

Inhaltsverzeichnis

I. Zellphysiologie und Endokrinologie der Knochen	1
A. Übersichtsreferate	3
Der Osteoblast: Funktion und hormonelle Regulation	
<i>K. Abendroth</i>	3
Biochemie des Osteoklasten	
<i>P. Dietsch</i>	10
Wachstumsfaktoren und Knochenremodellierung	
<i>H. v. Lilienfeld-Toal</i>	18
Endokrine und parakrine Wirkungen von 1,25(OH)₂D₃	
<i>H. Reichel</i>	24
Bone Remodeling in Normal and Diseased Conditions	
<i>F. Melsen, T. Steiniche</i>	30
B. Experimentelle Osteologie und Histologie	37
Intracellular Calcium and Physiological Stimulation of Osteoblasts	
<i>D.B. Jones, D. Deters, D.J. Veltel, D. Bingmann</i>	37
Prostaglandin- und Leukotrien-Freisetzung aus Synovialgewebe, Knorpel und Knochen von Arthrose-Patienten	
<i>J. Grifka, R.E. Willburger, H.R. Wittenberg, B.A. Peskar</i>	41
Effects of Transforming Growth Factor β on Human Bone Cells and Cells Derived from a Hyperplastic Callus of an Osteogenesis Type IV Patient	
<i>M. Mörike, E. Windsheimer, R. Brenner, W. Teller</i>	47

The Role of Phospholipase C (PI-PLC) in Control of Osteoblast Function <i>D.J. Veltel, D.B. Jones</i>	51
Zweizeitige Osteocalcinstimulation nach T₃-Gabe <i>A. Knauerhase, H.-C. Schober, J. Dabels, F. Michael</i>	55
Proliferation und Kollagenstoffwechsel von Osteoblasten und Chondrozyten bei einem Short-Rib-Syndrom ohne Polydaktylie <i>R.E. Brenner, A. Nerlich, M. Mörike, R. Terinde, W.M. Teller</i>	59
Temporal and Spatial Expression of Vigilin During the Formation and Differentiation of Skeletal Structures <i>G. Plenz, Y. Gan, H.-M. Raabe, P.K. Müller</i>	64
Immunhistochemische Untersuchungen interstitieller Kollagentypen in Knochengeweben von Mumien und Skeletten <i>F. Parsche, A. Nerlich, I. Wiest</i>	70
Verteilungsmuster von Kollagen X bei der fetalen und juvenilen Knorpel-Knochen-Entwicklung <i>A. Nerlich, T. Kirsch, I. Wiest, K. von der Mark</i>	74
Inter- und intraindividuelle Meßgenauigkeit beim Einsatz eines Bildanalysesystems in der Knochenhistomorphometrie <i>W.F. Beyer, M.E. Böhringer, H. Bail, U. Pröls, T. Kurtz</i>	78
Zur Frage der Kompakta-Repräsentanz der Deckplatte des Beckenkammes <i>B. Abendroth, K. Abendroth</i>	85
Methodenprüfung zur Histomorphometrie der Säuglingsspongiosa <i>K.-H. Schiwy-Bochat, W.F. Beyer</i>	89
Histomorphometrische Untersuchungen der subchondralen Region und Knorpeldickenmessungen am Kniegelenk junger Beagle-Hunde <i>A.J. Roth, R. Oettmeier, K. Abendroth, H. Helminen, P. Mühlig</i>	92
Histologische Untersuchungen am Hüftkopf des Kaninchens bei Atherosklerose <i>T. Wuthe, T. Bartels, W. Hein, J. Beitz, G. Hein</i>	101
Zur Korrelation histologischer und klinisch-chemischer Befunde in der osteologischen Diagnostik <i>S. Hauch, M. Angrick, G. Schramm, J. Franke</i>	106

