

Inhaltsverzeichnis

I Wirbelsäule

1	Ventrale Zugänge zur Wirbelsäule	3
	<i>M. Shousha, V. Quack</i>	
1.1	Halswirbelsäule	4
1.1.1	Vorderer transoropharyngealer Zugang C1–C2(C3)	4
1.1.2	Vorderer retropharyngealer Zugang C2–Th2	7
1.2	Brustwirbelsäule	13
1.2.1	Ventraler offener transthorakaler Zugang (Th2–L1)	13
1.2.2	Thorakoskopisch assistierte Minithorakotomie, Th2–L1	18
1.3	Brustwirbelsäule/Lendenwirbelsäule	21
1.3.1	Ventraler thorakoabdominaler Zugang (Thorakophrenolumbotomie; 2-Höhlen-Eingriff nach Hodgson)	21
1.4	Lendenwirbelsäule	24
1.4.1	Ventraler retroperitonealer Zugang in Seitenlage	24
1.4.2	Ventraler retroperitonealer Zugang in Rückenlage	27
1.4.3	Transperitonealer Zugang zum lumbosakralen Übergang L4–S1	31
2	Dorsale Zugänge zur Wirbelsäule	35
	<i>M. Shousha, V. Quack</i>	
2.1	Hinterer Zugang zur Halswirbelsäule	36
2.1.1	Indikationen	36
2.1.2	Lagerung	36
2.1.3	Schnittführung	36
2.1.4	Präparation	37
2.1.5	Wundverschluss	38
2.1.6	Gefahren	38
2.2	Hintere Zugänge zur Brust- und Lendenwirbelsäule	39
2.2.1	Indikationen	39
2.2.2	Lagerung	39
2.2.3	Schnittführung	40
2.2.4	Präparation	40
2.2.5	Wundverschluss	41
2.2.6	Gefahren	41
2.2.7	Hinterer Zugang zur Brustwirbelsäule mit Kostotransversektomie Th2–Th12	41
2.2.8	Paraspinaler Zugang zum lumbosakralen Übergang nach Wiltse	43

II Becken und untere Extremität

3	Becken	47
	<i>J. Beckmann</i>	
3.1	Transiliakaler Zugang (nach Judet)	49
3.1.1	Indikation	49
3.1.2	Lagerung	49
3.1.3	Schnittführung	49
3.1.4	Präparation	49
3.1.5	Gefahren	49
3.2	Ilioinguinaler Zugang (nach Letournel)	51
3.2.1	Indikation	51
3.2.2	Lagerung	51
3.2.3	Schnittführung	51
3.2.4	Präparation	51
3.2.5	Gefahren	53

3.3	Vorderer Zugang zum Hüftgelenk (Smith-Petersen; erweitert auch Zugang zur Hüftpfanne nach Judet)	53
3.3.1	Indikation	53
3.3.2	Lagerung	53
3.3.3	Schnittführung	53
3.3.4	Präparation	54
3.3.5	Erweiterung	55
3.3.6	Gefahren	55
3.4	Zugang zum Sitzbein und zum Schambein	56
3.4.1	Indikation	56
3.4.2	Lagerung	56
3.4.3	Schnittführung	56
3.4.4	Präparation	56
3.4.5	Gefahren	56
3.5	Zugänge zum Hüftgelenk – Endoprothetik	57
3.5.1	Indikation	57
3.5.2	Hinterer (posteriorer) Zugang	58
3.5.3	Anterolateraler Zugang	59
3.5.4	Transglutealer Zugang nach Bauer	62
3.5.5	Anteriorer Zugang	63
3.6	Medialer Zugang zum Hüftgelenk (nach Ludloff)	64
3.6.1	Indikation	64
3.6.2	Lagerung	64
3.6.3	Schnittführung	64
3.6.4	Präparation	64
3.6.5	Gefahren	65
3.7	Zugang zum Beckenkamm	65
3.7.1	Posterior	65
3.7.2	Anterior	66
3.8	Zugang zur Symphyse	67
3.8.1	Indikation	67
3.8.2	Lagerung	67
3.8.3	Schnittführung	67
3.8.4	Präparation	67
3.8.5	Gefahren	67
3.9	Zugang für eine Hüftarthroskopie	68
3.9.1	Indikation	68
3.9.2	Lagerung	68
3.9.3	Schnittführung	68
3.9.4	Präparation	68
3.9.5	Gefahren	68
4	Oberschenkel	69
	<i>B. Rath</i>	
4.1	Anteriorer Zugang	71
4.1.1	Indikation	71
4.1.2	Lagerung	71
4.1.3	Schnittführung	71
4.1.4	Präparation	71
4.1.5	Wundverschluss	72
4.1.6	Gefahren	72
4.2	Distaler anteromedialer Zugang	73
4.2.1	Indikation	73
4.2.2	Lagerung	73
4.2.3	Schnittführung	73
4.2.4	Präparation	73

