

Inhaltsverzeichnis

1 Knochen	1
Evolution des Knochens	1
Funktion des Knochens	5
Struktur des Knochens	6
„Modeling“ und „Remodeling“	9
Knochenzellen	10
Phasen des Knochenbaus	17
Steuerung des Knochenbaus	20
Alter und Knochendichte	27
2 Knochenkrankheiten	29
Schlüsselzelle Osteoklast	29
Topographische Einteilung	31
Pathologisch-anatomische Einteilung	32
Pathogenetische Einteilung	34
Diagnostische Abklärung	35
3 Bisphosphonate	41
Geschichte	41
Chemie	44
Pharmakokinetik	47
Wirkungen	59
Struktur-Wirkungs-Beziehungen	74
Nebenwirkungen	76
Kontraindikationen	90
Praktische Ratschläge	90

4 Osteoporosesyndrom.	95
Definition	95
Einteilung	96
Diagnosestellung	100
Behandlungsstrategien	112
Bisphosphonate	119
Meta-Analysen antiresorptiver Substanzen.	129
Praktische Ratschläge.	130
Glukokortikoid-induzierte Osteoporose.	133
Definition	133
Pathophysiologie	134
Prävention	134
Behandlungsstrategie	135
Bisphosphonate	135
Tumorthherapie-induzierte Osteoporose.	136
Definition	136
Pathophysiologie	136
Formen.	137
Behandlungsstrategie	141
Bisphosphonate	141
Transplantations-Osteoporose	142
Definition	142
Pathogenese	143
Behandlungsstrategie	143
Bisphosphonate	144
Immobilisations-Osteoporose	144
Klinik.	144
Therapie	145
Schwangerschafts-assoziierte Osteoporose	146
Prävention und Therapie	146
Osteogenesis imperfecta	147
Definition	147
Pathophysiologie	147
Diagnose	148
Behandlungsstrategie	149
Bisphosphonate	149
AIDS-Osteopathie.	151

Renale Osteopathie	154
Definition	154
Pathophysiologie	155
Diagnose	156
Behandlungsstrategie	157
5 Lokale Osteopathien	159
Morbus Paget	159
Definition	159
Klinik.	159
Diagnose	160
Behandlungsstrategie	164
Bisphosphonate	164
Komplexes regionales Schmerzsyndrom (CRPS).	166
Definition	166
Klinik.	166
Diagnose	166
Verlauf	167
Behandlungsstrategie	168
Bisphosphonate	169
Transitorische Osteoporose.	170
Definition	170
Diagnose	170
Behandlungsstrategie	170
Bisphosphonate	171
Gorham-Stout-Syndrom	172
Definition	172
Klinik.	172
Diagnose	172
Behandlungsstrategie	174
Bisphosphonate	174
Fibröse Dysplasie	175
Definition	175
Klinik.	175
Behandlungsstrategie	176
Bisphosphonate	176

SAPHO-Syndrom	177
Diagnostik	177
Therapie	178
Heterotopie Kalzifikation und Ossifikation	179
Definition	179
Klinik	179
Behandlungsstrategie	179
Bisphosphonate	180
Periprothetische Osteoporose und aseptische Prothesenlockerung	180
Häufigkeit	180
Pathogenese	182
Diagnostik	185
Behandlungsstrategie	186
Bisphosphonate	187
Parodontitis-induzierter alveolärer Knochenschwund	189
Definition	189
Klinik	189
Behandlungsstrategie	191
Bisphosphonate	191
6 Hyperkalzämie-Syndrom	193
Definition	193
Häufigkeit	194
Ursachen	194
Differentialdiagnose	194
Symptome	195
Behandlungsstrategie	195
Bisphosphonate	196
Tumor-induzierte Hyperkalzämie	197
Definition	197
Pathophysiologie	197
Therapie	198
Bisphosphonate	198

7 Knochenschmerz	201
Häufigkeit	201
Differentialdiagnose	201
Pathogenese	202
Diagnostik	203
Behandlungsstrategie	203
Bisphosphonate	205
8 Multiples Myelom	209
Definition	209
Häufigkeit	209
Pathogenese	209
Klinik	211
Skelettdiagnostik	212
Sonderformen	216
Behandlungsstrategie	217
Bisphosphonate	218
9 Knochenmetastasen	225
Häufigkeit	225
Regionale Verteilung	226
Entstehung	229
Knochenreaktionen	231
Bisphosphonate	234
Ossär metastasiertes Mammakarzinom	237
Häufigkeit	237
Zirkulierende Tumorzellen	237
Komplikationen	237
Behandlungsstrategie	238
Bisphosphonate	239
Andere ossär metastasierte Karzinome	245
Prostatakarzinom	245
Bronchialkarzinom	247
Nierenzellkarzinom	248

10 Bisphosphonate von A bis Z	251
Liste der Indikationen	251
Indikationen, bereits mit Zulassung für Bisphosphonate . . .	251
Vorliegen positiver Studien, aber noch fehlende Zulassung für Bisphosphonate	251
Liste des Einsatzes in den medizinischen Disziplinen von A bis Z	253
Liste der Substanzklassen und deren Wirkstoffe	256
Liste nach den molekularen Wirkmechanismen	256
Liste der Handelsnamen von A bis Z	257
Liste der zugelassenen Bisphosphonate von A bis Z	258
Alendronat	258
Clodronat	258
Etidronat	259
Ibandronat	260
Pamidronat	261
Risedronat	261
Tiludronat	262
Zoledronat	262
11 Zusammenfassung und Perspektiven	265
Literatur	271
Einführung	271
Bücher	271
Ausgewählte Artikel aus Zeitschriften, geordnet nach Kapiteln	274
1, 2: Knochen und Knochenkrankheiten	274
3: Bisphosphonate	276
4: Osteoporosesyndrom	279
5: Lokale Osteopathien	286
6–9: Hyperkalzämie-Syndrom, Knochenschmerz, Multiples Myelom, Knochenmetastasen, Zusammenfassung und Perspektiven	288
Sachverzeichnis	293