

Inhaltsverzeichnis

Teil I

Allgemeine Aspekte ultraschallgeführter peripherer regionaler Blockaden

16

1

Allgemeine Grundlagen zur ultraschallgestützten peripheren Blockade

18

1.1

Technische Voraussetzungen

18

1.2

Punktion mit Ultraschall

29

1.3

Ultraschall bei kontinuierlichen Blockadetechniken

38

Teil II

Obere Extremität

42

2

Allgemeiner Überblick

44

2.1

Anatomie

44

2.2

Wichtige anatomisch-topografische Verhältnisse im Bereich des Plexus brachialis

47

2.3

Motorische und sensible Versorgung der oberen Extremität

49

2.4

Historischer Überblick – obere Extremität

49

3

Interskalenäre Blockadetechniken des Plexus brachialis

53

3.1

Anatomie

53

3.2

Laterale Technik (nach Meier)

55

3.3

Dorsale Technik (nach Pippa)

73

3.4

Sensible und motorische Effekte

77

3.5

Indikationen und Kontraindikationen

78

3.6

Blockade der Nervi supraclaviculares (Plexus cervicalis)

78

3.7

Komplikationen, Nebenwirkungen, methodenspezifische Problematik

80

4

Klavikulanahe Blockadetechniken des Plexus brachialis

83

4.1

Anatomische Grundlagen

83

4.2

Supraklavikuläre Blockadetechniken

86

4.3

Vertikal-infraklavikuläre Technik (VIB) nach Kilka, Geiger und Mehrkens

90

4.4

Technik nach Raj, modifiziert nach Borgeat

95

4.5

Infraklavikuläre Blockade des Plexus brachialis mit Ultraschall

98

4.6

Sensible und motorische Effekte

105

4.7

Indikationen und Kontraindikationen

105

4.8

Komplikationen, Nebenwirkungen, methodenspezifische Probleme

105

5

Nervus-suprascapularis-Blockade

107

5.1

Anatomische Grundlagen

107

5.2

Technik nach Meier

107

5.3

Sensible und motorische Effekte

112

5.4

Indikationen und Kontraindikationen

112

5.5

Komplikationen, Nebenwirkungen, methodenspezifische Probleme

112

6

Axilläre Blockaden

114

6.1

Anatomische Grundlagen

114

6.2

Perivaskuläre Single-Injection-Technik

116

6.3

Sensible und motorische Effekte

124

6.4

Indikationen und Kontraindikationen

126

6.5

Komplikationen, Nebenwirkungen, methodenspezifische Probleme

126

6.6

Multistimulationstechnik, „midhumeral approach“ nach Dupré

126

6.7

„Klassische“ axilläre Blockade des Plexus brachialis mit Ultraschall

131

7

Selektive Blockaden einzelner Nerven im Bereich des Oberarms, der Ellenbeuge und des Handgelenks

136

7.1

Nervus-radialis-Blockade (Mitte Oberarm)

136

7.2

Blockaden im Bereich der Ellenbeuge

138

7.3

Blockaden im Bereich des Handgelenks (Handblock)

