

# Obsah

1. Úvod .....	7
2. Počátky vývoje náhrad kolenního kloubu. (V. Rybka, I. Landor) .....	9
3. Kondylární náhrady. (P. Vavřík, V. Rybka, I. Landor) .....	14
4. Vývoj a konstrukce kondylární náhrady Walter-Motorlet. (F. Denk, P. Vavřík).....	18
4.1. Stručná charakteristika výrobce.....	18
4.2. Konstrukční popis náhrady kolenního kloubu. ....	18
4.3. Popis instrumentaria. ....	21
4.4. Technologie výroby.....	22
4.5. Testování a kontrola výrobků.....	23
4.6. Sortiment implantátů a instrumentaria Walter-Motorlet. ....	24
5. Anatomie kolenního kloubu z hlediska implantace kondylárních náhrad. (J. Valenta).....	26
5.1. Úvod.....	26
5.2. Cévní zásobení kolenního kloubu, kožní řez. ....	26
5.3. Statické a dynamické stabilizátory kolenního kloubu.....	28
5.4. Tvary kondylů femuru, tibie a pately.....	32
6. Poznámky k biomechanice kolenního kloubu z hlediska implantace kondylárních náhrad.(F. Denk, J. Valenta).....	35
6.1. Úvod.....	35
6.2. Mechanické vlastnosti dlouhých kostí.....	35
6.3. Biomechanika kolenního kloubu. ....	36
6.3.1. Kinematika.....	37
6.3.2. Statika.....	40
6.3.3. Dynamika.....	43
6.4. Rozbor materiálů kloubních náhrad.....	45
6.4.1. Kovy.....	45
6.4.2. Polyetylén.....	46
6.5. Závěr.....	47
7. Organizační a technické podmínky implantace náhrad kolenního kloubu. (P. Vavřík).....	48
7.1. Organizační a personální zajištění.....	48
7.2. Technická vybavenost.....	48
7.3. Plánování a spotřeba implantátů.....	50
8. Obecné indikace a kontraindikace kondylární náhrady Motorlet. (V. Rybka).....	52
8.1. Úvod.....	52
8.2. Obecné indikace.....	52
8.3. Operační indikace.....	52
8.3.1. Gonartróza.....	52
8.3.2. Speciální indikace.....	54
8.4. Kontraindikace.....	54
9. Operační technika. (P. Vavřík).....	55
9.1. Základní zásady operační techniky.....	55
9.2. Předoperační příprava a plánování.....	56
9.2.1. Klinické vyšetření.....	57
9.2.2. Rtg snímky.....	57
9.3. Obecné zásady korekce deformit.....	59

