

Anhang – 932

Stichwortverzeichnis – 939

A

B

C

Anhang

■ Differenzialdiagnose von Skelettveränderungen anhand typischer radiologischer Befunde

Tab. 1 Differenzialdiagnose von Skelettveränderungen, die überwiegend mit einer Dichteabnahme, Strukturauslöschung und/oder -transformation einhergehen

Topografie	Radiologische Befunde (Röntgenbild und ggf. CT)	Diagnose
Systemische oder generalisierte Dichteabnahme mit Strukturveränderungen		
Wirbelsäule	Harmonisch, Spongiosa und Kompakta betreffend, Betonung der Randkonturen, Prononcierung der restlichen Bälkchen, scharfe Konturen und Strukturen, gleichmäßige Wirbelkörperbrüche seltener und spät	Senile Osteoporose, obligatorische postmenopausale Osteoporose, Osteoporose bei lang bestehender Hyperthyreose und Hypothyreose
	Unharmonisch, z. T. feinfleckig, Spongiosa und Kompakta betreffend, fehlende oder nur geringfügige Betonung der restlichen Bälkchen, keine Betonung der Randkonturen bei insgesamt scharfen Strukturen, ungleichmäßige Wirbelkörperbrüche	Akzelerierte postmenopausale Osteoporose, generalisiertes multiples Myelom, Hyperparathyreoidismus
	Unharmonisch, Spongiosa und Kompakta betreffend, leicht unscharfe, fleckige Restspongiosa, unscharfe bandförmige Verdichtungen unter den Grund- und Deckplatten, Wirbelkörperbrüche, Fischwirbel	Steroidosteoporose; hyperphosphatämische Osteopathie
	Unharmonisch, mittel- bis grobfleckig, z. T. mottenfraßähnlich, Kompakta und Spongiosa betreffend. Ausgesprochen fleckige, unscharfe Restspongiosa, überwiegend unscharfe Strukturen, ungleichmäßige Zusammenbrüche der Wirbelkörper	Multiples Myelom, leukämische Infiltration, generalisierte Metastasierung
	Netzig-wabig und/oder -strähnig mit rundlichen bis polygonal begrenzten, reiskorn- bis erbsengroßen Defekten, Spongiosa und Kompakta betreffend, Strukturen leicht unscharf	Primärer und sekundärer Hyperparathyreoidismus, Multiples Myelom
	Grobwabig mit unterschiedlich großen Osteolysen in »verdickten«, rahmenartig anmutenden Reststrukturen, Wirbelkörperzusammenbrüche	Multiples Myelom
	Überwiegend harmonisch mit unscharfen verwaschenen Strukturen, »Radiergummi- oder Mattglasphänomen«, bandförmige Sklerosen an den Grund- und Deckplatten	Osteomalazie
Systemische oder generalisierte Dichteabnahme mit Strukturveränderungen		
Schädel und Becken	Gleichmäßige Entkalkung der Kalotte im Aufsichtsbild, Verschwinden der anatomischen Dreischichtung	Primärer und sekundärer Hyperparathyreoidismus
	Relativ scharf begrenzte, stecknadelkopf- bis kirschgroße Osteolysen	Multiples Myelom
	Grobwabige Strukturauflösungen in verdickten, rahmenartig anmutenden Reststrukturen	Multiples Myelom
	Unschärf begrenzte, stecknadelkopf- bis kirschgroße Osteolysen	Generalisierte Metastasierung, leukämische Infiltrate, Osteolysen bei Non-Hodgkin-Lymphom
	Verwaschene Diploezeichnung, Verdünnung von Tabula interna und externa, Mattglasphänomen	Osteomalazie
Gliedmaßenskelett	Harmonisch, sehr dünne Kompakta, besonders diaphysär, insgesamt schwächlicher, glasiger Knochen, Frakturen, Fehlstellungen	Osteogenesis imperfecta tarda
	Harmonisch, Kompakta und Metaphysenspongiosa betreffend, Aufweitung des Markraums, scharfe Konturen und Strukturen, Betonung der Resttrabekeln	Senile Osteoporose, obligatorische postmenopausale Osteoporose
	Unharmonisch fleckig, Kompakta und Spongiosa betreffend, Spongiosierung der Kompakta, keine Betonung der Resttrabekeln, überwiegend scharfe Strukturen	Sehr rasch verlaufende, früh einsetzende (akzelerierte) postmenopausale Osteoporose, Steroidosteoporose
	Netzig-wabige Spongiosaumwandlung, Spongiosierung der Kompakta, subperiostale Resorptionen mit fransiger Außenkontur, enostale Resorption mit Verdünnung der Kompakta, braune Tumoren	Primärer Hyperparathyreoidismus

Tab. 1 (Fortsetzung)

Topografie	Radiologische Befunde (Röntgenbild und ggf. CT)	Diagnose
Gliedmaßenskelett	Netzige Spongiosararefizierung mit überwiegend unscharfen, wolligen Strukturen, deutliche Spongiosierung der verdünnten Kompakta, fransige Außenkonturen, Insuffizienzfrakturen, gelegentlich Akroosteolyse	Sekundärer Hyperparathyreoidismus mit stärkerer osteomalazischer Komponente
	Verwischene unscharfe Spongiosastrukturen mit Strukturreduzierung (»Mattglas- oder Radiergummiphänomen«), Spongiosierung der Kompakta, Insuffizienzfrakturen	Osteomalazie
Regionäre Dichteabnahme mit Strukturveränderungen		
Vorwiegend in Gliedmaßen-gelenknähe	Gleichmäßige Dichte- und Strukturabnahme, Verdünnung der Kompakta	Inaktivitätsosteoporose
	Fleckförmige Dichteabnahme mit lakunärer Verdünnung der Kortikalis	Trophische Störungen mit Knochenatrophie (aggressive regionäre Osteoporose), regionäre Metastasierung, regionär auftretendes Multiples Myelom
	Feinfleckige Dichteabnahme	Sudeck-Atrophie, transitorische Osteoporose
	Grobfleckige oder gleichmäßige Dichteabnahme	Inaktivitätsosteoporose bei älteren Menschen, Begleitosteoporose bei rheumatoider Arthritis
	Bandförmige Dichteabnahme metaphysär	Akute Immobilisation bei 20- bis 40-Jährigen
Vorwiegend polyostotische Strukturauslöschungen		
Stamm- und Gliedmaßenskelett	Scharf begrenzte polygonale Defekte vorwiegend der Spongiosa mit unterschiedlich ausgeprägtem Sklerosesaum, gelegentlich Landkartenmuster, manchmal Sequester	Langerhans-Zell-Histiozytose
	Scharf begrenzte, rundliche polygonale Defekte von Erbsen- bis Pflaumengröße in Spongiosa und Kompakta, kein Sklerosesaum	Multiples Myelom
	Scharf begrenzte Defekte der Spongiosa erbsen- bis pflaumengroß ohne Sklerosesaum, zusätzlich Aufblätterung der Kompakta, fransige Außenkontur	»Braune Tumoren« bei PHPT
	Scharf begrenzte kirsch- bis pflaumengroße, z. T. zusammenfließende Defekte vorwiegend in der Spongiosa, seltener mottenfraßartige Ränder	Echinokokkus
	Scharf begrenzte, stecknadelkopf- bis kirschgroße Defekte in der Spongiosa	Leukämische Infiltrate
	Unschärf begrenzte, unterschiedlich große Spongiosa- und Kompakta-defekte	Metastasen, kleinzellige Prozesse, »zystische« Angiomatose
	Unschärf begrenzte, z. T. mottenfraßähnlich anmutende Defekte, erbsen- bis pflaumengroß	Malignes Lymphom im Knochen, sonstige klein- und rundzellige Prozesse
	Scharf begrenzte Defekte, reiskorn- bis kirschgroß, an den Händen oft mit Auftreibung des Knochens und endotumoralen Verkalkungen	Enchondromatose
	Scharf begrenzte, reiskorn- bis kirschgroße Defekte, an den Händen gelegentlich mit Zeichen der Expansion, keine Verkalkungen	Sarkoidose
Mon- und oligoostotische Strukturauslöschungen und -transformationen		
	Seifenblasenartige, wabig-zystische oder mattglasartige Osteolysen in der Spongiosa, umgeben von unterschiedlich dicken Sklerosesäumen, häufig expansiv mit Volumenzunahme und Formveränderungen	Fibröse Dysplasie
	Irreguläre Strukturauslöschungen mit Umgebungssklerose, metaphysennahe	Bei Kindern und Jugendlichen CNO
	Kompaktaaufspießung, Target-Phänomen der Kompakta im CT, Dicken- und Volumenzunahme des Knochens, verdickte Resttrabekel, erhaltener Fettmarkraum im CT und MRT, Bohrkopfzeichen, Verbiegungen	Ostitis deformans Paget im kombinierten Stadium

Tab. 1 (Fortsetzung)

