ventosa . . . . .	266
3. Tuberkulosa krátkých a plochých kostí . . . . .	267
a) Spina ventosa, dactylitis tuberculosa . . . . .	267
b) Tuberkulosa lebečních kostí . . . . .	267
c) Tuberkulosa čelistí . . . . .	267
d) Tuberkulosa sterna . . . . .	267
e) Tuberkulosa žeber . . . . .	267
f) Tuberkulosa v oblasti pánve a okolí . . . . .	267
g) Tuberkulosa kostí patní . . . . .	270
4. Spondylitis tuberculosa . . . . .	270



II. Tuberkulosa kloubní . . . . .	276
1. Všeobecné anatomické a rentgenologické poznámky . . . . .	276
2. Speciální popisy tuberkulosity u jednotlivých kloubů . . . . .	278
a) Tuberkulosa karpální . . . . .	278
b) Tuberkulosa loketního kloubu . . . . .	278
c) Tuberkulosa kloubu ramenního . . . . .	280
d) Tuberkulosa kloubů nohy . . . . .	283
e) Tuberkulosa kloubu kolenního. Gonitis tuberculosa . . . . .	283
f) Tuberkulosa kloubu kyčelního. Coxitis tuberculosa . . . . .	285
g) Tuberkulosa sakroiliakálního kloubu. Tuberculosis sacroiliaca . . . . .	288
E. Sarcoidosis . . . . .	288
F. Syfilis kostí a kloubů . . . . .	290
I. Časná kongenitální syfilis . . . . .	290
1. Osteochondritis (metaphysitis) luetica . . . . .	290
2. Periostitis luetica . . . . .	291
3. Osteomyelitis, ostitis luetica . . . . .	291
II. Pozdní kongenitální syfilis (lues tarda) . . . . .	294
III. Získaná syfilis kostí . . . . .	295
IV. Syfilis kloubů . . . . .	299
G. Vzácnější mikrobiální a parazitární onemocnění kostí . . . . .	300
1. Kostní echinokokus . . . . .	300
2. Framboesia tropica (yaws) v kostech . . . . .	301
3. Kostní změny u lepry . . . . .	302
4. Kostní změny u brucelosy . . . . .	302
a) Febris melitensis, maltánská horečka . . . . .	303
b) Morbus Bang . . . . .	303
c) Zmetání vepřů . . . . .	304
5. Kostní změny u aktinomykocy . . . . .	305
6. Kostní změny u blastomykocy a kokcioidosy . . . . .	305
7. Kostní změny u sporotrichosy . . . . .	306
8. Kostní změny u toxoplasmosy . . . . .	306
9. Kostní změny u malleu (vohřivky) . . . . .	309
10. Kostní změny u melioidosy . . . . .	309
11. Kostní změny u Madurské nohy (mycetoma pedis) . . . . .	310
12. Kostní změny u tropických vředů . . . . .	310
H. Ostitis deformans Paget . . . . .	311
Obecná část . . . . .	311
Klinický obraz . . . . .	312
Rentgenový obraz všeobecně . . . . .	312
Rentgenový obraz v jednotlivých lokalizacích . . . . .	313
Písemnictví k zánětlivým a parazitárním kostním změnám . . . . .	322
<b>Záněty kloubů (artritidy) . . . . .</b>	<b>326</b>
I. Polyarthrititis rheumatica acuta . . . . .	326
II. Ostatní akutní artritidy . . . . .	326
a) Arthritis sicca . . . . .	327
b) Arthritis serosa. Hydrarthros. Hydrops . . . . .	327
c) Arthritis purulenta. Pyarthros . . . . .	327
d) Arthritis gonorrhoeica . . . . .	330
e) Reiterův syndrom . . . . .	330

III. Chronické artritidy . . . . .	332
A. Chronické artritidy se známým infekčním agens . . . . .	332
B. Chronické artritidy neznámé etiologie . . . . .	332
1. Polyarthritiis progressiva . . . . .	333
2. Polyarthritiis chronica secundaria . . . . .	336
3. Polyarthritiis chronica cum splenomegalia et adenopathia . . . . .	337
a) Syndroma Still a Chauffard-Ramond . . . . .	338
b) Syndroma Felty . . . . .	339
4. Spondylarthritiis ankylopoetica. Morbus Bechtérev . . . . .	340
5. Synovitiis hyperplastica . . . . .	346
6. Arthritiis chondromalacica . . . . .	346
7. Arthritiis mutilans . . . . .	347
8. Arthritiis psoriatica . . . . .	347
9. Endokrinní artritid . . . . .	348

