

M. Reiser W. Semmler (Hrsg.)

Magnetresonanztomographie

Zweite, völlig überarbeitete und erweiterte Auflage
mit 896 Abbildungen in 1964 Einzeldarstellungen und 150 Tabellen



Springer

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	1
	W. Semmler, M. Reiser	
2	Grundlagen	3
2.1	Einleitende Übersicht	4
	W. Semmler	
2.2	Physikalische Grundlagen	6
	G. Brix	
2.3	Abbildungsverfahren	28
	G. Brix	
2.4	Bildkontraste und Bildgebungssequenzen	37
	G. Brix, H. Kolem, W.R. Nitz	
2.5	Technische Komponenten	76
	F. Hauert	
2.6	Biophysikalische Wirkungen	81
	F. Hauert, H. Fischer	
2.7	Kontrastmittel	95
	H.-P. Niendorf, T. Balzer	
3	Hirn, Gesichtsschädel und Hals	115
3.1	Untersuchungstechnik und Anatomie	117
	R. von Kummer	
3.2	Intrakranielle Tumoren	129
	W. Grodd, K. Voigt	
3.3	Intrazerebrale Blutungen und zerebrovaskuläre Erkrankungen	184
	A. Thron, H. Brückmann	
3.4	Infektionen, Entzündungen, Erkrankungen der weißen Hirnsubstanz	213
	S.O. Rodiek	
3.5	Alterungsprozesse, degenerative Erkrankungen und Hydrozephalus	245
	T. Yousry	
3.6	Kongenitale Fehlbildungen des Gehirns	256
	K.C. Seelos	
3.7	Sellaregion und Hypophyse, Chiasma opticum	286
	O. Schubiger	

3.8	Orbita	316
	N. Hosten, C. Zwicker, M. Langer	
3.9	Schädelbasis und Felsenbein	328
	U. Mödder, G. Fürst	
3.10	Gesichtsschädel und Hals	346
	T.J. Vogl, G. Gademann	
4	Spinalkanal und Wirbelsäule	365
	T. Kahn, V. Engelbrecht	
4.1	Einleitung	365
4.2	Untersuchungstechnik	365
4.3	Normale Anatomie	367
4.4	Spinale Liquordynamik	371
4.5	Syrinx	372
4.6	Tumoren	374
4.7	Vaskuläre Prozesse	381
4.8	Dysraphien	388
4.9	Degenerative Veränderungen	393
4.10	Entzündliche Veränderungen	401
4.11	Trauma	406
4.12	Wertigkeit der MRT und Vergleich mit anderen bildgebenden Verfahren	409
5	Thorax und Gefäße	413
5.1	Gefäße, Strömungen	414
	G.K. von Schulthess	
5.2	MR-Angiographie	432
	G. Bongartz	
5.3	Herz	453
	K.C. Seelos, A. von Smekal	
5.4	Lunge, Pleura und Mediastinum	514
	G. Layer, G. van Kaick	
5.5	Mamma	540
	S.H. Heywang-Köbrunner	
6	Abdomen und Retroperitoneum	561
6.1	Abdomen	562
	M. Taupitz, B. Hamm	
6.2	Retroperitoneum	607
	M. Laniado, M. Müller-Schimpfle, S. Kaminsky	
7	Becken	645
7.1	Einleitung	645
	A. Heuck, P. Lukas	
7.2	Allgemeine Untersuchung	646
	A. Heuck, P. Lukas	

7.3	Gynäkologie	647
	A. Heuck, P. Lukas	
7.4	Urologie	668
	P. Lukas	
7.5	Gastrointestinaltrakt und Lymphknoten	677
	P. Lukas	
8	Haltungs- und Bewegungsapparat	685
	M. Reiser, A. Heuck, A. Stäbler	
8.1	Einleitung	685
8.2	Untersuchungstechnik	686
8.3	Relaxationszeiten, Signalintensitäten und Kontrastverhalten	690
8.4	Knochenmark	690
8.5	Entzündliche Skeletterkrankungen	697
8.6	Aseptische Nekrosen	709
8.7	Gelenke	720
8.8	Knochen- und Weichteiltumoren	742
8.9	Posttraumatische Veränderungen	754
8.10	Differentialdiagnose	756
8.11	Wertigkeit der MRT und Vergleich mit anderen bildgebenden Verfahren	757
8.12	Diagnostisches Vorgehen	758
9	Skelettmuskelerkrankungen	763
	M. Beese, G. Winkler	
9.1	Einleitung	763
9.2	Untersuchungstechnik	764
9.3	Beurteilungskriterien und Differentialdiagnose	765
9.4	Einzelne Krankheitsbilder	767
9.5	Bestimmung des Biopsieortes	774
9.6	Verlaufsbeurteilung	774
9.7	Krankengymnastik	775
9.8	Wertigkeit der MRT und Ausblick	775
10	Interventionelle MRT	777
	T. Kahn	
10.1	Einleitung	777
10.2	Untersuchungstechnik	778
10.3	Klinische und experimentelle Anwendungen	784
10.4	Wertigkeit der MRT und Vergleich mit anderen bildgebenden Verfahren	795
11	Funktionelle MRT (fMRT)	797
	L. Schad, K. Baudendistel, F. Wenz	
11.1	Einleitung	797
11.2	Grundlagen	798
11.3	Klinische Anwendung	813
11.4	Wertigkeit der fMRT und Indikationen	823

12 In-vivo-MR-Spektroskopie 829
W. Semmler, P. Bachert

12.1 Einleitung 829

12.2 Grundlagen 829

12.3 Klinische Anwendungen 841

Sachverzeichnis 861