

# Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Basismaterialien bei vaskulären Interventionen</b> .....	20			
	<i>L. Luchte, B. Schmuck</i>				
<b>1.1</b>	<b>Punktionskanülen</b> .....	20	<b>1.6</b>	<b>Ballonkatheter</b> .....	23
<b>1.2</b>	<b>Schleusen</b> .....	20	1.6.1	Over-the-Wire-Systeme und Monorail-Systeme ...	23
<b>1.3</b>	<b>Drähte</b> .....	20	1.6.2	Cutting-Balloons .....	24
<b>1.4</b>	<b>Katheter</b> .....	21	1.6.3	Medikamentenbeschichtete Ballons .....	24
1.4.1	Flushkatheter .....	21	<b>1.7</b>	<b>Stentsysteme</b> .....	24
1.4.2	Selektivkatheter .....	22	1.7.1	Ballonexpandierbare Stents .....	24
1.4.3	Mikrokatheter .....	22	1.7.2	Selbstexpandierende Stents .....	25
1.4.4	Supportkatheter .....	22	<b>1.8</b>	<b>Literatur</b> .....	26
<b>1.5</b>	<b>Druckmanometer</b> .....	22			
<b>2</b>	<b>Umgang mit relevanten Medikamenten bei vaskulären Interventionen</b> .....	28			
	<i>T. Winter, B. Nickau</i>				
<b>2.1</b>	<b>Einleitung</b> .....	28	<b>2.9</b>	<b>Anxiolytika</b> .....	30
<b>2.2</b>	<b>Nephroprophylaxe</b> .....	28	<b>2.10</b>	<b>Akuttherapie der arteriellen Hypertonie im Rahmen des Eingriffs</b> .....	30
<b>2.3</b>	<b>Umgang mit Metformineinnahme bei Diabetikern</b> .	28	<b>2.11</b>	<b>Motilitätshemmung des Magen-Darm-Trakts</b> .....	31
<b>2.4</b>	<b>Jodinduzierte Hyperthyreose</b> .....	29	<b>2.12</b>	<b>Vasodilatation</b> .....	31
<b>2.5</b>	<b>Kontrastmittelallergie</b> .....	29	<b>2.13</b>	<b>Thrombolyse</b> .....	31
<b>2.6</b>	<b>Vorbeugung bzw. Behandlung von vasovagalen Episoden</b> .....	30	<b>2.14</b>	<b>Antikoagulation</b> .....	31
<b>2.7</b>	<b>Antiemetika</b> .....	30	<b>2.15</b>	<b>Thrombozytenaggregationshemmung</b> .....	32
<b>2.8</b>	<b>Analgetika</b> .....	30	<b>2.16</b>	<b>Literatur</b> .....	33
<b>3</b>	<b>Schaffung eines geeigneten Zugangs</b> .....	36			
	<i>T. Kowald, R. P. Thomas</i>				
<b>3.1</b>	<b>Einführung</b> .....	36	<b>3.5</b>	<b>Transkruraler bzw. transpedaler arterieller Zugang</b> .....	42
<b>3.2</b>	<b>Retrograder femoraler arterieller Zugang</b> .....	36	3.5.1	Zugangswege .....	42
3.2.1	Prozedurale Besonderheiten .....	36	3.5.2	Technik .....	42
3.2.2	Technik .....	36	<b>3.6</b>	<b>Transradialer arterieller Zugang</b> .....	43
<b>3.3</b>	<b>Antegrader femoraler arterieller Zugang</b> .....	40	3.6.1	Vorbereitung .....	43
3.3.1	Vorbereitung .....	40	3.6.2	Technik .....	43
3.3.2	Prozedurale Besonderheiten .....	40	<b>3.7</b>	<b>Transfemoraler venöser Zugang</b> .....	44
<b>3.4</b>	<b>Brachialer arterieller Zugang</b> .....	41	<b>3.8</b>	<b>Transjugulärer venöser Zugang</b> .....	44
3.4.1	Anatomische Grundlagen .....	41	<b>3.9</b>	<b>Verschluss der Punktionsstelle</b> .....	45
