

Inhaltsverzeichnis

1	Einführung	1
	<i>S. Limmer</i>	
1.1	Hintergrund	2
1.2	Operationskriterien	4
	Literaturverzeichnis	4
2	Epidemiologie, Genese und Metastasierung von Lungenmetastasen	5
	<i>S. Strohkamp, T. Gemoll, J. K. Habermann, S. Limmer</i>	
2.1	Epidemiologie und Pathogenese der pulmonalen Metastasierung	6
2.1.1	Epidemiologie	6
2.1.2	Pathogenese der pulmonalen Fernmetastasierung von soliden Tumoren	6
	Literatur	10
3	Proteinanalyse und Molekularforschung	11
	<i>T. Gemoll, S. Strohkamp, S. Limmer, J. K. Habermann</i>	
3.1	Molekularbiologie der Metastasierung	12
3.2	Organspezifische Lungenmetastasierung	13
	Literatur	15
4	Anästhesiologisches Management	17
	<i>H. Heinze</i>	
4.1	Einleitung	18
4.2	Präoperative Evaluation	18
4.3	Physiologische Grundlagen der Ein-Lungen-Ventilation	20
4.4	Methoden zur Separation der Lunge	21
4.5	Praktisches Vorgehen bei Ein-Lungen-Ventilation	22
4.6	Vorgehen bei Hypoxie während der Ein-Lungen-Ventilation	24
4.7	Postoperative Therapie	24
	Literatur	25
5	Radiologische Diagnostik von pulmonalen Metastasen	27
	<i>H. Köhl</i>	
5.1	Einleitung	28
5.2	Morphologie pulmonaler Metastasen	28
5.3	Bildgebende Diagnostik pulmonaler Metastasen	32
5.3.1	Projektionsradiographie – das Thoraxröntgen	35
5.3.2	Digitale Tomosynthese des Thorax	37
5.3.3	Computertomographie	38
5.3.4	Magnetresonanztomographie	41
5.3.5	PET/CT	43
5.3.6	PET/MRT	45
	Literatur	48

6	Therapeutische Optionen der Metastasenbehandlung	51
	<i>S. Limmer</i>	
6.1	Chirurgische Verfahren	52
6.2	Diathermieverfahren	54
6.2.1	Elektrokauter	54
6.2.2	Saline-enhanced thermal sealing (SETS)	56
6.2.3	Ligasure™	56
6.2.4	Ultracision (Harmonic Scalpel™)	56
6.2.5	Radiotherapie, Sterotaxie (CyberKnife®)	58
6.2.6	Isolierte Lungenperfusion	59
6.3	Interventionelle Verfahren	60
6.3.1	Radiofrequenzablation (RFA)	60
6.3.2	Laserinduzierte Thermotherapie (LITT)	60
6.3.3	Mikrowellen-Koagulationstherapie	61
6.3.4	Kryoablation	62
6.3.5	Fokussierter Ultraschall (FUS)	62
6.3.6	Transarterielle (Chemo)Embolisation (TACE/TAE), TPCE (transpulmonale Chemoembolisation)	62
6.3.7	Selektive interne Radiotherapie	64
	Literatur	64
7	Grenzen der pulmonalen Metastasektomie	69
	<i>K. Hoetzenecker, G. Lang, W. Klepetko</i>	
7.1	Definition der erweiterten pulmonalen Metastasektomie	70
7.1.1	Anzahl der Herde	70
7.1.2	Anzahl der Re-Metastasektomien	71
7.1.3	Ausmaß der Resektion	71
7.2	Tumorload-Reduktion als erweiterte Indikation	72
7.2.1	Erweiterte Indikation – Evaluieren des chemotherapeutischen Response	73
7.2.2	Erweiterte pulmonale Metastasektomie – befallene Lymphknoten	73
	Literatur	75
8	Stellenwert der Lymphadenektomie in der Lungenmetastasen Chirurgie	77
	<i>S. Limmer</i>	
8.1	Kolorektales Karzinom	79
8.2	Nierenzellkarzinom	79
	Literatur	83
9	Lungenmetastasen des kolorektalen Karzinoms	85
	<i>S. Limmer</i>	
9.1	Epidemiologie	86
9.2	Prognosefaktoren	88
9.2.1	Alter/Geschlecht	89
9.2.2	Radikalität	89
9.2.3	Krankheitsfreies Intervall – DFI	89
9.2.4	Carcinoembryonales Antigen – CEA	90
9.2.5	Metastasenanzahl, -größe, -lokalisation	90