II. Renale Osteopathie	109
A. Übersichtsreferate	111
Pathogenese des sekundären (renalen) Hyperparathyreoidismus <i>E. Ritz, A. Seidel, H. Reichel</i>	111
Morphologie, Klassifikation und Häufigkeit der renalen Osteopathien <i>G. Delling, B. Hinrichs, K. Röser, E. Wolf</i>	117
Röntgen-morphologische Beobachtungen zur Dynamik der renalen Osteopathie <i>F.H.W. Heuck</i>	124
Treatment of Predialysis Renal Bone Disease with 1 α -Hydroxy Derivatives of Vitamin D and Calcium Supplements <i>D.H. Birkenhäger-Frenkel, H.A.P. Pols, J.C. Birkenhäger</i>	133
Resorption und Toxizität von Aluminium bei Niereninsuffizienz <i>T.H. Ittel</i>	139
Dialyse-Amyloidose <i>T.B. Drüeke</i>	149
B. Originalien	157
Der Stellenwert des Osteocalcins im Rahmen der Diagnostik der renalen Osteopathie bei Hämodialysepatienten <i>H. Sperschneider, K. Abendroth, R. Michael, K. Günther, G. Stein</i>	157
Osteocalcin (Bone-GLA-Protein) als Marker für eine Aluminium-bedingte Mineralisationsstörung bei terminaler Niereninsuffizienz <i>G. Warneke, M. Barth, U. Hildebrand, P. Schmidt, H.V. Henning, R. Verwiebe, F. Scheler</i>	161
Korrelation zwischen Kalziumkinetik und Knochenhistomorphometrie bei Patienten mit terminaler Niereninsuffizienz <i>P. Kurz, B. Bogner, P. Roth, E. Werner, M.C. Faugere, P. Grützmacher, H.H. Malluche</i>	165
Histomorphometrische Betrachtungen zur Aluminium(Al)-positiven renalen Osteopathie <i>G. Lehmann, K. Abendroth, M. Gassel, G. Heinisch, I. Schütz, B. Abendroth</i>	169
Konkordante Aluminiumablagerung an differenten Knochenkompartimenten <i>H.C. Schober, M.S. Shih, A.M. Parfitt</i>	173

Analysen zur Ätiopathogenese und Reversibilität epidemisch gehäufter Aluminiumosteopathien in der ehemaligen DDR <i>H. Achenbach, B. Strauß, G. Würzberger</i>	177
Gleichzeitiges Vorkommen von Knochenzunahme und -abnahme bei Dialysepatienten <i>H.C. Schober, M.S. Shih, J. Foldes, S. Rao, A.M. Parfitt</i>	185
Histomorphometrische Analysen zur Entwicklung der Osteopenie bei der renalen Osteopathie <i>M. Gassel, K. Abendroth, G. Lehmann, B. Abendroth</i>	189
Quantitative Bestimmung der Knochendemineralisation bei Dialysepatienten mit der Röntgendiffraktometrie <i>K. Wolschendorf, W. Niedermayer, J. Albrecht, W.T. Trouerbach, J.L. Grashuis</i>	193
Weichstrahlimmersionsradiographie der Hand durch modifizierte Aufnahmetechnik bei renaler Osteopathie <i>R. Weiske, A. Gerlach</i>	198
Deferoxamin-Therapie der renalen Osteopathie: Bilanzen von Aluminium, Eisen, Kupfer und Zink <i>G. Warneke, D. Sölter, R. Verwiebe, H.V. Henning, F. Scheler</i>	203
Eine neue Methode zur besseren Quantifizierung des sekundären Hyperparathyroidismus bei der renalen Osteopathie <i>K. Abendroth, M. Gassel, G. Lehmann, I. Schütz</i>	207
Sekundärer Hyperparathyreoidismus und Sonographie der Epithelkörperchen bei Dialysepatienten <i>U. Gladziwa, T.H. Ittel, B. Schacht, J. Riehl, K.V. Dakshinamurty, H. Mann, H.-G. Sieberth</i>	210
Der Knochenschmerz: eine Indikation zur chirurgischen Therapie beim sekundären Hyperparathyreoidismus? <i>C. Dotzenrath, P.E. Goretzki, J. Hausmann, D. Simon, H.D. Röher</i>	213
Therapeutische Probleme beim Hüftschaden im Rahmen einer renalen Osteopathie <i>J.J. Neidel, J. Schmidt, J. Rütt</i>	216
Destruierende, nicht-infektiöse Spondyloarthropathie bei Dialysepatienten und chronischer Niereninsuffizienz <i>R. Weiske, H.W. Schneider, L. Guhl</i>	221
Interdisziplinäre Diagnostik, chronologischer Verlauf und Frakturneigung von β_2 m-Amyloid-Läsionen nach Langzeitdialyse <i>M. Holch, A. Nerlich, B. Nonnast-Daniel, G.F.W. Scheumann, M. Nerlich</i>	226

