

Inhaltsverzeichnis

Ia Hüftgelenk und Oberschenkel

1 Angeborene Deformitäten 1.1

Dysplasie und sogenannte angeborene Hüftluxation 1.1

Von K. F. SCHLEGEL und E. PUHLVERS

Nomenklatur und Definition	1.1
Häufigkeit und Vorkommen	1.1
Ätiologie und Pathogenese	1.2
Hypermobilität der Gelenke	1.2
Zwillingskonkordanz	1.3
Instabilität des Hüftgelenks	1.4
Anatomie und pathologische Anatomie . .	1.5
Phylogenetische und ontogenetische	
Vorbemerkungen	1.5
Becken, proximales Femurende	1.5
Coxa antetorta idiopathica	1.18
Symptomatik – Verlauf – Prognose	1.19
Diagnose	1.20
Vorsorgeuntersuchung	1.21
Roser-Ortolani-Zeichen	1.21
Unsichere Zeichen	1.23
Sichere Zeichen	1.24
Röntgendiagnostik	1.27
Differentialdiagnose	1.30
Behandlung der sog. angeborenen	
Hüftluxation	1.30
Sofortbehandlung	1.34
Behandlung nach dem 1. Trimenon . . .	1.35
Repositionsmethoden	1.37
Komplikationen	1.46
Operative Behandlungsverfahren	1.46
Offene Reposition	1.46
Reposition in eine neu geschaffene	
Pfanne	1.49

Pfannenplastiken	1.50
Hüftnahe Femurosteotomien	1.61
Palliative Behandlung der veralteten,	
vorbehandelten oder unbehandelten	
Luxationshüfte	1.70
Behandlung der „teratologischen“ Hüft-	
luxation	1.78
Behandlung oder Nichtbehandlung	1.81
Literatur	1.81

Form- und Stellungsveränderungen des koxalen Femurendes 1.91

Von W. LEGER

Den Schenkelhalsschaftswinkel bedingende	
Kräfte	1.98
Coxa valga	1.103
Coxa vara	1.110
Coxa vara congenita	1.112
Coxa vara rachitica	1.124
Übrige symptomatische Coxa-vara-	
Formen	1.126
Literatur	1.129

Femurdefekt 1.134

Von A. RÜTT und W. KÜSSWETTER

Erster Grad: primäre Coxa vara	1.137
Zweiter Grad: partielle Femurdysplasie .	1.142
Dritter Grad: subtotale Aplasie	1.146
Literatur	1.148

