

# Hüftarthroskopie

Praxisbuch für die gelenkerhaltende Chirurgie

Bearbeitet von  
Herausgegeben von: Christian Sobau, Gregor Möckel, und Hans Gollwitzer

1. Auflage 2018. Buch inkl. Online-Nutzung. 292 S. Inkl. Online-Version in der eRef. Hardcover  
ISBN 978 3 13 242215 5  
Format (B x L): 19.5 x 27 cm

[Weitere Fachgebiete > Medizin > Chirurgie > Orthopädie- und Unfallchirurgie](#)

Zu [Leseprobe](#) und [Sachverzeichnis](#)

schnell und portofrei erhältlich bei

  
DIE FACHBUCHHANDLUNG

Die Online-Fachbuchhandlung beek-shop.de ist spezialisiert auf Fachbücher, insbesondere Recht, Steuern und Wirtschaft. Im Sortiment finden Sie alle Medien (Bücher, Zeitschriften, CDs, eBooks, etc.) aller Verlage. Ergänzt wird das Programm durch Services wie Neuerscheinungsdienst oder Zusammenstellungen von Büchern zu Sonderpreisen. Der Shop führt mehr als 8 Millionen Produkte.

# Inhaltsverzeichnis

## Anatomie, Diagnostik, Setup und Zugänge

<b>1</b>	<b>Anatomie des Hüftgelenks</b> .....	18			
<b>1.1</b>	<b>Zentrales Kompartiment</b> .....	18	<b>1.2.5</b>	Innervation der Gelenkkapsel – propriozeptive Kompetenz .....	26
	<i>M. Bohnsack</i>		<b>1.2.6</b>	Äußere Anteile des Labrum acetabulare ..	26
1.1.1	Einleitung .....	18	<b>1.2.7</b>	Muskeln und Sehnen mit Bezug zum peripheren Kompartiment .....	26
1.1.2	Azetabuläre Gelenkfläche .....	19	<b>1.2.8</b>	Literatur .....	27
1.1.3	Femorale Gelenkfläche .....	19	<b>1.3</b>	<b>Extraartikulärer Bereich</b> .....	27
1.1.4	Labrum acetabulare .....	19		<i>F. Bataillie</i>	
1.1.5	Ligamentum capitis femoris .....	21	1.3.1	Einleitung .....	27
1.1.6	Literatur .....	22	1.3.2	Laterales Kompartiment .....	28
<b>1.2</b>	<b>Peripheres Kompartiment</b> .....	23	1.3.3	Tiefe Glutealregion .....	29
	<i>Chr. Gatzka, F. Dehghani</i>		1.3.4	Anterior-extraartikulärer Bereich .....	31
1.2.1	Einleitung .....	23	<b>1.4</b>	<b>Literatur</b> .....	34
1.2.2	Gelenkkapsel und Hüftgelenksbänder .....	23			
1.2.3	Synovialfalten (Retinacula von Weitbrecht)	25			
1.2.4	Gefäßversorgung von Gelenkkapsel und Hüftkopf .....	26			
<b>2</b>	<b>Klinische Untersuchung der Hüfte und angrenzender Gelenke</b> .....	35			
	<i>Chr. Sobau</i>				
<b>2.1</b>	<b>Einleitung</b> .....	35	<b>2.3.3</b>	Allgemeine und spezifische Hüftuntersuchung .....	36
<b>2.2</b>	<b>Anamnese</b> .....	35	<b>2.3.4</b>	Leiste .....	39
<b>2.3</b>	<b>Klinische Untersuchung</b> .....	35	<b>2.3.5</b>	Hüfte in Seit- und Bauchlage .....	40
2.3.1	Gangbild .....	35	<b>2.4</b>	<b>Literatur</b> .....	41
2.3.2	Wirbelsäule .....	35			
<b>3</b>	<b>Bildgebung des Hüftgelenks</b> .....	42			
<b>3.1</b>	<b>Röntgendiagnostik</b> .....	42	<b>3.2.3</b>	MRT von Knorpel und Labrum .....	58
	<i>F. Schmaranzer, I. Todorski, T. D. Lerch, S. D. Steppacher, K. A. Siebenrock, M. Tannast</i>		<b>3.2.4</b>	Vorzüge und Limitationen der MR-Arthrografie .....	59
3.1.1	Einleitung .....	42	<b>3.2.5</b>	Beurteilung der Gelenkmorphologie .....	61
3.1.2	Stellenwert .....	42	<b>3.2.6</b>	Typische Krankheitsbilder in der MRT-Diagnostik .....	65
3.1.3	Technische Grundlagen .....	42	<b>3.2.7</b>	Biochemisch sensitive MRT-Sequenzen .....	66
3.1.4	Projektionen .....	46	<b>3.2.8</b>	Literatur .....	70
3.1.5	Röntgenparameter .....	48	<b>3.3</b>	<b>Sonografie und Infiltrationen</b> .....	70
3.1.6	Literatur .....	56		<i>H. Schmitt</i>	
<b>3.2</b>	<b>Magnetresonanztomografie</b> .....	57	3.3.1	Einleitung .....	70
	<i>Chr. Zilkens, R. Krauspe, B. Bittersohl</i>		3.3.2	Sonografie .....	70
3.2.1	Einleitung .....	57	3.3.3	Injektionen .....	73
3.2.2	Strategien zur Optimierung der Bildqualität .....	57	3.3.4	Literatur .....	74

