

Inhalt

Hüftgelenk	2
Beugung im Hüftgelenk	4
Streckung im Hüftgelenk	6
Abduktion im Hüftgelenk	8
Adduktion im Hüftgelenk	10
Längsrotation im Hüftgelenk	12
Zirkumduktion im Hüftgelenk	14
Ausrichtung von Femurkopf und Hüftpfanne	16
Flächenkontakt im Hüftgelenk	18
Architektur von Femur und Becken	20
Labrum acetabulare und Ligamentum capitis femoris	22
Kapsel des Hüftgelenks	24
Bänder des Hüftgelenks	26
Funktion der Bänder bei Beugung und Streckung	28
Funktion der Bänder bei Außen- und Innenrotation	30
Funktion der Bänder bei Ab- und Adduktion	32
Verhalten des Ligamentum capitis femoris	34
Gelenkschluß der Articulatio coxae	36
Muskuläre und knöcherne Sicherung des Hüftgelenks	38
Beugemuskeln des Hüftgelenks	40
Streckmuskeln des Hüftgelenks	42
Abduktoren des Hüftgelenks	44
Stabilisierung des Beckens in der Transversalen	48
Adduktoren des Hüftgelenks	50
Außenrotatoren des Hüftgelenks	54
Rotatoren des Hüftgelenks	56
Umkehrung von Muskelfunktionen	58
Spezifische Aktion der Abduktoren	62
Kniegelenk	64
Achsen des Kniegelenks	66
Achsenabweichungen des Kniegelenks	68
Beugung und Streckung	70
Rotation im Kniegelenk	72
Genereller Bau der unteren Extremität und Ausrichtung der Gelenkflächen	74
Maßgebliche Gelenkflächen für Beugung und Streckung	76
Maßgebliche Gelenkflächen für die Rotation	78
Krümmung der Femurkondylen und der tibialen Gelenkflächen	80
Geometrische Eigenschaften des distalen Femurendes	82
Bewegungen der Kondylen auf den tibialen Gelenkflächen während der Beugung und Streckung	84
Bewegungen der Kondylen auf den tibialen Gelenkflächen während der axialen Drehung	86
Kapsel des Kniegelenks	88
Corpus adiposum infrapatellare – Plicae – Fassungsvermögen der Kapsel	90
Menisci des Kniegelenks	92
Verlagerung der Menisci bei der Beugung und Streckung	94
Verlagerung der Menisci bei der Rotation. Verletzungen der Menisci	96
Gleiten der Patella auf dem Femur	98

Femoropatellargelenk	100
Bewegungen der Patella in Relation zur Tibia	102
Kollateralbänder des Kniegelenks	104
Stabilität des Kniegelenks in der Frontalen	108
Stabilisierung des Kniegelenks in der Sagittalen	110
Peripherie, das Kniegelenk schützende Strukturen	112
Kreuzbänder des Kniegelenks	114
Beziehungen zwischen Kapsel und Kreuzbändern	116
Orientierung der Kreuzbänder	118
Mechanische Bedeutung der Kreuzbänder	120
Mechanische Bedeutung der Kreuzbänder (Fortsetzung)	122
Mechanische Bedeutung der Kreuzbänder (Fortsetzung)	124
Axiale Stabilität des Kniegelenks in Streckstellung	126
Axiale Stabilität des Kniegelenks in Streckstellung (Fortsetzung)	128
Dynamische Tests in Innenrotationsstellung	130
Dynamische Tests in Innenrotationsstellung (Fortsetzung)	132
Dynamische Tests in Außenrotationsstellung	134
Streckmuskulatur des Kniegelenks	136
Funktion des M. rectus femoris	138
Beugemuskulatur des Kniegelenks	140
Rotatoren des Kniegelenks	142
Schlußrotation im Kniegelenk	144
Dynamisches Gleichgewicht im Kniegelenk	146
 Oberes Sprunggelenk	148
Der Gelenkkomplex des Fußes	150
Flexion und Extension des Fußes	152
Gelenkflächen des oberen Sprunggelenks	154
Bänder des oberen Sprunggelenks	156
Stabilität des oberen Sprunggelenks in der Sagittalen – Flexion und Extension begrenzende Faktoren	158
Stabilität des oberen Sprunggelenks in der Transversalen	160
Verbindungen zwischen Tibia und Fibula	162
Mechanik der tibiofibularen Verbindungen	164
 Der Fuß	166
Dreh- und Seitbewegungen des Fußes	168
Gelenkflächen des unteren Sprunggelenks	170
Kongruenz und Inkongruenz des unteren Sprunggelenkes	172
Sonderstellung des Talus	174
Bänder des unteren Sprunggelenks	176
Die Articulatio tarsi transversa und ihre Bänder	178
Bewegungen im unteren Sprunggelenk	180
Bewegungen im unteren Sprunggelenk und im queren Fußwurzelgelenk	182
Bewegungen im queren Fußwurzelgelenk	184
Gesamtfunktion der hinteren Fußwurzelgelenke	186
Das „heterokinetische“ Kardangelenk der hinteren Fußwurzel	188
Inversion und Eversion hemmende Bandsysteme	190
Articulatio cuneonavicularis, Gelenke zwischen den Ossa cuneiformia und Tarsometatarsalgelenke	192
Bewegungen in den intercuneiformen und tarsometatarsalen Gelenken	194
Streckung der Zehen	196

Musculi interossei und lumbricales	198
Plantare Fußmuskeln	200
Retinacula im Bereich des oberen Sprunggelenks und des Fußes	202
Beugemuskeln des oberen Sprunggelenks	204
M. triceps surae	206
M. triceps surae (Fortsetzung)	208
Die übrigen Flexoren des Fußes	210
Abduktorisch-pronatorisch wirksame Muskeln – Mm. peronaei	212
Adduktorisch-supinatorisch wirksame Muskeln – Mm. tibiales	214
Wölbungen des Fußes	216
Die Gewölbekonstruktion des Fußes	218
Medialer Bogen des Fußgewölbes	220
Lateraler Bogen des Fußgewölbes	222
Vorderer Bogen – quere Fußwölbung	224
Verteilung der Körperlast und Veränderung der Fußwölbungen bei statischer Belastung	226
Gleichgewichtsverhältnisse am Fuß	228
Gestaltveränderung der Fußwölbungen bei dynamischer Belastung	230
Formveränderungen der Fußwölbungen bei Seitbewegungen des Unterschenkels gegenüber dem Fuß	232
Anpassung des Fußgewölbes an den Untergrund	234
Hohlfuß (Pes excavatus)	236
Plattfuß (Pes planus)	238
Gefügestörungen des vorderen Bogens	240