Verschiedene Kalziumsalze als Phosphatbinder: Analyse ihrer Kalziumverfügbarkeit und Phosphatbindungskapazität	
<i>A. Hocker, E. Zimmermann, I. Sellger, J.J. Lassere, M. Strauch, N. Gretz</i>	231
Kalzium-Phosphatstoffwechsel und renale Osteopathie nach Nierentransplantation	
<i>H.V. Henning, G. Warneke, M. Maedler, E.A. Rodilla Sala, U. Bamberg, F. Scheler</i>	235
Histologische und histomorphometrische Untersuchungsergebnisse zur Osteopathie bei 100 Patienten in der Früh- und Spätphase nach Nierentransplantation	
<i>J. Lippert, K. Abendroth, H. Schmidt-Gayk, W. Lorenz, H. Sperschneider, D. Scholz, K. Schröder, M. John, P.T. Fröhling</i>	243
III. Frakturheilung und Kallusbildung	249
A. Übersichtsreferate	251
Die desmale Knochenheilung	
<i>A. Enderle</i>	251
Kallusbildung: Druckanalysen und ihre Korrelation zu biochemischen Veränderungen	
<i>K.J. Münzenberg, F. Möller</i>	259
Pathologisch-anatomische Befunde am Callus bei Osteogenesis Imperfecta	
<i>H. Stöß, B. Pontz, R. Brenner, U. Vetter, P. Freisinger, A. Karbowski</i>	264
B. Originalien	271
Die Frakturheilung im szintigraphischen Bild	
<i>J. Spitz, I. Lauer, H. Weigand, K. Tittel</i>	271
Szintigraphische Evaluierung physiologischer und pathophysiologischer Faktoren nach einem Extremitätentrauma	
<i>J. Spitz, H. Becker, H. Weigand, K. Tittel</i>	275
Radiomorphologische und densitometrische Analysen an implantatversorgten menschlichen Röhrenknochen	
<i>G. Sprinzl, J. Koebke</i>	279
Morphologische und immunhistochemische Befunde bei einem Fall mit Ausbildung eines posttraumatischen „Neo-Arthros“	
<i>A. Nerlich, M. Nerlich, K. von der Mark</i>	283