149

8	Allgemeiner Überblick	158			158
8.1	Plexus lumbosacralis	158	8.3	Sensible Innervation des Beines	162
8.2	Historischer Überblick – untere Extremität	161			
9	Psoasblockade				165
9.1	Anatomischer Überblick	165	9.5	Komplikationen, Nebenwirkungen, methodenspezifische Problematik	178
9.2	Technik der Psoasblockade	166	9.6	Anmerkungen zur Technik	178
9.3	Sensible und motorische Effekte	176	9.7	Zusammenfassung	182
9.4	Indikationen und Kontraindikationen	176			
10	Inguinale paravaskuläre Plexus-lumbalis-Anästhesie (Nervus-femoralis-Blockade)				185
10.1	Anatomischer Überblick	185	10.5	Komplikationen, Nebenwirkungen, methodenspezifische Problematik	197
10.2	Nervus-femoralis-Blockade	187	10.6	Anmerkungen zur Technik	197
10.3	Sensible und motorische Effekte	197			
10.4	Indikationen und Kontraindikationen	197			
11	Proximale Nervus-ischiadicus-Blockaden				202
11.1	Anatomischer Überblick	202	11.4	Proximale laterale Blockade des Nervus ischiadicus (in Rückenlage des Patienten)	223
11.2	Anteriore proximale Nervus-ischiadicus-Blockade (in Rückenlage des Patienten)	204	11.5	Proximale Blockaden des Nervus ischiadicus (in Seitenlage des Patienten)	225
11.3	Dorsodorsale (proximale) Nervus-ischiadicus-Blockade (in Rückenlage)	218	11.6	Parasakrale Blockade des Nervus ischiadicus (nach Mansour)	239
12	Blockaden im Kniebereich				243
12.1	Anatomischer Überblick	243	12.3	Distale Blockade des Nervus ischiadicus	244
12.2	Klassischer Poplitealblock, dorsaler Zugang	243			
13	Periphere Blockaden (Leitungsblockaden) einzelner Nerven der unteren Extremität				263
13.1	Nervus-cutaneus-femoris-lateralis-Blockade	263	13.4	Nervus-obturatorius-Blockade	274
13.2	Infiltration des Beckenkamms	268	13.5	Nervus-saphenus-Blockade	283
13.3	Transversus-abdominis-plane-Block (TAP-Block)	270	13.6	Nervus-peroneus-Blockade	294
14	Periphere Blockaden der Nerven im Bereich des Fußgelenks				300
14.1	Anatomischer Überblick	300	14.6	Indikationen, Kontraindikationen, Komplikationen, Nebenwirkungen	309
14.2	Blockade des Nervus saphenus, des Nervus suralis und des Nervus peroneus superficialis	305	14.7	Anmerkungen zur Kombinationsblockade (Fußblock)	309
14.3	Nervus-peroneus-profundus-Blockade	306	14.8	Zusammenfassung	310
14.4	Nervus-tibialis-(posterior-)Blockade	307	14.9	Blockaden im Zehenbereich	310
14.5	Fußblock	309			

Teil IV Periphere Regionalanästhesie in der Kinderanästhesie 312

15	Allgemeiner Überblick	314
15.1	Nadel-Schallkopf-Ausrichtung	315
15.2	Schallachsen	315
16	Obere Extremität	317
16.1	Supraklavikuläre Blockade des Plexus brachialis	317
16.2	Axilläre Blockade des Plexus brachialis	319
17	Untere Extremität	323
17.1	Nervus-femoralis-Blockade	323
17.2	Distale Nervus-ischiadicus-Blockade	324
18	Bauchwand	328
18.1	Peniswurzelblock	328
18.2	Ilioinguinalisblockade	329
18.3	Transversus-abdominis-plane-Blockade	332

Teil V Allgemeine Aspekte peripherer Nervenblockaden der Extremitäten 336

19	Besonderheiten peripherer regionaler Blockaden	338
19.1	Vorteile der peripheren Nervenblockaden	338
19.2	Problematik der peripheren regionalen Blockaden .	338
20	Komplikationen und allgemeine Kontraindikationen peripherer Blockaden	340
20.1	Komplikationen peripherer Nervenblockaden	340
20.2	Allgemeine Kontraindikationen peripherer Nervenblockaden	343
21	Allgemeine Grundsätze zur Durchführung peripherer Blockaden	347
21.1	Hygienische Anforderungen an die Durchführung peripherer Nervenblockaden	347
21.2	Allgemeine Grundlagen zur Aufklärung, Lagerung und Überwachung	347
21.3	Technische Hilfsmittel zur Durchführung einer peripheren Nervenblockade	350
21.4	Allgemeine Grundlagen bei der Anlage einer Regionalanästhesie	355
21.5	Analgesiedierung	356
21.6	Allgemeine Grundsätze zur Verabreichung von Lokalanästhetika bei peripheren Nervenblockaden	357
22	Kontinuierliche periphere Nervenblockaden	362
22.1	Vorteile	362
22.2	Indikationen	362
22.3	Lokalanästhetika: Applikation, Dosierung	364

Sachverzeichnis 371