Topografie	Radiologische Befunde (Röntgenbild und ggf. CT)	Diagnose
Monostotische umschriebene Strukturauslöschung und periläsionale Veränderungen an Röhren- und flachen Knochen		
	<i>Vorwiegend großvolumig</i>	
	Mottenfraßähnliche Strukturauslöschung mit und ohne Periostverkalkungen (L-G III), Penumbrazeichen, intra-extraossäre Fettkügelchen MRT	Akute Osteomyelitis, primäre und sekundäre, grob destruierende Knochentumoren
	Zum Teil glatt begrenzte Strukturauslöschung mit umgebender Sklerose und Periostossifikation	Chronische Osteomyelitis, M. Hodgkin des Knochens
	<i>Vorwiegend umschrieben</i>	
	Rundliche Aufhellung von Erbsen- bis Pflaumengröße mit umgebender flächiger Sklerose (L-G IA)	Osteoidosteom, Osteoblastom, Brodie-Abszess
	Wabig-streifige, strähnige Aufhellung, Gefäßprints	Hämangiom, Gefäßmalformation
	Wabig-zystische oder seifenblasenähnliche expansive Strukturauslöschung mit meist dickem Skleroseraum, 3–10 cm im Durchmesser (L-G IA)	Monostotische Form der fibrösen Dysplasie
	Gekammerte, z. T. seifenblasenähnliche expansive Strukturauslöschung mit irregulärem oder mottenfraßartigem Rand zum gesunden Knochen (L-G IC bzw. II)	Expansiv wachsende Metastasen (z. B. Nierenzellkarzinom)
Monostotische umschriebene Strukturauslöschung und periläsionale Veränderungen an Röhrenknochen		
	Scharf begrenzte, gelegentlich expansive, kirsch- bis apfelgroße Strukturauslöschung mit feinem Skleroseraum (L-G IA–IC), umgebendes Ödemäquivalent, selten knorpelige Matrix	Chondroblastom
Vorwiegend epiphysär und meta-epiphysär	Scharf begrenzte, rundliche, erbsen- bis pflaumengroße Strukturauslöschung mit feinem Skleroseraum subartikulär (L-G IA)	Intraossäres Ganglion
	Scharf begrenzte, »leere« oder gekammerte Strukturauslöschung pflaumen- bis apfelgroß, gelegentlich Skleroseraum, exzentrisch gelegen (L-G IB–IC), keine Matrixverkalkung im CT	Riesenzelltumor
	Scharf begrenzte, multiple, mehrkammrig erscheinende Aufhellungen, umgeben von einem Skleroseraum, zumeist an zwei artikulierenden Knochen (L-G IA–IB)	Villonoduläre Synovitis, Gichttophie
Epimetadiaphysär langstreckig	Kompaktaaufspießung, Target-Phänomen der Kompakta im CT, Dicken- und Volumenzunahme des Knochens, verdickte Resttrabekel, erhaltener Fettmarkraum im CT und MRT, Bohrkopfzeichen, Verbiegungen	Ostitis deformans Paget im gemischten Stadium
Monostotische umschriebene Strukturauslöschung und periläsionale Veränderungen an Röhrenknochen		
	Scharf begrenzte, längsovale Aufhellung, an einem Muskelansatz, umgeben von einem girlandenartigen Skleroseraum, exzentrisch gelegen und von der Kompakta ausgehend, mit einem Durchmesser von 1–7 cm (L-G IA)	Fibröser metaphysärer Defekt (FMD, nicht-ossifizierendes Knochenfibrom)
	Rundliche Aufhellung, bis pflaumengroß, mit breiter und flächiger umgebender Sklerose (L-G IA)	Brodie-Abszess
	Scharf begrenzte, gekammerte Aufhellung, expansiv, exzentrisch gelegen, pflaumen- bis birnengroß (L-G IB–IC), Fluid-fluid-Phänomen im MRT	Aneurysmatische Knochenzyste
Vorwiegend metaphysär	Scharf begrenzte Strukturauslöschung, Scalloping-Phänomen, Knorpelmatrixverkalkungsmuster (ggf. CT), etwa 1–7 cm (L-G IA–IB), lobulärer Aufbau im MRT	Chondrom
	Mottenfraßartig begrenzte, grobe Strukturauslöschung mit begleitender Periostverkalkung, etwa 3–10 cm (L-G II)	Osteolytisches Osteosarkom bei Nachweis einer knöchernen Matrix im CT, sonst bei vorwiegend Älteren Metastase, Angiosarkom, Fibrosarkom
	Unschärf begrenzte, mottenfraßähnliche Strukturauslöschung mit eingestreuten unscharfen Sklerosearealen, Periostverkalkungen, parossale Verkalkungen, knöcherne Matrix im CT	Gemischtförmiges Osteosarkom
	Länglicher kortikospongiöser schüsselförmiger Defekt mit vorwiegend parossalem Wachstum und Verkalkungen sowie periostalen Knochenneubildungen, Knorpelsignal im MRT	Periostales Chondrom

■ Tab. 1 (Fortsetzung)

Topografie	Radiologische Befunde (Röntgenbild und ggf. CT)	Diagnose
Vorwiegend meta-/diaphysär	Scharf begrenzte exzentrische Strukturauslöschung, häufig mit Beteiligung der Kompakta, feiner Sklerosesaum (L-G IB–IC)	Chondromyxoidfibrom
	Unschärf (auch mottenfraßartig) begrenzte, expansive, längliche Strukturauslöschung mit knorpeligem Verkalkungsmuster und Zerstörung der Kompakta (L-G IC–II), lobulärer Aufbau im MRT	Chondrosarkom
	Fleckförmige oder mottenfraßähnliche Strukturauslöschung, expansiv mit Zerstörung der Kompakta, ohne endotumorale Verkalkungen (L-G II–III)	Malignes Lymphom, Fibrosarkom
Vorwiegend meta-/diaphysär	Scharf begrenzte, längliche, einkammrige, expansive Strukturauslöschung, 5–15 cm im Durchmesser (L-G IB–IC), fallen fragment, Zystenbalg im MRT	Juvenile oder einfache Knochenzyste
	Mottenfraßähnliche und permeative Strukturauslöschung ≤10 cm und mehr Längenausdehnung, Periostverkalkungen (L-G III)	Ewing-Sarkom, Osteomyelitis, Fibrosarkom
Monostotische Dichteabnahme und Strukturveränderungen an flachen Knochen		
Becken und Schädel	Scharf begrenzte, expansive, polygonale Strukturauslöschung, bis handtellergrößer (L-G IB–IC)	Riesenzelltumor, solitäres Plasmozytom
	Scharf begrenzte, expansive, polygonale Strukturauslöschung mit rahmenartigen Reststrukturen	Plasmozytom
	Scharf begrenzte, polygonale Strukturauslöschung mit Sklerosesaum, landkartenartig, Sequester möglich	Eosinophiles Granulom (Langerhans-Zell-Histiozytose)
	Scharf begrenzte, z. T. lobulierte expansive Strukturauslöschung, endotumorale Verkalkungen (L-G IA–IC), lobulärer Aufbau im MRT	Chondrom
	Scharf begrenzte, gekammerte, expansive Strukturauslöschung, bis Handtellergröße (L-G IB–IC), Fluid-fluid-Phänomen im MRT (>70 %)	Aneurysmatische Knochenzyste
	Scharf begrenzte, seifenblasartige Strukturauslöschungen mit relativ dicken Sklerosesäumen, Mattglasphänomen	Fibröse Dysplasie
	Wabig-strähnige Strukturauhellung mit ≤5 cm Durchmesser	Hämangiom/Gefäßmalformation
	Unschärf begrenzte Aufhellungen mit breiter umgebender Sklerose	Subakute bis chronische Osteomyelitis, Osteoidosteom/Osteoblastom, M. Hodgkin
	Unschärf begrenzte, grobe Strukturauslöschung, expansiv, mit und ohne Matrixverkalkungen (L-G II)	Chondrosarkom, Osteosarkom
Reaktionsloses Verschwinden eines Knochens		
Jeder Knochen	Reaktionsloses Verschwinden eines Knochens oder Knochenabschnitts	Gorham's disease, traumatisch (z. B. Clavicula, Rippen), nach Erfrierung, trophisch, toxisch (s. auch ■ Tab. 12.1)

Tab. 2 Differenzialdiagnose von Knochenveränderungen, die mit einer Dichtezunahme einhergehen

Systemische oder generalisierte Dichtezunahme	
Gleichmäßige Dichtezunahme mit erkennbarer Verdickung der Knochentrabekeln	Osteomyeloklerose Mastozytose (seltene Form) Osteoplastische Metastasierung (seltene Form z. B. bei schleimbildendem Adenokarzinom) Plasmozytom (seltene Form z. B. mit POEMS-Syndrom) Strontiumintoxikation Fluorose
Mehr oder weniger massive gleichmäßige Dichtezunahme mit »Maskierung« der Knochentrabekeln, Kompaktadickenzunahme mit Einengung des Markraums	Osteopetrose (Besonderheit: Knochen-im-Knochen-Zeichen) Pyknodysostose (Besonderheit: Kleinwuchs, offene Fontanelle) Sklerosteose Endostale Hyperostose (Besonderheit: starke Sklerose der Schädelbasis und der Kiefer) Diaphysäre Dysplasie (seltene Form) Lipoidgranulomatose (fast nur Befall der Röhrenknochen, bes. untere Extremität kniegelenknahe, und Becken) Lipoatrophischer Diabetes mellitus (vor allem metaphysäre Verdichtungen)
Strähnige, manchmal verwaschene und ungleichmäßige Dichtezunahme	Primärer Hyperparathyreodismus, Frühstadium Renale Osteopathie
Vorwiegend polyostotische Dichtezunahme	
Zumeist unscharf begrenzte fleckige (herdförmige) Dichtezunahme	Osteoplastische Metastasen (vor allem Stammskelett) Mastozytose (vor allem Stammskelett) Sarkoidose (vor allem Stammskelett) Multiples Myelom (selten; kombiniert mit POEMS-Syndrom) Fibrogenesis imperfecta ossium Tuberöse Sklerose Osteosarkomatose Multiple Knochenmarkinfarzierung bei serpingiformem Demarkationssaum
Scharf begrenzte Verdichtungsherde, stecknadelkopf- bis erbsengroß	Osteopoikilie (gelenknahe!) Gardner-Syndrom (zusätzlich parossale Osteome)
Scharf begrenzte lineare Verdichtungen, bes. epiphysär	Osteopathia striata
Größere flächenhafte Herde mit strähniger Dichte- und Volumenzunahme (vor allem Schädel, Becken, Wirbelsäule)	Morbus Paget (Stadium III)
Vorwiegend oligoostotische Dichtezunahme	
Größere, scharf und unscharf begrenzte Herde, fugennah	CRMO/CNO (Kinder, Jugendliche)
Unterschiedlich große, unscharf begrenzte Herde	Osteoplastische Metastasen Sarkoidose Mastozytose Multiples Myelom (sehr selten; komb. mit POEMS-Syndrom) Osteosarkomatose Angiomatose
Fleckige, oft konfluierende unscharf begrenzte Herde (epi-, metaphysär)	Knochenmarkinfarzierung mit serpingiformem Demarkationssaum
Größere Herde mit strähniger Dichtezunahme, kombiniert mit Volumenzunahme, »Aufblättern« der Kortikalis	Morbus Paget (Stadium III)
Mattglasartige Dichtezunahme mit reaktivem Saum, Volumenzunahme, Verformungen; häufig kombiniert mit seifenblasenartigen Aufhellungen	Fibröse Dysplasie
Vorwiegend monostotische Dichtezunahme	
Inhomogene fleck- und krümförmige Verdichtungen neben Aufhellungen, Fragmentation, Verformung	Osteonekrose
Irreguläre kleine fleckförmige, auch konfluierende Verdichtungen in Röhrenknochen (Meta-/Diaphysen) mit und ohne umgebendem serpingiformen Sklerosesaum	Knochenmarkinfarkt
Inhomogene Sklerose um unregelmäßige Aufhellungen, Sequester, periostale Knochenneubildung mit Volumenzunahme	Chronische Osteomyelitis