4.2.5	Wundverschluss	74
4.2.6	Gefahren	74
4.3	Lateraler Zugang	75
4.3.1	Indikation	75
4.3.2	Lagerung	75
4.3.3	Schnittführung	75
4.3.4	Präparation des proximalen Femuranteils	75
4.3.5	Präparation des mittleren Femuranteils	76
4.3.6	Präparation des distalen Femuranteils	77
4.4	Medialer Zugang	78
4.4.1	Indikation	78
4.4.2	Lagerung	78
4.4.3	Schnittführung	78
4.4.4	Präparation	78
4.4.5	Wundverschluss	80
4.4.6	Gefahren	80
4.5	Posteriorer Zugang	80
4.5.1	Indikation	80
4.5.2	Lagerung	80
4.5.3	Schnittführung	80
4.5.4	Präparation	80
4.5.5	Wundverschluss	83
4.5.6	Gefahren	83
4.6	Posterolateraler Zugang	84
4.6.1	Indikation	84
4.6.2	Lagerung	84
4.6.3	Schnittführung	84
4.6.4	Präparation	85
4.6.5	Wundverschluss	85
4.6.6	Gefahren	85
5	Kniegelenk	87
	<i>C. Lüring</i>	
5.1	Medialer parapatellarer Zugang	89
5.1.1	Indikation	89
5.1.2	Lagerung	89
5.1.3	Schnittführung	90
5.1.4	Präparation	90
5.1.5	Medialer parapatellarer Zugang mit Rektus-Snip	92
5.1.6	Medialer parapatellarer Zugang mit Tuberositasosteotomie	92
5.2	Lateral-parapatellarer Zugang	94
5.2.1	Indikation	94
5.2.2	Lagerung	94
5.2.3	Schnittführung	94
5.2.4	Präparation	94
5.3	Medialer Zugang zum Kniegelenk	96
5.3.1	Indikation	96
5.3.2	Lagerung	96
5.3.3	Wundverschluss	98
5.4	Mini-Midvastus-Zugang	100
5.4.1	Indikation	100
5.4.2	Lagerung	100
5.4.3	Schnittführung	100
5.4.4	Präparation	100
5.4.5	Wundverschluss	101
5.4.6	Gefahren	101

