

Inhaltsverzeichnis von Bd. VII/2

	Seite
A. Die Röntgendiagnostik der Schädeltraumen	
I. Traumatische Veränderungen. Von E. KOTSCHER	1
1. Bemerkungen zum Gang der Röntgenuntersuchung bei Schädelfrakturen	2
2. Zur Entstehung und Einteilung der Schädelfrakturen (Frakturmechanismus)	11
3. Die Voraussetzungen für die röntgenologische Erkennbarkeit von Schädelfrakturen	16
4. Das Röntgenbild der Schädelfraktur	18
a) Allgemeine Symptomatik	18
b) Spezielle Symptomatik und Differentialdiagnose der Frakturen der einzelnen Schädelanteile	20
α) Vorbemerkungen	20
β) Frakturen der Schädelkapsel	21
γ) Frakturen der Schädelbasis	30
δ) Frakturen des Schläfenbeines	38
ε) Frakturen des Stirnhöhlen-Siebbeingebietes	45
ζ) Frakturen der Orbita und des Canalis opticus	51
η) Frakturen der Nasenbeine	54
θ) Frakturen des Jochbeines und Jochbogens	58
ι) Frakturen kleiner Schädelknochen	61
ζ) Schädelfrakturen im Kindesalter	62
II. Folgezustände nach traumatischen Veränderungen. Von E. KOTSCHER	65
1. Allgemeine Vorbemerkungen	65
2. Heilung von Schädelfrakturen	65
3. Die zunehmende Verbreiterung der Fraktur am Schädel	73
Defektbildung als posttraumatischer Befund	73
4. Umschriebene Deformationen des Schädelns durch Liquorzysten und chronische subdurale Hämatome	75
5. Cephalhämato, Knochenhämato und Cephalhaemato deformatum	77
6. Endokranielle Verkalkungen als posttraumatischer Befund	82
7. Endokranielle Luftansammlung als posttraumatischer Befund	87
8. Sinus pericranii	90
9. Die posttraumatische Osteomyelitis	92
10. Posttraumatische Cholesteatome und Mucocelen	93
11. Die Arachnoiditis opticochiasmatica	94
Literatur	95
III. Traumatische Veränderungen der Kiefer und Zähne. Von K. HOLLMANN	111
1. Die verschiedenen Aufnahmen zum Nachweis traumatischer Veränderungen	112
2. Die Oberkieferbrüche	113
a) Direkte Brüche des Oberkiefers	113
b) Indirekte Brüche des Oberkiefers	115
3. Unterkieferbrüche	120
4. Unterkieferluxationen	124
5. Zahnfrakturen	125
6. Zahnluxationen	126
Literatur	127
B. Die Röntgendiagnostik der Nase, der Nasennebenhöhlen und des Epipharynx. Von L. PSENNER	130
I. Die Technik der Standarduntersuchung der Nase, der Nasennebenhöhlen und des Epipharynx (Zugleich eine kritische Wertung der einzelnen Projektionen)	131
1. Die sagittalen Aufnahmen	132
2. Die axialen Aufnahmen der Schädelbasis bzw. der Nebenhöhlen	141
3. Die axiale Aufnahme des Gesichtsschädelns	148
4. Die seitliche Aufnahme der Nebenhöhlen und des Epipharynx bzw. der Schädelbasis	151
5. Ergänzende Aufnahmen	153
6. Die Durchführung der Aufnahmen	156

II. Normale Röntgenanatomie und anatomische Varianten der Nase, der Nasennebenhöhlen und des Epipharynx	157
1. Die Nasenhöhlen	157
2. Die Nasennebenhöhlen	159
a) Die Stirnhöhle	160
b) Die Kieferhöhle	166
c) Das Siebbeinlabyrinth	170
d) Die Keilbeinhöhle	172
III. Störung der Pneumatisation	176
Pneumosinus dilatans	177
IV. Die entzündlichen Erkrankungen der Nase und der Nasennebenhöhlen	180
1. Die unspezifischen Entzündungen der Nasenhöhle	180
2. Die unspezifischen Entzündungen der Nebenhöhlen	181
a) Allgemeine Vorbemerkungen	181
b) Pathogenetische und pathoanatomische Vorbemerkungen	182
c) Das Röntgenbild der entzündlichen Erkrankungen der Nasennebenhöhlen	185
d) Die Polyposis nasi	186
Die submukosen Hämatome	189
e) Die häufigsten Ursachen röntgenologischer Irrtümer bei den entzündlichen Erkrankungen der Nebenhöhlen	190
3. Die Komplikationen der entzündlichen Erkrankungen der Nasennebenhöhlen	192
