

Inhaltsverzeichnis

1	Funktionelle Anatomie des Beckens..... 1	3	Präoperative Diagnostik 55
	<i>L. Wurzünger</i>	3.1	Klinische Befunde und präoperative Planung 56
1.1	Einleitung 2		<i>D.P. König</i>
1.2	Bauprinzip 2	3.1.1	Anamnese 56
1.3	Knöcherne Strukturen..... 2	3.1.2	Klinischer Untersuchungsbefund 56
1.3.1	Ossa coxae..... 2	3.1.3	Röntgenuntersuchung 57
1.3.2	Os sacrum 4	3.1.4	Zusatzuntersuchungen 57
1.4	Ligamentäre Sicherung des Beckenrings 4	3.2	Checklisten zur präoperativen Vorbereitung bei Prothesenwechsel/-revision 59
1.4.1	Symphysis pubica..... 4		<i>B. König, A. König</i>
1.4.2	Iliosakralgelenke..... 6	3.2.1	Checkliste I: Differenzialdiagnosen 59
1.4.3	Verformung innerhalb der Ossa coxae..... 9	3.2.2	Checkliste II: Einflussfaktoren..... 60
2	Versagensursachen primärer Implantationen..... 11	3.2.3	Checkliste III: Operationsindikation 60
2.1	Aseptische Lockerung..... 12	3.2.4	Checkliste IV: Ziele 60
2.1.1	Ursachen und Risikofaktoren 12	3.2.5	Checkliste V: Anamnese 61
	<i>J.D. Seifert, C.P. Rader</i>	3.2.6	Checkliste VI: Körperliche Untersuchung 61
2.1.2	Partikelkrankheit..... 19	3.2.7	Checkliste VII: Zusatzdiagnostik 62
	<i>B. Baumann, C.P. Rader</i>	3.2.8	Checkliste VIII: Vorbefunde 62
2.2	Lockerungsursache Low-Grade-Infekt oder Implantatallergie 32	3.2.9	Checkliste IX: Materialien..... 63
	<i>C.H. Lohmann, J.V. Nuechtern, J. Zustin, M. Fuerst, W. Ruether</i>	3.2.10	Checkliste X: Aufnahmetag..... 64
2.2.1	Einleitung 32	3.3	Defektanalyse und -klassifikationen.. 65
2.2.2	Klassifikation..... 32		<i>R. Decking, H. Reichel</i>
2.2.3	Pathogenese..... 33	3.3.1	Zeitliche Planung und Auswahl der Bildgebung 65
2.2.4	Diagnostik..... 35	3.3.2	Bildgebung 65
2.2.5	Therapeutische Optionen 38	3.3.3	Defektklassifikationen..... 67
2.3	Septische Lockerung und Behandlungsstrategien 41	4	Operative Techniken zur azetabulären Rekonstruktion .. 73
	<i>S. Kirschner</i>	4.1	Knochendefektaugmentation: Chips oder Bulk-Allografts?..... 74
2.3.1	Epidemiologie septischer Prothesenlockerungen 41		<i>K. Trieb</i>
2.3.2	Pathophysiologie septischer Prothesenlockerungen 42	4.1.1	Einleitung 74
2.3.3	Diagnostische Abklärung septischer Prothesenlockerungen 42	4.1.2	Voraussetzungen 74
2.3.4	Behandlungsstrategien 45	4.1.3	Solide strukturelle Allografts 76
		4.1.4	Knochenchips 78