Písemnictví k zánětům kloubů . . . . .	349
--	-----

<b>Degenerativní kloubní změny (artrosy) . . . . .</b>	<b>351</b>
--	------------

I. Arthrosiis deformans . . . . .	351
Všeobecná část . . . . .	351
Arthrosiis deformans v jednotlivých důležitějších lokalizacích . . . . .	353
1. Arthrosiis coxae, coxarthrosiis . . . . .	353
2. Arthrosiis sacroiliaca . . . . .	355
3. Arthrosiis genus, gonarthrosiis . . . . .	355
4. Arthrosiis deformans v oblasti nohy . . . . .	357
5. Arthrosiis acromioclavicularis . . . . .	358
6. Arthrosiis articulationis humeri, omarthrosiis . . . . .	358
7. Arthrosiis cubiti . . . . .	358
8. Arthrosiis deformans v oblasti ruky . . . . .	359
9. Arthrosiis temporomandibularis . . . . .	360

II. Spondylosiis deformans . . . . .	360
--------------------------------------	-----

III. Kloubní změny u hemofilie . . . . .	363
--	-----

IV. Kloubní změny na podkladě poruch metabolismu . . . . .	367
--	-----

1. Uratická diatesa, dna . . . . .	367
2. Arthrosiis alcaptonurica (ochronotica) . . . . .	369
3. Kloubní změny u Gaucherovy choroby . . . . .	372

V. Kloubní změny na podkladě nemocí nervových . . . . .	373
---	-----

1. Změny u tabes dorsalis . . . . .	373
2. Arthropathia syringomyelica . . . . .	376
3. Kloubní změny u diabetu . . . . .	378
4. Jiné neurotrofické změny . . . . .	378
a) Změny u paraplegií . . . . .	378
b) Změny u ostatních neurotrofických stavů . . . . .	381

Písemnictví k degenerativním kloubním změnám . . . . .	382
--	-----

<b>Kostní a kloubní změny z přetěžování . . . . .</b>	<b>384</b>
---	------------

1. Změny na páteři . . . . .	384
2. Změny na pletenci pažním . . . . .	384
3. Změny na kloubu ramenním . . . . .	385
4. Změny na kloubu loketním . . . . .	386



5. Změny v oblasti ruky . . . . .	388
6. Změny kloubu kyčelního . . . . .	389
7. Změny kloubu kolenního . . . . .	389
8. Změny v oblasti nohy . . . . .	390
 Pisemnictví ke kostním a kloubním změnám z přetěžování . . . . .	 390
 <b>Deformace končetin a páteře ortopedického rázu . . . . .</b>	 <b>392</b>
<b>A. Změny na pánvi a dolní končetině . . . . .</b>	<b>392</b>
1. Protrusio acetabuli . . . . .	392
2. Deformace v oblasti kloubu kyčelního . . . . .	392
a) Coxa vara . . . . .	393
b) Coxa valga . . . . .	393
3. Deformace kloubu kolenního a bérce . . . . .	394
a) Genu valgum, koleno do X . . . . .	394
b) Genu varum, koleno do O . . . . .	394
c) Genu recurvatum . . . . .	394
d) Hyperextenzí koleno . . . . .	395
e) Crus varum, crus valgum . . . . .	395
4. Deformace v oblasti nohy . . . . .	395
a) Pes varus . . . . .	395
b) Pes excavatus . . . . .	396
c) Pes equinus, equinovarus . . . . .	396
d) Pes calcaneus . . . . .	397
e) Pes planovalgus, pes planus, plochá noha . . . . .	397
f) Pes planus transversus, pes transversoplanus, přieně plochá noha . . . . .	400
g) Hallux valgus, vybočený palec u nohy . . . . .	401
h) Hallux rigidus . . . . .	401
ch) Digití mallei, kladívkovité prsty u nohou . . . . .	402
i) Digitus minimus (V.) varus . . . . .	402
 <b>B. Změny na horní končetině . . . . .</b>	 <b>402</b>
1. Deformace v oblasti kloubu ramenního . . . . .	402
a) Poporodní obrna ramene . . . . .	402
b) Humerus varus . . . . .	403
2. Deformace v oblasti kloubu loketního . . . . .	403
a) Cubitus valgus . . . . .	403
b) Cubitus varus . . . . .	404
 <b>C. Změny na páteři . . . . .</b>	 <b>404</b>
<b>I. Změny zakřivení páteře . . . . .</b>	<b>404</b>
1. Skoliosa . . . . .	404
2. Patologická kyfosa . . . . .	405
3. Patologická lordosa . . . . .	406
<b>II. Změny meziobratlových plotének . . . . .</b>	<b>406</b>
1. Vrozené změny meziobratlových plotének . . . . .	406
2. Degenerativní změny meziobratlových plotének . . . . .	408
a) Degenerace ploténky na podkladě jejího stárnutí . . . . .	408
b) Kalcifikace meziobratlových plotének . . . . .	408
c) Poruchy plotének a ostatního vazového spojení obratlů při kořenových syndromech krčních a bederních . . . . .	409
d) Výhřezy a hernie meziobratlových plotének . . . . .	414
3. Úrazy normálních (nedegenerovaných) plotének . . . . .	417
4. Změny meziobratlových plotének působené chorobami . . . . .	417
<b>III. Posuny obratlů . . . . .</b>	<b>417</b>
1. Posun obratle dopředu . . . . .	417
a) Spondylolisthesis . . . . .	417
b) Posun obratle dopředu bez současně spondylolysy . . . . .	418
2. Posun obratle dozadu (retrolisthesis) . . . . .	420