<b>4</b>	<b>Lagerung und technische Ausstattung</b> .....	75			
	<i>G. Möckel</i>				
<b>4.1</b>	<b>Einleitung</b> .....	75	<b>4.5</b>	<b>Gerätepositionierung und sterile Abdeckung</b> .....	76
<b>4.2</b>	<b>Rückenlagerung</b> .....	75	<b>4.6</b>	<b>Arthroskopieeinheit</b> .....	78
<b>4.3</b>	<b>Seitenlagerung</b> .....	76	<b>4.7</b>	<b>Instrumente und Implantate</b> .....	78
<b>4.4</b>	<b>Röntgengerät</b> .....	76	<b>4.8</b>	<b>Literatur</b> .....	79
<b>5</b>	<b>Zugangswege</b> .....	80			
	<i>O. Rühmann</i>				
<b>5.1</b>	<b>Einleitung</b> .....	80	<b>5.4</b>	<b>Portale für das periphere Kompartiment</b> .....	83
<b>5.2</b>	<b>Gelenkkompartimente und Portale</b> . . .	80	5.4.1	Anterolaterales Portal.....	84
5.2.1	Anterolaterales Portal.....	81	5.4.2	Anteriores Portal.....	85
5.2.2	Anteriores Portal.....	81	5.4.3	Proximal ventrolaterales Portal.....	85
5.2.3	Posterolaterales Portal.....	81	5.4.4	Distal ventrolaterales Portal.....	85
<b>5.3</b>	<b>Portale für das zentrale Kompartiment</b>	81	5.4.5	Auswahl der Portale zum peripheren Kompartiment.....	85
5.3.1	Anterolaterales Portal.....	81	<b>5.5</b>	<b>Literatur</b> .....	86
5.3.2	Anteriores Portal.....	83			
5.3.3	Posterolaterales Portal.....	83			
5.3.4	Auswahl der Portale zum zentralen Kompartiment.....	83			
<b>Krankheitsbilder</b>					
<b>6</b>	<b>Freie Gelenkkörper</b> .....	88			
	<i>Th. Hardt</i>				
<b>6.1</b>	<b>Einleitung</b> .....	88	<b>6.4.4</b>	<b>Diagnostische Arthroskopie</b> .....	89
<b>6.2</b>	<b>Pathogenese</b> .....	88	<b>6.5</b>	<b>Therapie</b> .....	89
<b>6.3</b>	<b>Häufigkeit</b> .....	88	6.5.1	Lagerung.....	89
<b>6.4</b>	<b>Diagnostik</b> .....	88	6.5.2	Portale.....	89
6.4.1	Röntgen.....	89	6.5.3	Operative Therapie.....	89
6.4.2	Magnetresonanztomografie.....	89	<b>6.6</b>	<b>Literatur</b> .....	91
6.4.3	Computertomografie.....	89			
<b>7</b>	<b>Labrumläsionen</b> .....	92			
	<i>A. Zimmerer, Chr. Sobau</i>				
<b>7.1</b>	<b>Einleitung</b> .....	92	<b>7.4</b>	<b>Diagnostik</b> .....	93
<b>7.2</b>	<b>Anatomie</b> .....	92	7.4.1	Klinische Untersuchung.....	93
<b>7.3</b>	<b>Biomechanik</b> .....	92	7.4.2	Bildgebung.....	93

