

Der MR-Trainer • Wirbelsäule

Bearbeitet von
Von Martin Breitenseher

2., überarbeitete und erweiterte Auflage. 2018. Buch inkl. Online-Nutzung. 306 S. Inkl. Online-Version in der eRef. Gebunden

ISBN 978 3 13 147592 3

Format (B x L): 23 x 31 cm

[Weitere Fachgebiete > Medizin > Sonstige Medizinische Fachgebiete > Kernspintomographie \(CT, NMR, MRT, etc.\)](#)

Zu [Leseprobe](#) und [Sachverzeichnis](#)

schnell und portofrei erhältlich bei


DIE FACHBUCHHANDLUNG

Die Online-Fachbuchhandlung beack-shop.de ist spezialisiert auf Fachbücher, insbesondere Recht, Steuern und Wirtschaft. Im Sortiment finden Sie alle Medien (Bücher, Zeitschriften, CDs, eBooks, etc.) aller Verlage. Ergänzt wird das Programm durch Services wie Neuerscheinungsdienst oder Zusammenstellungen von Büchern zu Sonderpreisen. Der Shop führt mehr als 8 Millionen Produkte.

Inhaltsverzeichnis

1 Magnetresonanztomografie – Normalanatomie, Untersuchungstechnik und Artefakte 13

F. A. Fellner

1.1	Normalanatomie der Wirbelsäule	14	1.2	Untersuchungstechnik	26
1.1.1	Halswirbelsäule	14	1.3	Artefakte	36
1.1.2	Brustwirbelsäule	16	1.3.1	Begriffsdefinition	36
1.1.3	Lendenwirbelsäule	16	1.3.2	Trunktionsartefakte	36
1.1.4	Wirbelbögen und Gelenke	16	1.3.3	Bewegungsartefakte	36
1.1.5	Neuroforamina	16	1.3.4	Chemical-Shift-Artefakte	38
1.1.6	Bandscheiben	18	1.3.5	Magnetization-Transfer-Effekte	38
1.1.7	Intraspinale Strukturen	18	1.3.6	Bildverzerrungen	38
1.1.9	Knochenmark	22			

2 Varianten und Missbildungen der Wirbelsäule inklusive Achsenfehler 39

M. Breitenseher, J. Breitenseher

2.1	Varianten im Bereich des Dens	40	2.4	Kyphosen	44
2.1.1	Segmentrest des Dens	40	2.4.1	Morbus Scheuermann	44
2.1.2	Os odontoideum	40	2.4.2	Alterskyphose	44
2.1.3	Ossiculum terminale	40	2.5	Varianten im Bereich des thorakolumbalen Übergangs	44
2.1.4	Dens mit Achsenknick	40	2.6	Achsabweichungen in Form des Wirbelgleitens	44
2.2	Varianten im Bereich der Halswirbelsäule	40	2.6.1	Diagnostik	44
2.2.1	Blockwirbelbildungen	40	2.7	Varianten im Bereich des lumbosakralen Übergangs	44
2.2.2	Klippel-Feil-Syndrom	40	2.7.1	Diagnostik	44
2.2.3	Kranial- und Kaudalvarianten	40			
2.3	Skoliosen	42			
2.3.1	Diagnostik	42			
2.3.2	Prognose und Therapie	42			

3 Degeneration der Wirbelsäule 49

M. Breitenseher

3.1	Klinische Symptomatik und Indikation zur Magnetresonanztomografie	50	3.5	Degenerative Wirbelkörperveränderungen	72
3.1.1	Leitsymptom Kreuzschmerz	50	3.5.1	Modic I–III	72
3.1.3	Segmentale Symptome	52	3.5.2	Osteochondrose	74
3.2	Pathogenese	56	3.6	Arthrose der Intervertebralgelenke	78
3.2.2	Schmerzentstehung	56	3.7	Vertebrostenose	80
3.3	Synopsis der bildgebenden Diagnostik bei Degeneration der Wirbelsäule	56	3.8	Sonstige degenerative Wirbelsäulenveränderungen	86
3.4	Degenerative Bandscheibenerkrankungen	58			
3.4.2	Bandscheibenherniation	60			