5.5 Subvastuszugang 102

5.5.1 Indikation 102

5.5.2 Lagerung 102

5.5.3 Schnittführung 102

5.5.4 Präparation 102

5.5.5 Wundverschluss 103

5.5.6 Gefahren 103

5.6 Kurzer lateraler Zugang zum Kniegelenk 104

5.6.1 Indikation 104

5.6.2 Lagerung 104

5.6.3 Schnittführung 104

5.6.4 Präparation 104

5.6.5 Wundverschluss 105

5.6.6 Gefahren 105

5.7 Hinterer Zugang zum Kniegelenk 106

5.7.1 Indikation 106

5.7.2 Lagerung 106

5.7.3 Schnittführung 106

5.7.4 Wundverschluss 111

5.7.5 Gefahren 111

6 Unterschenkel 113

J. Götz

6.1 Lateraler Zugang zum Tibiakopf 114

6.1.1 Indikation 114

6.1.2 Lagerung 114

6.1.3 Schnittführung 114

6.1.4 Präparation 115

6.2 Hinterer Zugang zum Tibiakopf nach Banks und Laufman 118

6.2.1 Indikation 118

6.2.2 Lagerung 118

6.2.3 Schnittführung 118

6.2.4 Präparation 118

6.3 Vorderer Zugang zum Tibiaschaft 122

6.3.1 Indikation 122

6.3.2 Lagerung 122

6.3.3 Schnittführung 122

6.3.4 Präparation 123

6.4 Posterolateraler Zugang zu Tibia und Fibula 124

6.4.1 Indikation 124

6.4.2 Lagerung 124

6.4.3 Schnittführung 124

6.4.4 Präparation 124

6.5 Lateraler Zugang zur Fibula 127

6.5.1 Indikation 127

6.5.2 Lagerung 127

6.5.3 Schnittführung 127

6.5.4 Präparation 128

6.6 Posteromedialer Zugang zum Tibiaschaft 132

6.6.1 Indikation 132

6.6.2 Lagerung 132

6.6.3 Schnittführung 132

6.6.4 Präparation 133

7	Fuß	137
	<i>J. Götz</i>	
7.1	Vorderer Zugang zum oberen Sprunggelenk	139
7.1.1	Indikation	139
7.1.2	Lagerung	139
7.1.3	Schnittführung	139
7.1.4	Präparation	140
7.2	Anterolateraler Zugang zum oberen und unteren Sprunggelenk	142
7.2.1	Indikation	142
7.2.2	Lagerung	142
7.2.3	Schnittführung	142
7.2.4	Präparation	142
7.3	Posteromedialer Zugang zum oberen Sprunggelenk	145
7.3.1	Indikation	145
7.3.2	Lagerung	145
7.3.3	Schnittführung	146
7.3.4	Präparation	146
7.4	Dorsolateraler Zugang zum oberen Sprunggelenk	148
7.4.1	Indikation	148
7.4.2	Lagerung	148
7.4.3	Schnittführung	148
7.4.4	Präparation	149
7.5	Mediale Darstellung des oberen Sprunggelenks mit Osteotomie des Malleolus medialis	151
7.5.1	Indikation	151
7.5.2	Lagerung	151
7.5.3	Schnittführung	151
7.5.4	Präparation	151
7.6	Medialer Zugang zum Innenknöchel	153
7.6.1	Indikation	153
7.6.2	Lagerung	153
7.6.3	Schnittführung	153
7.6.4	Präparation	153
7.7	Zugang zum Außenknöchel	155
7.7.1	Indikation	155
7.7.2	Lagerung	155
7.7.3	Schnittführung	155
7.7.4	Präparation	155
7.8	Lateraler Zugang zum Kalkaneus	156
7.8.1	Indikation	156
7.8.2	Lagerung	156
7.8.3	Schnittführung	156
7.8.4	Präparation	157
7.8.5	Alternative Technik	157
7.9	Lateraler Zugang zum unteren Sprunggelenk	158
7.9.1	Indikation	158
7.9.2	Lagerung	158
7.9.3	Schnittführung	158
7.9.4	Präparation	159
7.10	Vorderer Zugang zu den Gelenken des Mittelfußes	161
7.10.1	Indikation	161
7.10.2	Lagerung	161
7.10.3	Schnittführung	161
7.11	Plantarer Zugang zu den Zehengrundgelenken	163
7.11.1	Indikation	163
7.11.2	Lagerung	163
7.11.3	Schnittführung	163

7.11.4 Wundverschluss 164

7.12 **Mediale Darstellung des Großzehengrundgelenks** 165

7.12.1 Indikation 165

7.12.2 Lagerung 165

7.12.3 Schnittführung 165

7.12.4 Präparation 166

7.13 **Dorsale Zugänge zu Mittelfußknochen, Zehengrundgelenk und proximalen und distalen Interphalangealgelenken** 167