3.4.2	Prozedurale Besonderheiten .....	42	<b>3.10</b>	<b>Komplikationen</b> .....	46
			<b>3.11</b>	<b>Literatur</b> .....	46

<b>4</b>	<b>Arteriell System</b> .....	48			
<b>4.1</b>	<b>Aorta</b> .....	48	<b>4.4</b>	<b>Nierenarterien</b> .....	192
4.1.1	Perkutane Verschlussysteme bei vaskulären Interventionen .....	48	4.4.1	Pathogenese, präinterventionelle Patientenevaluation sowie Indikationsstellung zur Angioplastie. ...	192
	<i>T. Jahnke</i>			<i>K. Jandeleit-Dahm</i>	
4.1.2	Stent-Grafts bei Bauchortenaneurysmen.....	57	4.4.2	Perkutane transluminale Angioplastie und Stentimplantation zur Behandlung von Nierenarterienstenosen.....	197
	<i>A. Chavan, A. Chavan, J. Schnabel</i>			<i>S. Müller-Hülsbeck</i>	
4.1.3	Endovaskuläre Stent-Graft-Versorgung der thorakalen Aortenaneurysmen .....	75	<b>4.5</b>	<b>Rekanalisation der Viszeralarterien</b> .....	207
	<i>O. Eldergash, S. Bremer</i>			<i>P. Reimer</i>	
4.1.4	Stent-Grafts bei Typ-B- und retrograder Typ-A-Dissektion und intramuralem Hämatom....	85	4.5.1	Einleitung.....	207
	<i>J. P. Beregi, S. Dettmer</i>		4.5.2	Chronische mesenteriale Ischämie.....	208
4.1.5	Perkutane Behandlung ischämischer Komplikationen der Aortendissektion .....	96	4.5.3	Vergleich mit der Chirurgie .....	215
	<i>F. Daaboul, A. Chavan, A. Chavan</i>		4.5.4	Akute mesenteriale Ischämie.....	216
4.1.6	Stent-Grafts bei rupturierten Aortenaneurysmen..	106	4.5.5	Fazit .....	216
	<i>R.P. Thomas, D. Illing, T. Kowald</i>		4.5.6	Literatur .....	216
<b>4.2</b>	<b>Interventionen an den Bronchial- und Pulmonalarterien</b> .....	115	<b>4.6</b>	<b>Rekanalisation der Karotiden und anderer supraaortaler Gefäße</b> .....	218
	<i>M. Montag</i>			<i>R.P. Thomas, B. Nickau</i>	
4.2.1	Einleitung.....	115	4.6.1	Einleitung.....	218
4.2.2	Bronchialarterien.....	116	4.6.2	Karotisstenose: Ätiologie und Symptome.....	218
4.2.3	Pulmonalarterien.....	120	4.6.3	Karotisstenose: diagnostische Verfahren .....	219
4.2.4	Literatur .....	123	4.6.4	Indikationen und Kontraindikationen für die Stentimplantation in der Arteria carotis.....	219
<b>4.3</b>	<b>Becken-Bein-Gefäße</b> .....	124	4.6.5	Methodisches Vorgehen der Rekanalisation und endovaskulären Behandlung der Karotisstenosen..	220
4.3.1	Nicht invasive, präinterventionelle Diagnostik und Therapiemaßnahmen – Indikationsstellung zur Intervention bei peripherer arterieller Verschlusskrankheit .....	124	4.6.6	Behandlungskomplikationen und deren Management .....	224
	<i>A. Merscher</i>		4.6.7	Postinterventionelle Überwachung und Nachbehandlung .....	224
4.3.2	Rekanalisation von Becken- und Oberschenkelgefäßen.....	130	4.6.8	Literatur/Studienlage .....	225
