

Inhaltsverzeichnis

1	Basiswissen		1.6	Patientenvorbereitung	51
1.1	Kurzeinführung in die Angiographie	1	1.6.1	Patientenaufklärung	51
1.1.1	Röntgenographische Gefäßuntersuchung	1	1.6.2	Überwachungsmaßnahmen	52
1.1.2	Angiographietechniken	2	1.7	Spezielle Anamnese und Sondermedikation	53
1.1.3	Aufnahmetechnik	3	1.7.1	Kontrastmittelunverträglichkeit	53
1.1.4	Gefäßwandveränderungen	4	1.7.2	Schilddrüsenerkrankungen	54
1.2	Grundwissen über den Strahlenschutz	8	1.7.3	Diabetes mellitus	54
1.2.1	Röntgenstrahlung	8	1.7.4	Nierenfunktionseinschränkungen	55
1.2.2	Strahlenwirkung auf biologische Gewebe	9	1.7.5	Phäochromozytom	55
1.2.3	Dosisbegriffe	10	1.7.6	Heparinallergie	55
1.2.4	Strahlenwirkung auf menschliche Gewebe	10	1.8	Steriler Standardangiographietisch	57
1.2.5	Allgemeiner Strahlenschutz	12	1.8.1	Wäscheset	58
1.2.6	Grundsatz des Personenschutzes	15	1.8.2	Zubehör	58
1.3	Instrumentarien	20	1.9	Prävention und Behandlung von Kontrastmittelnebenwirkungen	58
1.3.1	Größenangaben	20	1.9.1	Prävention von Kontrastmittelnebenwirkungen bei Niereninsuffizienz	58
1.3.2	Punktionsnadeln und Kanülen	21	1.9.2	Behandlung bei Kontrastmittelreaktionen	59
1.3.3	Diagnostikkatheter	21	1.9.3	Wissenswertes über Kontrastmittelreaktionen	60
1.3.4	Interventionelle Katheter	23	1.10	Patientenbetreuung	61
1.3.5	Embolieschutzsysteme	33	1.10.1	Während des Eingriffs	61
1.3.6	Katheterschleusen	35	1.10.2	Nach dem Eingriff	61
1.3.7	Fremdkörperextraktionsinstrumente	35	1.11	Auswertung von DSA-Serien	62
1.3.8	Führungsdrähte	36	1.11.1	Allgemeinregeln	62
1.4	Stents und Gefäßendoprothesen	38	1.11.2	Grundregeln	63
1.4.1	Stentvorgeschichte	38	1.11.3	Auswertungsanforderungen	64
1.4.2	Stentmaterialien	39			
1.4.3	Stentarten	40			
1.4.4	Stentproblematik	45			
1.4.5	Resümee	47			
1.5	Untersuchungsvorbereitung	47			
1.5.1	Patientenaufnahme	47			
1.5.2	Blutlabordiagnostik	48			