a) Pathogenetische und pathoanatomische Vorbemerkungen	192
b) Das Röntgenbild der Komplikationen der entzündlichen Erkrankungen der Nebenhöhlen	193
α) Die Ostitis bzw. Osteomyelitis	196
β) Die orbitalen Komplikationen	199
γ) Die endokraniellen Komplikationen	201
4. Die Ausheilung der entzündlichen Erkrankungen der Nasennebenhöhlen	203
5. Die Mucocele und die Pyocele	203
a) Pathogenetische und pathoanatomische Vorbemerkungen	203
b) Das Röntgenbild der Mucocele und der Pyocele	204
6. Die spezifischen Entzündungen der Nase und der Nasennebenhöhlen (Die infektiösen Granulome)	211
a) Die Lues	211
b) Die Tuberkulose	214
c) Das Sklerom	217
d) Die Rotzkrankheit der Nase	218
e) Das Granuloma gangraenescens	218
f) Die übrigen infektiösen Granulome	219
V. Die Tumoren der Nase und der Nasennebenhöhlen	220
1. Die gutartigen mesenchymalen Tumoren	220
a) Die Osteome	220
α) Pathogenetische und pathoanatomische Vorbemerkungen	220
β) Das Röntgenbild der Osteome	221
b) Das Osteoidosteom	223
α) Pathogenetische und pathoanatomische Vorbemerkungen	223
β) Das Röntgenbild des Osteoidosteoms	223
c) Die Chondrome	224
α) Pathogenetische und pathoanatomische Vorbemerkungen	224
β) Das Röntgenbild der Chondrome	225
d) Die Fibrome	227
e) Die ossifizierenden Fibrome (Osteoidfibrome)	228
f) Das Röntgenbild der Fibrome und Osteoidfibrome	229
g) Die Myxome	230
α) Pathogenetische und pathoanatomische Vorbemerkungen	230
β) Das Röntgenbild der Myxome	231
h) Die Hämangiome (Angiome)	231
α) Pathogenetische und pathoanatomische Vorbemerkungen	231
β) Das Röntgenbild der Hämangiome (Angiome)	232
i) Das Lymphangiom	236
k) Der Glomustumor	236
l) Das Lipom (Xanthom)	236
m) Das Myom	236

	Seite
2. Die gutartigen epithelialen Tumoren	237
a) Die Papillome und Adenome	237
α) Pathogenese und pathologische Anatomie der Papillome	237
β) Pathogenese und pathologische Anatomie der Adenome	237
γ) Das Röntgenbild der Papillome und Adenome	237
b) Die Cholesteatome (Epidermoide)	238
α) Pathogenetische und pathoanatomische Vorbemerkungen	238
β) Das Röntgenbild des Cholesteatoms	239
3. Die neuro-epithelialen Tumoren	240
a) Die Gliome	240
b) Neurinome, Neurocytome und Aesthesio-Neuroepitheliome	242
4. Die odontogenen Kieferhöhlentumoren	242
a) Die Oberkiefercysten	242
b) Die Adamantinome	244
c) Die Odontome	244
5. Die semimalignen Tumoren	245
Osteoklastome (Riesenzelltumoren)	245
α) Pathogenetische und pathoanatomische Vorbemerkungen	245
β) Das Röntgenbild der Osteoklastome	246
6. Die malignen epithelialen Tumoren	247
a) Die Carcinome	247
α) Pathogenetische und pathoanatomische Vorbemerkungen	247
β) Das Röntgenbild der Carcinome	248
b) Die Mischtumoren (Cylindrome)	253
α) Pathogenetische und pathoanatomische Vorbemerkungen	253
β) Das Röntgenbild der Mischtumoren	253
c) Die lymphoepithelialen Tumoren (SCHMINCKE)	255
7. Die malignen mesenchymalen Tumoren	255
a) Die Sarkome des Bindegewebes	255
b) Die Sarkome des Gefäßgewebes	255
c) Die Sarkome der blutbildenden Gewebe	255
d) Die Sarkome des pigmentbildenden Gewebes	255
e) Das Röntgenbild der Sarkome	256
8. Die Myelome bzw. Plasmacytome	257
9. Die sekundären Tumoren	259
10. Die Granulomatosen und Retikulosen	259
a) Das eosinophile Granulom	259
b) Die Hand-Schüller-Christiansche Erkrankung	260
c) Morbus Boeck	261
d) Die Lymphogranulomatose	262
VI. Die Differentialdiagnose der entzündlichen und geschwulstartigen Erkrankungen der Nase und der Nasennebenhöhlen (Gleichzeitig ein Beitrag zur Wertung und Verwendung des Röntgenbefundes)	262