■ **Tab. 2** (Fortsetzung)

Strähnige Sklerose mit Volumenzunahme, häufig kombiniert mit peripherer Osteolyse; »Aufblättern« der Kompakta oder Spongiosierung	Morbus Paget
Flächiges, unscharf begrenztes Skleroseareal	Reaktiv bei Hodgkin- u. Non-Hodgkin-Lymphom mit Knochenbeteiligung, bei pustulöser Arthroosteitis Osteosarkom
Starke homogene Sklerose bei zentraler oder exzentrischer Aufhellung	Osteoidosteom, Osteoblastom
Scharf konturierter, homogener dichter Herd mit füßchenförmigen Ausläufern	Enostom, Osteom
Popcornartige (ring-, stern-, halbmondförmige) Verdichtungen, besonders in Röhrenknochenschäften	Enchondrom
Außen auf dem Knochen sitzende solide Verdichtungen (sonstige Periostveränderungen ■ Tab. 15.1–15.3; zur Differenzialdiagnose juxtakortikaler Läsionen ■ Tab. 5)	
Monostotisch	Juxtakortikale knochenbildende Tumoren (kortikales/periostales Osteoidosteom, parossales Osteom/Osteosarkom)
Oligoostotisch	Melorheostose (untere Extremität, zumeist exzentrisch am Knochen, wachstropfenartig, auch enossale Verdichtungen) Pustulöse Arthro-Enthesioosteitis (PAO,PEO,SAPHO)

■ **Tab. 3** Oligo- und poly-«zystische» Veränderungen am Handskelett

- Sarkoidose
- Polyarthrose
- Zystische Form der rheumatoiden Arthritis
- Gicht
- Bestimmte Formen der Hämochromatose
- Kollagenosen
- Amyloidose
- Zystische Tuberkulose
- Polyzystische lipomembranöse Osteodysplasie
- Gorlin-Goltz-Syndrom
- Tuberöse Sklerose

■ **Tab. 4** Gemischtförmige osteolytisch-osteosklerotische, oligo- und polyostotische herdförmige Skelettveränderungen

- Metastasen
- Mastozytose
- Sarkoidose
- Plasmozytom
- Malignes Lymphom
- Morbus Gaucher (zusätzlich Knocheninfarkte, Erlenmeyerkolbendeformität)
- Fibrogenese imperfecta ossium

■ **Tab. 5** Juxtakortikale Läsionen

A) Tumorähnliche Läsionen

Periostale Verknöcherungen bei hormonellen, metabolischen und anderen systemischen Erkrankungen (■ Tab. 15.1–15.3)

- Posttraumatische reaktiv-reparative Periostprozesse
 - subperiostales Hämatom
 - Stressfraktur
 - proliferierende periostale Prozesse der Phalangen (floride reaktive Periostitis, bizarre osteochondromatöse Proliferationen, pseudomaligne Myositis ossificans)
 - ossifizierende Periostitis
 - Myositis ossificans
- Periostales Ganglion
- Kortikale Irregularität

B) Echte Tumoren

Knorpelig

- Osteochondrom
- periostales Chondrom
- periostales Chondromyxoidfibrom
- periostales Chondrosarkom

Knöchern

- periostales Osteoidosteom und Osteoblastom
- periostales Osteom
- parossales Osteosarkom
- periostales Osteosarkom
- hochmalignes Oberflächenosteosarkom

Bindegewebig

- periostales Desmoid
- periostales Fibrosarkom

Vaskulär

- periostales Hämangiom

Rundzellig

- periostales Ewing-Sarkom

Lipomatös

- periostales Lipom

Zu den juxtakortikalen Läsionen werden alle die Läsionen gezählt, die einen extrakortikalen Ursprung haben, unabhängig von ihrer Beziehung zum Periost (rein kortikale Prozesse: ■ Tab. 2 unten). Subperiostale Läsionen wie z. B. Blutungen oder Pus heben das Periost ab, und es kommt zu einer reaktiven periostalen Verknöcherung (kontinuierlich solide oder lamellär).

Periostale Prozesse entwickeln sich aus den tieferen Schichten des Periosts. Sie sind fest mit der Kompakta verwachsen und von Periost bedeckt. Wenn ein periostaler nicht aggressiver Tumor langsam wächst, wird das Periost abgehoben, und in der Peripherie entwickelt sich ein solider Keil (»buttress«, ► Kap. 15.1). Bei aggressivem Wachstum entsteht in der Peripherie bzw. am Tumorrand eine Codman-Triangel (► Kap. 15.1). Sehr aggressive Prozesse führen zu einer spikulierten periostalen Knochenneubildung.

Paraperiostale (parosteale) Prozesse entwickeln sich aus der äußeren Periostschicht (z. B. parossales Osteosarkom) und sind radiologisch von der Kompakta durch eine feine radioluzente Periostmembran abgrenzbar. Deshalb heben sie nicht die äußere Faserschicht ab, und es entsteht keine periphere periostale Reaktion.

Parossale Prozesse entstehen ausschließlich außerhalb des Periosts; zwischen ihnen und dem Knochen liegt Weichgewebe (z. B. Myositis ossificans, Weichteilchondrom, kalzifizierende Tendinitis etc.).

Stichwortverzeichnis

- A**
- ABD ▶ Knochenkrankung, adynamische
- Abrissfraktur
- chronische 81, 82
 - frische 82
- Abzess, subperiostaler 411
- Achillobursitis 776, 795
- ACR ▶ American College of Rheumatology
- ACR-Kriterien 738
- Actinomyces, Skelettveränderungen 450
- Adamantinom 638, 682
- Adoleszentenkyphose 117
- adynamic bone disease ▶ Knochenkrankung, adynamische
- AIDS, Skelettveränderungen 439
- Ainhum-Erkrankung 386
- Akromegalie 520, 858
- Akromioklavikulargelenk, Arthrose 826
- Akroosteolyse, Ursachen 386
- Akroosteolysesyndrom 386
- Akropachie, thyreohypophysäre 516
- Akrophyse 2, 3
- AKZ ▶ Knochenzyste, aneurysmatische
- Albers-Schönberg-Erkrankung 167
- Algodystrophie 151
- Alkaptonurie 849
- American College of Rheumatology 738
- American Rheumatism Association 737
- Amyloid 380
- Amyloidablagerung 264
- tumorförmige 876
- Amyloidose
- bei renaler Osteopathie 273
 - Gelenkveränderungen 380
 - ideopathische 380
 - Knochenveränderungen 380
 - Systematik 380
- ANA-Test 750, 762
- Andersson-Läsion 784
- Angiografie, Skelettprozesse 9
- Angiokeratom 334
- Angiomatose
- bazilläre 442, 927
 - regionale 611
- Angiosarkom 614
- Anomalie, vaskuläre 394
- Antikörpermangelsyndrom, sekundäres 308
- Antiöstrogene, Skelettveränderungen 289
- Antiphlogistika, nichtsteroidale, Skelettveränderungen 285
- Anti-Phospholipid-Antikörper-Syndrom 766
- Antirheumatika, nichtsteroidale 750
- Apple-core-Zeichen 267, 382
- ARA ▶ American Rheumatism Association
- ARA-Kriterien 737
- ARCO-Stadien 125
- Arthritis
- akute infektassozierte 770
 - Borrelien- 769
 - Brucellen- 769
 - Campylobacter- 820
 - Chlamydien- 820
 - Felty-Syndrom 748
 - fremdstoffinduzierte 770
 - Hepatitis-B- 748
 - HIV-assoziierte 926
 - infektiöse 742
 - bakterielle nichttuberkulöse 743
 - luetische 747
 - mykogene 747
 - tuberkulöse 745
 - virogene 747
 - juvenile rheumatoide 748, 760
 - Kaplan-Syndrom 748
 - Lyme- 769
 - Mumps- 748
 - nach intestinalem Bypass 819
 - oligoartikuläre juvenile rheumatoide 820
 - parasitogene 748
 - Propf- 822
 - Pocken- 748
 - posturethritische reaktive 820
 - Psoriasis- 796
 - reaktive 768
 - bakterielle 769
 - rheumatoide 748
 - diagnostische Kriterien 750
 - Klassifikationskriterien 749
 - MRT 758
 - pseudobasiläre Impression 756
 - Sakroiliakalgelenk 758
 - Temporomandibulargelenk 758
 - Therapie 750
 - Röteln- 748
 - Salmonellen- 820
 - septische 742
 - Shigellen- 820
 - Sjögren-Syndrom 748
 - Still-Syndrom 748
 - urica 841
 - Varizella-Zoster- 748
 - Yersinien- 820
- Arthroostitis, pustulöse 806
- Arthropathie
- bei Hydroxylapatitkristallablagerung 838
 - hypertrophische 851
 - neurogene 850
- Arthrose 735
- Akromioklavikulargelenk 826
 - Bouchard- 822
 - Ellenbogengelenk 830
 - Fingergelenke 822
 - Fußgelenke 822
 - Geröllzyste 821
 - Handgelenk 822
 - Heberden- 822
 - Hüftgelenk 826
 - Kniegelenk 830
 - Manubrioklavikulargelenk 826
 - Osteophyt 821
 - Osteo- 821
 - rapid-destruktive 821
 - Hüftgelenk 827
 - Schultergelenk 824
 - Impingement-Syndrom 824
 - Milwaukee shoulder 824
 - rapid-destruktive 824
 - Sprunggelenk
 - oberes 831
 - unteres 831
- Arthrosonografie 739
- Arztbriefbeispiel 28
- AS ▶ Spondylitis, ankylosierende
- Aufbau, trizonaler 908
- Augmentationsplastik 33
- avascular osteonecrosis ▶ Hüftkopfnekrose, ideopathische avaskuläre
- AVN ▶ Hüftkopfnekrose, ideopathische avaskuläre
- B**
- Bambusstab 784
- banana fractures 466
- Basalzellkarzinomsyndrom, nävoide 387
- basic multicellular unit 5, 40
- BCCGitis 370
- Befundinterpretation 27, 28
- Bence-Jones-Eiweißkörper 308
- Berufskrankheit, Nr. 2103 130
- Berylliumintoxikation 277
- Beschleunigungsphänomen 40
- überschießendes 42
- BFH ▶ Histiozytom, benignes fibröses
- Bierbeck-Granula 334
- Bildanalyse 27
- Bindegeweserkrankung, undifferenzierte entzündlich-systemische 768
- Bisphosphonate, Skelettveränderungen 287
- Bleiarthrogramm 277
- Bleibänder 276
- Bleiintoxikation, chronische 276
- Blumenkohlhohren 855
- Blutbildung, extramedulläre 196
- Blutergelenk 855
- BMP ▶ bone morphogenic protein
- BMU ▶ basic multicellular unit
- bone bruise 25, 47
- bone island 537
- bone morphogenic protein 4
- bone remodeling units 4
- Borreliarthritis 769
- Bouchard-Arthrose 822
- BPOP ▶ Proliferation, bizarre parossale osteochondromatöse
- Brodie-Abszess 410, 437
- BRU ▶ bone remodeling units
- Brucellenarthritis 769
- Brucellose
- akute 769
 - asymptomatische 769
 - chronische 769
- Bull's-eye-Zeichen 660, 722
- Bursitis calcarea 892
- Bürstenschädel 298, 299, 302
- buttres 506
- C**
- Caffey-Erkrankung 509
- Caissonkrankheit 130
- Calcinosis
- circumscripta 903
 - universalis 903
- calcium pyrophosphate deposition disease 832
- Calvé-Legg-Waldenström-Syndrom 118
- Campylobacterarthritis 820
- Camurati-Engelmann-Erkrankung 171, 174
- Candida-albicans-Osteomyelitis 451
- capsular constriction of the hip 827
- carcinoma of unknown primary 668
- Cauda-equina-Syndrom 776
- Charcot-Gelenk 850
- Chlamydien 773
- Chlamydienarthritis 820
- Chlorom 306
- Cholestyramin, Skelettveränderungen 290
- Chondroarthritis 822
- Chondroarthropathie 731, 734, 820
- radiologische Symptomatologie 731, 734
- Chondroblastom, Codman-Tumor 584
- Chondrokalzinose 831
- primäre (idiopathische) 832
 - sekundäre (symptomatische) 832

