

Table des matières

Première partie

L'anatomie fonctionnelle et la kinésiologie

Chapitre 1

La cheville et le pied

1.1 L'anatomie superficielle et l'architecture du pied	1
1.2 Les structures articulaires	6
L'articulation tibio-tarsienne	6
a) <i>La structure osseuse</i>	6
b) <i>La structure ligamentaire</i>	6
c) <i>Les mouvements et l'amplitude de mouvement</i>	7
L'articulation sous-astragalienne	10
a) <i>La structure osseuse</i>	10
b) <i>La structure ligamentaire</i>	10
c) <i>Les mouvements et l'amplitude de mouvement</i>	11
L'articulation médiotarsienne ou articulation de Chopart	15
a) <i>La structure osseuse</i>	15
b) <i>La structure ligamentaire</i>	16
c) <i>Les mouvements et l'amplitude de mouvement</i>	16
Le premier rayon	20
a) <i>La structure osseuse</i>	20
b) <i>La stabilité du premier rayon</i>	20

c) <i>Les mouvements et l'amplitude de mouvement</i>	21
--	----

La première articulation métatarso-phalangienne	22
a) <i>La structure osseuse</i>	22
b) <i>Les mouvements et l'amplitude de mouvement</i>	22

Les deuxième, troisième et quatrième rayons	24
Le cinquième rayon	24

Chapitre 2

Le genou

2.1 L'anatomie superficielle	27
2.2 Les structures articulaires	27
L'articulation fémoro-tibiale	27
a) <i>La structure osseuse</i>	27
b) <i>La capsule articulaire, les ligaments et les ménisques</i>	28
c) <i>Les mouvements et l'amplitude de mouvement</i>	34
L'articulation fémoro-patellaire	36
a) <i>La structure osseuse</i>	36
b) <i>La stabilité de la rotule</i>	36
c) <i>Les mouvements et l'amplitude de mouvement</i>	37

Chapitre 3
La hanche

3.1 L'anatomie superficielle	41
3.2 L'articulation coxo-fémorale	42
a) <i>La structure osseuse</i>	42
b) <i>La capsule articulaire et la structure ligamentaire</i>	44
c) <i>Les muscles de la hanche</i>	45
d) <i>Les mouvements et l'amplitude de mouvement</i>	45

Chapitre 4
La neurologie

4.1 L'organisation du système nerveux	55
Le système nerveux central	55
Le système nerveux périphérique	56
La régularisation du système nerveux	57
4.2 L'activité musculaire	59
La motricité et les régions de l'encéphale	60
4.3 Les états pathologiques	60
Les dysfonctionnements du neurone moteur inférieur	61
Les dysfonctionnements du neurone moteur supérieur	61

Deuxième partie

La biomécanique, la marche et les principes d'évaluation

Chapitre 5
La biomécanique

5.1 Les notions de base de la biomécanique	67
Les forces	67
La masse et le poids	68
Le centre de gravité	68
<i>La stabilité du corps humain</i>	69
5.2 Les lois de la mécanique	70
La première loi de Newton : la loi de l'inertie	70
La deuxième loi de Newton : la loi de l'accélération	72
<i>L'inertie</i>	72
<i>Le moment d'inertie</i>	73
La troisième loi de Newton : la loi de l'action et réaction	74
<i>La pression</i>	74
<i>Le stress</i>	75
5.3 Quelques notions supplémentaires de mécanique	76
Le travail	76
La puissance	76
L'énergie	76
5.4 Les systèmes de forces utilisés lors de l'appareillage	77
Le système à trois points d'appui	77
Le système à quatre points d'appui	78

Chapitre 6
La marche

6.1 La définition de la marche	84
6.2 Les phases de la marche normale ...	84

La phase d'appui	84	<i>Chapitre 7</i>	
La phase d'oscillation	86	<i>Les principes d'évaluation</i>	
La phase de double appui	86	7.1 L'anamnèse	99
6.3 Les caractéristiques de la marche normale	86	7.2 Le profil social et professionnel	100
Le déplacement du centre de gravité	86	7.3 La motivation de la personne	100
<i>Le déplacement vertical</i>	87	7.4 Le paiement des orthèses	100
<i>Le déplacement latéral</i>	87	Le paiement par un organisme payeur . .	100
Les facteurs agissant sur les déplacements du centre de gravité	87	Le paiement par la personne	100
<i>La largeur de la base de marche</i>	87	Le paiement par l'organisme et la personne	100
<i>L'inclinaison latérale du bassin</i>	88	7.5 L'examen physique	101
<i>La rotation du bassin autour de l'axe vertical</i>	88	L'état de conscience	101
<i>La flexion de la jambe pendant la phase d'appui</i>	88	La motricité musculaire	101
6.4 L'analyse cinétique de la marche	88	L'amplitude de mouvement, la stabilité et les déformations articulaires	102
Dans le plan sagittal	89	L'œdème et la circulation périphérique	102
<i>La première période : de la réception sur le talon au contact de la face plantaire avec le sol</i>	89	L'évaluation clinique de la démarche	103
<i>La deuxième période : du contact de la face plantaire avec le sol au décollement du talon</i>	90		
<i>La troisième période : du décollement du talon à la poussée des orteils</i>	90	Troisième partie	
<i>La quatrième période : la phase d'oscillation</i>	91	Les orthèses dans le traitement des affections courantes	
Dans le plan frontal	92		
6.5 La démarche pathologique	92	<i>Chapitre 8</i>	
Première histoire de cas : la contracture des fléchisseurs plantaires	94	<i>L'accident cérébro-vasculaire</i>	
Deuxième histoire de cas : la faiblesse du moyen fessier	95	8.1 La réadaptation	110

