

OBSAH

1. Historie koronárních intervencí	9
2. Restenóza	14
2.1 Úvod	14
2.1.1 <i>Nástup stentů</i>	14
2.1.2 <i>Vývoj výkonů v Evropě, USA a u nás</i>	15
2.2 Přístup k pojmu a definici restenózy	18
2.2.1 <i>Symptomatická kritéria</i>	19
2.2.2 <i>Funkční kritéria</i>	19
2.2.3 <i>Angiografická kritéria</i>	19
2.2.4 <i>Anatomická kritéria – obecně</i>	21
2.2.5 <i>Některé další možnosti detekce restenózy</i>	21
3. Cévní procesy po roztažení stenózy a implantaci stentu	23
3.1 Čtyři potenciální hlavní mechanismy balónkové angioplastiky	23
3.2 Čtyři hlavní složky restenózy po koronární intervenci	23
3.3 Čtyři hlavní fáze vedoucí k neointimální hyperplazii	24
3.4 Problém dvou konfliktních teorií pro výskyt restenózy	24
3.5 Jednotlivé fáze hojení cévního traumatu způsobeného výkonem	25
3.5.1 <i>První den (výkon na cévě)</i>	25
3.5.2 <i>2.–4. den (po výkonu na cévě)</i>	26
3.5.3 <i>5.–10. den (po výkonu na cévě)</i>	26
3.5.4 <i>10.–120. den (po výkonu na cévě)</i>	26
3.5.5 <i>120.–180. den (po výkonu na cévě)</i>	27
4. Role zánětu po implantaci stentu (jiný úhel pohledu)	28
5. Faktory predisponující k in stent restenóze	31
6. Podání léků jako prevence restenózy	34
6.1 Antiproliferativní látky	35
6.1.1 <i>Antagonista PDGF (platelet-derived growth factor)</i>	35
6.1.2 <i>Antagonisté serotoninu</i>	35
6.1.3 <i>Kolchicin</i>	35
6.1.4 <i>Cytostatika</i>	36
6.1.5 <i>ACE inhibitory</i>	36
6.1.6 <i>Blokátory kalciového kanálu (Ca antagonisté)</i>	36
6.1.7 <i>Angiopeptin</i>	37

6.1.8	<i>Hypolipidemia</i>	37
6.2	Inhibice zánětlivé odpovědi při podání léků a některé novější přístupy	38
7.	Debulking metoda – odstranění přebytečné tkáně	43
8.	Radiační terapie (brachyterapie)	44
9.	Genová terapie	45
10.	Technika implantace stentu	46
11.	Konstrukce stentů, design a povrch – vliv na výsledek koronární intervence	48
11.1	Materiál stentů	48
11.2	Design stentů a jejich konfigurace	50
11.3	Tloušťka struty	50
11.4	Pokryté stenty (covered stents, stentgrafts)	51
12.	Potažené stenty (coated stents)	52
12.1	Potažení silikon -carbidem	52
12.2	Potažení zlatem	52
12.3	Potažení fosforylcholinem	52
12.4	Potažení heparinem	53
12.5	Potažení titanem	53
12.6	Karbonizované stenty	53
12.7	Drug eluting stents	54
12.8	Stenty vycytávající progenitorové endoteliální buňky	54
13.	Stenty vylučující lék (drug eluting stents, lékové stenty)	55
13.1	Potenciální toxicita DES	55
13.1.1	<i>Požadavky na ideální krytí byly vlastnosti</i>	56
13.1.2	<i>Požadavky na ideální vlastnosti antirestentotické látky</i>	56
13.1.3	<i>Paclitaxel</i>	57
13.1.4	<i>Sirolimus</i>	58
13.1.5	<i>Analoga sirolimu</i>	59
13.2	Real registr	60
13.3	Registr stent	60
13.4	Registr Ontario	61
13.5	Registr SCAAR	61
13.6	Registr ESTROFA	61

14. Balóny uvolňující lék	64
15. Progenitorové buňky – stenty s aktivní endotelizací	65
15.1 Klinická důležitost endoteliálních progenitorových buněk.....	65
15.2 Hojení cév a reendotelizace	67
15.3 EPC Genous stent v klinické praxi.....	67
15.3.1 <i>E-Healing registr</i>	67
16. Některé další možnosti a perspektivy DES	69
16.1 Otázka polymeru	69
16.2 Některé poznámky ke stentem uvolňovanému léku (látce)	70
16.3 Další poznámky k perspektivám DES.....	71
16.4 Stenty vylučující geny (gene eluting stents)	71
16.5 Bioabsorbovatelný „magnesium“ stent	71
16.6 Závěrem o drug eluting stents (DES).....	72
17. Jaký je výskyt restenózy v současné době?	73
17.1 Jaká je charakteristika současného spektra in stent restenózy a jaký je způsob léčby?	73
17.2 Jak se vyhnout restenóze?	74
18. Léčba in stent restenózy	76
18.1 Konzervativní léčba	76
18.2 Operační léčba (aortokoronární bypass)	76
18.3 Prostá balónková angioplastika (POBA)	76
18.4 „Debulking zařízení“ (odstraňující endarterium)	77
18.5 Stent ve stentu	78
18.6 Cutting (řezací, stříhací balónek)	78
18.7 Intravaskulární brachyterapie in stent restenózy	78
18.8 Balony uvolňující lék	79
18.9 DES v léčbě in stent restenózy a DES restenózy	79
18.9.1 <i>Restenóza v lékovém stentu</i>	80
19. Výkony na pardubickém pracovišti	82
20. Literatura	90