1. Die Verschattung — der herabgesetzte Luftgehalt	262
a) Die komplette (homogene) Verschattung	262
b) Die partielle Verschattung	264
c) Die strukturierte Verschattung	266
2. Die Wandveränderungen	266
a) Die Knochenabbauvorgänge	266
b) Die Knochenanbauvorgänge	271
VII. Das Röntgenbild der operierten Nebenhöhlen	274
a) Die Stirnhöhle	274
b) Die Kieferhöhle	276
c) Das Siebbeinlabyrinth	277
d) Die Keilbeinhöhle	278
VIII. Fremdkörper, dystope Zähne und Steinbildung in der Nase und in den Nasennebenhöhlen	279
a) Fremdkörper	279
b) Dystope Zähne	280
c) Steinbildung	280
IX. Die Tumoren des Nasenrachens (Epipharynxtumoren)	282
1. Pathoanatomische Vorbemerkungen	283
2. Das Röntgenbild der Tumoren des Nasenrachens	284
3. Die Differentialdiagnose der Tumoren des Nasenrachens	288

	Seite
X. Die Mißbildungen im Bereiche der Nase und der Nebenhöhlen	292
a) Die Cyclopie	292
b) Die Arrhinencephalie	293
c) Die Nasenspalten.	294
α) Die mediane Nasenspalte	294
β) Die laterale Nasenspalte	294
d) Die Aprosopie	294
e) Die Proboscis lateralis	294
f) Die Doppelbildungen	295
g) Die kongenitalen Nasenfisteln	295
h) Die angeborenen Geschwülste	295
i) Die angeborenen Verschluß- und Verwachsungen in der Nase	295
Anhang: Die erworbenen Atresien	296
k) Die angeborenen Meningoencephalocelen	297
α) Das Röntgenbild der Meningoencephalocelen	299
β) Die röntgenologische Differentialdiagnose der Hirnbrüche	300
XI. Anderweitige Erkrankung mit Beteiligungen der Nase und der Nebenhöhlen	301
1. Das Kartagenerische Syndrom	301
2. Die fibröse Dysplasie des Knochens	302
a) Anatomische und histologische Vorbemerkungen	302
b) Das Röntgenbild der fibrösen Knochendysplasie des Schädels und der Nebenhöhlen	302
c) Die Differentialdiagnose der fibrösen Knochendysplasie	303
3. Die Ostitis deformans Paget	306
a) Das Röntgenbild der Ostitis deformans Paget	307
b) Die Differentialdiagnose der Ostitis deformans Paget	308
XII. Spezielle Untersuchungsmethoden.	308
1. Die Stereographie.	308
2. Die Kontrastmittelfüllung der Nebenhöhlen	309
a) Allgemeine Vorbemerkungen	309
b) Die Technik der Kontrastmittelfüllung	310
c) Das Röntgenbild der kontrastmittelgefüllten Nebenhöhlen	312
3. Die Darstellung des Nasopharynx mittels Kontraststoffen	314
4. Das Röntgenschichtverfahren	315
a) Allgemeine Vorbemerkungen	315
b) Die verschiedenen Möglichkeiten der Darstellung einer Körperschicht der Nebenhöhlen im Röntgenbild und die Technik ihrer Durchführung	316
c) Die Bedingungen zur Darstellung von Objektteilen, der Wert der Schichtaufnahmen und die Indikation zur Schichtuntersuchung	318
d) Die normalen Röntgenschichtbilder der einzelnen Nebenhöhlen	319
α) Die Stirnhöhle	319
β) Die Kieferhöhle	319
γ) Das Siebbeinlabyrinth	320
δ) Die Keilbeinhöhle	322
e) Beispiele pathologischer Schichtbilder der Nebenhöhlen	323
Literatur	331
C. Die Röntgendiagnostik des Schläfenbeines. Von L. PSENNER	365
I. Die Technik der einfachen Röntgenuntersuchung	366
1. Allgemeine Vorbemerkungen	366
2. Die Aufnahmerichtungen der Literatur	366
a) Die seitlichen bzw. halbseitlichen Aufnahmen	367
b) Die sagittalen bzw. halbsagittalen Aufnahmen	369
c) Die axialen bzw. halbaxialen Aufnahmen	372
d) Aufnahmen zur isolierten Darstellung des Warzenfortsatzes	373
e) Aufnahmen zur Darstellung des Processus styloideus	374
f) Die Vergleichsaufnahmen der Schläfenbeine oder von Teilen von solchen	375