La prévention des déformations musculo-squelettiques	110
La correction des déformations musculo-squelettiques existantes	110
8.2 Le traitement	110

Chapitre 9
L'infirmité motrice cérébrale

9.1 L'étiologie	117
9.2 Les signes cliniques et les symptômes de l'infirmité motrice cérébrale	117
9.3 La classification de l'infirmité motrice cérébrale	118
9.4 Le pronostic	119
9.5 Le traitement chirurgical	119
9.6 Le traitement orthétique	120
Les orthèses tibio-pédieuses réductrices du tonus musculaire	120
Les orthèses talonnières et podologiques	122
Les orthèses tibio-pédieuses	122
Les orthèses tibio-pédieuses articulées pour les enfants atteints d'infirmité motrice cérébrale associée à une instabilité du tarse antérieur	125
<i>Un modèle de pied</i>	125
<i>L'éversion et l'inversion dans des systèmes articulaires ouvert et fermé</i>	125
<i>La classification des instabilités du tarse antérieur en relation avec l'IMC</i>	127
Les orthèses fémoro-pédieuses et pelvi-pédieuses	132
Les orthèses de nuit	132
Conclusion	133

Chapitre 10
Les lésions de la moelle épinière

10.1 La fonction de la moelle épinière	137
10.2 L'étiologie	137
10.3 La classification des lésions de la moelle épinière	138
Le syndrome spinal central	138
Le syndrome spinal antérieur	138
Le syndrome de Brown-Séquard	138
Le syndrome de la queue de cheval	138
10.4 Le traitement des personnes présentant une lésion de la moelle épinière	139
La chirurgie	139
La physiothérapie	139
10.5 Les critères de conception des orthèses	139
10.6 Le traitement orthétique	142
L'orthèse Scott Craig	142
L'orthèse fémoro-pédieuse conventionnelle	143
L'orthèse en matière thermoplastique	144
L'orthèse hybride	144

Chapitre 11
La sclérose en plaques

11.1 Les signes cliniques et les symptômes	149
11.2 Le traitement orthétique	150

Chapitre 12

Le spina-bifida

12.1 Les troubles associés	157
La paralysie et la perte de sensibilité	158
L'hydrocéphalie	158
Les dérèglements de la vessie et de l'intestin	158
Les déformations neurogènes	158
12.2 Le traitement orthétique	158
Les avantages et les objectifs du traitement orthétique	158
Les niveaux neurologiques atteints et les orthèses convenables	159
Le niveau sacré – S2-S5	159
Le niveau lombo-sacré – L5-S1	160
Le niveau lombaire inférieur – L4	161
Le niveau lombaire supérieur – L1-L3	161
Le niveau dorsal – D8-D10, D11-D12	162

Chapitre 13

Les dystrophies musculaires

13.1 La classification	167
13.2 L'incidence et l'étiologie de la dystrophie musculaire de Duchenne	167
13.3 Le traitement de la dystrophie musculaire de Duchenne	167
La marche indépendante	168
La marche à l'aide d'orthèses	169
Le déplacement en fauteuil roulant	170

Chapitre 14

La poliomyélite

14.1 L'incidence de la maladie	175
14.2 L'évolution de la maladie	175
14.3 Le déficit fonctionnel	176
14.4 Le traitement orthétique	177
Les orthèses tibio-pédiées	177
Les orthèses fémoro-pédiées	177

Chapitre 15

L'arthrite

15.1 La polyarthrite rhumatoïde	185
La polyarthrite rhumatoïde de l'adulte	185
L'étiologie et la pathologie	185
L'évolution de la maladie et le pronostic	186
La polyarthrite juvénile	186
La polyarthrite juvénile à installation pauciarticulaire	186
La polyarthrite juvénile à installation polyarticulaire	187
La polyarthrite aiguë infantile	187
15.2 L'arthrose	187
L'étiologie et la pathologie	187
L'évolution de la maladie et le pronostic	188
15.3 Le traitement de l'arthrite	188
L'administration de médicaments	188
La physiothérapie et l'ergothérapie	189
Le traitement chirurgical	189