7.13.1 Indikation 167

7.13.2 Lagerung 167

7.13.3 Schnittführung 167

III Schultergürtel und obere Extremität

8 Schultergürtel und Schultergelenk 171

M. Tingart

8.1 **Schultergürtel** 172

8.1.1 Klavikula und Akromioklavikulargelenk 172

8.1.2 Sternoklavikulargelenk 174

8.1.3 Skapula 174

8.2 **Schultergelenk** 177

8.2.1 Vorderer Zugang 177

8.2.2 Axillärer Zugang 179

8.2.3 Oberer Zugang 182

8.2.4 Transakromialer Zugang 185

8.2.5 Hinterer Zugang 187

8.2.6 Erweiterter vorderer Zugang mit Darstellung des proximalen Oberarms 190

9 Oberarm 193

B. Rath

9.1 **Posteriorer Zugang** 195

9.1.1 Indikationen 195

9.1.2 Lagerung 195

9.1.3 Schnittführung 196

9.1.4 Präparation 196

9.1.5 Wundverschluss 199

9.1.6 Gefahren 199

9.2 **Anteriorer Zugang** 200

9.2.1 Indikation 200

9.2.2 Lagerung 200

9.2.3 Schnittführung 200

9.2.4 Präparation 201

9.2.5 Wundverschluss 202

9.2.6 Gefahren 202

9.3 **Lateraler Zugang** 203

9.3.1 Indikation 203

9.3.2 Lagerung 203

9.3.3 Schnittführung 204

9.3.4 Präparation 204

9.3.5 Wundverschluss 205

9.3.6 Gefahren 205

9.4 **Distaler lateraler Zugang** 206

9.4.1 Indikation 206

9.4.2 Lagerung 206

9.4.3 Schnittführung 206

9.4.4	Präparation	206
9.4.5	Wundverschluss	207
9.4.6	Gefahren	207
9.5	Anterolateraler Zugang	208
9.5.1	Indikation	208
9.5.2	Lagerung	208
9.5.3	Schnittführung	208
9.5.4	Präparation	209
9.5.5	Wundverschluss	210
9.5.6	Gefahren	210
9.6	Medialer Zugang	211
9.6.1	Indikation	211
9.6.2	Lagerung	211
9.6.3	Schnittführung	212
9.6.4	Präparation	212
9.6.5	Wundverschluss	212
9.6.6	Gefahren	212
10	Ellenbogengelenk	215
	<i>V. Quack</i>	
10.1	Einleitung	216
10.2	Arthroskopische Zugänge zum Ellenbogengelenk	216
10.2.1	Indikation	217
10.2.2	Lagerung	217
10.2.3	Schnittführung	217
10.2.4	Posteriore Zugänge	218
10.2.5	Anteriore Zugänge	219
10.2.6	Gefahren	219
10.3	Offene Zugänge zum Ellenbogengelenk	220
10.3.1	Hinterer Zugang mit V-förmiger Trizepssehnnenspaltung	220
10.3.2	Hinterer Zugang mit gerader Spaltung des M. triceps	225
10.3.3	Hinterer Zugang mit Schonung des M. triceps	227
10.3.4	Hinterer Zugang mit Olekranonosteotomie	228
10.3.5	Gefahren des hinteren Zugangs	228
10.3.6	Lateraler Zugang	230
10.3.7	Posterolateraler Zugang	236
10.3.8	Medialer Zugang	237
10.3.9	Anteriorer Zugang	241
11	Unterarm	247
	<i>D. Arbab</i>	
11.1	Vorderer Zugang zum Radius (Zugang nach Henry)	249
11.1.1	Indikation	249
11.1.2	Lagerung	249
11.1.3	Schnittführung	249
11.1.4	Präparation	250
11.1.5	Wundverschluss	251
11.1.6	Gefahren	251
11.2	Lateraler Zugang zum Nervus radialis	252
11.2.1	Indikation	252
11.2.2	Lagerung	252
11.2.3	Schnittführung	252
11.2.4	Präparation	253
11.2.5	Wundverschluss	253
11.2.6	Gefahren	253
11.3	Dorsolateraler Zugang zum Radius (Zugang nach Thompson)	254