4.2	Zugangswege und »Component Removal« 83 <i>R. Stangl</i>	4.6.4	Knochendefekt Typ 2c 125
4.2.1	Einleitung 83	4.6.5	Knochendefekt Typ 3a 126
4.2.2	Posterolateraler Zugang – Seitenlagerung 83	4.6.6	Knochendefekt Typ 3b 127
4.2.3	Anterolateraler Zugang – in Rücken oder Seitenlagerung 84	4.6.7	Diskussion 128
4.2.4	Trochanterosteotomie 85	4.7	Navigation in der Revisionsendoprothetik 133 <i>P.A. Grützner</i>
4.2.5	Komponentenentfernung 86	4.7.1	Einleitung 133
4.3	Metallische Augmentate (»Trabecular metal«) 88 <i>C. Perka, R. Lehmigk, S. Tohtz</i>	4.7.2	Prinzipien der computerassistierten Hüftendoprothetik 134
4.3.1	Einleitung 88	4.7.3	Anatomische Grundlagen der Pfannennavigation 139
4.3.2	Trabecular Metal Technology (TMT) .. 89	4.7.4	Computerassistierte Pfannenplatzierung 140
4.4	Revision of the Acetabular Component Using Impaction Bone Grafting 95 <i>J.W.M. Gardeniers, B.W. Schreurs, N. Verdonschot</i>	4.7.5	Operatives Vorgehen 141
4.4.1	Introduction 95	4.7.6	Fallstricke 144
4.4.2	Indications 95	4.7.7	Zusammenfassung und Ausblick ... 144
4.4.3	Surgical Technique 96		
4.4.4	Complications and Pitfalls 101	5	Pfannenrevisionssysteme und deren klinische Ergebnisse.... 147
4.4.5	Results 101	5.1	Hemisphärische Jumbopfannen 148 <i>H. Reichel, T. Mattes, R. Decking</i>
4.4.6	Discussion 103	5.1.1	Unzementierte beschichtete Pfannenkomponenten in der Revisionsendoprothetik 148
4.5	»Range of Motion« und Luxationsproblematik in der Revisionshüftendoprothetik: Analyse und Lösungsansätze 105 <i>M. Ellenrieder, D. Klüß, T. Lindner, R. Bader, W. Mittelmeier</i>	5.1.2	Ergebnisse 149
4.5.1	Einleitung 105	5.1.3	Technik 151
4.5.2	Einflussparameter der »Range of Motion« und des Luxationsrisikos .. 105	5.1.4	Erweiterung der Indikationen durch modulare Augmentate?..... 152
4.5.3	Biomechanische Analysen zur ROM und Luxationsstabilität 108	5.2	Die Rekonstruktion des Azetabulums mit einem ovalen Pfannenimplantat 154 <i>G. Köster</i>
4.5.4	Klinische Strategien zur Luxationsprävention beim Revisionseingriff 110	5.2.1	Das Implantat 154
4.6	Welches Implantat in welcher Situation? Ein defekt- und patientenadaptierter Algorithmus.. 118 <i>S. Gravius, D.C. Wirtz</i>	5.2.2	Operationstechnik 155
4.6.1	Knochendefekt Typ 1 120	5.2.3	Patienten und Methode 157
4.6.2	Knochendefekt Typ 2a 121	5.2.4	Ergebnisse 157
4.6.3	Knochendefekt Typ 2b 123	5.2.5	Diskussion 160
		5.3	Abstützschalen ohne Laschen 165 <i>Ph. Henle, K.-A. Siebenrock</i>
		5.3.1	Einführung 165
		5.3.2	Die Hakendachschale 165
		5.3.3	Operationstechnik 166
		5.3.4	Klinische Ergebnisse nach mindestens zehn Jahren 167
		5.3.5	Bewertung und Zusammenfassung 174