Histomorphometrische Untersuchungen über den Einfluß der weiblichen Gonaden auf die desmale Knochenheilung bei der Ratte <i>H.-P. Haase, A. Enderle, G. Warneke</i>	287
Morphometrische und mechanische Untersuchungen zur Kallusbildung <i>H.-J. Wilke, L. Claes, H. Fredrich, H. Gall</i>	293
Prostaglandinfreisetzung nach experimentellen Frakturen am Rattenfemur <i>J.M. Wittenberg, R.H. Wittenberg</i>	298
Der Einfluß der Splenektomie auf die Frakturheilung: experimentelle Untersuchungen an der Ratte <i>H.-E. Schrott, J.L. Spyra, G. Voggenreiter, H.J. Früh, R. Hipp, G. Blümel</i>	303
Der Einfluß der extrakorporalen Stoßwellen auf die standardisierte Tibiafraktur am Schaf <i>A. Ekkernkamp, A. Bosse, G. Haupt, A. Pommer</i>	307
Nichtinvasive Behandlung diaphysärer Pseudarthrosen mit der Stoßwelle (ESWL) <i>R. Schleberger, Th. Senge</i>	311
Zur Histologie der Knochenneubildung bei der Beinverlängerung nach Ilizarov-Methode <i>S. Hauch, W. Simon, J. Franke</i>	318
Die epimetaphysäre Knochenplombe bei Epiphysenfugenverletzungen als Ausdruck einer Frakturheilung unter Distraktion <i>M. Dallek, N.M. Meenen, K.H. Jungbluth</i>	324
Die Abhängigkeit der Knochenheilung von der Stabilität der Osteosynthese <i>L. Claes, H.-J. Wilke, W. Gänslor</i>	327
Korrelation zwischen röntgenologischer Dichte, Festigkeit und Struktur von neugebildeten Knochen im Defekt <i>H.-J. Wilke, L. Claes</i>	332
Knochentransplantation bei TEP-Revisionoperationen <i>D. Bettin, E. Luyck, A. Karbowski, J. Polster</i>	336
Mechanische Belastbarkeit autologer und homologer Knochentransplantate <i>R. Steffen, R.H. Wittenberg, J. Möller</i>	342
Knorpel- und Knochendefekte des Kniegelenks als Folge pathologisch oder traumatisch bedingter Artikulationsstörungen <i>U. Witzel</i>	346

IV. Aktuelle Osteologie	351
Gemischte Osteopathie bei Dermatitis herpetiformis DUHRING	
<i>G. Lehmann, M. Gassei, K. Abendroth</i>	353
Schwere Osteopathie nach Dünndarmbypass zur Adipositasbehandlung	
<i>M. Gassel, G. Lehmann, P. Ölzner, K. Abendroth</i>	357
Familiäre letale neonatale Hypophosphatasie und AGS:	
Erstbeschreibung und Literaturübersicht	
<i>B. Scherer, P. Peller, D. Brückmann, M.A. Scherer</i>	360
Idiopathische Hypercalciurie und Thiaziddiuretika	
<i>A. Cronenberg, E. Keck</i>	365
Zur Pathomorphologie und Klinik der Myositis ossificans	
<i>A. Bosse, E. Heidbring, P. Wuisman, H. Müller-Miny, A. Roessner</i>	369
Die histologische Differentialdiagnose der aseptischen Knochennekrose	
<i>M. Bely</i>	375
Physikalische und mechanische Eigenschaften der Spongiosa	
von Kalbswirbelkörpern	
<i>R.H. Wittenberg, D.E. Swartz, M. Shea, W.C. Hayes</i>	383
Verteilung der subchondralen Knochendichte	
als morphologischer Parameter der Beanspruchung im Hüftgelenk	
<i>M. Müller-Gerbl, R. Putz</i>	387
Der primäre biomechanische Einfluß einer Gewebesterilisation	
am Beispiel einer Knochenbandverbindung	
<i>D. Bettin, A. Karbowski, R. Fiedler, J. Polster</i>	391
Alkoholeindringung in Knochengewebe	
<i>D. Bettin, E. Junge, A. Karbowski, R. Fiedler</i>	396
Erwärmung von Knochengewebe	
<i>D. Bettin, A. Karbowski, R. Fiedler, E. Luyxck</i>	400
Vorschläge zu standardisierten Untersuchungen neuromuskulärer Vorgänge	
bei systemischen Knochenerkrankungen	
<i>R. Greiner-Perth, H.-C. Scholle, K. Abendroth, N.P. Schumann</i>	406
Die primär lokalisierte ossäre Kryptokokkose – Ein Fallbericht	
<i>S. Blasius, Y. Ueda, P. Wuisman, R. Erlemann, W. Böcker, A. Roessner</i>	411