	<i>B. Schmuck, O. Eldergash</i>		4.6.9	Weitere supraaortale Gefäßstenosen.....	225
4.3.3	Perkutane Rekanalisation infrapoplitealer Arterien	145	4.6.10	Literatur .....	225
	<i>P. Huppert, O. Eldergash</i>		<b>4.7</b>	<b>Intraarterielle Tumortherapie</b> .....	226
4.3.4	Medikamentenbeschichtete Stents und medikamentenbeschichtete Ballons zur Restenoseprophylaxe .....	161	4.7.1	Transarterielle Chemoembolisation bei primären Lebermalignomen .....	226
	<i>G. Tepe</i>			<i>P. Huppert</i>	
4.3.5	Stammzelltherapie bei der Behandlung der kritischen Beinischämie.....	169	4.7.2	Chemoembolisation bei sekundären Lebermalignomen .....	234
	<i>S. Sharma, P. Jagia, L. Luthe</i>			<i>T. Kirchhoff</i>	
4.3.6	Rekanalisation von akuten Verschlüssen der peripheren Gefäße .....	177	4.7.3	Selektive intraarterielle Radiotherapie bei Lebermalignomen .....	241
	<i>M. Sapoval, T. Kowald</i>			<i>R.-T. Hoffmann, P. Pereira</i>	
			<b>4.8</b>	<b>Gefäßembolisation</b> .....	249
				<i>P. Landwehr</i>	
			4.8.1	Einleitung.....	249
			4.8.2	Methodische Grundlagen .....	249
			4.8.3	Materialwahl.....	250
			4.8.4	Klinische Anwendung.....	255
			4.8.5	Literatur .....	260

<b>4.9</b>	<b>Uterusmyomembolisation</b> .....	262	4.9.4	Komplikationen, Nachbehandlung, Verlaufskontrollen .....	267
	<i>J. Pisco, T. Bilhim, T. S. Paulo</i>		4.9.5	Klinische Ergebnisse und Kontroversen .....	269
4.9.1	Uterusmyome – Klinische Aspekte .....	262	4.9.6	Fazit .....	271
4.9.2	Behandlungsstrategien .....	263	4.9.7	Literatur .....	271
4.9.3	Uterusarterienembolisation .....	264			
<b>5</b>	<b>Venöses System</b> .....				274
<b>5.1</b>	<b>Interventionen bei Hämodialyse-Shunts</b> .....	274	5.3.9	Effizienz und Komplikationen von Kavafiltern .....	308
	<i>M.C. Burgmans, Tan Bien Soo, T. Teo, L.S. Khoo, K.H. Tay, K. Ringe</i>		5.3.10	Erfolgsrate und Komplikationen der Filterextraktion .....	309
5.1.1	Einführung .....	274	5.3.11	Wertung und Zusammenfassung .....	309
5.1.2	Formen des Gefäßzugangs .....	274	5.3.12	Literatur .....	310
5.1.3	Komplikationen des Gefäßzugangs .....	276	<b>5.4</b>	<b>Minimalinvasive, bildgesteuerte Therapieansätze bei der Behandlung von Varizen und Phlebektasien der unteren Extremität</b> .....	313
5.1.4	Überwachung des Shunts .....	276		<i>J. Lee, J. Kaufman, S. Dettmer</i>	
5.1.5	Behandlung bei Fehlfunktion des Shunts .....	276	5.4.1	Einleitung .....	313
5.1.6	Schlussbemerkung .....	284	5.4.2	Patientenevaluation, Indikationen, Kontraindikationen .....	314
5.1.7	Literatur .....	284	5.4.3	Behandlung .....	315
<b>5.2</b>	<b>Interventionelle Behandlung von zentralvenösen Läsionen</b> .....	285	5.4.4	Ergebnisse .....	319
	<i>P. Haage, M. Mansour</i>		5.4.5	Fazit .....	320