3. Kritische Stellungnahme zu den verschiedenen Aufnahmerichtungen	376
a) Die seitlichen bzw. halbseitlichen Aufnahmen	377
b) Die sagittalen bzw. halbsagittalen Aufnahmen	379
c) Die axialen bzw. halbaxialen Aufnahmen	380
d) Die tangentialen Aufnahmen des Warzenfortsatzes	381
e) Die Vergleichsaufnahme	381

	Seite
4. Die Standardaufnahmen	382
5. Die Anordnung der Standardaufnahmen	382
6. Die Anordnung der übrigen Aufnahmen	384
7. Die Durchführung der Aufnahmen	388
 II. Die normale Röntgenanatomie des Schläfenbeines	389
1. Anatomische Vorbemerkungen	389
a) Die Lage und der äußere Aufbau des Schläfenbeines	389
b) Der innere Aufbau des Schläfenbeines	391
c) Die Gefäßkanäle und die Gefäßfurchen	395
d) Die Nervenkanäle	395
2. Das Röntgenbild des Schläfenbeines in den Standardaufnahmerichtungen	396
a) Die seitliche Ansicht des Schläfenbeines in der Aufnahmerichtung nach SCHÜLLER	396
b) Die sagittale Ansicht des Schläfenbeines in der Aufnahmerichtung nach STENVERS	402
c) Die axiale Ansicht des Schläfenbeines in der Aufnahmerichtung nach E. G. MAYER	408
3. Das Röntgenbild der Projektionsvarianten der Standardaufnahmen	413
a) Die Projektionsvarianten der Schläfenbeinaufnahme nach SCHÜLLER	414
b) Die Projektionsvarianten der Schläfenbeinaufnahme nach STENVERS	418
c) Die Projektionsvarianten der Schläfenbeinaufnahme nach E. G. MAYER	421
 III. Die anatomischen Varianten des Schläfenbeines	423
1. Variationen der Stellung der Pyramiden	423
2. Variationen der Konfiguration und des Aufbaues der Pyramiden, der Canales carotici, der inneren Gehörgänge und der Innenohrräume	425
3. Variationen der Stellung und Konfiguration von Schuppe, Mastoid, Os tympanicum und Processus styloideus	428
4. Der Tiefstand des Tegmen	432
5. Die Variationen im Verlaufe der venösen Blutleiter	433
 IV. Die Pneumatisation	442
1. Die Entwicklung des pneumatischen Systems	442
2. Die Störung der Pneumatisation	446
3. Die klinische Wertung des Pneumatisationszustandes des Schläfenbeines	457
 V. Die unspezifischen entzündlichen Erkrankungen des Schläfenbeines	458
1. Die einfache akute Mittelohrentzündung	458
2. Die akute Mittelohreiterung	458
a) Pathogenetische und pathoanatomische Vorbemerkungen	458
b) Aufnahmetechnische Vorbemerkungen	462
c) Das Röntgenbild der akuten Mittelohreiterung	464
α) Die unkomplizierte Mittelohreiterung	464
β) Die Mastoiditis	466
γ) Die Petrositis	472
δ) Die Abheilung der Mastoiditis und Petrositis	474
3. Die einfache chronische Mittelohrentzündung (Otitis media simplex chronica)	481
4. Die chronische Mittelohreiterung [Otitis media purulenta (exsudativa) chronica]	482
a) Pathogenetische und pathoanatomische Vorbemerkungen	482
α) Die einfache chronische Schleimhautreiterung	482
β) Die epidermisierenden chronischen Mittelohreiterungen	483
b) Aufnahmetechnische Vorbemerkungen	486
c) Das Röntgenbild der einfachen chronischen Schleimhautreiterung	487
d) Das Röntgenbild der desquamativen Mittelohreiterung	487
e) Das Röntgenbild der Cholesteatomeiterung	491
f) Das Röntgenbild der akuten Exacerbation der chronischen Mittelohreiterung	500
g) Das Röntgenbild der reparativen Veränderungen der chronischen Mittelohreiterung	503
5. Die Komplikationen der entzündlichen Erkrankungen des Mittelohres	504
a) Der Extraduralabsceß (Perisinuöser Absceß)	505
b) Die Osteomyelitis	507
6. Die häufigsten Ursachen röntgenologischer Irrtümer	508
7. Die Innenohrentzündung (Otitis interna bzw. Labyrinthitis)	517