<b>7.5</b>	<b>Klassifikation</b> .....	94	7.6.1	Konservative Therapie .....	95
7.5.1	Klassifikation nach Czerny .....	94	7.6.2	Operative Therapie .....	95
7.5.2	Klassifikation nach Beck .....	94	<b>7.7</b>	<b>Literatur</b> .....	98
<b>7.6</b>	<b>Therapie</b> .....	94			
<b>8</b>	<b>Knorpelschäden</b> .....	100			
	<i>S. Fickert</i>				
<b>8.1</b>	<b>Einleitung</b> .....	100	<b>8.6</b>	<b>Therapieverfahren und Ergebnisse</b> ....	108
<b>8.2</b>	<b>Knorpelbesonderheiten am Hüftgelenk</b>	100	8.6.1	Übersicht .....	108
<b>8.3</b>	<b>Demografie und Pathogenese von Knorpeldefekten</b> .....	100	8.6.2	Débridement .....	108
8.3.1	Traumatische Ursachen .....	101	8.6.3	Knochenmarkstimulierende Verfahren ...	108
8.3.2	Inflammatorische Ursachen .....	101	8.6.4	Azelluläre matrixbasierte Knochenmarkstimulation mit verschiedenen Biomaterialien .....	110
8.3.3	Mechanische Ursachen .....	101	8.6.5	Autologe Chondrozytentransplantation, matrixassoziierte autologe Chondrozytentransplantation .....	111
<b>8.4</b>	<b>Diagnostik</b> .....	104	8.6.6	Indikation und Ergebnisse von knorpelreparativen Verfahren .....	112
8.4.1	Klinische Untersuchung .....	104	<b>8.7</b>	<b>Nachbehandlung</b> .....	114
8.4.2	Röntgen .....	105	<b>8.8</b>	<b>Patientenzentrierte Bewertungssysteme</b> .....	114
8.4.3	Magnetresonanztomografie .....	105	<b>8.9</b>	<b>Risiken und Komplikationen</b> .....	114
<b>8.5</b>	<b>Klassifikation</b> .....	105	<b>8.10</b>	<b>Literatur</b> .....	115
8.5.1	Klassifikation der Defektlokalisation ....	105			
8.5.2	Klassifikation International Cartilage Repair Society (ICRS) .....	106			
8.5.3	Klassifikation nach Beck .....	106			
8.5.4	Klassifikation nach Haddad .....	106			
<b>9</b>	<b>Femoroazetabuläres Impingement Cam-Typ</b> .....	117			
	<i>L. Büchler</i>				
<b>9.1</b>	<b>Einleitung</b> .....	117	9.4.1	Konservative Therapie .....	119
<b>9.2</b>	<b>Ätiologie und Prävalenz</b> .....	118	9.4.2	Operative Therapie .....	120
<b>9.3</b>	<b>Diagnostik</b> .....	118	9.4.3	Intraoperative Testung der Resektion ....	124
9.3.1	Anamnese und klinische Untersuchung ..	118	<b>9.5</b>	<b>Nachbehandlung</b> .....	125
9.3.2	Bildgebung .....	118	<b>9.6</b>	<b>Zusatzmaterial</b> .....	126
<b>9.4</b>	<b>Therapie</b> .....	119	<b>9.7</b>	<b>Literatur</b> .....	126
<b>10</b>	<b>Femoroazetabuläres Impingement Typ Pincer</b> .....	128			
	<i>R. F. Herzog</i>				
<b>10.1</b>	<b>Einleitung</b> .....	128	<b>10.3</b>	<b>Problematik der Pincer-Reduktion</b> ....	129
<b>10.2</b>	<b>Klinische und radiologische Wertung des Pincer-Impingements</b> .....	128	<b>10.4</b>	<b>Indikationsstellung und Bestimmung des Resektionsausmaßes</b> .....	130