5.4	Pfannenrevision unter Verwendung von Stützscha- len mit Laschen.....	177		
	<i>M. Wagner</i>			
5.4.1	Einleitung	177		
5.4.2	Implantate.....	177		
5.4.3	Indikation und Kontraindikation....	178		
5.4.4	Operationstechnik	178		
5.4.5	Resultate	179		
5.4.6	Diskussion	182		
5.5	Die modulare Revisionspfanne MRS-Titan.....	184		
	<i>P. Thümler</i>			
5.5.1	Einleitung	184		
5.5.2	Implantat.....	184		
5.5.3	Versorgungsbeispiele ausgedehnter Pfannendefekte mit der modularen Revisionspfanne MRS-Titan.....	191		
5.5.4	Ergebnisse.....	193		
5.6	Das Kranialpfannensystem	195		
	<i>R. Gradinger, P. Juhnke, R. Burgkart, M. Rudert</i>			
5.6.1	Defektklassifikation des Azetabulums nach D'Antonio	198		
5.6.2	Kasuistik.....	198		
6	Werkstoff- und design- relevante Aspekte von Pfannen- revisionsimplantaten	201		
6.1	Inlaykonzepte: Konstruktions- und werkstoffspezifische Besonderheiten.....	202		
	<i>B. Kleffner, R. Schröder</i>			
6.1.1	Einleitung	202		
6.1.2	Werkstoffe.....	202		
6.1.3	Konstruktive Konzepte	206		
6.1.4	Diskussion: Anforderungen an künftige Revisionspfannen	209		
6.2	Tribologie unterschiedlicher Gleit- paarungen: ein wesentlicher Aspekt in der Revisionsendoprothetik.....	211		
	<i>M. Morlock</i>			
6.2.1	Einleitung	211		
6.2.2	Das kleine Einmaleins der Tribologie	213		
6.2.3	Aspekte bei der Revision	223		
6.2.4	Ausblick	225		
7	Die neue modulare Revisionsstützpfannen-(MRS-) Integration.....	231		
	<i>M. Michel, D.C. Wirtz</i>			
7.1	Warum ein neues Pfannen- revisionssystem?	232		
7.2	Das Prinzip der neuen MRS- Integration	233		
7.3	Implantatcharakteristika der MRS-Integration	234		
7.3.1	Designmerkmale Abstützschale	234		
7.3.2	Designmerkmale Pfanne	237		
7.4	Instrumentenkonzept der MRS-Integration	237		
8	Rehabilitation nach Hüftprothesenwechsel.....	239		
	<i>K. M. Peters</i>			
8.1	Phasen der postoperativen Rehabilitation	240		
8.2	Ziele der Rehabilitation nach Hüftprothesenwechsel	241		
8.3	Klinische Untersuchungen	242		
8.3.1	Aufnahmeuntersuchung	242		
8.3.2	Kontrolluntersuchungen	243		
8.3.3	Abschlussuntersuchung.....	243		
8.4	Diagnostische Verfahren	244		
8.4.1	Röntgenkontrollen.....	244		
8.4.2	Untersuchung unter Bildwandler ...	244		
8.4.3	Sonographie.....	244		
8.4.4	Doppler-Sonographie.....	245		
8.4.5	EKG.....	245		
8.4.6	Laboruntersuchungen	245		
8.5	Medikamentöse Maßnahmen	245		
8.5.1	Thromboembolieprophylaxe	245		
8.5.2	Prophylaxe periartikulärer Ossifikationen	246		
8.5.3	Schmerztherapie	246		
8.6	Maßnahmen der Physiotherapie, physikalischen Therapie und Ergotherapie.....	246		
8.6.1	Physiotherapie.....	248		
8.6.2	Manuelle Therapie	248		
8.6.3	Bewegungsbad (BWB)	248		
8.6.4	Gangschulung	248		
8.6.5	Terraintraining	249		
8.6.6	Laufbandtraining	249		

8.6.7	Beinbewegungstraining.....	249
8.6.8	Fahrradergometertraining.....	249
8.6.9	Medizinische Trainingstherapie (MTT).....	250
8.6.10	Multijoint- bzw. Sequenztraining ..	250
8.6.11	Therabandgruppe	250
8.6.12	Ergotherapie.....	250
8.7	Patientenschulung.....	251
8.7.1	Gelenkschutztraining	251
8.7.2	Endoprothesenschule.....	251
8.8	Dauer der postoperativen Teilbelastung	252
8.9	Nachsorge nach Abschluss der AHB	252
8.10	Gewechselte Hüftendoprothese und Sport.....	252

9 Sozioökonomische Aspekte der Hüft-Revisionsendoprothetik im Zeitalter der DRGs 255

C. Zucker, M. Michel

9.1	Rheumatoide Arthritis, Arthrose und Osteoporose – der Wachstums- markt im deutschen Gesundheits- wesen	256
9.2	Ökonomische Auswirkungen von Hüftrevisionen am Beispiel USA	259
9.2.1	Demographische Entwicklung	260
9.2.2	Fehlschläge der Endoprothetik	261
9.2.3	Zivilisationskrankheiten	261
9.2.4	Patientenalter.....	261
9.3	Sinkendes Durchschnittsalter der Patienten als Kostentreiber	265
9.3.1	Operative Versorgung.....	265
9.4	Hüftrevisionsoperationen und Innovationen – Die Rolle der DRGs ..	266
9.5	Anforderungen an die Industrie	268

Stichwortverzeichnis 271

Revisionsendoprothetik der Hüftpfanne

Wirtz, D.C.; Rader, C.; Reichel, H. (Hrsg.)

2008, XIV, 282 S., Hardcover

ISBN: 978-3-540-75648-4