a) Pathogenetische und pathoanatomische Vorbemerkungen	515
b) Aufnahmetechnische Vorbemerkungen	516

	Seite
c) Das Röntgenbild der Labyrinthitis	517
α) Die paralabyrinthäre Entzündung (sog. Kapselarrosionslabyrinthitis)	517
β) Die endolabyrinthäre Entzündung (Endolabyrinthitis)	518
γ) Die Innenohrsequestration	519
δ) Das Innenohrcholesteatom	520
ϵ) Die Ausgänge der Labyrinthitis	522
VI. Die spezifischen entzündlichen Erkrankungen des Schläfenbeines	527
1. Die Tuberkulose des Mittel- und Innenohres	527
a) Pathogenetische und pathoanatomische Vorbemerkungen	527
b) Aufnahmetechnische Vorbemerkungen	529
c) Das Röntgenbild der Mittel- und Innenohrtuberkulose	529
2. Die Lues des Mittel- und Innenohres	534
a) Pathogenetische und pathoanatomische Vorbemerkungen	534
b) Aufnahmetechnische Vorbemerkungen	535
c) Das Röntgenbild der Mittel- und Innenohrlues	535
Anhang: Die Aktinomykose des Ohres	536
VII. Die Wertung und Verwendung des Röntgenbefundes bei entzündlichen Erkrankungen	536
a) Die Struktur bzw. das Zellbild des Warzenfortsatzes	536
b) Die Verschattung	537
c) Die Knochenaffektion	537
d) Die akute Otitis	538
e) Die Petrositis	539
f) Die chronische Otitis	539
g) Die Otitis interna	540
h) Die Notwendigkeit von Kontrolluntersuchungen	541
j) Die röntgenologischen Irrtümer	542
k) Die Bedeutung des Röntgenbefundes für die Indikation zur Operation	543
VIII. Die Tumoren des Schläfenbeines	544
1. Die benignen Tumoren	544
a) Allgemeine Vorbemerkungen	544
b) Aufnahmetechnische Vorbemerkungen	544
c) Die einzelnen Tumoren	545
α) Die Osteome des Schläfenbeines	545
β) Die Chondrome des Schläfenbeines	550
γ) Die Hämangiome (Angiome) des Schläfenbeines	550
δ) Die Xantome des Schläfenbeines	552
ϵ) Die Glomustumoren des Schläfenbeines	552
ζ) Die Neurinome des N. stato-acusticus	555
η) Die Neurinome des N. trigeminus	566
ϑ) Die Neurinome des N. facialis	568
ι) Die Neurinome des N. glossopharyngeus, des N. vagus und des N. hypoglossus	570
\varkappa) Die Meningeome des Schläfenbeines	570
2. Die semimalignen Tumoren	573
Die Osteoklastome des Schläfenbeines	573
3. Die malignen Tumoren	575
a) Die Carcinome des Schläfenbeines	575
b) Die Mischtumoren (Cylindrome im engeren Sinne) des Schläfenbeines	579
c) Die Sarkome des Schläfenbeines	582
4. Die Myelome bzw. Plasmacytome	585
5. Die sekundären Tumoren (Metastasen) des Schläfenbeines	586
6. Die Granulomatosen und Retikulosen	589
a) Das eosinophile Granulom	589
b) Die Hand-Schüller-Christiansche Erkrankung	589
c) Die Lymphogranulomatose	589
IX. Der diagnostische Wert des Röntgenbefundes bei den Tumoren des Schläfenbeines	591
X. Die Differentialdiagnose der entzündlichen und geschwulstartigen Erkrankungen des Schläfenbeines	592
XI. Das operierte Schläfenbein und die Bedeutung der Röntgenuntersuchung für die Darstellung der Operationsdefekte und für den postoperativen Verlauf	597
1. Vorbemerkungen zur Anatomie der typischen Schläfenbeinoperationen	597
α) Die Aufmeißelung des Warzenfortsatzes oder Antrotomie	598
β) Die Totalaufmeißelung oder Radikaloperation	598

	Seite
γ) Die Labyrinthoperation	598
δ) Die Operation nach RAMADIER	599
ε) Die Operation nach FRENCKNER	599
2. Aufnahmetechnische Vorbemerkungen	599
3. Das Röntgenbild des operierten Schläfenbeines	600
 XII. Die Fremdkörper des Schläfenbeines, ihre Lokalisation und die diesbezügliche Verwertung des Röntgenbefundes	612
 XIII. Anderweitige Erkrankungen mit Beteiligung des Schläfenbeines und die diesbezügliche Verwertung des Röntgenbefundes	616