2 Erkrankungen mit besonderen Ursachen	2.1
Osteochondritis deformans coxae juvenilis . 2.1	
Von R. BAUER	
Einleitung	2.1
Ätiopathogenese	2.1
Histologische Befunde	2.1
Knorpelveränderungen	2.1
Gefäßversorgung des Hüftkopfes	2.3
Experimentelle Untersuchungen	2.4
Theorien zur Ätiologie	2.5
Embolische Theorie	2.5
Traumatische Faktoren	2.5
Entzündliche Faktoren	2.7
Endokrine Faktoren	2.7
Stoffwechselstörungen	2.8
Kongenitale Entwicklungsstörung	2.8
Andere pathogenetische Faktoren	2.8
Klinik	2.8
Laboruntersuchungen	2.9
Knochenszintigraphie in der	
Diagnose	2.9
Veränderungen von Körpermaßen und	
Skelettalter	2.9
Geschlechtsverteilung	2.11
Altersverteilung	2.11
Erkrankungsdauer	2.12
Morbidität	2.12
Stadieneinteilung und Röntgenbefunde . 2.12	
Initialstadium	2.13
Fragmentationsstadium	2.16
Regenerationsstadium	2.17
Endstadium	2.17
Spätzustand	2.17
Röntgenologische Veränderungen	
außerhalb der Hüftkopfepiphyse	2.17
Störungen der Epiphysenfuge und der	
Schenkelhalsmetaphyse	2.17
Deformierungen im Bereich des	
Schenkelhalses	2.18
Pfannenveränderung	2.18
Veränderungen an der Synchondrosis	
ischio-pubica	2.19
Arthrographische Befunde	2.19
Beurteilung des Krankheitsverlaufes,	
Meßmethoden	2.19
Beurteilung der Kongruenz	2.23
Prognose	2.24
Prognostische Faktoren im	
Erkrankungsverlauf	2.24
Morbus Perthes als präarthrotische	
Deformität	2.26
Sonderformen und Differentialdiagnose . 2.26	
Morbus Perthes und Hüftgelenkluxation . 2.26	
Morbus Perthes und Trauma	2.28
Morbus Perthes und Entzündung	2.29
Transientsynovitis	2.31
Hüftgelenktuberkulose	2.31
Morbus Perthes und Dysostose	2.31
Morbus Perthes und Coxa vara	
congenita	2.33
Osteochondrosis dissecans des	
Hüftkopfes	2.33
Juvenile Kopfkappenlösung (Coxa vara	
epiphysaria)	2.34
Hypothyreoidismus	2.34
Knochendysplasien	2.34
Multiple epiphysäre Dysplasie	2.35
Spondyloepiphysäre angeborene	
Dysplasie	2.35
Kniest disease	2.35
Pseudoachondroplasia	2.35
Mukopolysaccharidose	2.35
Tricho-rhino-phalangial-Dysplasia	
Typ I	2.35
Tricho-rhino-phalangial-Dysplasia	
Typ II	2.35
Blutkrankheiten	2.35
Therapie	2.36
Konservative Methoden	2.36
Operative Methoden	2.37
Intertrochantäre Osteotomie	2.38
Literatur	2.44
Osteochondrosis dissecans	2.49
Von E. G. HIPPE und R. AIGNER	
Klinik	2.49
Röntgendiagnostik	2.51
Differentialdiagnose	2.57
Ätiologie und Pathogenese	2.57
Lokalisation	2.58
Hüfte	2.58
Knie	2.59
Patella	2.59
Talus	2.60
Ellenbogen	2.61
Andere Lokalisationen	2.61
Therapie	2.61
Literatur	2.63
Idiopathische Hüftkopfnekrose	2.65
Von E. G. HIPPE und K. GLAS	
Definition	2.65
Historisches	2.68
Theorien zur Entstehung idiopathischer	
Hüftkopfnekrosen	2.71
Störungen der zuführenden Gefäße	2.71
Störungen im Bereich der Marksinus	2.73
Störungen im Bereich der abführenden	
Gefäße (venöser Schenkel)	2.75
Morphologie	2.76
Klinisches Bild	2.81
Röntgenbefund	2.81
Nuklearmedizinische Methoden	2.92
Internistische Abklärung	2.92

Differentialdiagnose	2.93
Therapie	2.94
Gelenkerhaltende Operationen	2.94
Eigenes operatives Vorgehen	2.98
Literatur	2.104

Caissonnekrose 2.108

Von E. G. HIPPE und K. GLAS

Historisches	2.108
Ätiologie und Pathogenese	2.108
Histologie	2.110
Klinisches Bild	2.110
Häufigkeit der dysbarischen	
Osteonekrosen	2.111
Beschwerdebild	2.112
Röntgenbefund	2.112
Therapie	2.113
Prophylaxe	2.113
Literatur	2.113

Pubertäre Hüfterkrankungen 2.115

Von G. IMHÄUSER

Einleitung	2.115
Spontane Epiphysendislokation am	
koxalen Femurende	2.115

Wesen der Epiphysendislokation	2.115
Akute und chronische Verlaufsform	2.116
Röntgentechnik	2.117
Röntgenologische Charakterisierung	
der Epiphysendislokation	2.119
Meßtechnik	2.120
Pathogenese	2.120
Dislokationsrichtung	2.126
Klinische Symptomatik	2.130
Doppelseitigkeit	2.131
Komplikationen	2.131
Aseptische Epiphysennekrose	2.131
Chondrolyse	2.132
Arthrosis deformans	2.133
Behandlung der Epiphysendislokation	2.134
Konservative Therapie	2.134
Operative Therapie	2.134
Ätiologie der Epiphysendislokation	2.145
Schlußbemerkungen	2.147
Protrusio acetabuli	2.148
Charakterisierung der Deformität	2.148
Primäre Protrusio acetabuli	2.148
Sekundäre Protrusio acetabuli	2.156
Spontane pubertäre Hüftsteife	2.156
Literatur	2.160