Chondrom 573
 – atypisches
 – Kriterien 578
 – epiexostotisches 565
 – exzentrisch im Knochen wachsendes 576
 – periostales juxtakortikales 574
 – solitäres 865
 Chondromatose, synoviale 868, 871
 Chondromyxoidfibrom 585
 Chondrosarkom
 – epiexostotisches 571, 593
 – exostotisches 571, 593
 – extraskellettales 587
 – exzentrisches 571
 – Grad I 573
 – Grad II–III 586
 – histologische Graduierung 586
 – kalzifizierendes 576
 – Klarzell- 587
 – Knorpelkappendicke 571
 – mesenchymales 587
 – primäres 587
 – sekundäres 587
 – synoviales 867
 Chordom 631
 chronic kidney disease-mineral bone disorder ▶ Osteopathie, renale
 CKD-MBD ▶ chronic kidney disease-mineral bone disorder
 CNO ▶ Osteomyelitis, chronische nichtbakterielle
 Coccidioomykose 454
 Codman-Triangel 506
 Codman-Tumor 584
 cold lesion 23
 Colitis ulcerosa 818
 complex regional pain syndrome
 ▶ Schmerzsyndrom, komplexes regionales
 Computertomografie 10
 – quantitative 216
 – Indikationen 218
 cortical irregularities 89, 676
 cotton balloma 724
 coupling 4
 Coxitis fugax 158, 743
 CPPD ▶ calcium pyrophosphate deposition disease
 CPPD-Kristalle 832
 crescent sign 124
 CRMO ▶ Osteomyelitis, chronisch rekurrende multifokale
 Crowned-dens-Syndrom 838
 CRPS ▶ Schmerzsyndrom, komplexes regionales
 Cryptococcus neoformans, Skelettveränderungen 451
 Cryptococcus-neoformans-Infektion 451
 CT ▶ Computertomografie
 CUP ▶ carcinoma of unknown primary
 CUP-Syndrom 668

D

Dauerfraktur 47
 Defekt
 – fibröser kortikaler 89
 – fibröser metaphysärer 89, 676
 – diagnostische Kriterien 677
 – Differenzialdiagnose 677
 – fotopenischer 23
 Dekompressionstrauma 130
 – Knochenmarkinfarkt 133
 delayed union ▶ Knochenbruchheilung, verzögerte
 Denosumab 4
 – Skelettveränderungen 287
 Dermatomyositis 766
 Dermoidzyste 721
 Desmoid, periostales 593, 676, 677
 Desmoidtumor, extraabdominaler 919
 Destruktion
 – geografische 530
 – mottenfraßartige 530
 – permeative 530
 Diabetes
 – insipidus 341
 – mellitus
 – lipatrophischer 201
 Dialyseosteomalazie 272
 Dichte
 – Abnahme 8
 – radiologische 8
 – Zunahme 9
 Direktzeichen, arthritische 739
 disappearing bone disease 603, 611
 disease modifying anti-rheumatic drugs 750
 DISH ▶ Skeletthyperostose, diffuse idiopathische
 DISH-Syndrom 199, 201, 781, 845
 Diskushernie, retromarginale 118
 Dissoziation, skapholunäre 273
 Diszitis, bakterielle 428
 DMARD ▶ disease modifying anti-rheumatic drugs
 Doppellinienzeichen 109, 125
 double density sign 548
 double-line sign ▶ Doppellinienzeichen
 Drainageanomalie, extra-intraosäre venöse 394, 395
 driller wrist 130
 Dual-Energy-CT, bei Gichtarthritis 848
 Dual-X-Ray-Absorptiometrie 217
 – Indikationen 218
 Dupuytren-Exostose 571
 Dupuytren-Kontraktur 917
 Durie-Salmon-PLUS-Staging-System 312
 DXA ▶ Dual-X-Ray-Absorptiometrie
 Dyschondroplasie 580
 Dysosteoklerose 188
 Dysplasia epiphysealis hemimelica 571, 871

Dysplasie
 – chondrale 580
 – diaphysäre 174
 – exostotische 566
 – fibrocartilaginäre 682
 – fibröse 682
 – Campanacci 682
 – diagnostische Kriterien 684
 – mit fibrocartilaginärer Differenzierung 682
 – fokale fibrocartilaginäre 99
 – frontometaphysäre 189
 – hämatodiaphyseale 174
 – hereditäre multiple diaphysäre 174
 – kraniodiaphysäre 174, 188
 – kraniometaphysäre 188
 – metaphysäre 188
 – progressive diaphysäre 171

E

Echinococcus, Skelettveränderungen 453
 Ecke, glänzende 784
 Edgren-Vaino-Zeichen 118
 Ekchondrom 565
 Elastofibrom 916
 Elefantenmensch 364
 Elfenbeinexostose 537
 Ellenbogengelenk, Arthrose 830
 EMO-Syndrom 516
 Enchondrom 574
 – kalzifizierendes 576
 – Kardinalsymptome 577
 Enchondroma protuberans 574
 Enchondromatose 574, 580
 – Klassifikation 581
 Enchondrome, multiple 574
 Endoprothese 876
 Endost 3
 Enoestom 537
 Enostom 537
 Enthesen
 – Anatomie 892
 – fibrocartilaginäre 892
 – fibröse 892
 – regressive Veränderungen 892
 Enteseorgan 892
 Enthesioostitis, pustulöse 806
 Enthesiopathie 731, 737
 – nichtrheumatische 892
 – radiologische Symptomatologie 737
 Enthesiophyt 892
 Enthesitis
 – Chlamydien- 773
 – klassische systemische 775
 – Andersson-Läsion 784
 – Bambusstab 784
 – Differenzialdiagnose 786
 – Romanus-Läsion 781
 – Salmonellen- 773
 – Shigellen- 773
 – systemische 731, 771
 – bei AIDS 926

F

Facettengelenkzyste 714
 fallen fragment 704
 familial tumoral calcinosis 903
 Fasziitis
 – eosinophile 920
 – infiltrative 919
 – nekrotisierende 925
 – noduläre 919
 – parossale 510
 – pseudosarkomatöse 919
 fatigue fracture ▶ Ermüdungsfraktur
 FD ▶ Dysplasie, fibröse
 Felty-Syndrom 748
 Femoropatellararthrose 830
 Fett, braunes 202
 Fettkügelchen, intra- und extra-medulläre 420
 Fibrochondrodysplasie 682
 Fibrodysplasia ossificans progressiva 906
 Fibrogenesis imperfecta ossium 227
 Fibrom 865
 – desmoplastisches 593
 – infantiles digitales 918
 – juveniles aponeurotisches 918
 Fibromatose
 – aggressive infantile 919
 – infantile digitale 918
 – oberflächliche 917