a) Die Ménièresche Erkrankung	616
b) Die Ostitis deformans Paget	616
c) Die fibröse Dysplasie	617
d) Die Marmorknochenkrankheit (ALBERS-SCHÖNBERG)	617
e) Die Osteomalacie	617
f) Die Osteopsathyrosis idiopathica	618
g) Die Craniostenose	618
 XIV. Die Erkrankungen der Ohrmuschel	620
 XV. Spezielle Untersuchungsmethoden	620
1. Vergrößerungsaufnahmen	620
2. Die Stereoskopie	622
3. Die Kontrastfüllung	623
a) Die Kontrastfüllung der Mittelohrräume	623
b) Die Kontrastfüllung der Tube	624
c) Die Sinographie	624
d) Die angiographische Darstellung von Glomustumoren	624
4. Das Röntgenschichtverfahren	624
a) Allgemeine Vorbemerkungen	624
b) Aufnahmetechnische Vorbemerkungen	625
α) Die halbsagittale Schichtaufnahme des Schläfenbeines bei senkrechttem Verlauf der Deutschen Horizontalebene zur Tischebene, Längsverwischung	626
β) Die halbsagittale Schichtaufnahme des Schläfenbeines, bei welcher die Deutsche Horizontalebene mit der senkrecht zur Tischebene verlaufenden Ebene einen nach vorne-unten offenen Winkel von 15° bildet, Längsverwischung	627
γ) Die seitliche bzw. halbseitliche Schichtaufnahme des Schläfenbeines in der Projektionsrichtung nach SCHÜLLER, Längsverwischung	627
δ) Die quer zur Längsachse der Pyramide hergestellte Schichtaufnahme des Schläfenbeines in der Projektionsrichtung nach E. G. MAYER, Längsverwischung	628
ε) Die sagittale Schichtaufnahme des Felsenbeines in der Projektionsrichtung nach STENVERS, Längsverwischung	629
ζ) Die axiale Schichtaufnahme der Schädelbasis bzw. des Schläfenbeines, Längsverwischung	629
ε) Die Indikation zur Anwendung des Körperschichtverfahrens	630
 XVI. Die Mißbildungen des Schläfenbeines	632
1. Entwicklungsgeschichtliche Vorbemerkungen	632
2. Pathoanatomische Vorbemerkungen	632
3. Aufnahmetechnische Vorbereitungen	635
4. Das Röntgenbild der Mißbildungen	635
 XVII. Die Otosklerose	646
 XVIII. Die gehörverbessernden Operationen	647
1. Die Tympanoplastik	647
2. Die Stapeschirurgie	648
 XIX. Der Wert und die Verwertung des Röntgenbefundes bei den Mißbildungen, der Otosklerose und den gehörverbessernden Operationen	649
Literatur	650

D. Röntgendiagnostik der Orbitae, der Augen und der Tränenwege. Von A. BEUTEL und A. TÄNZER	673
I. Anatomie und Entwicklungsgeschichte der Orbita	673
1. Die Orbita des Erwachsenen	673
2. Die Orbita des Neugeborenen und des Säuglings	676
3. Die Entwicklung der Orbita	676
II. Aufnahmetechnik und Röntgenanatomie der Orbita	677
a) Sagittale Aufnahme der Orbitae	677
b) Seitliche Aufnahme der Orbitae	680
c) Axiale Aufnahme der Orbitae	680
d) Aufnahme des Canalis opticus	680
e) Aufnahme der Fissura orbitalis superior	681
f) Aufnahme der Fissura orbitalis inferior	682
g) Aufnahme des Canalis nasolacrimalis	682
h) Schichtaufnahmen der Orbitae	682
III. Varianten	683
IV. Die Veränderungen der Orbita beim Turmschädel	688
V. Verkalkungen	689
1. Lider	689
2. Bulbus	690
a) Hypercalcämie	690
b) Fibroplasia retrolenticularis	690
c) Verkalkungen der Linse	691
d) Verkalkungen des Glaskörpers	692
e) Verkalkungen der Aderhaut	692
f) Verkalkungen in Netzhautgliomen (Retinoblastom)	693
3. Extrabulbäre, intraorbitale Verkalkungen	694
a) Gefäßverkalkungen	694
b) Verkalkungen der Tränendrüse	695
c) Verkalkungen in Parasiten	696
d) Zähne	696
e) Rhinolithen	697
VI. Cyclopie	698
VII. Dimensions- und Formveränderungen	699
a) Verkleinerungen	699
b) Vergrößerungen	702
VIII. Raumbeschränkende, expansive Prozesse	702