<b>10.5</b>	<b>Operative Therapie</b> .....	130	<b>10.7</b>	<b>Literatur</b> .....	137
<b>10.6</b>	<b>Grenzen der arthroskopischen Pfannenrandchirurgie</b> .....	136			
<b>11</b>	<b>Femorale Rotationspathologien</b> .....	138			
	<i>S. D. Steppacher, T. D. Lerch, F. Schmaranzer, M. Tannast</i>				
<b>11.1</b>	<b>Einleitung</b> .....	138	11.5.1	Retrotorsion.....	143
<b>11.2</b>	<b>Anatomie</b> .....	138	11.5.2	Exzessive femorale Torsion.....	144
<b>11.3</b>	<b>Diagnostik</b> .....	139	11.5.3	Kombination von femoraler Torsion und azetabulärer Version.....	144
11.3.1	Röntgen.....	139	<b>11.6</b>	<b>Klinische Untersuchung</b> .....	144
11.3.2	Fluoroskopie.....	140	11.6.1	Femorale Retrotorsion.....	144
11.3.3	Computertomografie.....	140	11.6.2	Exzessive femorale Torsion.....	146
11.3.4	Magnetresonanztomografie.....	140	11.6.3	Gangbild und femorale Torsion.....	147
11.3.5	Ultraschall.....	141	11.6.4	Diagnostische intraartikuläre Infiltrationen.....	148
<b>11.4</b>	<b>Epidemiologie</b> .....	141	<b>11.7</b>	<b>Operative Therapie</b> .....	148
11.4.1	Normwerte.....	141	<b>11.8</b>	<b>Literatur</b> .....	152
11.4.2	Prävalenz von Torsionsfehlern.....	141			
<b>11.5</b>	<b>Pathomechanismus bei Torsionsfehlern</b> .....	143			
<b>12</b>	<b>Synoviale Erkrankungen</b> .....	154			
	<i>M. Kusma</i>				
<b>12.1</b>	<b>Einleitung</b> .....	154	<b>12.5</b>	<b>Pigmentierte villonoduläre Synovialitis</b>	160
<b>12.2</b>	<b>Reaktive nichtrheumatische Synovialitis</b> .....	154	12.5.1	Klinische Untersuchung.....	160
12.2.1	Klinische Untersuchung.....	154	12.5.2	Diagnostik.....	160
12.2.2	Diagnostik.....	155	12.5.3	Therapie.....	161
12.2.3	Therapie.....	155	12.5.4	Ergebnisse.....	162
12.2.4	Ergebnisse.....	155	<b>12.6</b>	<b>Rheumatoide Arthritis</b> .....	162
<b>12.3</b>	<b>Pektineofoveales Impingement</b> .....	155	12.6.1	Klinische Untersuchung.....	162
12.3.1	Klinische Untersuchung.....	155	12.6.2	Diagnostik.....	162
12.3.2	Diagnostik.....	155	12.6.3	Therapie.....	163
12.3.3	Therapie.....	156	12.6.4	Ergebnisse.....	163
12.3.4	Ergebnisse.....	156	<b>12.7</b>	<b>Septische Arthritis</b> .....	163
<b>12.4</b>	<b>Synoviale Chondromatose</b> .....	156	12.7.1	Klinische Untersuchung.....	163
12.4.1	Klinische Untersuchung.....	157	12.7.2	Diagnostik.....	163
12.4.2	Diagnostik.....	157	12.7.3	Therapie.....	163
12.4.3	Therapie.....	158	12.7.4	Ergebnisse.....	163
12.4.4	Ergebnisse.....	159	<b>12.8</b>	<b>Literatur</b> .....	164