4	Entzündungen der Wirbelsäule	89
	<i>M. Breitenseher, K. M. Friedrich</i>	
4.1	Spondylitis und Spondylodiszitis	90
4.1.1	Diagnostik	92
4.1.2	Differenzialdiagnose	94
4.2	Chronisch-entzündliche Gelenk- und Wirbelsäulenerkrankungen	100
5	Tumoren der Wirbelsäule	111
	<i>M. Breitenseher</i>	
5.1	Tumordiagnostik an der Wirbelsäule	112
5.1.1	Indikation	112
5.1.2	Klinik	112
5.2	Radiologische Analyse	112
5.2.1	Altersverteilung	112
5.2.3	Morphologische Analyse	114
5.3	Primäre Knochentumoren der Wirbelsäule	116
5.3.1	Wirbelkörperhämangiom	116
5.3.3	Aneurysmatische Knochenzyste	122
5.3.4	Riesenzelltumor	124
5.3.5	Chordom	126
5.3.6	Chondrosarkom	128
5.3.7	Osteosarkom	130
5.3.8	Ewing-Sarkom	132
5.4	Sekundäre, solitäre oder multiple Knochentumoren der Wirbelsäule	134
5.4.1	Metastase (Sekundärblastom)	138
5.4.2	Multiples Myelom/Plasmozytom	150
5.5	Knochenmarkerkrankungen	158
6	Trauma der Wirbelsäule	167
	<i>C. Schueller-Weidekamm</i>	
6.1	Ätiologie und Epidemiologie	168
6.2	Bedeutung der Krafteinwirkung	168
6.3	Beurteilung der Wirbelsäule	172
6.4	Bildgebende Modalitäten bei Wirbelsäulentrauma	174
6.5	Morphologische Zeichen der Wirbelsäulenverletzung	176
6.5.1	Diskoligamentäre Verletzungen	176
6.5.2	Gefäßverletzungen	178
6.5.3	Knochenverletzungen	180
6.6	Klassifikationen der Wirbelsäulenverletzungen	196
7	Veränderungen und Erkrankungen des Sakroiliakgelenks	199
	<i>J. Kramer und G. Scheurecker</i>	
7.1	Anatomie	200
7.2	Bildgebung	200
7.2.1	Natives Röntgen	200
7.2.2	Computertomografie	200
7.2.3	Szintigrafie	202
7.2.4	Magnetresonanztomografie	202
7.3	Trauma	204
7.4	Degenerative Veränderungen	204
7.5	Entzündliche Veränderungen (Sacroiliitis)	206
7.5.1	Spondylitis ankylosans	206
7.5.2	Infektiöse Sacroiliitis	208
7.5.3	Sacroiliitis anderer Genese	210
7.6	Veränderungen in der Schwangerschaft	210
7.7	Tumoren	212
7.8	Sacroiliakgelenkinfiltrationen	212
7.9	Zusammenfassung	212

8	Intraspinale Läsionen	215
	<i>J. Trenkler</i>	
8.1	Kongenitale Störungen und Entwicklungsanomalien	216
8.2	Spinale Neoplasmen	226
8.2.2	Intramedulläre Neoplasmen	234
8.3	Zysten und andere spinale Raumforderungen	240
8.3.1	Arachnoidalzysten	240
8.3.2	Rückenmarkherniation	240
8.3.4	Conjoined Nerve Root	242
8.3.5	Syringomyelie	244
8.3.6	Arachnoiditis spinalis	244
8.3.7	Spinale epidurale Lipomatose	246
8.4	Entzündliche und demyelinisierende spinale Erkrankungen	248
8.4.2	Neuromyelitis optica	248
8.4.3	Myelitis transversa acuta	250
8.4.4	Guillain-Barré-Syndrom	252
8.4.5	Spinale Infektionen	252
8.5	Spinale vaskuläre Erkrankungen	256
8.5.1	Anatomie	256
8.5.2	Rückenmarkinfarkt	256
8.5.4	Spinale Blutungen	262
9	Kasuistiken	267
9.1	Prävertebraler Abszess	268
	<i>D. Garnhaft</i>	
9.2	Zyste des Ventriculus terminalis	269
	<i>D. Garnhaft</i>	
9.3	Leptomeningeosis carcinomatosa	270
	<i>D. Garnhaft</i>	
9.4	Encephalitis disseminata	271
	<i>D. Garnhaft</i>	
9.5	Spinale durale arteriovenöse Fistel	272
	<i>D. Garnhaft</i>	
9.6	Meningeom	273
	<i>D. Garnhaft</i>	
9.7	Klippel-Feil-Syndrom	274
	<i>D. Breuer-Gartner</i>	
9.8	Epidurales Spontanhämatom	276
	<i>D. Breuer-Gartner</i>	
9.9	Syringomyelobulbie	278
	<i>D. Breuer-Gartner</i>	
9.10	Schwannom (Neurinom)	279
	<i>D. Breuer-Gartner</i>	
9.11	Aneurysmatische Knochenzyste	280
	<i>I.-M. Nöbauer-Huhmann, J. Breitenseher</i>	
9.12	Osteom	282
	<i>I.-M. Nöbauer-Huhmann, J. Breitenseher</i>	
9.13	Chondrosarkom	284
	<i>I.-M. Nöbauer-Huhmann, J. Breitenseher</i>	
9.14	Arteriovenöse Malformation	286
	<i>I.-M. Nöbauer-Huhmann, J. Breitenseher</i>	
9.15	Postoperative Spondylodiszitis	288
	<i>T. Rand</i>	
9.16	Postoperative Spondylodiszitis	290
	<i>T. Rand</i>	
9.17	Traumatische Diskusruptur	291
	<i>C. Schueller-Weidekamm</i>	
9.18	Berstungsfraktur	292
	<i>C. Schueller-Weidekamm</i>	
9.19	Basiläre Impression	293
	<i>M. Pones</i>	
9.20	Pyogene Spondylodiszitis und Sakroiliitis	294
	<i>M. Pones</i>	
9.21	Chordom	296
	<i>J. Breitenseher, I.-M. Nöbauer-Huhmann</i>	
9.22	Myxoides Liposarkom	297
	<i>J. Breitenseher</i>	
	Sachverzeichnis	299