A. Osteoporose	415
The Ovariectomized Rat: A Model for Postmenopausal Osteoporosis?	
<i>R.G. Erben, B. Kohn, H. Weiser, W.A. Rambeck</i>	415
Osteopenia is Associated with Alterations of Bone Collagen	
<i>B. Bütge, J. Diebold, H. Stein, P.K. Müller</i>	421
Zur Analyse der Isoenzymbestimmung der alkalischen Phosphatase von Osteoporose-Patienten	
<i>B. Rahföth, G. Schramm, J. Franke, S. Hauch</i>	425
Zur Epidemiologie der osteoporotischen Hüftfraktur in der Bundesrepublik Deutschland im internationalen Vergleich	
<i>A. Cöster, B. Allolio</i>	430
Frakturinzidenz unter der Langzeittherapie von Menopause-Osteoporosen	
<i>E. Keck, A. Cronenberg, A. Minkus, G. Bremer</i>	434
Konzeption und Evaluation einer Patientenschulung im Indikationsbereich Osteoporose	
<i>J. Baltes, L. Mehler, K. Klein, B. Allolio</i>	438
Krankheitsverarbeitung bei Patientinnen mit einer primären Osteoporose Typ I	
<i>H. Seelbach, J. Kugler, G.M. Krüskenper</i>	443
Die Mechanorezeptorthypothese und die Interaktion von Osteozyten und Liningzellen: Überlegungen zur Fluorlangzeittherapie der Osteoporose	
<i>K. Abendroth, G. Lehmann, M. Gassel</i>	447
Mikrokallus in der Langzeitfluortherapie der Osteoporose	
<i>K. Abendroth, I. Schütz, M. Gassel, G. Lehmann</i>	450
Wechselwirkung von Entzündungsaktivität, anatomischem Stadium und Therapie auf den Serum-Osteocalcin-Spiegel bei Patienten mit chronischer Polyarthritis	
<i>H. Franck, T.H. Ittel, O. Tasch, G. Herborn, R. Rau</i>	452
Komplikationen und Schweregrad der Stammesklett-Osteoporose bei Spondylitis Ankylosans (M. Bechterew)	
<i>F.W. Käßler-Leonhardt, U. Drost</i>	457
Osteopenien bei chronischer Polyarthritis	
<i>E. Keck, A. Cronenberg, A. Minkus</i>	462

B. Osteodensitometrie	465
Methodenvergleich der Osteodensitometrie mittels DPA und DEXA	
<i>J. Semler</i>	465
Reproduzierbarkeit von Knochendichtheimmessungen im fahrbaren Densitometer	
(Osteomobil)	
<i>S. Baedeker, O. Randerath, R. Lehmann, W. John, K. Klein, B. Allolio</i>	469
Vergleich zwischen Spine Deformity Index und verschiedenen densitometrischen	
Methoden bei manifester Stammskelettosteoporose	
<i>P. Bernecker, P. Pietschmann, F. Winkelbauer, E. Krexner, H. Resch,</i>	
<i>R. Willvonseder</i>	473
Die Bedeutung degenerativer Umbauprozesse der Wirbelsäule	
für die Interpretation von Knochendichtheimeßwerten	
<i>J. Spitz, M. Stöcker, Y. Ordu, S. Schenk</i>	477
Dual-Photonen-Osteodensitometrie der Lendenwirbelsäule:	
Störeinfluß von Technetium-99m-Restaktivität nach Nierensequenzszintigraphie	
<i>J. Frohn, J. Hilbig, G. Hör</i>	481
Einfluß der Ernährung auf die Knochendichte	
<i>J. Semler, E. Körperich</i>	485
Periphere und axiale Knochenmasse bei österreichischen Extrembergsteigern	
<i>H. Resch, P. Pietschmann, E. Kromer, E. Krexner, P. Bernecker, R. Willvonseder</i>	489
Kortikalis- und Spongiosa-Mineralgehalt des ultradistalen Radius	
bei prä- und postmenopausalen Frauen	
<i>H.-P. Kruse, A. Strathmann, J. Woggan</i>	492
Einfluß der Menstruationsdauer und Dauer der Ovulationshemmereinnahme	
auf den Spongiosa- und Kortikalis-Mineralgehalt des ultradistalen Radius	
bei prämenopausalen Frauen	
<i>K.J. Woggan, H.-P. Kruse, A. Strathmann</i>	496
Frauen mit Östrogenmangel: Änderung des Knochenmineralgehaltes	
in Abhängigkeit von der Dauer des Östrogenmangels? Eine Untersuchung	
an Spongiosa und Kortikalis mit peripherer QCT des ultradistalen Radius	
<i>K.J. Woggan, H.-P. Kruse, A. Strathmann</i>	501
Die Auswirkung von GnRH-Agonisten auf den Knochenmineralgehalt	
<i>J. Spitz, R. Behrens, Y. Ordu, G. Hoffmann</i>	505