- palmare 917
 - pseudosarkomatöse 919
 - tiefe 918
 - Fibromatosis colli 919
 - Fibromyalgie-Syndrom 899
 - Fibromyxoidchondrom 585
 - Fibromyxom 683
 - Fibroostitis 791, 894
 - Fibroostose 894
 - Fibrosarkom 593
 - Fieber, rheumatisches 768
 - Flachwirbel 212
 - fluid-fluid levels 704
 - Fluorose 278
 - endemische 279
 - industrielle 279
 - Stadien nach Roholm 279
 - Ursachen 278
 - FMD ▶ Defekt, fibröser meta-
physärer
 - football-player shoulder 381
 - FOP ▶ Fibrodysplasia ossificans
progressiva
 - Foramen-Magnum-Syndrom 838
 - Forestier-Hyperostose 201
 - Fraktur
 - chronische Abrissfraktur 81, 82
 - frische Abrissfraktur 82
 - okkulte 47
 - pathologische 46
 - schleichende 47
 - spontane 46
 - stressbedingte 47, 66, 81
 - Differenzialdiagnose 81
 - Stressfraktur 156
 - subperiostale 45
 - überlastungsbedingte 48
 - frontal bossing 179
 - Frostschäden 133
 - frozen shoulder 824
- G**
- Gallenwegskarzinom, Metastasier-
ung 658
 - Gammopathie, monoklonale
unklarer Signifikanz 307
 - Ganglion
 - extraossäres 714
 - intraossäres 714, 827
 - periostales 718
 - Gardner-Syndrom 191
 - Gastrointestinalkarzinom,
Metastasierung 658
 - gauzoma 724
 - Gefäßmalformation 366
 - Gefäßspritz 395
 - Gefäßtumor, maligner 614
 - Gelenk
 - Fibrom 865
 - Hämangiom 862
 - Lipom 865
 - Metastase 867
 - Osteom 865
 - solitäres Chondrom 865
 - synoviales Chondrosarkom 867
 - synoviales Sarkom 867
 - Gelenkerkrankungen
 - Befallsmuster 740
 - Befallstopik 740
 - Gelenkgeschwulst 862
 - Gelenkknorpel, hyaliner 734
 - Gelenkmaus 114
 - Gelenkszintigrafie 22
 - Genant-Grading 212
 - Geode 735
 - Geröllzyste 735, 821
 - Geschwulst, fibrogene 593
 - Geschwulstähnliche Läsion 862
 - diffuse Lipomatose 872
 - pigmentierte villonoduläre
Synovitis 872
 - synoviale Chondromatose 868
 - Ghosal disease 174
 - giant cell tumor-like reactive lesions
465
 - giant osteoid osteoma 543, 551
 - Gichtarthritis 841
 - Dual-Energy-CT 848
 - Hyperurikämie 841
 - Podagra 841
 - Pseudotumor 848
 - Tophusstachel 842
 - Gichtarthropathie 841
 - Gichtperle 848
 - Gierke-Erkrankung 334
 - Gigantismus
 - partieller
 - Füße 364
 - Hände 364
 - Gilmore-Leiste 101
 - Glatte-Muskulatur-Tumor 602
 - Gliedmaßenreplantation, radio-
logische Veränderungen 162
 - Glomustumor 611
 - Glukokortikoide, Skelettverände-
rungen 284
 - Glykogenspeicherkrankheit 334
 - GNAS-1-Gen 702
 - Gonadotropinhemmer, Skelett-
veränderungen 289
 - Gonarthritis, eitrige 744
 - Gorham's disease 603, 611
 - Gorlin-Goltz-Syndrom 361, 387
 - Gossypiboma 724
 - Granulom
 - eosinophiles 335, 615
 - retikulohistiozytäres 860
 - Grenzlamelle, subchondrale 3
- H**
- hair-on-end ▶ Bürstenschädel
 - Halo-Zeichen 660
 - Hämangioendotheliom, epitheloides
614
 - Hämangiom 602, 862
 - aktives 605
 - periostales 605
 - Wirbel 602
 - Hämangiomatose 603
 - Hamartom, fibrolipomatöses 724
 - Hämatom, chronisch expandie-
rendes 721
 - Hämochromatose, hereditäre
839
 - Hämoglobin-C-Krankheit 299
 - Hand-Fuß-Syndrom 299
 - Hand-Schüller-Christian-Erkrankung
335
 - Harris-Linien 2
 - Havers-Kanal 2
 - Heberden-Arthrose 822
 - Hemihypertrophie 364
 - Heparin, Skelettveränderungen
285
 - Hepatitis-B-Arthritis 748
 - herniation pit 99, 829
 - Heteroplasie, progressive ossäre
910
 - HH ▶ Hämochromatose, hereditäre
 - Hibernom 597
 - High-flow-Malformation 400
 - High-turnover-Osteoporose 209
 - Hintergrund, pathoanatomischer
28
 - Histiozytom
 - benignes fibröses 595, 676
 - malignes fibröses 593
 - Histiozytose X 335
 - HIV- und AIDS-assoziierte Arthritiden
 - adhäsive Kapsulitis 924
 - ähnliche Krankheitsbilder wie
bei rheumatoider Arthritis 924
 - Arthralgie 924
 - Psoriasisarthritis 924
 - Reiter-Syndrom 924
 - schmerzhaftes Gelenksyndrom
924
 - septische Arthritis 924
 - seronegative HLA-B27-assoziierte
Spondyloarthritis 924
 - undifferenzierte Arthritis 924
 - HIV- und AIDS-assoziierte Knochen-
und Weichgewebsveränderungen
 - AZT-Myopathie 924
 - Kaposi-Sarkom 924
 - Knochenmarkhypoplasie
924
 - Myalgie 924
 - nekrotisierende Faszitis 924
 - Non-Hodgkin-Lymphom 924
 - Osteolyse durch bazilläre Angio-
matose 924
 - Osteomyelitis 924
 - Osteonekrose 924
 - Osteoporose 924
 - Polymyositis 924
 - Pyomyositis 924
 - HLA-B27-Gen 772
 - HNO-Tumor, Metastasierung 658
 - Hodenkarzinom, Metastasierung
658
 - Hodgkin-Lymphom, mit Knochen-
beteiligung 623
 - Honda-Zeichen 58
 - Hüfte, irritable 743
 - Hüftgelenk
 - Arthrose 826
 - rapid-destruktive 827
 - femoroacetabuläres Impinge-
ment 827
 - ischiofemorales Impingement
827
 - Hüftkopf, Insuffizienzfraktur 128
 - Hüftkopfnekrose
 - ideopathische avaskuläre 121
 - idiopathische avaskuläre
(aseptische) 122
 - traumatische 130
 - Hyaluronsäure 734
 - Hydroxylapatit 4
 - Hydroxylapatitkristallablagerung,
bei Arthropathie 838
 - Hyperkalzämie 245
 - Hyperostose
 - endostale 171, 174
 - kortikale 171
 - sternokostoklavikuläre 786, 806
 - sternokostoklavikuläre 140
 - Hyperostose-Hyperphosphatämie-
Syndrom 905
 - Hyperostosesyndrom, akquiriertes
810
 - Hyperostosis corticalis
 - deformans juvenilis 189
 - generalisata familiaris 171
 - Hyperparathyreoidismus
 - Hyperkalzämie 245
 - hyperkalzämische Krise 245
 - primärer 243
 - Differenzialdiagnose 255
 - Erscheinungsformen 254
 - reaktiver 229
 - sekundärer 243
 - Spontanfraktur 247
 - tertiärer 243
 - Hyperphosphatasie, familiäre 189
 - Hyperplasie
 - fokale hämatopoetische
 - Knochenmarkinsel 722
 - hämatopoetische 660, 664
 - Hyperurikämie 841
 - Hyperviskositätssyndrom 308
 - Hypoparathyreoidismus
 - angeborener 256
 - erworbener 256
 - Pseudo- 256
 - sekundärer 256
 - Hypophosphatasie 275
- I**
- Iliopsoas-Impingement 879
 - Ilizarov-Technik 42, 44
 - Impingement
 - femoroacetabuläres 99, 827
 - CAM-Typ 828
 - Pincer-Typ 828
 - Iliopsoas- 879
 - ischiofemorales 827
 - Impingement-Syndrom, Schulter
824
 - Impression, pseudobasiläre 756
 - Inaktivitätsosteoporose 225
 - insufficiency fracture ▶ Insuffizienz-
fraktur
 - Insuffizienzfraktur 48, 236, 272
 - Hüftkopf 128

insulin-like growth factor 4
 inter-sterno-costo-clavicular-
 ossification 810
 Intervention, muskuloskeletale
 29
 IPI ▶ Iliopsoas-Impingement
 Irregularitäten, kortikale 89, 91,
 676

J

Jo-1(Antisynthetase)-Syndrom 766
 juxtafacet cysts 714
 juxtasternal arthroosteitis 810

K

Kadmiumintoxikation 277
 Kallus 39
 Kallusdistraktion 44
 Kalzinose
 – interstitielle 903
 – lokalisierte interstitielle 762
 – pseudotumoröse 268, 838
 – familiäre 903
 – interstitielle 903
 – tumoröse 268
 – universelle 903
 – zirkumskripte 903
 Kalziumhomöostase 4
 Kalziumpyrophosphat-Kristalle
 832
 Kaplan-Syndrom 748
 Kaposi-Sarkom 927
 Kapsulitis, adhäsive 824
 Kashin-Beck-Erkrankung 133
 Kausalgie 151
 Keilwirbel 212
 Keratodermie, mutilierende der
 Hände und Füße 386
 Kieferosteonekrose 288
 Kieferzyste, mandibulare epitheliale
 361
 Kittlinie 5
 Klippel-Trénaunay-Syndrom 400
 Kloake 412
 Kniegelenk, Arthrose 830
 Knochen
 – Dichte 209
 – Festigkeit 209
 – Masse 209
 – vaskuläres Versorgungssystem
 394
 Knochenatrophie, Morbus Sudeck
 151
 Knochenbälkchen 2
 Knochenbiopsie 29
 Knochenbruchheilung 38
 – ausbleibende 38
 – biologischer Fehler 41
 – direkte 38
 – indirekte 39
 – primäre 38
 – sekundäre 39
 – verzögerte 38
 Knochenchondromatose 580

Knochendysplasie, gemischt-
 förmige sklerosierende 186
 Knochenentwicklung 2
 Knochenkrankung, adynamische
 274
 Knochenfibrom
 – multiples nichtossifizierendes
 360
 – nichtossifizierendes 89, 676,
 677
 Knochengeschwulst
 – Ätiologie 536
 – Häufigkeitsverteilung 536
 – Nomenklatur 534
 – periostale Reaktion 533
 – primäre 527
 – sekundäre 527
 Knochenhaut ▶ Periost
 Knochen-im-Knochen-Phänomen
 169
 Knocheninfarkt 108
 Knochenkrise 331
 Knochenmark
 – Ödem 19
 – Ödemäquivalent 19
 – Rekonversion 18
 – Szintigrafie 21
 Knochenmarkfibrose 196
 Knochenmarkhypointensität,
 bei HIV-Infektion 928
 Knochenmarkinfarkt 108, 133,
 135, 145
 – Dekompressionstrauma 133
 Knochenmarkinsel 664, 722
 Knochenmarkmetastase 643
 Knochenmarknekrose 108, 145
 Knochenmarködem
 – migratorisches transientes 155
 – transientes 127, 154
 Knochenmarksklerose 196
 Knochenszintigramm, falsch-
 negatives 659
 Knochentumor
 – Nomenklatur 534
 – periostale Reaktion 533
 – WHO-Klassifikation 534
 Knochenumbau, pagetoider 489
 Knochenzyste
 – aneurysmatische 707
 – solide Variante 707
 – einkammerige juvenile 702
 – Zystenbalg 702
 – Epidermoid- 719
 – Epithel- 719
 – fallen fragment 704
 – fluid-fluid levels 704
 – posttraumatische 45
 – posttraumatische aneurysma-
 tische 45
 – zentrale 45
 Knorpelkappe 565
 Knorpelkappendicke 571
 Kolitis, pseudomembranöse nach
 Antibiotikatherapie 818
 Kollagen Typ II 734
 Kompakta 2
 Kompaktinsel 537
 Kompaktunnelierung 245