2	Diagnostische Angiographien	
2.1	Becken-Bein-Angiographie i.a.	69
2.1.1	Untersuchungsvorbereitung	69
2.1.2	Patientenvorbereitung	70
2.1.3	Bereitzuhaltende Medikamente und Materialien	70
2.1.4	Patientennachsorge	70
2.1.5	CO ₂ -Angiographie	70
2.1.6	Becken-Bein mit Tischschriftverschiebung	72
2.1.7	Hauptindikation, Einschränkungen, Komplikationen	72
2.2	Becken-Bein-DSA i.v.	73
2.2.1	Untersuchungsvorbereitung	73
2.2.2	Patientenvorbereitung	74
2.2.3	Bereitzuhaltende Medikamente und Programmauswahl	74
2.2.4	Wissenswertes	75
2.3	Karotiden und Zerebralf Gefäße	76
2.3.1	Untersuchungsvorbereitung	76
2.3.2	Patientenvorbereitung	76
2.3.3	Bereitzuhaltende Medikamente und Materialien	77
2.3.4	Wissenswertes	77
2.4	Arteria-pulmonalis-DSA	79
2.4.1	Untersuchungsvorbereitung	79
2.4.2	Patientenvorbereitung	80
2.4.3	DSA-Aufnahmebedingungen	80
2.4.4	Wissenswertes	81
2.5	Zöliako- und Mesenterikographie	82
2.5.1	Untersuchungsvorbereitung	82
2.5.2	Programm Vorbereitung	82
2.5.3	Patientenvorbereitung	83
2.5.4	Bereitzuhaltende Materialien und Medikamente	83
2.5.5	Wissenswertes	83
2.6	Armphlebographie und Vena subclavia	85
2.6.1	Untersuchungsvorbereitung	85
2.6.2	Patientenvorbereitung	85
2.6.3	Zu beachtende Punkte	85
2.6.4	Programmwahl	85
2.6.5	Wissenswertes	85
2.6.6	Einstelltechnik	86
2.7	Armarteriographie und Arteria subclavia	86
2.7.1	Untersuchungsvorbereitung	86
2.7.2	Patientenvorbereitung	87
2.7.3	Bereitzuhaltende Medikamente	87
2.7.4	Wissenswertes	87
2.7.5	Einstelltechnik	87
2.8	Portkontrollen	88
2.8.1	Untersuchungsvorbereitung	88
2.8.2	Patientenvorbereitung	89
2.8.3	Wissenswertes	89
3	Selektive Blutentnahme	
3.1	Sinus-petrosus-Blutentnahme	93
3.1.1	Untersuchungsvorbereitung	93
3.1.2	Patientenvorbereitung	95
3.1.3	Bereitzuhaltende Materialien	95
3.1.4	Probenentnahmen	95
3.1.5	Zu beachtende Punkte	95
3.1.6	Patientennachsorge	96
3.1.7	Wissenswertes	96
3.2	Neben- und Schilddrüsenblutentnahme	97
3.2.1	Untersuchungsvorbereitung	97
3.2.2	Blutentnahmeorte	97
3.2.3	Zu beachtende Punkte	98
3.2.4	Patientenvorbereitung	98
3.2.5	Bereitzuhaltende Materialien	98
3.2.6	Patientennachsorge	99
3.2.7	Wissenswertes	99
3.3	Nebennierenblutentnahme	99
3.3.1	Untersuchungsvorbereitung	100
3.3.2	Blutentnahmeorte	101
3.3.3	Patientenvorbereitung	101
3.3.4	Bereitzuhaltende Materialien	101
3.3.5	Zu beachtende Punkte	101
3.3.6	Patientennachsorge	101
3.3.7	Wissenswertes	101
3.4	Blutentnahme zur Reninbestimmung	103
3.4.1	Untersuchungsvorbereitung	103
3.4.2	Blutentnahmestellen	104
3.4.3	Patientenvorbereitung	105
3.4.4	Bereitzuhaltende Materialien	105
3.4.5	Zu beachtende Punkte	105
3.4.6	Patientennachsorge	105
3.4.7	Wissenswertes	105

