

Obsah

Úvod	11	FRISC II	38
1. Patofyziologie aterosklerózy	13	TACTICS – TIMI 18	38
1.1. Rizikové faktory a markery aterosklerózy	13	RITA 3	39
1.2. Patofyziologie aterosklerózy	16	ISAR COOL	40
2. Patofyziologie koronární trombózy	19	VINO	40
2.1. Adheze trombocytů	19	ICTUS	41
2.2. Destičkové receptory a proces aktivace trombocytu	20	4.2. Intervenční léčba akutního infarktu myokardu s elevací úseku ST	43
2.3. Destičková sekrece a zachytávání dalších trombocytů	20	5. Fibrinolytika	49
2.4. Stabilizace a disagregace destičkového trombu ..	21	5.1. Přehled fibrinolytik	49
2.5. Vztah zánětu a arteriální trombózy	21	Streptokináza	49
2.6. Genetické předpoklady arteriální trombózy	22	APSAC (acylated plasminogen-streptokinase activator complex)	50
3. Doporučené postupy	25	Stafylokináza	50
3.1. Doporučené postupy použití protideštičkové léčby u nemocných s aterosklerózou	26	Urokináza	50
3.2. Doporučené postupy antitrombotické léčby při stabilní angině pectoris	28	Prourokináza (r-Scupa)	50
3.3. Doporučené postupy antitrombotické léčby akutního koronárního syndromu bez elevací ST úseků	29	Altepláza (rt-PA, t-PA)	50
3.3.1. Antikoagulační terapie	29	Retepláza (r-PA)	50
3.3.2. Protideštičkové léky	29	Tenektepláza (TNK-t-PA)	50
3.3.3. Krvavivé komplikace při NSTEMI	30	Lanotepláza (n-PA)	51
3.3.4. Rizikovi nemocní při léčbě NSTEMI	30	Vampire bat plasminogen activator (v-PA)	51
3.4. Doporučené postupy antitrombotické léčby akutního koronárního syndromu s elevací ST úseků	31	5.2. Fibrinolytika v léčbě NSTEMI	51
3.5. Doporučené postupy pro perkutánní koronární intervenci	31	5.3. Fibrinolytika v léčbě STEMI	52
4. Základní strategie léčby akutních koronárních syndromů	35	6. Facilitovaná perkutánní koronární intervence ..	55
4.1. Časně konzervativní nebo časně invazivní léčba akutních koronárních syndromů bez elevací ST úseků	35	6.1. Plná dávka fibrinolytika před PCI	55
TIMI IIIB	37	SAMI	55
VANQUISH	37	LIMI	55
		PRAGUE-1	56
		ASSENT-4	56
		6.2. Poloviční dávka fibrinolytika + inhibitory destičkových receptorů GP IIb/IIIa	57
		ADVANCE MI	57
		BRAVE	57
		6.3. Izolované podání inhibitorů destičkových receptorů GP IIb/IIIa	58
		6.4. Současné postavení facilitované PCI v léčbě nemocných s akutním infarktem a elevací ST úseků	58

