

Inhaltsverzeichnis

Autorenverzeichnis	XI
Kapitel 1. Epidemiologie der Osteoporose (S. Becker und M. Ogon)	1
Inzidenz und Prävalenz der Wirbelfraktur	1
Geschlechtsspezifische Unterschiede	2
Sozialwirtschaftliche Konsequenzen	2
Kapitel 2. Medikamentöse Therapie der Osteoporose (H. Resch und C. Muschitz)	5
Pathomechanismus und pharmakologische Effekte	5
Therapeutische Ziele	6
1) Schmerzbehandlung	6
2) Senkung des Frakturrisikos	6
3) Steigerung der Knochendichte	6
4) Beeinflussung biochemischer Knochenstoffwechselmarker	7
Indikationsstellung für eine Osteoporosetherapie	7
Therapieoptionen	8
Basismedikation Calcium-Vitamin D	8
Kombination Calcium mit Vitamin D	9
Hormonersatztherapie – Grundlegender Wandel in der Bewertung	9
Substanzen mit Hemmung der Knochenresorption	9
Selektive Östrogen Rezeptor Modulatoren (SERMs)	10
Calcitonine	11
Tibolon	11
Substanzen mit Steigerung der Knochenformation	11
Kombinationstherapien	11
PTH und Antiresorptiva	11
Fluoride	12
Substanzen mit synchroner Wirkung auf Knochenformation und Knochenresorption	12
Substanzen mit biologischer Wirkung (Biologika)	12
Die Osteoporose beim Mann. Prävention und Therapie	13
Kapitel 3. Klinik und Mortalitätsrisiko der osteoporotischen Wirbelfraktur (S. Becker und M. Ogon)	17
Die klinische Diagnose der Wirbelfraktur	17
Klinische Konsequenzen der Wirbelfraktur	18
Die Mortalität nach osteoporotischen Wirbelfrakturen	19
Kapitel 4. Biomechanik	23
Zur Biomechanik der Zementinjektion in der Vertebroplastik (G. Baroud und F. Schmidt)	23
In vivo Messungen des Injektionsdruckes und -volumens über der Zeit für drei mögliche Abläufe einer Vertebroplastik	24
Analyse der Injektionsdrücke während der Vertebroplastik	25
Experimentelle Erfassung der verschiedenen Druckkomponenten während einer Zementinjektion	26
Analyse des Risikos einer Extravasation von Zement aus dem Wirbelkörper	27
Entwicklung einer neuen Injektionskanüle	28
Schlussfolgerungen	29
Danksagung	30
Zur Biomechanik der Anschlussfraktur nach einer Zementaugmentation (G. Baroud)	31
Methodik und Ergebnisse	31
Diskussion	36
Danksagung	38