5.2.1	Einleitung .....	285	5.4.6	Literatur .....	320
5.2.2	Pathophysiologie und Inzidenz der zentralvenösen Obstruktionen .....	286	<b>5.5</b>	<b>Zentralvenöse Katheter und Ports</b> .....	321
5.2.3	Klinische Symptome .....	286		<i>B. Gebauer</i>	
5.2.4	Prä- und periinterventionelle Bildgebung .....	286	5.5.1	Einleitung .....	321
5.2.5	Indikation zur Therapie .....	287	5.5.2	Kathertypen und Indikationen .....	321
5.2.6	Gefäßchirurgische Therapie .....	288	5.5.3	Regelrechte Katheterlage .....	323
5.2.7	Radiologische Interventionsmethoden .....	288	5.5.4	Katheterimplantation .....	325
5.2.8	Zusammenfassung .....	294	5.5.5	Portimplantation .....	325
5.2.9	Literatur .....	295	5.5.6	Katheterkomplikationen und deren Management ..	326
<b>5.3</b>	<b>Lungenembolieprophylaxe: perkutane Kavafilter</b> ..	295	5.5.7	Pflege zentralvenöser Katheter .....	335
	<i>J. Neuerburg</i>		5.5.8	Literatur .....	336
5.3.1	Einleitung .....	295	<b>5.6</b>	<b>Portale Hypertonie</b> .....	337
5.3.2	Historie der mechanischen Embolieprophylaxe .....	296			
5.3.3	Zurzeit klinisch eingesetzte Kavafilter .....	296	5.6.1	Transjugulärer intrahepatischer portosystemischer Shunt und assoziierte Interventionen .....	337
5.3.4	Indikationen und Kontraindikationen zur Kavafilterimplantation .....	300		<i>K. Tesdal, S. Punamiya, S. Dettmer</i>	
5.3.5	Indikationen und Kontraindikationen zur Filterextraktion .....	302	5.6.2	Transjugulärer intrahepatischer portosystemischer Shunt bei Budd-Chiari-Syndrom und Pfortaderthrombose .....	347
5.3.6	Technik der perkutanen Filterimplantation .....	302		<i>S. Punamiya, K. Tesdal, S. Dettmer</i>	
5.3.7	Technik der perkutanen Filterextraktion .....	306			
5.3.8	Nachsorge .....	307			
<b>6</b>	<b>Fremdkörperentfernung aus dem Gefäßsystem</b> .....				356
	<i>B. C. Meyer, T. Rodt</i>				
<b>6.1</b>	<b>Einleitung</b> .....	356	6.3.5	Entfernen des Fremdkörpers .....	357
<b>6.2</b>	<b>Indikationen und Kontraindikationen</b> .....	356	6.3.6	Nachsorge .....	357
<b>6.3</b>	<b>Methodisches Vorgehen</b> .....	356	<b>6.4</b>	<b>Retraktionsinstrumente</b> .....	357
6.3.1	Präinterventionelle Bildgebung .....	356	6.4.1	Schlingen .....	357
6.3.2	Patientenvorbereitung .....	356	6.4.2	Zangen .....	357
6.3.3	Gefäßzugang .....	356	6.4.3	Körbchen .....	359
6.3.4	Einbringen des Retraktionsinstruments .....	357	6.4.4	Diagnostik- und Ballonkatheter .....	359

<b>6.5</b>	<b>Fremdkörperspezifische Besonderheiten</b> .....	359	<b>6.6</b>	<b>Ergebnisse</b> .....	361
6.5.1	Katheterfragmente .....	359	<b>6.7</b>	<b>Komplikationen</b> .....	361
6.5.2	Drähte .....	359	<b>6.8</b>	<b>Literatur</b> .....	362
6.5.3	Stents und Coils .....	361			
	<b>Sachverzeichnis</b> .....				363