1. Fibrome	703
2. Ossifizierende Fibrome (Osteoidfibrom)	705
3. Chondrome	707
4. Osteome	708
a) Höhlenosteome	708
b) Osteome der Orbitawandung	710
5. Sog. Hyperostosen	710
6. Osteoidosteome	711
7. Leontiasis ossea	714
8. Marmorknochenkrankheit	715
9. Osteopoikilie	715
10. Melorheostose	715
11. Neurogene Tumoren	716
a) Neurofibrome	716
b) Neurinome bzw. Neurocytome oder Schwannome	718
12. Hämangiome	718
a) Weichteihämangiome	718
b) Knochenhämangiome	720
13. Lymphangiome	721
14. Meningome	721
15. Lipome	726
16. Myome	726
17. Tränendrüsenmischtumoren	726
18. Geschwulstähnliche Fehlbildungen	726
a) Epidermoide und Dermoide	726
b) Teratome	730

	Seite
19. Eosinophiles Knochengranulom	730
20. Xanthomatosen	732
a) Morbus Hand-Schüller-Christian	732
b) Xanthomatöse Tumoren der Orbita	734
21. Pseudotumoren	734
22. Systemhyperplasien des Knochenmarks	735
a) Leukamien	735
b) Chlorome	735
c) Myelome (Plasmocytom, Kahlersche Krankheit)	736
d) Lymphogranulomatose	738
23. Die Cephalocele	739
24. Cysten	743
IX. Raumbeschränkende, aus dem Nasennebenhöhlengebiet auf die Orbita übergreifende Prozesse	745
1. Benigne (expansive) Prozesse	745
2. Semimaligne Prozesse	745
a) Riesenzelltumore (Osteoklastome)	745
b) Cylindrome	748
X. Entzündungen	748
1. Unspezifische Osteomyelitis	748
2. Mykosen	750
3. Tuberkulose der Orbita	751
4. Lues	752
5. Osteoradionekrose	754
XI. Die Ostitis deformans Paget	755
XII. Die fibröse Dysplasie	757
XIII. Raumbeschränkende destruierende Prozesse	760
a) Primäre maligne Tumoren	760
b) Metastasen	761
XIV. Aus der Nachbarschaft übergreifende, maligne Tumoren	766
a) Maligne Nasennebenhöhlentumoren	766
b) Nasenrachentumoren	767
XV. Raumbeschränkende retroorbitale Prozesse	767
XVI. Pathologische Veränderungen am Canalis opticus	771
1. Verengerungen	771
a) Kongenitale Verengerungen	771
b) Erworbene Verengerungen	772
2. Erweiterungen	772
a) Tumoren	772
b) Erweiterung durch Druckerhöhung	773
3. Raumbeschränkende expansive Prozesse	774
4. Destruirende Prozesse	775
a) Tumoren	775
b) Entzündungen	776
5. Traumatische Veränderungen	776
XVII. Tränenwege	777
XVIII. Fremdkörper, Nachweis und Lokalisation	782
XIX. Die Angiographie der Orbita	787
1. Arteriographie	789
2. Phlebographie	793
XX. Die Orbitographie	795
Literatur	796
E. Die Röntgendiagnostik des Kiefers	
I. Die Röntgendarstellung der Kiefergelenke. Von F. CLEMENTSCHITSCH	819
1. Einführende anatomische Betrachtung	819
2. Methodik der Röntgendarstellung der Kiefergelenke	825
a) Die Aufnahmen in „anatomischer Projektion“	826
b) Die Nahaufnahmen	830

	Seite
c) Das Schichtaufnahmeverfahren	831
d) Die Direktvergrößerungsaufnahmen	833
e) Die Kontrastdarstellung der Gelenkräume	834
f) Das Röntgenstereoverfahren	835
g) Die Röntgenkinematographie	836
3. Zur Verwendung empfohlene Röntgenaufnahmen der Kiefergelenke	836
1) Die seitliche Aufnahme des Kieferastes und Kiefergelenkes	837
2) Die postero-anteriore Aufnahme der Kiefergelenke und Kieferäste nach CLEMENTSCHITSCH	838
3) Die seitliche Schichtaufnahme des Kiefergelenkes und Kieferastes (das sagittale Schichtbild der Kiefergelenke)	839
4) Die postero-anteriore oder antero-posteriore Schichtaufnahme der Kiefergelenke (das frontale Schichtbild der Kiefergelenke)	840
5) Die axialen Aufnahmen der Kiefergelenke	841
6) Die postero-anteriore Aufnahme des Kiefergelenkes, modifiziert nach HOFRATH .	842
7) Die Nahaufnahme des Kiefergelenkes nach PARMA	843