<b>13</b>	<b>Ligamentum capitis femoris und foveales Impingement</b> .....	165		
	<i>Chr. Lampert</i>			
<b>13.1</b>	<b>Einleitung</b> .....	165	<b>13.4</b>	<b>Diagnostik</b> .....
<b>13.2</b>	<b>Anatomie und Funktion des Ligamentum capitis femoris</b> .....	165	13.4.1	Anamnese und klinische Untersuchung ..
13.2.1	In Extension .....	165	13.4.2	Bildgebung .....
13.2.2	In Flexion .....	165	13.4.3	Diagnostische Arthroskopie .....
13.2.3	In Außenrotation .....	165	<b>13.5</b>	<b>Therapie</b> .....
13.2.4	Biochemische Untersuchungen .....	166	13.5.1	Ligamentresektion und -teilresektion ...
<b>13.3</b>	<b>Ätiologie des fovealen Impingements</b> .	166	13.5.2	Behandlung einer möglichen knöchernen Ursache, Fehlstellung bzw. Fehlf orm .....
13.3.1	Angeborene und entwicklungsbedingte Ursachen .....	167	13.5.3	Rekonstruktion des Ligamentum capitis femoris .....
13.3.2	Traumatische bzw. posttraumatische Einklemmung .....	167	<b>13.6</b>	<b>Entwicklungen und Aussichten</b> .....
13.3.3	Degenerativ bedingtes Impingement .....	167	<b>13.7</b>	<b>Literatur</b> .....
13.3.4	Verschiedenartige Ursachen .....	167		
<b>14</b>	<b>Coxarthrose</b> .....	174		
	<i>F. Thorey</i>			
<b>14.1</b>	<b>Einleitung</b> .....	174	14.4.2	Gelenkspaltbreite < 2 mm mit Knorpeldefekt Outerbridge Grad $\geq 3$ bzw. Arthrosegrad Tönnis $\geq 2$ .....
<b>14.2</b>	<b>Formen der Arthrose</b> .....	175	14.4.3	Hochgradiger Knorpelschaden Outerbridge Grad $\geq 3$ und Cam-/Pincer-FAI .....
<b>14.3</b>	<b>Indikationen für die Arthroskopie</b> .....	175	14.4.4	Knorpeldefekte > 4 cm <sup>2</sup> .....
14.3.1	Geringgradiger Knorpelschaden bis Outerbridge Grad $\leq 3$ mit erhaltenem Gelenkspalt .....	176	14.4.5	Geringer präoperativer Hüft-Score (mHHS) .....
<b>14.4</b>	<b>Risiko einer Konversion zur Hüfttotalendoprothese</b> .....	176	14.4.6	BMI > 27 .....
14.4.1	Hüftdysplasie, CE-Winkel $\leq 25$ Grad .....	177	14.4.7	Patientenalter > 40 Jahre .....
			14.4.8	Weibliche Patienten .....
			<b>14.5</b>	<b>Literatur</b> .....
<b>15</b>	<b>Hüftkopfnekrose</b> .....	179		
	<i>S. Landgraeber</i>			
<b>15.1</b>	<b>Einleitung</b> .....	179	15.3.2	Konservatives, nichtoperatives Vorgehen .
<b>15.2</b>	<b>Diagnostik</b> .....	179	15.3.3	Einsatz der Hüftarthroskopie .....
<b>15.3</b>	<b>Therapie</b> .....	179	<b>15.4</b>	<b>Literatur</b> .....
15.3.1	Operatives, gelenkerhaltendes Vorgehen ..	181		

<b>16</b>	<b>Arthroskopie bei Totalendoprothese</b> .....	191		
	<i>U. Pietzner</i>			
<b>16.1</b>	<b>Einleitung</b> .....	191	<b>16.3.2</b>	Peripheres Kompartiment .....
<b>16.2</b>	<b>Unterschiede zur Hüftarthroskopie am nativen Gelenk</b> .....	191	<b>16.3.3</b>	Peritrochantäres Kompartiment .....
<b>16.3</b>	<b>Indikationen</b> .....	191	<b>16.3.4</b>	Sonderform .....
16.3.1	Zentrales Kompartiment .....	191	<b>16.4</b>	<b>Komplikationen</b> .....
			<b>16.5</b>	<b>Literatur</b> .....
<b>17</b>	<b>Hüftarthroskopie bei Kindern und Jugendlichen</b> .....	197		
	<i>O. Eberhardt, F. F. Fernandez</i>			
<b>17.1</b>	<b>Einleitung</b> .....	197	<b>17.5.2</b>	Synoviale Erkrankungen und intraartikuläre Tumoren des Hüftgelenks .....
<b>17.2</b>	<b>Operationsinstrumentarium</b> .....	197	<b>17.5.3</b>	Trauma .....
<b>17.3</b>	<b>Lagerung</b> .....	198	<b>17.5.4</b>	Epiphyseolysis capitis femoris.....
<b>17.4</b>	<b>Portale</b> .....	198	<b>17.5.5</b>	Femoroazeteabuläres Impingement.....
<b>17.5</b>	<b>Indikationen</b> .....	198	<b>17.5.6</b>	Morbus Perthes .....
17.5.1	Septische Arthritis .....	198	<b>17.5.7</b>	Angeborene Hüftdysplasie und Hüftluxation.....
			<b>17.6</b>	<b>Literatur</b> .....
<b>18</b>	<b>Bursitis trochanterica und Glutealsehnenpathologien</b> .....	207		
	<i>H. Gollwitzer, N. Harrasser, M. Hauschild, I. J. Banke</i>			
<b>18.1</b>	<b>Einleitung</b> .....	207	<b>18.4.3</b>	Bildgebung.....
<b>18.2</b>	<b>Epidemiologie und Pathogenese</b> .....	207	<b>18.5</b>	<b>Therapie</b> .....
<b>18.3</b>	<b>Anatomie</b> .....	207	<b>18.5.1</b>	Konservative Therapie .....
18.3.1	Musculus gluteus medius.....	207	<b>18.5.2</b>	Operative Therapie .....
18.3.2	Musculus gluteus minimus .....	208	<b>18.6</b>	<b>Nachbehandlung</b> .....
18.3.3	Funktionelle Wirkung.....	208	<b>18.6.1</b>	Weblink .....
<b>18.4</b>	<b>Diagnostik</b> .....	209	<b>18.7</b>	<b>Literatur</b> .....
18.4.1	Klinische Symptomatik.....	209		
18.4.2	Klinische Untersuchung.....	209		
<b>19</b>	<b>Coxa saltans interna und externa</b> .....	216		
	<i>W. Miehle</i>			
<b>19.1</b>	<b>Einleitung</b> .....	216	<b>19.2.4</b>	Nachbehandlung .....
<b>19.2</b>	<b>Coxa saltans interna</b> .....	216	<b>19.2.5</b>	Ergebnisse .....
19.2.1	Klinische Untersuchung.....	216	<b>19.3</b>	<b>Coxa saltans externa</b> .....
19.2.2	Konservative Therapie .....	216	<b>19.3.1</b>	Klinische Untersuchung .....
19.2.3	Operative Therapie .....	216	<b>19.3.2</b>	Konservative Therapie .....