11.3.1	Indikation	254
11.3.2	Lagerung	254
11.3.3	Schnittführung	254
11.3.4	Präparation	254
11.3.5	Wundverschluss	255
11.3.6	Gefahren	255
11.4	Anteromedialer Zugang zum Nervus medianus	257
11.4.1	Indikation	257
11.4.2	Lagerung	257
11.4.3	Schnittführung	257
11.4.4	Präparation	257
11.4.5	Wundverschluss	257
11.5	Zugang zu den proximalen Anteilen von Radius und Ulna	258
11.5.1	Indikation	258
11.5.2	Lagerung	258
11.5.3	Schnittführung	258
11.5.4	Präparation	258
11.5.5	Wundverschluss	259
11.5.6	Gefahren	259
11.6	Lateraler Zugang zur Ulna	260
11.6.1	Indikation	260
11.6.2	Lagerung	260
11.6.3	Schnittführung	260
11.6.4	Präparation	260
11.6.5	Wundverschluss	260
11.6.6	Gefahren	261
11.7	Zugang zur distalen Ulna	261
11.7.1	Indikation	261
11.7.2	Lagerung	261
11.7.3	Schnittführung	261
11.7.4	Präparation	261
11.7.5	Wundverschluss	262
11.7.6	Gefahren	262
11.8	Dorsaler Zugang zum distalen Radius	262
11.8.1	Indikation	262
11.8.2	Lagerung	262
11.8.3	Schnittführung	262
11.8.4	Präparation	263
11.8.5	Wundverschluss	263
11.8.6	Gefahren	263
11.9	Palmarer Zugang zum distalen Radius	264
11.9.1	Indikation	264
11.9.2	Lagerung	264
11.9.3	Schnittführung	264
11.9.4	Präparation	265
11.9.5	Wundverschluss	268
11.9.6	Gefahren	268
11.10	Zugang zur Sehne des Musculus palmaris longus	270
11.10.1	Indikation	270
11.10.2	Lagerung	270
11.10.3	Schnittführung	270
11.10.4	Präparation	271
11.10.5	Wundverschluss	271
11.10.6	Gefahren	271

12	Hand und Handgelenk	273
	<i>P. Fuchs</i>	
12.1	Allgemeine Bemerkungen	275
12.2	Dorsaler Zugang zum Handgelenk	276
12.2.1	Indikation	276
12.2.2	Lagerung	276
12.2.3	Schnittführung	276
12.2.4	Präparation	277
12.3	Palmarer Zugang zum Handgelenk	278
12.3.1	Indikation	278
12.3.2	Lagerung	278
12.3.3	Schnittführung	278
12.3.4	Präparation	279
12.3.5	Zugang zum Handgelenk – tiefe Präparation	280
12.3.6	Wundverschluss	280
12.4	Zugang zur Hohlhand	281
12.4.1	Indikationen	281
12.4.2	Schnittführung	281
12.5	Zugang zur Guyon-Loge	282
12.5.1	Indikationen	282
12.5.2	Schnittführung	282
12.5.3	Präparation	282
12.6	Palmarer Zugang zum Kahnbein	283
12.6.1	Indikationen	283
12.6.2	Schnittführung und Lagerung	283
12.6.3	Präparation	283
12.7	Zugang zum Daumensattelgelenk	284
12.7.1	Indikationen	284
12.7.2	Schnittführung	284
12.7.3	Präparation	285
12.8	Zugang zum 1. Strecksehnenfach	286
12.8.1	Indikation	286
12.8.2	Schnittführung	286
12.8.3	Präparation	286
12.9	Dorsale Inzisionen am Handrücken	287
12.9.1	Indikationen	287
12.9.2	Schnittführung	287
12.10	Dorsaler Zugang zum Fingergrundgelenk	288
12.10.1	Indikation	288
12.10.2	Schnittführung	288
12.10.3	Präparation	288
12.11	Dorsaler Zugang zum Fingermittelgelenk	291
12.11.1	Indikation	291
12.11.2	Schnittführung	291
12.11.3	Präparation	291
12.12	Dorsaler Zugang zum Fingerendgelenk	292
12.12.1	Indikation	292
12.12.2	Schnittführung	292
12.12.3	Präparation	292
12.13	Darstellung der Fingerbeugesehnen von palmar	293
12.13.1	Indikationen	293
12.13.2	Schnittführung	293
12.13.3	Präparation	294
12.14	Darstellung der Beugesehnen und des Fingermittelgelenks von palmar	297
12.14.1	Indikationen	297
12.14.2	Schnittführung	297

12.14.3 Präparation 297

12.15 Darstellung der Beugesehnen durch eine mediolaterale Inzision 298

12.15.1 Indikation 298

12.15.2 Schnittführung 298

12.15.3 Präparation 299

12.16 Zugang zum Ligamentum anulare des Daumens 300

12.16.1 Indikation 300

12.16.2 Schnittführung 300

12.16.3 Präparation 300

12.17 Arthroskopische Standardzugänge zum Handgelenk 301

12.17.1 Indikationen 301

12.17.2 Schnittführung 301

Serviceteil 303

Stichwortverzeichnis 304