8) Die Nahaufnahme des Kiefergelenkes, modifiziert nach STEINHARDT	844
9) Die Aufnahme des Schläfenbeines nach SCHÜLLER, modifiziert für die Darstellung des Kiefergelenkes	845
Über die Verwendung von Aufnahmekombinationen, Schichtbildserien und Funktionsröntgenogramm	847
4. Die Darstellung der Gelenkeigenschaften	849
a) Die Form des Condylus und Collum mandibulae	849
b) Die Form der temporalen Gelenkfläche	851
c) Die „röntgenologische Gelenkspaltbreite“	855
d) Die Stellung des Capitulum mandibulae an der temporalen Gelenkfläche. Die Bewegungen des Capitulum mandibulae	856
e) Die Beschaffenheit des Discus articularis und der Gelenkkapsel	860
f) Die Gewebsstruktur des Capitulum und der temporalen Gelenkfläche	860
g) Die Orientierung des Kiefergelenkes im Schädelsskelet	860
Literatur	861
II. Pathologische Veränderungen der Kiefergelenke. Von G. STEINHARDT	867
III. Die Röntgendiagnostik der Kiefer und Zähne. Von A. SONESSON	886
1. Spezielle Apparatur und Untersuchungstechnik	887
a) Dentalröntgenapparate mit Hilfsanordnungen	887
b) Hilfsgeräte für medizinische Röntgenapparate	888
c) Intraorale Röntgenfilme	892
d) Einstellungstechnik bei der Aufnahme eines Röntgenzahnstatus	893
e) Spezialeinstellungen	898
f) Röntgenuntersuchungen mit Verwendung von Kontrastmitteln	900
g) Strahlenschädigung und Strahlenschutz	902
h) Analyse von Zahnröntgenbildern	906
2. Normale Röntgenanatomie des Zahnorgans und der Kiefer	906
a) Zahndurchbruch, Zahnbau und Struktur des Parodontiums	906
b) Marginale Ausformung des Alveolarknochens	908
c) Periapikale und juxtaradikuläre Struktur des Alveolarknochens	909
α) Oberkiefer	909
β) Unterkiefer	913
3. Röntgenpathologie des Zahnorgans und der Kiefer	915
a) Anomalien und Mißbildungen	915
α) Zähne und Zahnorgan	915
β) Kiefer	919
b) Erkrankungen der Zähne	921
α) Primär- und Sekundärcaries	921
β) Periphere und interne Resorptionen	922
γ) Andere Veränderungen im Pulpenraum der Zähne	924
δ) Hyperzementose	925
ε) Zahnluxationen und Zahnfrakturen	926
c) Erkrankungen im Parodontium	927
α) Marginale Parodontopathien	928
β) Periapikale und juxtaradikuläre Parodontopathien	931
$\alpha\alpha$) Osteolytische Formen	932
$\beta\beta$) Sklerosierende Formen	935

	Seite
d) Erkrankungen der Kiefer. Entzündliche Veränderungen	936
α) Komplikationen der dentogenen Infektionen	937
β) Osteomyelitis, Ostitis	938
e) Kieferfrakturen	944
α) Oberkiefer	945
β) Unterkiefer	946
f) Fremdkörper im Kiefer	950
g) Kiefer tumoren	951
α) Odontogene Tumoren	952
αα) Wurzelzysten	954
ββ) Follikularzysten	958
γγ) Adamantinome	960
δδ) Enamelome	964
εε) Zentrale Fibrome — Fibromyxome	964
ζζ) Zementoblastome und Zementome	965
ηη) Dentinoblastome — Dentinome	967
θθ) Weiche Odontome	967
ιι) Harte Odontome	967
κκ) Cystische Odontome	969
β) Nicht-odontogene Tumoren	969
αα) Kieferspaltencysten	970
ββ) Incisivkanalzysten	971
γγ) Primäre intraossäre Carcinome	971
δδ) Sekundär eingewachsene Carcinome	972
εε) Speicheldrüsentumoren	973
ζζ) Schleimbildende cystische Plattenepithelcarcinome	973
ηη) Exostosen und Enostosen	973
θθ) Osteome	974
ιι) Fibroosteome	974
κκ) Fibrome — Fibromyxome	975
λλ) Chondrome	976
μμ) Riesenzellgeschwülste	976
νν) Sarkome	979
ξξ) Plasmocytome	980
οο) Zentrale Hämangiome	981
ππ) Eosinophile Granulome	981
ρρ) Ewing-Sarkome, Retikulosarkome	982
σσ) Neurinome und Neurofibrome	982
ττ) Metastasen maligner Tumoren	982
Literatur	982
Namenverzeichnis — Author Index	989
Sachverzeichnis	1021
Subject Index	1036