

Inhaltsverzeichnis

	Vorwort	V
I	Einleitung und historischer Überblick	1
II	Röntgenanatomie der Abdominalgefäße	3
1	Aorta abdominalis	3
1.1	Symmetrische Aortenäste	4
1.2	Viscerale Aortenäste	4
1.2.1	Truncus coeliacus	4
1.2.2	Arteria mesenterica superior	5
1.2.3	Arteria mesenterica inferior	6
1.3	Nomenklatur der arteriellen Äste des Truncus coeliacus und der Mesentericae	6
2	Vena cava inferior	7
3	Vena portae	7
III	Angiographische Technik	8
1	Allgemeine Voraussetzungen	8
2	Vorbereitung des Patienten, Kontraindikation	8
3	Instrumentarium	9
4	Kontrastmittel, Kontrastmittelzwischenfälle	9
5	Aorto-arteriographie	11
5.1	Direkte, subdiaphragmale Aortographie	12
5.2	Indirekte oder Katheteraorto-arteriographie	13
5.3	Die percutane Kathetermethode nach HETTLER	15
5.4	Gegenstromarterio-aortographie	15
5.5	Intravenöse Aortographie	16
5.6	Spezielle Techniken	16
6	Portographie	16
6.1	Splenoportographie	16
6.2	Arterioportographie	17
6.3	Omphaloportographie	18
7	Cavographie	18
8	Pharmakoangiographie	18
9	Vergrößerungstechnik	20
10	Abdominale Stereoangiographie	20
11	Elektronische Verbesserung der Angiogramme: Subtrak- tion und Subtraktion in Farbe	21
12	Hämodynamische Veränderungen bei angiographischen Untersuchungen	22
13	Komplikationen der abdominalen Angiographie	24
13.1	Diagnostik und Therapie der Angiographiekomplikationen	27

IV	Abdominales Syndrom und Angiographie	29
1	Viscerale Durchblutungsstörungen	29
1.1	Historisches	29
1.2	Akuter Eingeweidearterien-Verschluß	29
1.2.1	Indikation zur Angiographie und Technik	31
1.3	Chronischer Eingeweidearterien-Verschluß	32
1.3.1	Ätiologie	32
1.3.2	Kollateralkreislauf	33
1.3.3	Indikation zur Angiographie und Befunde	35
2	Gastrointestinalblutung	36
2.1	Experimentelle angiographische Voraussetzung	36
2.2	Klinische Beobachtung	37
2.3	Angiographische Technik	38
2.4	Applikation vasoaktiver Substanzen zur Behandlung gastrointestinaler Blutungen	39
2.5	Viscerale Angiographie und hämorrhagischer Schock	40
3	Portale Hypertension	42
3.1	Pathophysiologie	42
3.2	Prähepatischer Block	42
3.3	Intrahepatischer Block	42
3.4	Posthepatischer Block	45
3.5	Angiographische Technik und Indikation	45
4	Bauchtrauma	45
4.1	Angiographische Technik	46
4.2	Angiographische Pathomorphologie und Ergebnisse	46
4.3	Zwerchfellruptur	48
5	Abdominale Tumoren	49
5.1	Angiographische Technik	49
5.2	Angiographische Tumorkriterien	50
5.2.1	Tumorgefäße	50
5.2.2	Tumoranfärbung	51
5.2.3	Arteriovenöse Shunts	52
5.2.4	Tumorausparung	52
5.2.5	Expansion und Infiltration	53
5.2.6	Wertigkeit der angiographischen Tumorzeichen	53
6	Abdominale Angiographie im Kindesalter	54
6.1	Besonderheiten der angiographischen Technik im Kindes- alter	55
6.2	Indikationen und Ergebnisse	56
V	Spezielle abdominale Angiographie	59
1	Aorta abdominalis	59
1.1	Anomalie	59
1.2	Verschluß und Stenose	59
1.3	Aneurysma und Dissektion	60
1.4	Aortocavale Fistel	62
1.5	Vena cava inferior	62
2	Leber	63
2.1	Topographie	63
2.2	Gefäße	63