Le traitement orthétique	190
<i>Le pied arthritique</i>	190
<i>La cheville arthritique</i>	191
<i>Le genou arthritique</i>	192
<i>La hanche arthritique</i>	192

Chapitre 16
Les fractures

16.1 Les types de fractures	197
16.2 La classification	197
Les fractures fermées et ouvertes	197
Les fractures complètes et incomplètes	197
Les fractures avec et sans déplacement des fragments osseux	198
Les types de fractures selon la forme des traits	199
Les types de fractures selon le foyer de fracture	199
16.3 Le diagnostic	199
16.4 Le traitement général	200
La réduction	200
L'immobilisation et le maintien de la réduction	201
Le rétablissement précoce de la capacité fonctionnelle	201
16.5 La guérison	201
La réaction initiale	201
L'union clinique des fragments osseux	201
La consolidation et le remaniement osseux	202
16.6 Les complications	202

16.7 Le traitement orthétique	202
Les fractures de la cheville	203
Les fractures du tibia	203
Les fractures du plateau tibial	205
Les fractures du fémur	205

Chapitre 17
La traumatologie sportive

17.1 Les traumatismes sportifs en général	211
L'entorse	212
La névrite	212
La bursite	213
La tendinite	213
17.2 Les causes majeures des blessures sportives	213
Les blessures d'origine traumatique	214
Les blessures dues au surentraînement	214
17.3 Les blessures de surentraînement associées à la course	214
La comparaison entre la marche et la course	214
La biomécanique et la course	216
Les états pathologiques associés à la course	217
<i>La tendinite achilléenne</i>	218
<i>La douleur fémoro-patellaire</i>	219
<i>La tendinite tibiale</i>	220
<i>La fasciite plantaire</i>	221
<i>L'inflammation de la bandelette ilio-tibiale (bandelette de Maissiat)</i>	221

L'utilisation des orthèses podologiques dans le traitement des blessures dues au surentraînement	221
<i>Les orthèses souples</i>	222
<i>Les orthèses semi-rigides</i>	222
<i>Les orthèses rigides</i>	223
<i>Les chaussures de sport</i>	223
<i>L'évaluation de la personne</i>	224
17.4 Les blessures ligamentaires du genou et de la cheville	225
Les blessures du genou	225
<i>Les épreuves d'instabilité du genou à l'effort</i>	226
<i>Le traitement orthétique</i>	229
Les blessures de la cheville	231
<i>Les épreuves d'instabilité de la cheville</i>	231
<i>Le traitement orthétique</i>	231

Chapitre 18

La luxation congénitale de la hanche

18.1 La classification de la luxation congénitale de la hanche	235
18.2 L'incidence de la maladie	236
18.3 L'étiologie	236
18.4 Le diagnostic et le traitement	236
De la naissance à trois mois	237
De trois à dix-huit mois	238
Dix-huit mois et plus	239

Chapitre 19

La maladie de Legg-Perthes

19.1 L'incidence de la maladie	243
---	------------

19.2 L'étiologie et l'évolution de la maladie	243
19.3 Le diagnostic	244
19.4 Le traitement	244
Le traitement symptomatique	245
Le traitement orthétique	245
Le traitement chirurgical	247
19.5 Le pronostic et les complications	247

Chapitre 20

Les affections courantes du pied

20.1 Le pied plat	251
Le pied plat véritable	252
Le pied plat postural	252
20.2 Le pied creux	253
20.3 Les métatarsalgies	254
20.4 L'hallux valgus	255
20.5 La sésamoïdite	256
20.6 L'orteil en marteau	256
20.7 Le névrome de Morton	257
20.8 Les talalgies	257
L'épine de Lenoir	257
La fasciite plantaire	258
L'étiologie et le traitement orthétique des talalgies	258

Chapitre 21

La perte de sensibilité au niveau du pied

21.1 Les mécanismes de l'altération des tissus	263
---	------------

L'altération résultant de pressions élevées	263	Annexe A	283
L'altération résultant de pressions faibles	263	Annexe B	289
L'altération résultant de pressions modérées	263	Annexe C	295
21.2 L'évolution des symptômes	264	Annexe D	301
21.3 Le diabète sucré	264	Glossaire	305
21.4 L'arthropathie nerveuse	265		
21.5 Le traitement	266		
Le traitement orthétique	267		
Le traitement chirurgical	268		
 <i>Chapitre 22</i>			
<i>Le pied bot en équin et le metatarsus adductus</i>			
22.1 L'incidence du pied bot	273		
22.2 L'étiologie du pied bot idiopathique	274		
22.3 Le diagnostic et le traitement	274		
Le traitement conservateur	274		
L'extension passive	274		
Les appareils plâtrés successifs	274		
L'attelle de Denis Brown	274		
L'orthèse tibio-pédieuse	275		
Le traitement chirurgical	276		
22.4 Le metatarsus adductus	277		
Le traitement	278		
Les appareils plâtrés successifs	278		
L'orthèse tibio-pédieuse	278		
Les bottines de correction	278		