3 Dysmelie 3.1

Von D. SCHÖLLNER und L. RUFFING

Untere Extremitäten	3.1
Charakteristische Fehlbildungen	3.1
Fehlbildungen im Großzehnbereich	3.1
Fehlbildungen der Tibia	3.1
Fehlbildungen des Femurs	3.2
Fehlbildungen des Kniegelenks	3.3

Fehlbildungen des Hüftgelenks	3.3
Therapie	3.5
Konservative Therapie	3.5
Operative Therapie	3.7
Literatur	3.8

4 Erworbene Erkrankungen des Hüftgelenks 4.1

Spezifische entzündliche Hüfterkrankungen (außer Tuberkulose) 4.1

Von P. ENGELHARDT und A. SCHREIBER

Infektionsmodus des Hüftgelenks	4.1
Klinik	4.2
Diagnostische Maßnahmen	4.2
Therapie	4.2
Komplikationen	4.3
Gonorrhoische Koxitis	4.3
Coxitis syphilitica	4.5
Konnataler Syphilis mit Manifestation am	
Hüftgelenk	4.6
Tabische Arthropathie des Hüftgelenks	4.6
Brucellose	4.6
Mykosen des Hüftgelenks	4.6
Candidamykose	4.7
Kokzidioidomykose	4.7

Aktinomykose	4.7
Sporotrichose	4.7
Blastomykose	4.7
Echinokokkose des Hüftgelenks	4.7
Literatur	4.8

Coxitis tuberculosa 4.9

Von A. GÖB

Pathogenese	4.9
Pathologie der Gelenktuberkulose	4.9
Synoviale Infektion	4.9
Ossäre Infektion	4.9
Diagnostik	4.10
Vorgeschichte und Umgebungs-	
untersuchung	4.10
Klinik	4.10
Therapie	4.12

X Inhaltsverzeichnis

Chemotherapie	4.12
Indikation zur konservativen	
Behandlung	4.12
Operative Therapie der Coxitis	
tuberculosa	4.12
Kapselresektion	4.12
Gelenkoperation bei Sequester- und	
Abszeßbildung	4.13
Tuberkulöse Destruktionshüfte	4.14
Spezielles Operationsverfahren bei der	
tuberkulösen Destruktionshüfte	4.15
Literatur	4.16

Arthropathien des Hüftgelenks 4.17

Von A. GÖB

Arthropathia urica	4.17
Chondrokalzinose (Pyrophosphat-Arthro-	
pathie, Pseudogicht)	4.21
Arthropathia alcaptonurica	4.23
Hämophile Arthropathie	4.25
Hämophilie A	4.25
Arthropathia psoriatica	4.29
Tabische Arthropathie	4.30
Literatur	4.32

Entzündliche – nichttuberkulöse – Erkrankungen des Hüftgelenks und seiner Umgebung 4.35

Von H. RÖSSLER und K. J. MÜNZENBERG

Vorbemerkungen zur Anatomie, Physiolo-	
gie und Pathologie	4.35
Bau und Funktion der Synovialis	4.36
Pathologie der entzündlichen Vorgänge	4.36
Symptomatische Hüftgelenkentzündungen	4.37

Mechanisch bzw. traumatisch bedingte	
Reizhüfte	4.37
Postoperative Arthritis	4.38
Fortgeleitete, sog. „sympathische“	
Koxitis	4.39
Blutungsarthritis	4.39
Sog. transitorische Synovitis der Hüfte	
bei Kindern	4.41
Allergische Hüftgelenkentzündungen	4.42
Akute Rheumatoide	4.42
Akute rheumatische Polyarthrit	
(rheumatisches Fieber)	4.43
Rheumatoide Arthritis (Polyarthrit	
chronica)	4.44
Sonderformen der chronischen	
Polyarthrit	4.47
Arthritis urica der Hüfte	4.53
Unspezifische infektiöse Hüftgelenk-	
erkrankungen	4.54
Eitrige Säuglingskoxitis	4.58
Von K. J. MÜNZENBERG	
Unspezifische, eitrige Hüftgelenk-	
entzündung des Wachstumsalters	4.66
Unspezifische, eitrige Hüftgelenk-	
entzündung beim Erwachsenen	4.70
Postoperative Infektionen im	
Hüftbereich	4.72
Behandlung der eitrigen Hüftgelenk-	
entzündungen	4.73
Fremdkörperreaktionen im Hüftgelenk	4.79
Osteoidosteom des Schenkelhalses	4.81
Von K. J. MÜNZENBERG	
Schleimbeutelentzündungen im Bereich	
der Hüfte	4.82
Literatur	4.83