2.3	Konventionelle Röntgenuntersuchung	64
2.4	Angiographische Technik	65
2.5	Angiographische Leberdiagnostik	65
2.6	Arterieller Kollateralkreislauf der Leber	66
2.7	Angiographische Pathomorphologie	66
2.7.1	Primäre, maligne Lebertumoren	66
2.7.2	Lebermetastasen	67
2.7.3	Gutartige Lebertumoren	68
2.7.4	Parasitäre Lebererkrankungen	69
2.7.5	Subphrenischer, intrahepatischer und subhepatischer Absceß	69
2.7.6	Lebercirrhose und portale Hypertension	69
2.7.7	Lebertrauma	69
2.7.8	Aneurysmen der Leberarterien	71
2.7.9	Arterioportale Fistel	71
2.7.10	Verschlußikterus	73
2.7.11	Gallenblase	75
3	Milz	76
3.1	Topographie und Anomalien	76
3.2	Gefäße	77
3.3	Konventionelle Röntgenuntersuchung	77
3.4	Indikation zur Milzangiographie	78
3.5	Angiographische Pathomorphologie	78
3.5.1	Tumor im linken Oberbauch	78
3.5.2	Maligner Milztumor	78
3.5.3	Milzcyste	78
3.5.4	Milzvenenthrombose	79
3.5.5	Milztrauma	79
3.5.6	Nebenmilz und Milzverlagerung	82
3.5.7	Milzarterienaneurysma	83
4	Pankreas	83
4.1	Topographie	83
4.2	Gefäße	84
4.3	Angiographische Technik	85
4.4	Angiographische Pathomorphologie	86
4.4.1	Pankreascarcinom	86
4.4.2	Pankreassarkome	89
4.4.3	Cystadenoma pancreatis	89
4.4.4	Insulinom und andere Adenome	90
4.4.5	Zollinger-Ellison-Syndrom	91
4.4.6	Akute Pankreatitis	91
4.4.7	Chronische Pankreatitis	92
5	Magen und Duodenum	94
5.1	Topographie	94
5.2	Gefäße	94
5.3	Konventionelle Röntgenuntersuchung	95
5.4	Hypotone Duodenographie	95
5.5	Angiographische Technik	96
5.6	Angiographische Pathomorphologie	96
5.6.1	Gefäßveränderungen	96
5.6.2	Gastroduodenalblutung	96
5.6.3	Magen-Duodenaltumoren	98
5.6.4	Arteriomesenteriale Duodenalkompression	99

Inhaltsverzeichnis

6	Dünndarm und rechter Dickdarm	100
6.1	Topographie	100
6.2	Gefäße	100
6.3	Konventionelle Röntgenuntersuchung	101
6.4	Angiographische Technik	102
6.5	Angiographische Pathomorphologie	102
6.5.1	Pathologie und Klinik der Darmgeschwülste	102
6.5.2	Maligne Tumoren	102
6.5.3	Benigne Tumoren	103
6.5.4	Enteritis und Enteritis regionalis	104
6.5.5	Enterales Protein-Verlustsyndrom	105
6.5.6	Durchblutungsstörung	105
6.5.7	Lageveränderungen des Dünn- und Dickdarmes	106
7	Linkes Colon	107
7.1	Topographie	107
7.2	Gefäße	107
7.3	Konventionelle Röntgenuntersuchung	107
7.4	Angiographische Technik	107
7.5	Indikation	108
7.6	Angiographische Pathomorphologie	108
7.6.1	Colonicarcinom	108
7.6.2	Polyposis coli	108
7.6.3	Colitis ulcerosa	109
7.6.4	Durchblutungsstörung	109
8	Mesenterium und Omentum	110
8.1	Topographie und klinische Bedeutung	110
8.2	Gefäße	110
8.3	Angiographische Pathomorphologie	110
9	Spatium retroperitoneale	111
9.1	Topographie	111
9.2	Gefäße	111
9.3	Konventionelle Röntgenuntersuchung	111
9.4	Angiographische Technik	112
9.5	Angiographische Pathomorphologie	112
VI	Häufigkeit und Wertigkeit der abdominalen Angiographie	113
VII	Bildtafeln (Abb. 1—183)	121
VIII	Literaturverzeichnis	195
IX	Sachverzeichnis	215