Kortikalis 3
 – fibröser Defekt 89
 – graue 60
 Kortikalisdefekt, fibröser 676, 677
 Kortikalistunnelierung 40
 Koxarthrose 826
 – rapid-destruktive 827
 Krise, hyperkalzämische 245
 Kristallsynovitis 832
 Kumarinderivate, Skelettverände-
 rungen 285
 Kunststoffimplantat 722
 Kyphoplastie 218

L

Langerhans-Zelle 334
 Langerhans-Zell-Histiozytose 334
 – Lunge 335
 Langerhans-Zell-Proliferation 334
 Läsion
 – Andersson- 784
 – fibroosäre 601
 – geschwulstähnliche 862, 868,
 872
 – riesenzelltumorähnliche reaktive
 465
 – Romanus- 781
 Laxanzienabusus, chronischer,
 Skelettveränderungen 290
 Leberzellkarzinom, Metastasierung
 658
 Leiomyosarkom des Knochens
 602
 Leistenhernie 101
 Leistenschmerz 100
 Lepra, Skelettveränderungen 448
 Lesch-Nyhan-Syndrom 842
 Letterer-Siwe-Erkrankung 335
 Leukämie 304
 – Plasmazell- 307
 Leukenzephalopathie, sklerosie-
 rende 363
 LH-RH-Analoga, Skelettverände-
 rungen 289
 Ligament, Verknöcherung 912
 Lipidgranulomatose 346
 Lipidspeicherkrankheit 330
 Lipodystrophie
 – bei HIV-Infektion 201
 – erworbene 201
 – familiäre partielle 201
 – intestinale 819
 – kongenitale generalisierte 201
 – lokalisierte 201
 Lipoiddermatoarthritis 860
 Lipoidrheumatismus 860
 Lipom 865
 – intraosäres 597
 – parossales 601
 Lipomatose
 – diffuse 872
 – Nerv 724
 Liposarkom 601
 liposclerosing myxofibrous tumor
 601
 little leaguer's shoulder 84

Lodwick-Grading 531
 Löfgren-Syndrom 371
 Looser-Milkman-Umbauzonen 58,
 236
 Low-grade-Osteosarkom 562
 Low-turnover-Osteoporose 209
 Lues, Skelettveränderungen 450
 Luftansammlung, intraosäre 103
 Lunatumnekrose 130
 Lungenkarzinom, Metastasierung
 653
 Lupus erythematodes, systemischer,
 Diagnosekriterien 762
 Lupus pernio 374
 Lyme-Arthritis 769
 Lymphangiom 611
 Lymphom, malignes 617
 LZH ▶ Langerhans-Zell-Histiozytose

M

Macro dystrophia lipomatosa 724
 Mafucci-Syndrom 580
 Magnetresonanztomografie 16
 Malformation
 – arteriovenöse 400
 – lymphatische 405
 – vaskuläre 394, 400
 – venöse 403
 Mammakarzinom, Metastasierung
 656
 Mannosidose 335
 Manubrioklavikulargelenk, Arthrose
 826
 Marie-Bamberger-Syndrom 516
 Markraumosteosklerose, idio-
 pathische 204
 Marktophus 841
 Marmorknochenkrankheit 167
 Marschfraktur 66
 Massive-Osteolyse-Syndrom 611
 Mastozytose, Klassifikation 349
 Mastzellenleukämie 349
 Mastzellretikulose, neoplastische
 349
 Matrixverknöcherung 532
 Mattglasphänomen 682
 Maubett 114
 McCune-Albright-Syndrom 683
 MCTD ▶ mixed connective tissue
 disease
 MDR ▶ Multiple-drug-resistance-
 Gen
 Melorheostose 179
 – Grundmuster 185
 – klassischer Typ 186
 – Myositis-ossificans-ähnlicher Typ
 186
 – osteomartiger Typ 185
 – Osteopathia-striata-ähnlicher Typ
 186
 metaphyseal cortical irregularities
 89
 Metastase
 – Gelenk 867
 – gemischtförmige 653
 – Knochenmark 643

- kortikale 653
 - osteolytische 646
 - osteoplastische 648
 - osteosklerotische 648
 - Skelett 640
 - Differenzialdiagnose 663
 - Verlaufsbeobachtung unter Therapie 660
 - Synovialmembran 867
 - zystisch-expansive 648
 - Metastasierung
 - Gallenwegskarzinom 658
 - Gastrointestinalkarzinom 658
 - HNO-Tumor 658
 - Hodenkarzinom 658
 - kavale 641
 - Leberzellkarzinom 658
 - Lungenkarzinom 653
 - Mammakarzinom 656
 - Nierenzellkarzinom 656
 - Ovarialkarzinom 658
 - Pankreaskarzinom 658
 - portale 642
 - Prostatakarzinom 656
 - pulmonale 641
 - Schilddrüsenkarzinom 658
 - Skelett
 - Diagnostik 658
 - Differenzialdiagnose 663
 - Knochenszintigramm, falsch-negatives 659
 - MRT 660
 - Verlaufsbeobachtung unter Therapie 660
 - Uteruskarzinom 658
 - Metatarsalkopfnekrose 109
 - Methodenwahl 12
 - Methotrexat
 - Osteopathie 286
 - Skelettveränderungen 286
 - MGUS ▶ Gammopathie, monoklonale unklarer Signifikanz
 - β₂-Mikroglobulin-Ablagerung 381
 - Milchtrinkersyndrom 903
 - Milwaukee shoulder 824
 - Mini-brain-Erscheinungsbild 313
 - Mischkollagenose 767
 - Mittelmeerfieber, familiäres 770
 - mixed connective tissue disease 767
 - Mixtaosteophyt 781, 792
 - modeling 40
 - Morbus
 - Ahlbäck 128
 - Bechterew 775
 - Boeck 370
 - Crohn 818
 - Fabry 333
 - Friedrich 139
 - Gaucher 330
 - Hansen 448
 - Köhler I 111
 - Köhler II 109
 - Paget 189, 462, 664
 - Arthropathie 464
 - Knochenumbau 489
 - Metastase 465
 - Sarkom 465
 - sekundäre Tumorentstehung 465
 - Perthes 118
 - Reiter 791
 - Scheuermann 117
 - Sinding-Larsen-Johannson 112
 - Teutschlaender 903
 - Whipple 818
 - Wilson 839
 - Morphaea 184
 - MR-Angiografie 19
 - MRT ▶ Magnetresonanztomografie
 - Gelenke 739
 - rheumatoide Arthritis 758
 - Multiple-drug-resistance-Gen 562
 - Mumpsarthritis 748
 - muslinoma 724
 - Myeloblastom ▶ Chlorom
 - Myelomatose, generalisierte 307
 - Myelom, multiples 306
 - diagnostische Kriterien 308
 - Pariser Schema 312
 - Stadien 309
 - Staging 312
 - Myofibroblastom, infantiles digitales 918
 - Myofibromatose, infantile 918
 - Myonekrose, kalzifizierende 912
 - Myopathie, AIDS-assoziiert 925
 - Myositis
 - bakterielle 924
 - ossificans 563, 906
 - neuropathica 910
 - traumatica 910
 - Myzetom 451
- ## N
- Nasu-Hakola disease 363
 - NBCCS ▶ nevoid basal cell carcinoma syndrome
 - NBO ▶ Osteomyelitis, nichtbakterielle
 - Nekrose
 - fibrinoide 761
 - ischämische 299
 - Nervenfaser 5
 - Neurofibrom, plexiformes 366
 - Neurofibromatose I 676
 - nevoid basal cell carcinoma syndrome 361
 - New-York-Kriterien 738
 - modifizierte 776
 - NHL ▶ Non-Hodgkin-Lymphom
 - Nidus 543, 548
 - intrartikuläre Lage 548
 - kortikale Lage 548
 - medulläre Lage 548
 - periostale Lage 548
 - Niemann-Pick-Erkrankung 333
 - Nierentransplantation, Skelettveränderungen 275
 - Nierenzellkarzinom, Metastasierung 656
 - noK ▶ Knochenfibrom, nichtossifizierendes
 - Non-Hodgkin-Lymphom 617
 - des Knochens
 - malignes 618
 - primäres 617
 - non-union ▶ Knochenbruchheilung, ausbleibende
 - Nora-Tumor 510
 - Notochordazelltumor, benigner 631
 - NSAR ▶ Antirheumatika, nichtsteroidale
 - Nutritionalkanal 395
- ## O
- OAF ▶ osteoklastenaktivierender Faktor
 - Ochronose 848
 - OD ▶ Osteochondrosis dissecans
 - Ödem
 - Knochenmark 127, 154
 - transientes 125
 - Ollier-Wachstumsstörung 580
 - Omarthrose 824
 - rapid-destruktive 824
 - OPG ▶ Osteoprotegerin
 - OPLL ▶ ossification of the posterior longitudinal ligament
 - OSF ▶ osteoklastenstimulierender Faktor
 - Osgood-Schlatter-Erkrankung 111
 - ossification of the posterior longitudinal ligament 201, 913
 - Ossifikation
 - desmale 2
 - heterotope 906
 - trizonaler Aufbau 908
 - heterotope vererbliche progressive 910
 - intramembranöse 2
 - neuropathische heterotope 910
 - zirkumskripte traumatische heterotope 910
 - Osteoarthritis 820
 - Osteoarthropathie
 - akromegale 858
 - diabetische 852
 - hämophile 855
 - Blutergelenk 855
 - Pseudotumor 857
 - hypertrophische 516
 - intestinale hypertrophische 516
 - pulmonale hypertrophische 516
 - Osteoarthrosis 820
 - deformans alcaptonurica 848
 - Osteoblast 3
 - Osteoblastom 551
 - toxisches 553
 - Osteochondrodysplasie, Klassifikation 166
 - Osteochondrom 565
 - gestieltes 565
 - Knorpelkappe 565
 - radiogenes 565
 - sessiles 565
 - strahleninduziertes 565
 - Varianten
 - Dupuytren-Exostose 571
 - Dysplasia epiphysealis hemimelica 571
 - subunguale Exostose 571
 - Trevor's disease 571
 - Turret-Exostose 571
 - Osteochondromatose 871
 - bursale 565
 - Osteochondronekrose, steroidinduzierte 133
 - Osteochondrose, erosive 268, 433
 - Osteochondrosis dissecans 113, 133
 - Osteodysplasie, polyzystische lipomembranöse 363
 - Osteodyplastie 189
 - Osteodystrophie, gewöhnliche renale 260
 - Osteoektasie, mit Hyperphosphatasie 189
 - Osteogenesis imperfecta 222
 - Osteoidosteom 543
 - double density sign 548
 - Nidus 543, 548
 - intraartikuläre Lage 548
 - kortikale Lage 548
 - medulläre Lage 548
 - periostale Lage 548
 - radiologische Untersuchungsstrategie 548
 - Osteokalzin 4
 - Osteoklast 3
 - Osteoklastenaktivierender Faktor 307
 - Osteoklastenstimulierender Faktor 307
 - Osteoklastom 624
 - Osteolyse 8
 - distaler Klavikulaabschnitt 387
 - familiäre 387
 - ideopathische 387
 - Osteom 536, 865
 - eburnisiertes 537
 - juxtakortikales 537
 - klassisches 537
 - medulläres 537
 - parossales 537
 - Osteomalazie 360
 - aluminiuminduzierte 272
 - Differenzialdiagnose 241
 - gewöhnliche 229
 - hypophosphatämische 603
 - autosomal dominante Rachitis 242
 - onkogene 242
 - X-chromosomale 242
 - Insuffizienzfraktur 236
 - Mangel an aktivem Vitamin D 229
 - Phosphatstoffwechselstörung 229
 - Rachitis 229
 - radiologische Diagnostik 240
 - Ursachen 231
 - Osteomesopyknose 167