5 Koxarthrose 5.1

Von M. H. HACKENBROCH

Definition	5.1
Nomenklatur	5.1
Epidemiologie	5.1
Ätiologie und Pathogenese	5.4
Ätiologie und ätiologische	
Klassifikation der Koxarthrosen	5.4
Pathogenese	5.6
Pathophysiologische Aspekte	5.6
Biomechanische Aspekte	5.7
Pathologische Anatomie	5.9
Makromorphologie	5.10
Mikromorphologie	5.12
Diagnostik	5.14
Anamnese	5.14
Klinische Untersuchung	5.15
Röntgendiagnostik	5.17
Ergänzende Diagnostik	5.20
Serumdiagnostik	5.20
Arthrographie und Arthroskopie	5.21

Szintigraphie	5.21
Computertomographie	5.21
Differentialdiagnostik des	
schmerzhaften Hüftsyndroms	5.21
Befundwertung unter therapeutischen	
und gutachterlichen Gesichtspunkten	5.23
Therapie	5.24
Grundlagen	5.24
Konservative Therapie	5.25
Allgemeine Empfehlungen	5.25
Physikalische und Bewegungstherapie	5.26
Medikamente	5.27
Orthopädietechnische Hilfen	5.27
Operative Therapie	5.28
Allgemeine Empfehlungen	5.28
Hüftnahe Femurosteotomien	5.28
Beckenosteotomien	5.35
Sonstige gelenkerhaltende Operatio-	
nen und Resektionsarthroplastik	5.36

Endoprothetischer Gelenkersatz	5.36
Arthrodesen	5.37
Spontanverlauf und Prophylaxe	5.38

Begutachtung	5.40
Literatur	5.41

6 Hüftmuskellähmungen 6.1

Von J. U. BAUMANN

Einleitung	6.1
Isolierte Hüftmuskellähmungen	6.2
Hüftmuskellähmungen als Teil eines Lähmungssyndromes	6.4
Die Hüfte bei zerebralen Bewegungs- störungen	6.4
Die Hüfte bei Myelomeningozelen	6.13
Die Hüfte bei Poliomyelitis	6.24
Hüftmuskellähmungen bei Poliomyelitis, verbunden mit distalen Teillähmungen	6.27

Hüftmuskellähmungen bei spinaler Paraplegie	6.29
Hüftmuskellähmungen bei progressiven neuromuskulären Systemerkrankungen	6.31
Hüftmuskellähmungen bei Verletzungen der Plexus lumbalis und sacralis	6.31
Literatur	6.35

Ib Knie und Unterschenkel

7 Normale und pathologische Mechanik 7.1

Von W. MÜLLER

Einleitung	7.1
Kinematik des Roll-Gleit-Prinzips	7.1
Überschlagene Viergelenkkette	7.1
Automatische Rotation	7.1
Kinematisches System der Kreuzbänder im Zusammenspiel mit den Ligamenten der Peripherie	7.7
Die Kinematik der peripheren Bänder in Zusammenhang und Folge der Kreuz- bandkinematik	7.9
Mediales Kollateralband und hinteres mediales Schrägband (Lig. collaterale mediale posterius) als Rotations- stabilisatoren)	7.10

Dynamisierung passiver Ligamente	7.10
Auxiliar stabilisierende Muskulatur des Kniegelenks	7.12
Q-Winkel und seine Bedeutung bei dynamischer Varusbelastung	7.16
Morphotyp und Mechanik	7.16
Pathomechanik bei der ligamentbedingten Instabilität	7.17
Seitenbandinstabilität	7.17
Kreuzbandinstabilität	7.17
Literatur	7.19