4	Interventionen		
4.1	Hämodialyseshunt	107	
4.1.1	Untersuchungsvorbereitung	107	
4.1.2	Patientenvorbereitung	107	
4.1.3	Bereitzuhaltende Materialien	108	
4.1.4	Gefäßzugänge für Hämodialyse	108	
4.1.5	Anzeichen für ein Dialyseshuntversagen und Kontroll-DSA	110	
4.1.6	Interventionsmethoden bei insuffizienten Dialyseshunts	111	
4.1.7	Stentimplantationen bei Dialyseshunts	114	
4.1.8	Wissenswertes	115	
4.2	Nierenangiographie und PTRA/Stentung	116	
4.2.1	Untersuchungsvorbereitung	117	
4.2.2	Patientenvorbereitung	118	
4.2.3	Bereitzuhaltende Materialien	118	
4.2.4	Patientennachsorge	118	
4.2.5	Intravasale Druckmessung	120	
4.2.6	Wissenswertes	120	
4.3	PTA/Stentung der Becken-Bein-Gefäße	123	
4.3.1	Untersuchungsvorbereitung	124	
4.3.2	Patientenvorbereitung	125	
4.3.3	Bereitzuhaltende Materialien	125	
4.3.4	Patientennachsorge	125	
4.3.5	Wissenswertes	126	
4.4	Karotisstentung	134	
4.4.1	Untersuchungsvorbereitung	134	
4.4.2	Patientenvorbereitung	135	
4.4.3	Bereitzuhaltende Materialien	135	
4.4.4	Patientennachsorge	136	
4.4.5	Wissenswertes	136	
4.5	PTCD-Anlage	138	
4.5.1	Untersuchungsvorbereitung	138	
4.5.2	Patientenvorbereitung	139	
4.5.3	Bereitzuhaltende Materialien	139	
4.5.4	Patientennachsorge	140	
4.5.5	Wissenswertes	140	
4.6	Subklaviaportimplantation	142	
4.6.1	Untersuchungsvorbereitung	143	
4.6.2	Patientenvorbereitung	144	
4.6.3	Portimplantation	145	
4.6.4	Patientennachsorge	146	
4.6.5	Portpflege	147	
4.6.6	Wissenswertes	147	
4.7	Dialyseports	149	
4.7.1	Untersuchungsvorbereitung	149	
4.7.2	Patientenvorbereitung	150	
4.7.3	Bereitzuhaltende Materialien	150	
4.7.4	Vorgehensweise	150	
4.7.5	Wichtiges	152	
4.7.6	Wissenswertes	152	
4.8	Kavafilter	154	
4.8.1	Untersuchungsvorbereitung	154	
4.8.2	Patientenvorbereitung	155	
4.8.3	Bereitzuhaltende Materialien	155	
4.8.4	Zum Beachten	155	
4.8.5	Patientennachsorge	156	
4.8.6	Wissenswertes	156	
4.9	TIPS-Anlage, Reintervention, Revision	158	
4.9.1	Vorbereitung zur TIPS-Anlage	158	
4.9.2	Patientenvorbereitung	159	
4.9.3	Tischvorbereitung	159	
4.9.4	Vorbereitung zur TIPS-Reintervention und -Revision	159	
4.9.5	Bereitzuhaltende Materialien	160	
4.9.6	Vorgehensweise bei TIPS-Anlage	161	
4.9.7	Intravaskuläre Druckmessung	161	
4.9.8	Patientennachsorge	161	
4.9.9	TIPS-Ziel und Problematik	162	
4.10	Leberbiopsie	165	
4.10.1	Transjuguläre Nadelbiopsie der Leber	165	
4.10.2	Transvenöse Zangenbiopsie der Leber	167	
4.11	Stentapplikation im Ösophagus	167	
4.11.1	Untersuchungsvorbereitung	168	
4.11.2	Patientenvorbereitung	168	
4.11.3	Bereitzuhaltende Materialien	169	
4.11.4	Patientennachsorge	169	
4.11.5	Wissenswertes	169	
4.12	PEG-Anlage	170	
4.12.1	Untersuchungsvorbereitung	170	
4.12.2	Patientenvorbereitung	171	
4.12.3	Bereitzuhaltende Materialien	171	
4.12.4	Vorgehensweise	171	
4.12.5	Patientennachsorge	172	
4.12.6	Wissenswertes	173	

4.13	Endovaskuläre Ausschaltung von Aortenaneurysmata	174
4.13.1	Patientenvorbereitung	174
4.13.2	Untersuchungsvorbereitung	175
4.13.3	Intervention	176
4.13.4	Endovaskuläre Stentgrafts und Implantationsbeispiele	177
4.13.5	Patientennachsorge	182
4.13.6	Indikationen/Kontraindikationen zur TEVAR	182
4.13.7	Indikationen/Kontraindikationen zur EVAR	182
4.13.8	Differenzierung der Aortendissektion	183
4.13.9	Klassifikation von Endoleckagen	183
4.13.10	Rückblick und Ausblick	184