- Osteomyelitis
- acuta 410
 - acutissima 410
 - akute
 - exogene 410
 - hämatogene 410, 615
 - albuminosa sive serosa 437
 - bei intravenösem Drogenmissbrauch 439
 - Brodie-Abszess 410, 437
 - chronica 410
 - chronische
 - exogene 410
 - hämatogene 410
 - nichtbakterielle 454
 - Sonderformen 437
 - chronisch rekurrende multifokale 454, 806
 - Hauptkriterien 455
 - Nebenkriterien 455
 - diagnostische Untersuchungsstrategie 413
 - Differenzialdiagnose 427
 - durch Brucella abortus Bang 448
 - durch Candida albicans 451
 - durch Salmonellen 298, 450
 - Kloake 412
 - nichtbakterielle 454
 - nichttuberkulöse
 - akute 410, 427
 - chronische 410, 427
 - Penumbra-Zeichen 420
 - Plasmazellen- 437
 - posttraumatische 410
 - Pseudo- 331
 - radiologische Symptomatik
 - allgemeine 414
 - spezielle 426
 - recidivans 410
 - Sattelkaverne 445
 - sclerosans Garré 439
 - sekundäre 412
 - Sequester 412
 - subakute
 - Sonderformen 437
 - Totenlade 412
 - tuberkulöse 442
 - Wirbelsäule 427
- Osteomyelofibrose-Syndrom 196
- Osteomyelosklerose-Syndrom 196
- Osteon 2
- Osteonekrose 108
- aseptische 331
 - bei AIDS 928
 - fokale subchondrale am Kniegelenk 128
 - Gerinnungsstörung 138
 - Hämoglobinopathie 138
 - Hüfte 121
 - Hüftkopf traumatisch 130
 - idiopathische 109
 - idiopathische mikrozystische der Fußphalangen 139
 - Kiefer 288
 - Klassifikation 109
 - mediales Klavikulaende 139
 - Metatarsalkopf 109
 - neurovaskuläre 135
 - Os lunatum 130
 - Os naviculare pedis 111
 - Ossa cuneiformia 111
 - pankreatitische 135
 - Patellaspitze 112
 - posttraumatische 111
 - septische 145
 - subartikuläre avaskuläre 113
 - symptomatische 109
 - Talus 111
 - traumatische 130
 - Tuberositas tibiae 111
 - tumoröse 145
 - vaskulitische 135
 - Verbrauchskoagulopathie 138
 - Wirbelkörper 112
- Osteonektin 4
- Osteopathia, condensans disseminata 175
- striata 175
- Osteopathie 276, 277
- exogene toxische 276
 - renale 260
 - Amyloidose 273
 - destruktive Spondylarthropathien 273
 - Insuffizienzfraktur 272
 - skapholunäre Dissoziation 273
 - Weichgewebsskalzifikation 268
- Osteoperiostitis albuminosa sive serosa 437
- Osteopetrose 167
- Osteophyt 821
- Osteopoikilie 175
- Osteoporose
- aggressive regionale 152
 - bei AIDS 928
 - bei Immobilisation 225
 - bei Inaktivität 225
 - bei lysinurischer Proteinintoleranz 222
 - Definition 209
 - Differenzialdiagnose 213
 - Dual-X-Ray-Absorptiometrie 217
 - Indikationen 218
 - Frühdiagnostik 214
 - generalisierte 209
 - grobsträhnige 304, 307
 - histologisches Bild 209
 - Hyperthyreose 221
 - Kyphoplastie 218
 - maligne 222
 - migratorische transiente 154
 - postmenopausale 209
 - postpartale 221
 - quantitative Computertomografie 215
 - Indikationen 218
 - quantitative Sonografie 217
 - radiologische Diagnostik 211
 - regionale 224
 - semiquantitative Wirbelhöhenanalyse nach Genant 212
 - senile 210
 - sozialmedizinische Bedeutung 211
 - Steroide 220
 - strähnige 223
 - Therapie 211, 218
 - transiente 127, 154, 221
 - Vertebroplastie 218
- Osteoprogenitorzelle 2
- Osteoprotegerin 4
- Osteoradiodystrophie 140
- Osteoradionekrose 140
- Osteosarkom
- chondroblastisches 555
 - fibroblastisches 555
 - gemischtförmiges 556
 - hochmalignes oberflächliches 563
 - juxtakortikales peripheres 563
 - konventionelles 554
 - Multiple-drug-resistance-Gen 562
 - multizentrisches 556
 - neoadjuvante präoperative Chemotherapie 562
 - niedrigmalignes zentrales 562
 - osteoblastisches 555
 - osteolytisches 556
 - osteosklerotisches 556
 - parossales 563
 - periostales 563
 - radiologische Untersuchungsstrategie 556
 - sekundäres 556
- Osteosklerose 9
- intramedulläre 204
- Osteozyt 3
- Ostitis
- chronische nichtbakterielle 806
 - condensans claviculae 140, 427
 - condensans ilii 426
 - cystoides multiplex Jüngling 371
 - deformans Paget 462
 - Arthropathie 464
 - Knochenumbau 489
 - Metastase 465
 - Sarkom 465
 - sekundäre Tumorentstehung 465
 - leprosa faciei 448
 - leprosa multiplex cystica 448
 - nach Ehalt 410
 - pubis 101, 426
- Ovarialkarzinom, Metastasierung 658
- Oxalose 268
- P**
- Pachydermoperiostose 506
- Paget-Arthropathie 464
- Paget-Sarkom 465
- Pankreaskarzinom, Metastasierung 658
- Pankreatitis
- akute 427
 - chronische 427
- PAO ▶ Arthroostitis, pustulöse
- Paraprotein 308
- Parasiten-Arthritis 748
- Parasyndesmophyt 781, 791, 792, 795, 801
- Pariser Schema 312
- Parks-Weber-Syndrom 400
- Parsonage-Turner-Syndrom 825
- Penumbra-Zeichen 420
- PEO ▶ Enthesioostitis, pustulöse
- Periarthritis 892
- Periarthropathia calcificans humeroscapularis 893
- Periarthropathie 892
- Periarthrosis 892
- Periost 3
- anatomischer Aufbau 502
- Periostitis
- bei intravenösem Drogenmissbrauch 439
 - chronisch rekurrende multifokale 509
 - floride reaktive 510
- Periostreaktion
- diskontinuierliche 506
 - komplexe 506
 - kontinuierliche 503
- Periostveränderung
- angeborene 506
 - durch Pharmaka 523
 - erworbene 509
 - reaktive 653
 - tumoröse 653
- Periostverknöcherung
- bei Skorbut 522
 - bei varikösem Symptomenkomplex 522
 - monostotische 502
 - oligostotische 502
 - polyostotische 502
- PET ▶ Positronenemissionstomografie
- PET-CT 25
- Pfropfarthritis 822
- phalangeal microgeodic disease 133
- phantom bone disease 603, 611
- Phenylhydantoin, Skelettveränderungen 290
- Phosphatase, alkalische 4
- Phosphatstoffwechselstörung 229
- Phosphorintoxikation 277
- Phytinsäureintoxikation 278
- Pistolengriffdeformität 829
- Pitting-Ödem 760
- Plasmazelldysplasie 311
- Plasmazellenosteomyelitis 410, 437
- Plasmazellleukämie 307
- Plasmozytom 306
- generalisiertes 307
 - solitäres 307
 - vorerst solitäres 307, 313
- Platteneithelproliferation, benigne 413
- PLLO ▶ posterior longitudinal ligament ossification
- Pneumatozele 103