8 Angeborene Störungen 8.1

Von G. FRIEDEBOLD und H. RADLOFF

Entwicklung des Kniegelenks	8.1
Störungen der Kniegelenkentwicklung	8.3
Angeborene Entwicklungsstörungen der Patella und des Femoropatellargelenks	8.4
Patella parva	8.4
Hypoplasien des tibialen Anteiles der femorale Gelenkfläche	8.5
Numerische Varianten der Patella	8.6
Patella magna	8.7
Fabella	8.7
Dystopien der Patella	8.7
Patella alta	8.7
Patella profunda	8.9
Dystopia medialis der Patella	8.9
Dystopia lateralis und habituelle Patellaluxation	8.9

Klinik	8.9
Therapie	8.12
Weitere seltene Verknöcherungs- störungen am Kniegelenk	8.15
Persistierende Fibulaepiphyse	8.15
Tuberculum intercondylicum tertium	8.15
Tuberculum intercondylicum quartum	8.15
Varianten der Eminentiae intercondylicaes	8.15
Mißbildungen der Menisken	8.15
Kleine Meniskusformen bzw. partielle Scheibenmenisken	8.16
Meniskushypoplasie	8.17
Meniskusaplasie	8.17
Klinik	8.17
Meniskusganglien	8.17



XII Inhaltsverzeichnis

Einteilung	8.17	Börjeson-Forssman-Lehmann-Syndrom	8.21
Angeborene Kniegelenkkontrakturen	8.18	Blount-Syndrom	8.21
Angeborene Kniestreckkontraktur	8.18	Dreyfus-Syndrom	8.22
Angeborene Kniegelenkbeugekontraktur (Genu flectum congenitum)	8.19	De-Toni-Syndrom (dysmetabolisch-dysendokrines Syndrom)	8.22
Angeborenes Genu recurvatum bzw. angeborene Kniegelenkluxation	8.19	Homozystinuriesyndrom	8.22
Genese	8.20	Nievergelt-Syndrom	8.22
Klinik	8.20	Morquio-Syndrom	8.22
Syndrome, die mit angeborenen Kniegelenkstörungen einhergehen	8.21	Nonne-Milroy-Meige-Syndrom	8.22
Österreicher-Syndrom	8.21	Pseudo-Fröhlich-Syndrom	8.22
Klippel-Trenaunay-Syndrom	8.21	Madelungsche Deformität	8.22
Kuskokwim-Syndrom	8.21	Ellis-van-Crefeld-Syndrom	8.22
Waardenburg-Syndrom (Zephalosyndaktylie)	8.21	Spondyloepiphysäre Dysplasie mit Valgusdeformität der Kniegelenke	8.22
„Parastreumatic dwarfism“	8.21	Andere Syndrome	8.22
Rubinstein-Taybi-Syndrom	8.21	Megaepiphysärer Zwergwuchs (Megaepiphyseal dwarfism)	8.22
Larsen-Syndrom	8.21	Ullrich-Turner-Syndrom	8.23
Syndrom eines poplitealen Aneurysmas in Verbindung mit Genu recurvatum	8.21	Fèvre-Languépin-Syndrom	8.23
Guérin-Stern-Syndrom (Arthrogryposis multiplex congenita)	8.21	Hoffa-Kastert-Syndrom (Morbus Hoffa)	8.23
Spina bifida	8.21	Einengung der Arteria poplitea durch ein querverlaufendes Band in der Kniekehle	8.23
Kleeblattschädelsyndrom	8.21	Schlußbetrachtung	8.23
Syndrome, die mit Achsenknickungen am Knie in der Frontalebene einhergehen	8.21	Literatur	8.24