19.3.3	Operative Therapie .....	219	<b>19.4</b>	<b>Literatur</b> .....	221
19.3.4	Ergebnisse .....	221			
<b>20</b>	<b>Extraartikuläre Impingement-Formen</b> .....				222
	<i>H. Gollwitzer, Chr. Gebhart</i>				
<b>20.1</b>	<b>Einleitung</b> .....	222	20.3.1	Klinische Untersuchung .....	228
<b>20.2</b>	<b>Subspinales Impingement bzw. Spinaliaca-anterior-inferior-Impingement</b> ..	222	20.3.2	Bildgebung .....	228
20.2.1	Ätiologie und Klinik .....	222	20.3.3	Therapie .....	230
20.2.2	Bildgebung und Klassifikation .....	223	<b>20.4</b>	<b>Weitere Formen des knöchernen extraartikulären Hüftimpingements</b> ..	231
20.2.3	Therapie .....	226	<b>20.5</b>	<b>Zusatzmaterial</b> .....	232
<b>20.3</b>	<b>Ischiofemorales Impingement</b> .....	228	<b>20.6</b>	<b>Literatur</b> .....	232
<b>21</b>	<b>Femorale und azetabuläre Dysplasie</b> .....				233
	<i>J. Schröder</i>				
<b>21.1</b>	<b>Einleitung</b> .....	233	21.6.1	Arthroskopische Befunde bei Hüft-dysplasie .....	235
<b>21.2</b>	<b>Azetabuläre Dysplasie: Definition und Pathomechanismus</b> .....	233	21.6.2	Hüftarthroskopie als Monotherapie .....	235
<b>21.3</b>	<b>Femorale Deformitäten</b> .....	234	21.6.3	Hüftarthroskopie als ergänzende Maßnahme zur Osteotomie .....	238
<b>21.4</b>	<b>Anamnese und klinische Untersuchung</b>	234	21.6.4	Zusatzmaterial .....	239
<b>21.5</b>	<b>Bildgebung</b> .....	235	<b>21.7</b>	<b>Literatur</b> .....	239
<b>21.6</b>	<b>Therapie: Rolle der Hüftarthroskopie</b> ..	235			
<b>Revisionen und Komplikationen</b>					
<b>22</b>	<b>Revisions-Hüftarthroskopie</b> .....				242
	<i>S. S. Bago, M. Dienst</i>				
<b>22.1</b>	<b>Einleitung</b> .....	242	<b>22.4</b>	<b>Indikationen</b> .....	247
<b>22.2</b>	<b>Ursachen und Symptome</b> .....	242	22.4.1	Frühe postoperative Phase (0–2 Wochen)	247
22.2.1	Ursachen .....	242	22.4.2	Heilungs- und Remodellierungsphase (1–6 Monate) .....	247
22.2.2	Symptome .....	242	22.4.3	Späte Remodellierungsphase und Spätphase ab 4. Monat postoperativ .....	247
<b>22.3</b>	<b>Diagnostik</b> .....	243	<b>22.5</b>	<b>Operative Therapie</b> .....	248
22.3.1	Körperliche Untersuchung .....	243	22.5.1	Portalanlage und arthroskopischer Zugang	248
22.3.2	Röntgen .....	244	22.5.2	Kapsel- und Narbenrelease, Adhäsionolyse und Synovektomie .....	248
22.3.3	Magnetresonanztomografie .....	245	22.5.3	Inspektion und Therapie sowie technische Besonderheiten bei der Revision .....	250
22.3.4	Computertomografie .....	245	<b>22.6</b>	<b>Literatur</b> .....	255
22.3.5	Bewegungssimulationen .....	245			
22.3.6	Intraartikulärer Infiltrationstest .....	245			