9.4.	Korekce valgozity	59
9.4.1.	Technika	60
9.4.2.	Nejčastější chyby a problémy	61
9.5.	Korekce varozity	61
9.5.1.	Technika	62
9.5.2.	Nejčastější chyby a problémy	64
9.6.	Korekce flekční kontraktury	65
9.6.1.	Etiologie a klinické projevy	65
9.6.2.	Technika	66
9.6.3.	Nejčastější chyby a problémy	66
9.7.	Základní operační postup	67
9.7.1.	Příprava operace	68
9.7.2.	Operační přístup	68
9.7.3.	Femorální resekce	69
9.7.4.	Tibiální resekce	72
9.7.5.	Kontrola stability, rozsahu pohybu a definitivní úprava osy	75
9.7.6.	Implantace endoprotézy a uzavření operační rány	75
9.8.	Kompenzace kostních defektů	76
9.8.1.	Lokalizace a charakter kostních defektů	76
9.8.2.	Technika	77
9.8.3.	Pooperační péče a vhojování štěpu	79
9.9.	Problematika centrace pately	79
9.9.1.	Vyšetření a hodnocení základních parametrů extenčního aparátu kolena	80
9.9.2.	Poznámky k operační technice	80
9.10.	Patelární komponenta. (P. Vavřík, F. Denk)	86
9.10.1.	Indikace a kontraindikace	86
9.10.2.	Popis implantátu a instrumentaria	87
9.10.3.	Technika implantace	87
9.10.4.	Nejčastější chyby a problémy	88
9.10.5.	Současná klinická praxe	89
9.11.	Technika cementování. (P. Vavřík)	89
9.11.1.	Teoretické předpoklady	89
9.11.2.	Praktické provedení	90
9.11.3.	Nejčastější chyby a problémy	92
<b>10.</b>	<b>Časná pooperační péče. (J. Valenta)</b>	<b>94</b>
10.1.	Úvod	94
10.2.	Péče o operační ránu	94
10.3.	Časná rehabilitace	95
<b>11.</b>	<b>Rehabilitace a následná péče. (J. Švarcová, Y. Šulcová, P. Vavřík)</b>	<b>97</b>
11.1.	Úvod	97
11.2.	Vyšetření	97
11.3.	Nácvik chůze	98
11.4.	Typy chůze	98
11.5.	Opora	98
11.6.	Individuální cvičení operovaného kloubu	99
11.7.	Rehabilitace při vícenásobných kloubních náhradách	99
11.8.	Doplňující rehabilitační postupy a poznámka k readaptaci nemocného	101
11.9.	Sportovní a rekreační činnost	101
11.10.	Příklady cviků	102
<b>12.</b>	<b>Metody rentgenologického vyšetřování kondylární náhrady kolenního kloubu. (P. Vavřík, J. Gatterová)</b>	<b>104</b>
12.1.	Předoperační vyšetření	104
12.2.	Běžné pooperační vyšetření	105

12.3.	Vyšetření nemocných s obtížemi.....	107
12.4.	Závěr.....	110
<b>13.</b>	<b>Dlouhodobé výsledky kondylární náhrady Walter-Motorlet. (V. Rybka, I. Landor, M. Valešová, K. Trnavský)</b> .....	<b>111</b>
13.1.	Základní charakteristika souboru.....	111
13.2.	Výsledky.....	111
13.3.	Rozbor komplikací.....	116
13.4.	Diskuse.....	116
13.5.	Závěr.....	117
<b>14.</b>	<b>Komplikace kondylárních náhrad kolena</b> .....	<b>118</b>
14.1.	Zlomeniny jako komplikace kondylární náhrady kolena. (P. Vavřík, V. Rybka).....	118
14.1.1.	Rozdělení a výskyt.....	118
14.1.2.	Časné zlomeniny - příčiny, prevence, řešení.....	119
14.1.3.	Pozdní zlomeniny - příčiny, prevence, řešení.....	121
14.1.4.	Zlomeniny pately.....	124
14.2.	Infekční komplikace. (V. Rybka, P. Vavřík).....	124
14.2.1.	Poznámky k teorii vzniku a ovlivnění infektu kloubních náhrad.....	125
14.2.2.	Klinické projevy infektu endoprotézy.....	126
14.2.3.	Prevence infekčních komplikací.....	127
14.2.4.	Terapie infekčních komplikací.....	127
14.3.	Instability kolena po kondylární náhradě. (P. Vavřík).....	128
14.3.1.	Příčiny a typy instabilit.....	129
14.3.2.	Klinické projevy a diagnostika.....	129
14.3.3.	Prevence a terapie instabilit.....	130
14.4.	Mechanické uvolnění. (P. Vavřík).....	132
14.5.	Poruchy hojení operační rány. (V. Rybka, P. Vavřík).....	134
14.6.	Flebotrombóza. (P. Vavřík).....	135
14.6.1.	Etiologie a incidence.....	135
14.6.2.	Diagnostika.....	136
14.6.3.	Prevence a terapie.....	136
14.7.	Neurologické komplikace. (P. Vavřík).....	137
14.7.1.	Výskyt a etiologie.....	137
14.7.2.	Klinické projevy.....	138
14.7.3.	Terapie.....	138
14.8.	Komplikace v oblasti femoropatelárního kloubu. (P. Vavřík, V. Rybka).....	139
14.8.1.	Úvod.....	139
14.8.2.	Bolesti femoropatelárního skloubení.....	139
14.8.3.	Instabilita pately.....	140
14.8.4.	Ruptury extenčního aparátu.....	141
14.8.5.	Omezení hybnosti.....	142
14.8.6.	Fraktury česky.....	143
14.8.7.	Selhání patelární komponenty.....	143
<b>15.</b>	<b>Revizní operace</b> .....	<b>144</b>
15.1.	Revize s užitím endoprotézy kondylárního typu. (P. Vavřík).....	144
15.1.1.	Indikace a plánování.....	144
15.1.2.	Poznámky k operační technice.....	145
15.1.3.	Pooperační péče.....	146
15.1.4.	Závěr.....	146
15.2.	Revize s užitím endoprotézy závrtného typu. (V. Rybka).....	147
15.2.1.	Indikace a plánování operací.....	147
15.2.2.	Poznámky k operační technice.....	149
15.2.3.	Pooperační péče.....	149
15.2.4.	Závěr.....	150