9 Erworbene Krankheiten des Kniegelenks 9.1

Von W. MOHING und M. FRANKE

Einleitung	9.1	„Kausale“ Pathogenese	9.53
Gonarthrit bei Krankheiten des entzündlichen rheumatischen Formenkreises	9.1	Formale Pathogenese	9.53
Chronische Polyarthrit	9.1	Häufigkeit und Gelenkbefall	9.54
Diagnostische Hilfen	9.3	Röntgenologie der Arthropathia psoriatica des Kniegelenks	9.55
Formale Pathogenese der chronischen Polyarthrit	9.9	Therapie	9.55
Konservative Therapie	9.11	Morbus Reiter	9.57
Operative Therapie	9.17	Reaktive Arthritiden	9.57
Juvenile chronische Polyarthrit rheumatica	9.42	Gonarthritiden bei Enteropathien	9.57
Diagnostik	9.43	Colitis ulcerosa	9.57
Differentialdiagnose	9.43	Morbus Crohn	9.58
Zur Histomorphologie der juvenilen Polyarthrit	9.44	Morbus Whipple	9.58
Klinik	9.45	Enterale Infekte	9.58
Die Röntgenologie	9.45	Gonarthritiden bei Sarkoidose	9.58
Konservative Therapie	9.45	Gonarthrit bei Morbus Behçet	9.58
Operative Therapie	9.45	Infektarthritiden	9.59
Lymearthrit	9.50	Gonarthritiden bei eitrigen Arthritiden und postoperative Arthritiden	9.59
Gonarthrit bei rheumatischem Fieber	9.51	Keimspektrum	9.60
Gonarthrit bei Lupus erythematoses visceralis	9.51	Pathogenese	9.60
Gonarthrit bei seronegativen Polyarthritiden	9.51	Klinik	9.62
Gonarthrit bei Spondylitis ankylosans	9.52	Therapeutisches Procedere	9.62
Psoriasisarthrit	9.52	Prognose eitriger Gelenkinfektionen	9.64
		Gonitis tuberculosa	9.64
		Vorgeschichte	9.65
		Paraklinische Befunde	9.65
		Bakteriologie der Tuberkulose	9.65

Histologische Untersuchung	9.65
Klinik	9.65
Röntgenbefund	9.66
Differentialdiagnose	9.66
Therapie	9.66
Gonokokkenarthritis	9.69
Klinik	9.70
Diagnostik	9.70
Röntgenbefund	9.70
Therapie	9.70
Gonarthrit bei Stoffwechselstörungen und Kristallarthropathien	9.71
Ochronose	9.71

Gichtarthritis	9.73
Röntgenbefund der chronischen Gicht	9.74
Operative Behandlung	9.74
Pseudogicht	9.74
Pathogenese	9.76
Klinik	9.76
Röntgenbefund	9.76
Therapie	9.77
Tumoröse Gonarthrit	9.78
Differentialdiagnose	9.78
Therapie	9.78
Literatur	9.78

10 Degenerative Erkrankungen 10.1

Von G. FRIEDEBOLD und W. NOACK

Anatomie und Biomechanik	10.1
Tibiofemoralgelenk	10.1
Femoropatellargelenk	10.2
Präarthrose des Kniegelenks	10.3
Einteilung der Gonarthrose	10.3
Primäre Arthrose, Altersgelenk	10.4
Sekundäre Gonarthrose	10.5
Arthrosis deformans des Femoropatellargelenks	10.9
Häufigkeit der Gonarthrose	10.10
Klinik der Gonarthrose	10.11
Diagnostik der Gonarthrose	10.13
Therapie der Gonarthrose	10.16
Elektrotherapie	10.16
Krankengymnastik und Hydrotherapie	10.16
Medikamentöse Therapie	10.17

Behandlung der periartikulären Weichteile	10.18
Gelenkpunktion	10.18
Knieorthesen	10.18
Operative Therapie	10.18
Synovektomie	10.18
Gelenknahe Osteotomien	10.19
Arthrodesse	10.19
Arthroplastik	10.19
Patellektomie	10.20
Trophische Arthropathien (Neuroarthro- pathie, neurotrophische Arthropathie)	10.20
Tabes dorsalis des Kniegelenks	10.21
Therapie der Arthropathie	10.22
Myositis ossificans	10.22
Periarthrosis genus	10.22
Literatur	10.22