C. Endoprothetik	509
Prostaglandinfreisetzung nach verschiedenen Keramikimplantaten <i>R. Steffen, J.M. Wittenberg, R.H. Wittenberg</i>	509
Histologische und histomorphometrische Untersuchungen der Grenzfläche Knochen/Knochenzement/Endoprothese nach Lockerung zementierter und zementfreier Implantate <i>J. Babisch, R. Oettmeier, D. Katenkamp</i>	514
Die biologische Wertigkeit des Implantatlagers in der Alloarthroplastik der Hüfte <i>R. Oettmeier, J. Babisch, I. Schütz, G. Heinisch</i>	522
Die Bedeutung der Oberflächenstrukturierung für die Osteointegration unbelasteter Implantate <i>B. Gondolph-Zink, W. Puhl</i>	528
Der Einfluß von Stabilität und Lastfluß auf das Einbauverhalten sogenannter osteoinduktiver Knochenersatzstoffe <i>G. Zeiler, H. Stöß</i>	533
Ergebnisse der Knochenszintigraphie bei 6-Jahres-Kontrollen von zementfreien Endoprothesen und ihre Bedeutung für die Erfassung von Lockerungsvorgängen <i>B. Grünert, L. Eckart, M. Gericke, A.J. Lemke, E. Stelling</i>	538
Osteoblastenaktivität nach zementfreier Endoprothesenimplantation. Szintigraphische Verlaufskontrollen über 2 Jahre <i>L. Eckart, M. Gericke, C. Otto, A.J. Lemke, B. Grünert</i>	544
 D. Knochentumoren	550
Riesenzelltumor der Clavicula bei einem Patienten mit Ostitis deformans Paget <i>W.H. Pethke, G. Delling, R. Maas, G. Dahmen, H.-P. Kruse</i>	550
Die osteofibröse Dysplasie und ihre histogenetischen Beziehungen zum Adamantinom der langen Röhrenknochen <i>Y. Ueda, S. Blasius, G. Edel, P. Wuisman, W. Böcker, A. Roessner</i>	556
Operative Differentialtherapie juveniler Knochenzysten <i>T. Siebel, J. Heisel, H.J. Hesselschwerdt</i>	560
Chondromatosis synovialis: operative Behandlungsergebnisse <i>H.-J. Hesselschwerdt, J. Heisel, T. Siebel</i>	565

Klinisch-pathologische Befunde zum parostealen Osteosarkom <i>P. Ritschl, C. Wurnig, G. Lechner, A. Roessner</i>	572
Niedrig-maligne, hochdifferenzierte Osteosarkome <i>P. Wuisman, A. Roessner</i>	574
Radiologische Befunde des differenzierten und dedifferenzierten parossalen Osteosarkoms <i>H. Müller-Miny, R. Erlemann, P. Wuisman, A. Bosse, P.E. Peters</i>	578
Skip-Metastasen: Diagnostik und Prognose bei Primärtumoren <i>P. Wuisman, A. Roessner, A. Karbowski, A. Hillmann</i>	583