3. Posun obratle na stranu . . . . .	420
4. Posun obratle ve směru torse . . . . .	421
<b>D. Ankylosy . . . . .</b>	<b>421</b>
I. Ankylosis intraarticularis . . . . .	421
1. Ankylosis fibrosa . . . . .	421
2. Ankylosis ossea . . . . .	423
II. Ankylosis extraarticularis . . . . .	423
<b>Pisemnictví ke změnám ortopedického rázu . . . . .</b>	<b>423</b>
<b>Kostní změny z poruch nervových a porušené funkce . . . . .</b>	<b>426</b>
<b>A. Změny neurotrofické . . . . .</b>	<b>426</b>
Neurotrofická osteolýza . . . . .	426
1. Kryptogenní progresivní lokalizovaná osteolýza . . . . .	426
2. Akroosteolýza . . . . .	427
<b>B. Změny z porušené inervace a funkce . . . . .</b>	<b>429</b>
1. Hypostomy . . . . .	429
2. Subluxační postavení v kloubech . . . . .	430
3. Kongenitální porucha vnímání bolesti . . . . .	430
<b>C. Změny u myopatií . . . . .</b>	<b>431</b>
1. Progresivní muskulární dystrofie . . . . .	431
2. Dystrophia myotonica . . . . .	431
<b>Některé změny pooperační . . . . .</b>	<b>432</b>
<b>I. Operace v oblasti kloubu kyčelního . . . . .</b>	<b>432</b>
1. Osteotomie . . . . .	432
2. Arthrodesa . . . . .	433
3. Resekce kyčelního kloubu . . . . .	433
4. Artroplastika . . . . .	433
5. Osteoplastická stříška (shelfoperation, Dachplastik) . . . . .	435
6. Extraartikulární osteosynthesa mediálních zlomenin krčku . . . . .	435
7. Osteosynthesa sec. Dyas-Arries . . . . .	435
<b>II. Operace v oblasti kloubu kolenního . . . . .</b>	<b>435</b>
<b>III. Operace v oblasti tarsální . . . . .</b>	<b>436</b>
<b>IV. Operace pro hallux valgus . . . . .</b>	<b>436</b>
<b>V. Operace v oblasti horní končetiny . . . . .</b>	<b>437</b>
<b>VI. Operace v oblasti páteře . . . . .</b>	<b>438</b>
<b>VII. Operace na hlavě . . . . .</b>	<b>439</b>
<b>Pisemnictví ke kostním změnám z poruch nervových a ke změnám pooperačním . . . . .</b>	<b>440</b>