11 Juvenile Osteochondrosen und Osteonekrosen des Erwachsenen 11.1

Von A. REICHELT

Blutgefäßversorgung des Kniegelenks	11.1
Osgood-Schlattersche Krankheit	11.1
Sinding-Larsensche Erkrankung	11.2
Osteochondrosis deformans tibiae	11.4
Osteochondrosis dissecans	11.7
Spontane Osteonekrose des erwachsenen Kniegelenks	11.8
Seltene Osteochondrosen und Osteonekrosen	11.9
Aseptische Nekrose des Capitulum fibulae	11.10

Metaphysäre Nekrosen bei Pankreaserkrankungen	11.10
Metaphysäre Nekrosen bei Druckluft- erkrankungen	11.10
Epimetaphysäre Nekrosen nach Cortisongaben	11.10
Osteochondrosis dissecans patellae	11.10
Chondromalacia fabellae	11.11
Literatur	11.11

12 Erkrankungen mit besonderen Ursachen 12.1

Von O. OEST und F. SÜSSENBACH

Wachstumsstörungen am Knie	12.1
Kniegelenknahe Wachstumsfugen	12.1
Allgemeine Wachstumsstörungen	12.3
Örtlich begrenzte Wachstumsstörungen	12.4
Achsenabweichungen	12.7

Achsen- und Winkelverhältnisse im Kniegelenkbereich	12.7
Beanspruchung des Kniegelenks	12.8
Klinische Untersuchung der Achsenverhältnisse am Kniegelenk	12.12

XIV Inhaltsverzeichnis

Röntgenuntersuchung der Knieachsen	12.12	Genu recurvatum	12.26
Präoperative Planung einer		Kontrakturen	12.29
Beinachsenkorrektur in der		Strecksteifen	12.29
Horizontalebene	12.18	Beugesteifen	12.31
Genu valgum	12.19	Ankylose des Kniegelenks	12.32
Genu varum	12.24	Literatur	12.33

13 Angeborene Fehlbildungen des Unterschenkels 13.1

Von M. JÄGER und K. A. MATZEN

Angeborene Unterschenkelverbiegung	13.1	Doppelbildungen im Bereich des	
Kongenitale Tibiaaplasie	13.9	Unterschenkels	13.19
Kongenitale Fibulaaplasie	13.14	Literatur	13.19

II. Spezifische Probleme des Hüftgelenks und der unteren Extremität

14 Spezifische Probleme der unteren Extremität 14.1

Von P. F. MATZEN und K. A. MATZEN

Allgemeines	14.1	Femur varum congenitum	14.6
Folgen von Störungen des Knochenstoff-		Entzündliche Erkrankungen	14.6
wechsels im Femur-, Tibia- und Fibula-		Akute hämatogene Osteomyelitis	14.6
bereich	14.2	Säuglingsosteomyelitis im proximalen	
Postrachitische Deformierungen des		Femurbereich	14.9
Ober- und Unterschenkelschaftes	14.2	Akute Ostitis als Folge einer offenen	
Verbiegungen bei der Osteogenesis		Verletzung	14.10
imperfecta	14.3	Primär-chronische hämatogene	
Verbiegungen bei Ostitis deformans		Osteomyelitis im Femurbereich	14.11
juvenilis (Ühlinger), fibröser Dysplasie		Sekundär-chronische Osteomyelitis als	
(Jaffè, Lichtenstein) und		Folge einer akuten hämatogenen oder	
Osteodystrophia fibrosa	14.4	posttraumatischen Osteomyelitis	14.12
Ostitis fibrosa generalisata	14.4	Tuberkulose	14.12
Osteoporose	14.4	Trochantertuberkulose	14.13
Ostitis deformans (Morbus Paget)	14.5	Literatur	14.14

15 Durchblutungsstörungen der unteren Gliedmaßen 15.1

Von H. MITTELMEIER und J. HEISEL

Einleitung	15.1	Oberflächliche Thrombophlebitiden	15.6
Anatomische, physiologische und patholo-		Tiefe Venenthrombosen	15.7
gische Besonderheiten der Durchblutungs-		Postthrombotisches Syndrom und Ulcus	
störungen der unteren Extremitäten	15.1	cruris	15.7
Gefäßverletzungen	15.1	Durchblutungsstörungen an	
Organische arterielle Durchblutungs-		Amputationsstümpfen	15.9
störungen	15.3	Lymphstauungen	15.10
Venöse Durchblutungsstörungen	15.4	Literatur	15.11