- Pockenarthritis 748
 Podagra 841
 POEMS-Syndrom 307, 309
 POH ▶ Heteroplasie, progressive
 ossäre
 Polyarthritits
 – akute symmetrische
 – bei AIDS 926
 Polyarthrose
 – destruktive
 – Fingergelenke 822
 – erosive
 – Fingergelenke 822
 Polychondritis
 – rezidivierende 855
 – Blumenkohlhöhren 855
 – Sattelnase 855
 – Waschlappenohren 855
 Polymyalgia rheumatica 759
 Polymyositis 766
 – bei AIDS 925
 Polyvinylchloridintoxikation 278
 Positronenemissionstomografie
 25
 posterior longitudinal ligament
 ossification 201
 PPP ▶ Pustulosis palmoplantaris
 Pressluftschaden 130
 Projektionsradiografie 6
 Proliferation, bizarre parossale
 osteochondromatöse 510
 Prostaglandin E, Skelettverände-
 rungen 290
 Prostatakarzinom, Metastasierung
 656
 Proteoglykan 734
 Proteus-Syndrom 364
 Protonenpumpenhemmer, Skelett-
 veränderungen 291
 Protuberanz 796
 Pseudarthrose 38, 44
 – atrophische 44
 – hypertrophische 41, 44
 – kongenitale 358
 – synoviale 44
 Pseudogicht 832
 Pseudohypoparathyreoidismus
 256
 Pseudoosteomyelitis 331
 Pseudotumor
 – bei Gichtarthritis 848
 – fibroossärer der Finger 510
 – hämophiler 721, 857
 – Skelett 719
 Psoriasis
 – Parasyndesmophyt 801
 – Protuberanzen 796
 – Syndesmophyt 801
 – systemische Enthesitis 795
 – Wursthfinger 796
 Psoriasisarthritis 796
 Psoriasispondyloarthritis 796
 PTS ▶ Parsonage-Turner-Syndrom
 Pubalgie 100
 punched out lesion 605
 punched-out lesion 341
 Pustulosis palmoplantaris 806
 puzzle sign 667
 PVNS ▶ Synovitis, pigmentierte
 villonoduläre
 Pyknodysostose 171, 186
 Pyle's disease 188
 Pyomyositis, bei AIDS 924
 Pyrophosphatarthropathie 832
- ## Q
- Quantum-Konzept 4
- ## R
- RA ▶ Arthritis, rheumatoide
 Rachitis 229
 – autosomal dominante hypophos-
 phatämische 242
 Rahmenwirbel 211
 RANKL ▶ receptoractivator of
 nuclear factor kappa B ligand
 RAP ▶ Beschleunigungsphänomen
 rapid destructive osteoarthritis
 – of the hip 821, 827
 – of the shoulder 821, 824
 RDD ▶ Rosai-Dorfman-Erkrankung
 Reaktion, sarkoidähnliche 370
 receptoractivator of nuclear factor
 kappa B ligand 4
 Reflexdystrophie 151
 reflex sympathetic dystrophy
 syndrome ▶ Reflexdystrophie
 regional acceleratory phenomenon
 ▶ Beschleunigungsphänomen
 Reiter-Syndrom 791
 remaniement pagétoide post-
 traumatique 489
 remodeling 4, 5, 40, 60
 Replantation, Gliedmaße 162
 Retikulohistiozytose, multizentrische
 860
 Retinoide, Skelettveränderungen
 290
 Rheumafaktor 749
 Rheumaknoten 749
 Rheumatismus, fibroblastischer
 760
 RHS ▶ System, retikulohistiozytäres
 Ribbing-Erkrankung 174
 Riesenhamartom, notochordales
 631
 Riesenzellgranulom, reparatives
 707, 718
 Riesenzellhistiozytomatose 860
 Riesenzellretikulohistiozytose
 860
 Riesenzelltumor 624
 – tenosynovialer 872
 Riesenzelltumorähnliche reaktive
 Läsion 465
 Rifampicin, Skelettveränderungen
 290
 Rochalimea
 – henselae 442, 927
 – quintana 442, 927
 Romanus-Läsion 781
 Rosai-Dorfman-Erkrankung 623
 Rötelnarthritis 748
 RRG ▶ Riesenzellgranulom, repara-
 tives
 Rückenschmerz, entzündlicher
 775
 Rückfallfieber 769
 rugger-jersey spine 236, 264
- ## S
- Sakroiliitis 819
 – bei ankylosierender Spondylitis
 777
 – bei chronisch entzündlichen
 Darmerkrankungen 818
 – bei Psoriasispondarthritis 795
 – bei pustulöser Arthroostitis
 806
 – bei Reiter-Symptomatik 791,
 795
 – bei undifferenzierter Spond-
 arthritis 819
 – Typ buntes Bild 777, 795, 818
 Salmonellen 773
 Salmonellenarthritis 820
 Salmonellenosteomyelitis 298
 Sandwichwirbel 167
 SAPHO 806
 sarcoid-like reaction 370, 447,
 664
 Sarkoidose 370, 447
 Sarkom 465
 – synoviales 867
 Sarkom, granulozytisches
 ▶ Chlorom
 Sattelkaverne 445
 Sattelnase 855
 SCCH ▶ Hyperostose, sternokosto-
 klavikuläre
 Schilddrüsenkarzinom, Metasta-
 sierung 658
 Schmerzsyndrom, komplexes
 regionales 151
 Schmorl-Knorpelknötchen 118
 Schnittbildverfahren 9
 Schultergelenkarthrose 824
 Sequester 412
 Sharp-Syndrom 767
 Shigellen 773
 Shigellenarthritis 820
 shin sorness 101
 shin splints 101
 shin splint syndrome 101
 shiny corner 784
 Sichelzellanämie 298
 single photon emission computed
 tomography 21
 Sjögren-Syndrom 748, 768
 Skelett, Pseudotumor 719
 Skeletterkrankung, entzündliche
 410
 Skeletthyperostose, diffuse idio-
 pathische 198
 Skelettmetastase 640
 Skelettmetastasierung, Pathogenese
 641
 Skelettsarkoidose 370
 Skelettveränderungen
 – dialyseassoziierte amyloidotische
 381
 – Pharmaka 284, 285
 Sklerodermie
 – progressive 761
 – systemische 761
 – zirkumskripte 184
 Sklerose
 – systemische 761
 – tuberosa 361
 Sklerosteose 171, 188
 SLE ▶ Lupus erythematoses,
 systemischer
 Slow-flow-Malformation 403
 smoldering multiple myeloma 307
 soleus syndrome 101
 Sonografie 27
 – Synovialmembran 739
 SpA ▶ Spondylitis ankylosans
 SPECT ▶ single photon emission
 computed tomography
 Sphingolipidose 330
 Spina ventosa 745
 Spondylarthropathie, destruktive
 264, 273
 Spondylitis 666
 – abakterielle 433
 – ankylopoetica 775
 – ankylosans 775
 – ankylosierende 775
 – anterior 781
 – durch Brucella abortus Bang
 448
 – durch Candida albicans 451
 – durch Salmonellen 450
 – juvenile ankylosierende 776
 – marginalis 781
 – tuberkulöse 442
 Spondyloarthritis, bei Psoriasis
 796
 Spondylodiszitis 428
 – abakterielle 433
 Spondylyse 66
 Spondylopathie
 – chondrokalzinotische 436
 – destruktive
 – bei Langzeithämodialyse 436
 Spondylolysis
 – deformans, hyperostotische
 201
 – hyperostotische 781
 – Typ Forestier 781
 Spongiosa 2
 Spontanfraktur 46, 247
 – Gefährdung 46
 Sporotrichose, Skelettverände-
 rungen 453
 sportmen's hernia 101
 spotted bones 175
 Sprunggelenk
 – oberes
 – Arthrose 831
 – unteres
 – Arthrose 831
 SSc ▶ Sklerose, systemische
 Steroide
 – Skelettveränderungen 284

Steroidosteoporose 220
 Still-Syndrom 748
 Stressfraktur 47, 81
 – Becken 66
 – Differenzialdiagnose 81
 – epiphysäre 156
 – Os sacrum, postpartal 66
 – Rippen 66
 – untere Extremität 66
 – Wirbelsäule 66
 Stressphänomene, Epiphysenfugen 84
 Strontiumintoxikation 277
 Strukturveränderung 9
 Sturge-Weber-Syndrom 400
 Sudeck-Syndrom 151
 superior cleft sign 101
 Superscan 23
 Symphysencleftzeichen, sekundäre 101
 Syndesmophyt 781, 801
 Synovia 733
 Synovialflüssigkeit 733
 Synovialis 733
 Synovialisarthropathie 731, 735, 742
 – radiologische Symptomatologie 731, 735
 Synovialmembran 733
 – Metastase 867
 – Sonografie 739
 Synovialom, benignes 872
 Synovitis
 – hämosiderotische 876
 – pigmentierte villonoduläre 872
 – rezidivierende seronegative mit Pitting-Ödem 760
 Syphilis, Skelettveränderungen 450
 System, retikulohistiozytäres 330
 Szintigrafie 19
 – Entzündung 22
 – Gelenk 22
 – Knochenmark 21
 – Superscan 23

T

Tendinitis, kalzifizierende 895
 Textiloma 724
 TGF- β ▶ transforming growth factor β
 Thalassämie 302
 Thibiérge-Weissenbach-Syndrom 903
 Thibiérge-Weissenbach-Syndrom 761, 762
 thigh splints 102
 TLP ▶ tumor-like proliferation
 TNF-related activation-induced cytokine 4
 Tonnenwirbel 784
 Tophus 841
 Tophusstachel 842
 torus fracture ▶ Fraktur, subperiostale
 Totenlade 412

TRANCE ▶ TNF-related activation-induced cytokine
 transforming growth factor β 4
 Transparenz
 – Erhöhung 8
 – Verminderung 9
 Treponema pallidum, Skelettveränderungen 450
 Trevor-Erkrankung 871
 Trevor's disease 571
 Trommelschlägelfinger 520
 Tuberkulose 370
 – produktive 446
 – zystische 446
 Tumor
 – brauner 245, 719
 – chondrogener 565
 – fibrogener 593
 – fibrohistiozytärer 595
 – knorpelbildender 565
 – lipogener 597, 601
 – notochordaler 632
 – osteogener 536
 – vaskulärer 602
 tumoral calcinosis 903
 tumor-like lesion 527
 tumor-like proliferation 749
 Tunnelierung
 – Kompakta 245
 – Kortikalis 40
 Turret-Exostose 510, 571

U

Überlastungsfraktur 48
 Ultraschall ▶ Sonografie
 Umschaltphase 5
 Untersuchungsalgorithmus, radiologischer 81
 Ureaplasmen 791
 Urepiphyse 3
 Urticaria pigmentosa ▶ Mastozytose
 Uteruskarzinom, Metastasierung 658

V

vacuum cleft sign 112
 Vakuumphänomen 103, 112
 – intervertebrales 667
 Van-Buchem-Erkrankung 172
 vanishing bone disease 603, 611
 Varizella-Zoster-Arthritis 748
 Verkalkung
 – provisorische 2
 – Weichgewebe 902
 Verknöcherung, Ligament 912
 Vertebroplastie 218
 – perkutane 33
 vibratory arthropathy 130
 Vitamin-D-Metaboliten, Skelettveränderungen 286
 Vitamin-D-Stoffwechselstörung 229

W

Waschläppenhöhlen 855
 Weichgewebsverkalkung 902
 Weichteilverkalkung, interstitielle 762
 Wirbelfraktur
 – benigne 666
 – maligne 666
 Wirbelfusion, progressive, nicht-infektiöse vordere 786
 Wirbelhämangiom 602
 Wirbelhöhenanalyse 212
 Wolff-Gesetz 60
 wormian bones 171
 Wursthfinger 796

X

Xanthofibrom 595
 Xanthogranulom 595
 Xanthom 595

Y

Yersinien 773
 Yersinienarthritis 820

Z

Zidovudinmyopathie 926
 Zöliakie 818
 Zufallsbefund 28
 Zyste 19
 – Facettengelenk- 714
 – Geröll- 821
 – juxtaartikuläre 714
 – subchondrale synoviale 714
 Zystenbalm 702