7. Hepariny.....	61	9.3. Léčba akutního koronárního syndromu bez elevací ST úseků.....	88
7.1. Hodnocení účinnosti léčby heparinem.....	62	9.4. Léčba akutního infarktu myokardu.....	89
7.2. Nežádoucí účinky heparinů.....	62	9.5. Fondaparinux při koronární angioplastice.....	91
Krvácení.....	62	Závěr.....	91
Trombocytopenie indukovaná heparinem.....	63	10. Přímé inhibitory faktoru Xa.....	93
Osteoporóza.....	63	Závěr.....	94
Hyperkalémie a hypoadosteronismus.....	63	11. Přímé inhibitory trombinu.....	95
7.3. Klinické využití nefrakcionovaného heparinu v léčbě akutních koronárních syndromů.....	63	11.1. DTI v léčbě akutních koronárních syndromů bez ST elevací.....	96
7.3.1. Nefrakcionovaný heparin v léčbě akutních koronárních syndromů bez ST elevací.....	63	11.2. DTI v léčbě akutního infarktu myokardu.....	97
7.3.2. Nefrakcionovaný heparin v léčbě akutního infarktu myokardu.....	64	11.3. DTI při koronární angioplastice.....	98
Přímá angioplastika.....	64	11.4. DTI v sekundární prevenci akutních koronárních syndromů.....	99
Systémová trombolýza.....	64	Závěr.....	100
7.3.3. Nefrakcionovaný heparin při koronární angioplastice.....	65	12. Inhibitory cyklooxygenázy.....	103
7.4. Klinické využití nízkomolekulárního heparinu v léčbě akutních koronárních syndromů.....	65	12.1. Kyselina acetylsalicylová a její deriváty.....	104
7.4.1. Nízkomolekulární heparin v léčbě akutních koronárních syndromů bez elevací ST úseků.....	65	12.1.1. Aspirin v léčbě akutních koronárních syndromů bez ST elevací.....	105
Dalteparin (Fragmin).....	65	12.1.2. Aspirin v léčbě akutního infarktu myokardu.....	105
FRIC.....	65	12.1.3. Aspirin při koronární angioplastice.....	107
FRISC.....	66	12.1.4. Vysazení aspirinu a akutní koronární syndrom.....	107
FRISC II.....	66	12.2. Reverzibilní inhibitory cyklooxygenázy-1.....	107
Enoxaparin (Clexane).....	67	12.3. Inhibitory cyklooxygenázy-2.....	108
ESSENCE.....	67	13. Thienopyridiny.....	111
Nadroparin (Fraxiparine).....	69	13.1. Ticlopidin.....	111
Tinzaparin (Innohep).....	70	13.2. Clopidogrel.....	112
7.4.2. Nízkomolekulární heparin v léčbě akutního infarktu myokardu.....	70	CAPRIE.....	113
Dalteparin (Fragmin).....	70	CURE.....	114
Enoxaparin (Clexane).....	70	PCI CURE.....	115
Nadroparin (Fraxiparine).....	71	Podání clopidogrelu před koronarografií – ano nebo ne?.....	116
Reviparin.....	71	CREDO.....	117
Metaanalýza doprovodné léčby heparinem při systémové trombolýze pro akutní infarkt myokardu s elevacemi ST úseku.....	71	PCI-CLARITY TIMI 28.....	118
7.4.3. Nízkomolekulární heparin při koronární angioplastice.....	72	CHARISMA.....	119
Závěr.....	74	13.3. Prasugrel.....	119
8. Nepřímá antikoagulancia.....	77	13.4. Reverzibilní inhibitory P2Y ₁₂ receptoru.....	120
8.1. Manifestace akutního koronárního syndromu u nemocného na antikoagulační léčbě.....	78	AZD6140.....	120
8.2. Antikoagulační léčba v sekundární prevenci akutního koronárního syndromu.....	80	Cangrelor.....	120
8.3. Kombinovaná léčba kumariny, kyselinou acetylsalicylovou a thienopyridiny.....	82	13.5. Nežádoucí účinky thienopyridinů.....	120
9. Nepřímé inhibitory faktoru Xa.....	87	14. Thienopyridiny po implantaci koronárního stentu.....	123
9.1. Klinické použití fondaparinuxu.....	87	14.1. Trombóza koronárního stentu.....	123
9.2. Prevence žilní trombózy po chirurgických výkonech.....	87	14.1.1. Definice trombózy koronárního stentu.....	123
9.3. Léčba žilní trombózy a plicní embolie.....	88	14.1.2. Doba vzniku trombózy koronárního stentu.....	124
		14.1.3. Etiologie a patogeneze trombózy koronárního stentu.....	124
		14.2. Thienopyridiny po implantaci konvenčního kovového stentu (bare metal stent, BMS).....	124

14.3. Thienopyridiny po implantaci lékového stentu (drug eluting stent, DES)	126
14.3.1. Pozdní trombóza lékového stentu	126
14.3.2. Pozdní trombóza DES v randomizovaných klinických studiích	126
14.3.3. Pozdní trombóza DES v běžné klinické praxi ..	127
14.3.4. Jaká je správná délka léčby clopidogrelem po implantaci lékového stentu?	128
Závěr	129
15. Inhibitory destičkových receptorů	
GP IIb/IIIa	131
15.1. Abciximab (ReoPro)	131
EPIC	132
EPILOG	132
CAPTURE	133
EPISTENT	133
GUSTO IV ACS	134
CADDILAC	134
ADMIRAL	135
ISAR-REACT	135
ISAR-REACT 2	136
Poznátky ze studií prováděných s abciximabem	136
15.2. Eptifibatid	137
IMPACT-II	137
PURSUIT	137
ESPRIT	138
Poznátky ze studií prováděných s eptifibatidem	139
15.3. Tirofiban (Aggrastat, Merck & Co)	139
PRISM	139
PRISM-PLUS	140
RESTORE	140
TARGET	141
ISAR-COOL	141
ADVANCE	141
Poznátky ze studií provedených s tirofibanem	142
15.4. Současné postavení inhibitorů destičkových receptorů GP IIb/IIIa	142
16. Cilostazol	145
Závěr	147
17. Dipyridamol	149
18. Krvácivé komplikace antitrombotické léčby .	151
18.1. Klasifikace krvácení	151
18.2. Incidence krvácení	151
18.3. Nejdůležitější rizikové faktory krvácení	152
Demografické faktory	153
Ostatní faktory	153
Doporučení pro praxi	154
18.4. Antikoagulační léčba	154
18.4.1. Nefrakcionovaný heparin	154
18.4.2. Nizkomolekulární hepariny	154
Enoxaparin	154
18.4.3. Přímé inhibitory trombinu	155
18.4.4. Fondaparinux	155
Doporučení pro praxi	155
18.5. Antiagregační léčba	155
18.5.1. Kyselina acetylsalicylová	155
18.5.2. Thienopyridiny	156
18.5.3. Inhibitory glykoproteinu IIb/IIIa	156
Doporučení pro praxi	156
18.6. Fibrinolytická léčba	156
18.7. Klinický dopad krvácení	156
Doporučení pro praxi	157
19. Rezistence na protideštičkovou léčbu	159
19.1. Rezistence na kyselinu acetylsalicylovou	160
19.2. Rezistence na clopidogrel	162
Závěr	164
Zkratky	167
Rejstřík	169