<b>23</b>	<b>Komplikationen</b> .....	256		
	<i>O. Steimer</i>			
<b>23.1</b>	<b>Einleitung</b> .....	256	<b>23.3</b>	<b>Postoperative Komplikationen</b> .....
<b>23.2</b>	<b>Intraoperative Komplikationen</b> .....	256	23.3.1	Hämatome .....
23.2.1	Lagerungsschäden und Portalläsionen. . .	256	23.3.2	Thrombosen .....
23.2.2	Labrum- und Knorpelschädigungen. . . . .	257	23.3.3	Infektionen .....
23.2.3	Nervenschädigungen .....	258	23.3.4	Hüftkopfnekrosen .....
23.2.4	Gefäßverletzungen .....	259	23.3.5	Oberschenkelhalsfrakturen .....
23.2.5	Instrumentenbrüche .....	259	23.3.6	Heterotope Ossifikationen .....
23.2.6	Extravasation von Flüssigkeit in Abdomen und Thorax .....	260	23.3.7	Subluxation bzw. Luxation .....
			<b>23.4</b>	<b>Literatur</b> .....
				262
 <b>Planung, Dokumentation und Nachbehandlung</b>				
<b>24</b>	<b>OP-Planung und Dokumentation</b> .....	264		
	<i>W. Zinser, A. Knop</i>			
<b>24.1</b>	<b>Einleitung</b> .....	264	24.3.1	Präoperative standardisierte Bildgebung als Planungsvoraussetzung .....
<b>24.2</b>	<b>Anforderungen an ein Planungs- und Dokumentationssystem</b> .....	264	24.3.2	Prästationäre OP-Vorbereitung .....
<b>24.3</b>	<b>Planung und Dokumentation der FAI-Korrektur</b> .....	264	24.3.3	Stationäre Planung und Dokumentation . .
			24.3.4	Zusatzmaterial .....
			<b>24.4</b>	<b>Literatur</b> .....
				278
<b>25</b>	<b>Nachbehandlung</b> .....	280		
	<i>K. Labs</i>			
<b>25.1</b>	<b>Einleitung</b> .....	280	<b>25.4</b>	<b>Therapeuten-Handout</b> .....
<b>25.2</b>	<b>Phasen der Rehabilitation</b> .....	280	<b>25.5</b>	<b>OP-adaptierte und indikations- adaptierte Rehabilitation</b> .....
25.2.1	Phase 1 – Protektion der biologischen Hei- lung (< 2 Wochen) .....	280	25.5.1	Gruppe D .....
25.2.2	Phase 2 – Wiederherstellung der Mobilität und Stabilität (3.–5. Woche) .....	280	25.5.2	Gruppe F .....
25.2.3	Phase 3 – sportartspezifische Konditionie- rung (6.–10. Woche) .....	281	25.5.3	Gruppe K .....
25.2.4	Phase 4 – Vorbereitung auf Wettkampf- fähigkeit (Return-to-Sports; 11.–24. Woche) .....	281	25.5.4	Gruppe L .....
			25.5.5	Gruppe E .....
<b>25.3</b>	<b>Patienten-Handouts</b> .....	281	<b>25.6</b>	<b>Return-to-Sports bzw. Return-to-Work</b>
			<b>25.7</b>	<b>Literatur</b> .....
				285
				286
	<b>Sachverzeichnis</b> .....	286		