

Obsah.

1. Úvod. Počátky balónkové koronární angioplastiky	3
2. Indikace perkutánní transluminální koronární angioplastiky	8
2.1. Indikace klinické	9
2.1.1. Indikace PTCA u chronické, stabilní anginy pectoris	9
2.1.2. Indikace PTCA u nestabilní anginy pectoris	13
2.1.3. Indikace PTCA u akutního infarktu myokardu	19
2.1.4. Indikace PTCA v léčbě němé ischemie	27
3. Instrumentarium pro koronární angioplastiku	38
3.1. Zaváděcí katetry a vodiče	38
3.2. Výběr vodičů a balónkových katetrů pro PTCA	49
4. Provedení balónkové koronární angioplastiky	62
4.1. Poučení nemocného o koronární angioplastice	62
4.2. Vyšetření před koronární angioplastikou	62
4.3. Farmakoterapie před koronární angioplastikou	62
4.4. Příprava nemocného ke koronární angioplastice	63
4.5. Příprava instrumentaria pro balónkovou angioplastiku	63
4.6. Technika koronární angioplastiky, provedení výkonu	65
5. Optimální angiografické projekce jednotlivých věčtých tepen	75
5.1. Kmen levé tepny a r. interventricularis anterior	76
5.2. R. circumflexus	76
5.3. Pravá věčtá tepna	76
5.4. A.mammaria interna sin	77
5.5. Aortokoronární bypassy	77
5.6. Angiografické projekce vhodné pro manipulaci s vodičem	77
6. Koronární angioplastika u nemocných s postižením více tepen	82
6.1. Dosavadní zkušenosti s PTCA u nemocných s postižením více tepen	82
6.2. Výběr nemocných s postižením více tepen k PTCA	88
6.3. Technika a strategie PTCA u postižení více tepen	90
6.4. Technika dilatace bifurkačních stenóz	91
6.5. Rozsah revaskularizace u nemocných s postižením více tepen	98
7. Dilatace dlouhých stenóz	104
7.1. Úspěšnost dilatací dlouhých stenóz	104
7.2. Komplikace PTCA u dlouhých stenóz	104
7.3. Restenóza po dilatacích dlouhých stenóz	105
7.4. Jiné intervenční technologie u dlouhých stenóz	110
8. Koronární angioplastika aortokoronárních bypassů a arteria mammaria interna	112
8.1. PTCA žilních bypassů	112
8.2. PTCA arteria mammaria interna	118

9. Koronární angioplastika u chronického uzávěru věnčitých tepen	121
9.1. Patologie a patofyziologie uzávěru věnčitých tepen	121
9.2. Indikace PTCA u chronických uzávěrů	121
9.3. Technika dilatace u chronických uzávěrů	122
9.3.1. Zaváděcí katetry	123
9.3.2. PTCA vodiče	123
9.3.3. Balónkové katetry	129
9.4. Úspěšnost PTCA u uzávěrů věnčitých tepen	129
9.5. Komplikace výkonu u uzávěrů	130
9.6. Opakovaný uzávěr tepny po úspěšné rekanalizaci, výskyt restenózy	131
9.7. Využití nových technik u okluzí věnčitých tepen	131
10. Péče o nemocné po koronární angioplastice	134
10.1. Péče časná, nemocniční	134
10.2. Neinvazivní testy prováděné časně po PTCA	135
10.3. Dlouhodobé sledování nemocných po PTCA	135
11. Hodnocení časného a dlouhodobého výsledku PTCA	138
11.1. Kriteria klinická	138
11.2. Kriteria anatomická	138
11.2.1. Angiografie: vizuální a kvantitativní hodnocení	138
11.2.2. Hodnocení morfologické	144
11.3. Kriteria funkční, časné neinvazivní zátěžové testy	148
11.3.1. Zátěžová elektrokardiografie	148
11.3.2. Radionuklidové metody	148
11.3.3. Zátěžová echokardiografie	149
11.4. Kriteria hemodynamická	149
11.4.1. Měření tlakového gradientu přes místo stenózy	150
11.4.2. Měření rychlosti proudu ve věnčité tepně	150
11.4.3. Měření koronární rezervy	150
12. Intravaskulární ultrazvukové vyšetření	154
12.1. Intravaskulární ultrazvukové katetry	154
12.2. Zobrazení normální stěny tepny	155
12.3. Možnosti zobrazení patologických změn	156
12.3.1. Aterosklerotické pláty	156
12.3.2. Diagnostika intravaskulárních trombů	157
12.3.3. Diagnostika disekcí a komplikací intervenčních výkonů	157
12.4. Limitace intravaskulárního ultrazvukového vyšetření	157
12.5. Další vývoj intravaskulárního ultrazvuku	158

13. Komplikace koronární angioplastiky	161
13.1. Komplikace kardiální	161
13.1.1. Závažné kardiální komplikace PTCA	161
13.1.2. Patofyziologie akutního uzávěru tepny při PTCA	162
13.1.3. Prevence akutního uzávěru	163
13.1.4. Diagnostika akutního uzávěru věnčité tepny po PTCA	164
13.1.5. Léčba akutního uzávěru věnčité tepny po PTCA	164
13.1.6. Komplikace méně závažné	165
13.2. Komplikace extrakardiální, systémové	166
13.3. Komplikace lokální	167
14. Restenóza po koronární angioplastice	171
14.1. Definice restenózy	171
14.2. Patofyziologie restenózy po koronární angioplastice	172
14.2.1. Fáze iničiální, zánětlivá reakce	172
14.2.2. Fáze střední, tvorba granulační tkáně	176
14.2.3. Fáze chronická, tvorba extracelulární matrix a remodelace stěny tepny	176
14.3. Faktory, které přispívají ke vzniku restenózy	176
14.3.1. Faktory klinické	177
14.3.2. Faktory anatomické	178
14.3.3. Faktory procedurální	178
14.4. Diagnostika restenózy z klinického obrazu	179
14.5. Prevence a léčba restenózy po PTCA	181
14.5.1. Prevence a léčba restenózy farmaky	181
14.5.2. Prevence a léčba metodami intervenční kardiologie	184
14.5.3. Možnosti metod molekulární biologie v prevenci restenózy	185
15. Ostatní metody intervenční kardiologie	196
15.1. Rotační aterektomie	196
15.2. Přímá koronární aterektomie	198
15.3. Transluminální extrakční aterektomie	200
15.4. Intrakoronární stenty	202
15.4.1. Wallstent	203
15.4.2. Stent Gianturco-Roubin	204
15.4.3. Stent Wiktor	205
15.4.4. Bronco stent	205
15.4.5. Strecker stent	206
15.4.6. Palmaz-Schatz stent	207
15.5. Laserové metody	209
15.6. Ultrazvuková angioplastika	210
15.7. Angioplastika balónková s aplikací tepla	210
15.8. Intervenční léčba chlopenních vad	210
15.8.1. Valvuloplastika chlopně arteria pulmonalis	210
15.8.2. Valvuloplastika chlopně mitrální	211
15.8.3. Valvuloplastika chlopně aortální	212
Příloha	216