15.3.	Technika artrodézy po neúspěchu aloplastiky. (M. Ríchr)	151
15.3.1.	Technika artrodézy kolenního kloubu.	151
15.3.2.	Artrodéza pomocí vnější osteosyntézy.	152
15.3.3.	Komplikace artrodéz kolenního kloubu.	156
15.3.4.	Délka a osa končetiny po artrodéze kolenního kloubu.	157
15.3.5.	Závěr.	159
<b>16.</b>	<b>Speciální indikace kondylární náhrady Motorlet.</b>	<b>160</b>
16.1.	Revmatická zánětlivá onemocnění. (V. Rybka, P. Vavřík)	160
16.1.1.	Předoperační vyšetření a příprava.	160
16.1.2.	Indikace.	162
16.1.3.	Poznámky k operační technice.	163
16.1.4.	Pooperační péče.	163
16.1.5.	Vícenásobné kloubní náhrady.	164
16.2.	Traumatologické indikace. (P. Vavřík)	166
16.2.1.	Předoperační vyšetření a indikace.	166
16.2.2.	Poznámky k operační technice.	166
16.2.3.	Pooperační péče.	167
16.3.	Hemofilie. (V. Rybka, P. Vavřík)	167
16.3.1.	Indikace kondylární náhrady.	167
16.3.2.	Předoperační příprava.	168
16.3.3.	Poznámky k operační technice.	168
16.3.4.	Pooperační ošetření.	169
16.3.5.	Současná klinická praxe.	170
<b>17.</b>	<b>Problémy konstrukce kondylárních náhrad.</b>	<b>171</b>
17.1.	Význam zadního zkříženého vazy pro stabilitu endoprotézy. (P. Vavřík, V. Rybka)	171
17.1.1.	Poznámky k operační technice.	172
17.1.2.	Klinické výsledky.	172
17.1.3.	Závěr.	173
17.2.	Alternativy konstrukce tibiální komponenty. (M. Čenský, F. Denk, S. Holý)	173
17.2.1.	Úvod.	173
17.2.2.	Stanovení bodu femorotibiálního kontaktu.	173
17.2.3.	Mechanické vlastnosti standardního tibiálního plató.	174
17.2.4.	Experimentální výzkum vlastností a působení náhrady kolenního kloubu.	176
17.2.5.	Výzkum vlivu total-tibial plató Walter-Motorlet na namáhání tibie.	186
17.2.6.	Závěr.	189
17.3.	Problematika konstrukce patelární komponenty. (P. Vavřík, F. Denk)	189
17.3.1.	Volba materiálu.	189
17.3.2.	Volba tvaru.	190
17.4.	Možnosti bezcementové fixace náhrad kolenního kloubu. (V. Rybka, I. Landor)	190
17.4.1.	Kovové porézní povrchy.	191
17.4.2.	Keramické porézní povrchy.	193
<b>18.</b>	<b>Závěr.</b>	<b>194</b>
<b>19.</b>	<b>Literatura.</b>	<b>196</b>