Kapitel 5. Indikationen, Kontraindikationen und bildtechnische Untersuchungen (S. Becker)	41
Indikationen und Kontraindikationen der Kyphoplastie	41
Bildtechnische Untersuchungen	41
Kapitel 6. Spezielle Anatomie und Frakturklassifikation	45
Das venöse Drainagesystem des Wirbelkörpers und der Wirbelsäule und seine Konsequenzen auf die Kyphoplastie (S. Becker)	45
Das EVVS	45
Das BS	45
Das IVVS	45
Zur Klassifizierung der osteoporotischen Wirbelfraktur (B. Boszczyk)	48
Kapitel 7. Technik der Kyphoplastie (S. Becker)	51
Das Instrumentenset	51
Der Ballonkatheter und die Druckspritze	52
Anatomische Landmarken und BildwandlerEinstellungen	53
Start- und Endpunkte bei lumbalen transpedikulären Eingriffen	54
Start- und Endpunkte bei thorakalen extrapedikulären Eingriffen	57
Vorbereitung und Lagerung des Patienten	58
Durchführung der Kyphoplastie	58
Anästhesiologische Vorbereitung	58
Der lumbale transpedikuläre Zugang	58
Der extrapedikuläre Zugang	63
Fehllagen der Arbeitskanüle	64
Die hochthorakale Kyphoplastie (B. Boszczyk)	67
Hinweise zur Vorbereitung des Zementes (S. Becker)	69
Hinweise zu Strahlenbelastung bei Kyphoplastie (B. Boszczyk und M. Bierschneider)	70
Kapitel 8. Ergebnisse der Kyphoplastie, Risiken und Komplikationen (U. Berlemann, P. Hulme und O. Schwarzenbach)	73
Material und Methode	73
Ergebnisse	74
Schmerzerleichterung	74
Kyphosekorrektur	74
Komplikationen	74
Neue Frakturen	76
Diskussion	76
Zusammenfassung: Risiken der Kyphoplastie (M. Bierschneider, B. Boszczyk und H. Jaksche)	79
1. Präoperative Risiken	79
2. Intraoperative Risiken	80
3. Postoperative Risiken	80
Schlussfolgerung	83
Kapitel 9. Spezielle Indikationen und Techniken der Kyphoplastie (S. Becker und M. Ogon)	85
Die Kyphoplastie bei Knochentumoren	85
Das Plasmozytom	85
Osteolytische Metastasen	85
Besonderheiten der Technik bei Plasmozytom und osteolytischen Metastasen	88
Die mikrochirurgische interlaminaire Kyphoplastie (B. Boszczyk und M. Bierschneider)	90
Spezielle Kyphoplastietechnik bei Auslockerung eines Fixateur internes und bei Wirbeldefekten (S. Becker und M. Ogon)	93
Die transpedikuläre Kyphoplastie nach Schraubenentfernung	93
Die Augmentationstechnik	93
Die Egg Shell Technik	93
Die Abstützungstechnik	97

Kapitel 10. Alternative Verfahren zur Kyphoplastie: Vertebroplastik – Lordoplastik (P. F. Heini und R. Orler)	99
Patientenabklärung	99
Bildgebende Abklärung	99
Indikationen und Kontraindikationen für die Vertebroplastik	100
Operative Technik, Strategien der Augmentation	100
Material zur Durchführung des Eingriffs	100
Anästhesiologische Aspekte	101
Durchleuchtung/Bildgebung	102
Platzierung der Kanülen	102
Präparation und Injektion des Zementes	103
Strategien der Augmentation	105
Kyphosekorrektur: Indikation, Technik, Resultate	107
Kombinierte Operationsverfahren	110
Grenzen und Komplikationen	110
Kapitel 11. Übersicht über einspritzbare Zemente für die Vertebroplastie und die Kyphoplastie (M. Böhner)	113
Verschiedene Zemente	113
Zementeigenschaften für die Vertebroplastie	116
Schlussfolgerung	118
Kapitel 12. Die physiotherapeutische Nachbehandlung nach Kyphoplastie – Aspekte und Konzepte (Silke Becker)	121
Zusammenhang zwischen Kyphose, Zwerchfell und Atmung	122
Zusammenhang zwischen Kyphose, Bauchblase und dem tiefen Stabilisierungssystem	123
Zusammenhang zwischen Kyphose und Dysbalancen der Muskulatur	124
Training und Knochendichte	124
Sensomotorisches Training	125
Nachbehandlungskonzepte mit Sensomotorischem Training	126
aerostep®	126
Mini-Trampolin	126
Outdoortraining	128
Kyphose und Inkontinenz	130
Anhang. Tabellen mit Kodierungs- und Abrechnungsziffern für Österreich, Deutschland und die Schweiz	135
Internationale Kodierung von Krankheiten nach ICD-10-GM 2004	135
Kodierung bei Osteoporose	135
Kodierung bei Tumor	135
Kodierung bei Trauma	135
Abrechnungsziffern	135
Österreich	135
Deutschland	136
Schweiz	136