9.2.6	Lymphknotenstatus	91
9.2.7	Initiales Tumorstadium (UICC/Dukes)	91
9.2.8	Lebermetastasierung	92
9.2.9	Rezidivmetastasierung	93
	Literatur	93
10	Lungenmetastasen des Osteosarkoms	97
	<i>S. Limmer</i>	
10.1	Metastasierte Situation	99
10.2	Pulmonale Metastasierung	102
10.3	Rezidivsituation	103
	Literatur	104
11	Lungenmetastasen des Mammakarzinoms	107
	<i>K. Baumann</i>	
11.1	Intrinsische Subtypen des Mammakarzinoms	108
11.2	Metastasierungswege des Mammakarzinoms	108
11.3	Therapieoptionen des metastasierten Mammakarzinoms	110
11.4	Lokale Therapieoptionen pulmonaler Metastasen	110
11.5	Video-assisted thoracic surgery (VATS) oder konventionelle chirurgische Resektion	111
	Literatur	112
12	Lungenmetastasen des Nierenzellkarzinoms	113
	<i>M. Staehler</i>	
12.1	Epidemiologie	114
12.2	Prognosekriterien	114
12.3	Therapie des metastasierten Nierenzellkarzinoms	115
12.3.1	Antiangiogenetische Therapie	116
12.3.2	Radiotherapie	116
12.4	Indikation zur Metastasektomie	116
12.5	Prognosefaktoren	117
12.5.1	Größe der Metastasen	117
12.5.2	Anzahl der Metastasen	117
12.5.3	Resektionsstatus	118
12.5.4	Lymphknotenstatus	119
12.5.5	Synchrone versus metachrone Metastasierung	119
12.6	Patientenselektion präoperativ	119
12.7	Chirurgische Technik	120
	Literatur	120
13	Lungenmetastasen des Prostatakarzinoms	123
	<i>A. Roosen</i>	
13.1	Grundüberlegungen	124
13.2	Pulmonale Metastasierung	124
13.3	Verbesserte Detektion durch Cholin-PET-CT	125
13.4	Therapeutische Konsequenzen	125
	Literatur	126

14	Lungenmetastasen bei Hodentumoren	127
	<i>A. Karl</i>	
14.1	Einleitung	128
14.2	Diagnose	128
14.3	Risikofaktoren für das Vorliegen von Hodentumoren	128
14.3.1	Klinische Untersuchung des Skrotalinhaltes.....	128
14.3.2	Diagnostische Maßnahmen	129
14.3.3	Sonographie	129
14.3.4	Hodentumormarker	129
14.4	Primärtherapie	130
14.4.1	Anwendung bildgebender Verfahren	131
14.4.2	Staging von Hodentumorpatienten	132
14.5	Therapieoptionen beim Hodentumor	132
14.5.1	Seminome	132
14.5.2	Therapie bei fortgeschrittenen Tumoren	134
14.5.3	Residualtumorresektion bei Seminompatienten nach erfolgter Therapie	134
14.5.4	Nicht- Seminome (NSGCT)	135
14.5.5	Residualtumorresektion bei Nicht-Seminompatienten nach erfolgter Therapie	136
	Literatur	136
15	Lungenmetastasen beim Melanom	139
	<i>M. Mohr, P. Terheyden</i>	
15.1	Hintergrund	140
15.2	Therapie von pulmonalen Melanommetastasen	142
15.2.1	Metastasektomie	142
15.2.2	Medikamentöse Therapie: zielgerichtete Therapie mit Kinase-Inhibitoren, Immuntherapien mit Antikörpern in der Regulation der Immunantwort und Chemotherapie	144
15.3	Ausblick	147
	Literatur	147
16	Lungenmetastasen bei Karzinomen des Kopf-Hals-Bereiches	151
	<i>S. Heinrichs, A. Steffen, B. Wollenberg</i>	
16.1	Epidemiologie	152
16.2	Diagnostik	153
16.3	Anatomie	153
16.4	Fernmetastasen	155
16.4.1	Epidemiologie und Risikofaktoren.....	155
16.4.2	Differenzierung zwischen pulmonaler Metastase und pulmonalem Zweitkarzinom	155
16.4.3	Therapie von pulmonalen Metastasen bei Kopf-Hals-Tumoren	158
	Literatur	163
17	Therapie von Rezidivlungenmetastasen	167
	<i>S. Limmer</i>	
17.1	Individuelle Abwägung zwischen operativer und nichtoperativer Therapie	168
17.2	Mögliche Nachteile der Reoperation	168
	Literatur	169

18	Kombinierte pulmonale und extrapulmonale Metastasierung	171
	<i>S. Limmer</i>	
18.1	Therapiemöglichkeiten und -erfahrungen	172
	Literatur	174
19	Multimodale und palliative interventionelle Therapie	177
	<i>S. Bohnet, D. Drömann</i>	
19.1	Einleitung	178
19.2	Systemische Therapie	178
19.2.1	Sarkome.....	178
19.2.2	Melanom.....	178
19.2.3	Nierenzellkarzinom.....	178
19.2.4	Mammakarzinom.....	179
19.2.5	Kolorektale Karzinome.....	180
19.2.6	Lungenkarzinom.....	180
19.2.7	HNO-Tumoren.....	181
19.3	Palliative interventionelle Therapieverfahren	181
19.4	Therapieverfahren	181
19.4.1	Exophytische Tumorstenose.....	182
19.4.2	Kryoverfahren.....	182
19.4.3	Laserverfahren.....	182
19.4.4	Brachytherapie.....	183
19.4.5	Stent.....	185
19.5	Wahl des Verfahrens	186
	Literatur	186
	Serviceteil	
	Stichwortverzeichnis	190



<http://www.springer.com/978-3-642-32981-4>

Lungenmetastasen

Diagnostik - Therapie - Tumorspezifisches Vorgehen

Limmer, S. (Hrsg.)

2015, XVIII, 194 S. 68 Abb., 32 Abb. in Farbe.,

Hardcover

ISBN: 978-3-642-32981-4