16 Orthopädische Probleme der plasmatischen Gerinnungsstörungen 16.1

Von P. HOFMANN

Einleitung	16.1	Angeborene plasmatische Gerinnungs-	
Übersicht über die plasmatischen		störungen	16.2
Gerinnungsstörungen	16.1	Faktor-I-Mangel (Afibrinogenämie,	
Blutstillung	16.1	Hypofibrinogenämie)	16.2
Plasmatische Blutgerinnung	16.2		

Faktor-II-Mangel (Hypoprothrombinämie, Dysprothrombinämie)	16.3
Faktor-V-Mangel (Parahämophilie, Hypoproaccelerinämie)	16.3
Faktor-VII-Mangel (Hypoprokonvertinämie)	16.3
Faktor-VIII-Mangel	16.3
Faktor-IX-Mangel (Christmaskrankheit, Hämophilie B)	16.3
Faktor-X-Mangel (Stuart-Prower-Faktor-Mangel)	16.3
Faktor-XI-Mangel (Plasma-Thromboplastin-AntecedentPTA-Mangel, Hämophilie C, Rosenthal-Faktor-Mangel)	16.4
Faktor-XII-Mangel (Hagemann-Faktor-Mangel)	16.4
Mangel der Faktoren der Kontaktphase	16.4
Faktor-XIII-Mangel (Laki-Lorand-Faktor-Mangel, Mangel des fibrinstabilisierenden Faktors)	16.4
Die Hämophilien	16.4
Frühe Mitteilungen	16.4
Definition	16.5
Biochemische Eigenschaften der Faktoren VIII und IX	16.5
Faktor VIII	16.6
Faktor IX	16.6
Häufigkeit der Hämophilien	16.6
Vererbung	16.7
Klinische Manifestation	16.7
Gelenkbeteiligung bei Hämophilie	16.9
Geschichtliches	16.9
Pathogenese der posthämorrhagischen Arthritis	16.9
Morphologie	16.9
Pathomechanik	16.10
Störung der muskulären Führung und Kontrolle	16.10
Biomechanik der Kniegelenkführung	16.11
Auswirkungen der Muskelinnervationsstörung	16.13
Klinik	16.15

Literaturübersicht	16.15
Altersabhängige Entwicklung und Ausprägung der hämophilen Arthropathie	16.17
Röntgenologische Aspekte	16.21
Spezifische Befunde in den einzelnen Gelenken	16.22
Stadien der posthämorrhagischen Arthritis	16.25
Akute hämophile Arthropathie	16.26
Subsynoviale Blutung	16.26
Intraartikuläre Blutung	16.27
Chronische posthämorrhagische Arthritis	16.27
Verschleppte hämophile Arthropathie	16.27
Degenerative hämophile Arthropathie	16.27
Prävention und Therapie	16.28
Prävention der Gelenkschäden	16.28
Behandlung der Gelenkschäden	16.28
Spezifische orthopädische Maßnahmen	16.29
Muskelblutungen	16.34
Häufigkeit	16.34
Besonderheiten	16.36
Klinik	16.37
Therapie	16.37
Komplikationen	16.38
Engpaßsyndrome	16.38
Unterarm	16.38
Retroperitoneum	16.38
Unterschenkel	16.44
Verlust von Muskelmasse	16.44
Persistierende Resthämatome mit Umformung in Pseudotumoren	16.45
Verteilung der „Pseudotumoren“ nach Typ und Lokalisation	16.46
Infektion überalterter Hämatome und Pseudotumoren	16.51
Schlußfolgerungen	16.52
Wichtigste Plasmaderivate, die zur Behandlung der plasmatischen Koagulopathien zur Verfügung stehen	16.54
Literatur	16.54

Sachverzeichnis	XVII
(Gesamtsachverzeichnis der Teilbände VII/1 und VII/2)	