5 Fibrinolyse und Thrombektomie

5.1	Lokale intraarterielle Fibrinolyse	185
5.1.1	Untersuchungsvorbereitung	185
5.1.2	Patientenvorbereitung	185
5.1.3	Bereitzuhaltende Materialien	185
5.1.4	Fibrinolytika	185
5.1.5	Dosierungsrichtlinien bei peripherer lokaler i.a. Fibrinolyse	187
5.1.6	Patientennachsorge	188
5.1.7	Wissenswertes	188
5.1.8	Zu beachtende Punkte	189
5.1.9	Beendigung der Lyse	190
5.1.10	Nachbehandlung	190
5.2	Direkte intravenöse Thrombolyse	190
5.2.1	Untersuchungsvorbereitung	190
5.2.2	Obere Extremität	191
5.2.3	Untere Extremität	191
5.2.4	Vena cava	192
5.2.5	Patientennachsorge	192
5.2.6	Wissenswertes	192
5.3	Arterielle Thrombembolktomie	192
5.3.1	Untersuchungsvorbereitung	193
5.3.2	Instrumentarium zur Thrombembolktomie	193
5.3.3	Perkutane Aspirationsthrombembolktomie	194
5.3.4	Thrombembolktomie nach Starck	194
5.3.5	Schutz vor distalen Embolien	195

5.4	Venöse Thrombektomie	196
5.4.1	Untersuchungsvorbereitung	196
5.4.2	Instrumentarium zur mechanischen Thrombektomie	196
5.4.3	Wissenswertes	198

6 Blutungen und Embolisationen

6.1	Blutungsbehandlung und Gefäßembolisation	201
6.1.1	Untersuchungsvorbereitung	201
6.1.2	Patientenvorbereitung	202
6.1.3	Bereitzuhaltende Materialien	202
6.1.4	Embolisationsmaterialien	203
6.1.5	Minimumwissen über Embolisationsspiralen	205
6.1.6	Embolisationsmittelauswahl	206
6.1.7	Indikationen und Embolisationsbeispiele in Bildern	207
6.1.8	Wissenswertes	212
6.2	Chemoembolisation der Leber	212
6.2.1	Untersuchungsvorbereitung	213
6.2.2	Patientenvorbereitung	214
6.2.3	Bereitzuhaltende Materialien	214
6.2.4	Zubereitung von Doxorubicin und Beladen von DC-Beads	214
6.2.5	Patientennachsorge	216
6.2.6	Wissenswertes über TACE	217
6.2.7	SIRT, eine innovative Leberkrebstherapie	220
6.3	Embolisation von Hämangiomen	222
6.3.1	Embolisationstechniken	222
6.3.2	Untersuchungsvorbereitung	223
6.3.3	Patientenvorbereitung	225
6.3.4	Bereitzuhaltende Materialien	225
6.3.5	Wissenswertes	225
6.4	Verödung von Varikozelen	226
6.4.1	Spermatika-Varikozelen	226
6.4.2	Untersuchungsvorbereitung	227
6.4.3	Patientenvorbereitung	227
6.4.4	Bereitzuhaltende Materialien	227
6.4.5	Patientennachsorge	227
6.4.6	Ergänzendes zu Testikularis-Varizen	228
6.4.7	Pelvine Varikozelen	230

6.5	Uterusmyomembolisation	231
6.5.1	Beschwerdebild, Diagnosesicherung und Behandlungsmethoden	232
6.5.2	Patientenvorbereitung	234
6.5.3	Untersuchungsvorbereitung	234
6.5.4	Schmerzmanagement	235
6.5.5	Interventionsverlauf, radiologischer Eingriff	236
6.5.6	Nachsorge und Kontrolle	236
6.5.7	Schlussfolgerung	236

7 Extraktionen

7.1	Extraktion intravasaler Fremdkörper	239
7.1.1	Untersuchungsvorbereitung	239
7.1.2	Patientenvorbereitung	239

7.1.3	Bereitzuhaltende Materialien	239
7.1.4	Informatives	239

7.2	Perkutane Gallengangsteinentfernung	242
7.2.1	Steinentfernung über den T-Drain-Kanal	242
7.2.2	Transhepatische und transpapilläre Gallengangsteinentfernung über PTCD	245

Literaturverzeichnis	249
-----------------------------	-----

Bezugsquellen	251
----------------------	-----

Abbildungsnachweis	255
---------------------------	-----

Sachverzeichnis	257
------------------------	-----

Praxishandbuch Angiographie

Spektrum der Diagnostik und Interventionen

Goldyn

2008, XXI, 264 S. 637 Abb., 44 Abb. in Farbe., Softcover

ISBN: 978-3-662-44890-8