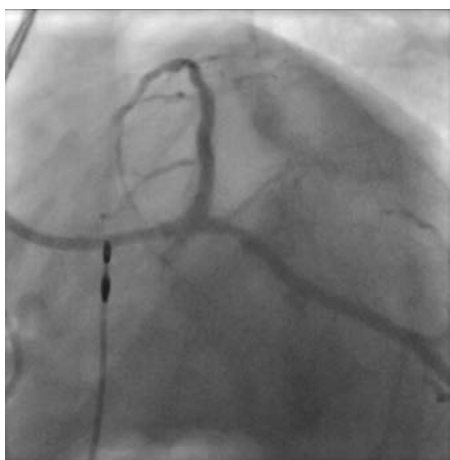


Obr. 1. SKG s nálezem 90% odstupové stenózy RIA, dále pak pokračující difúzní postižení RIA 60–70 %



Obr. 2. SKG s optimálním výsledkem po PCI RIA s implantací DES stentu do proximálního úseku RIA



aterosklerotické postižení s cirkulárními kalcifikacemi a těsnou stenózou v odstupu RIA. Vzhledem diagnóze akutního infarktu myokardu s vysokým rizikem trombotických komplikací u nepředléčeného pacienta s indikací emergentní koronární intervence byl pacient zaléčen intravenózní formou inhibitoru destičkového receptoru P2Y₁₂ – kangrelorem. Tento přípravek byl podán v souladu s SPC v bolusové dávce 30 mikrogramů/kg, bezprostředně následovaný intravenózní infuzí v dávce 4 mikrogramy/kg/min. Pro charakter léze a četné kalcifikace byla pro ideální přípravu místa implantace stentu využita metoda intravaskulární litotrypse Shockwave. Tento systém s rozměrem balónku 3x12 mm byl použit v celém proximálním úseku RIA v počtu 10x10 rázů, bez zásahu do kmene levé věnčité tepny. Po optimalizaci postiženého

úseku byl implantován lékový stent s rozměry 3x38 mm do proximálního úseku RIA (Obr. 2).

Dle kontroly IVUS po výkonu můžeme pozorovat ideální výsledek angioplastiky s optimální apozicí stentu. Bezprostředně po ukončení infuze kangreloru byla pacientovi podána sytíci dávka tikagreloru 180 mg. Za následné hospitalizace byl pacient po celou dobu kardiopulmonálně i tlakově kompenzován, bez dalších ischemických či hemoragických komplikací. Pacient byl po týdenní hospitalizaci propuštěn domů s doporučenou medikací ASA v kombinaci s přímým perorálním antikoagulans (NOAC) pro diagnózu fibrilace síní. Vzhledem k nízkému krvácivému riziku byla tato dvojkombinace doporučena po dobu 12 měsíců s následnou monoterapií NOAC. Dále byla doporučena standardní medikace u pacientů po akutním koronárním syndromu.

Diskuze

Kangrelor je analogem adenosintrifosfátu, který selektivně a specificky blokuje aktivaci krevních destiček zprostředkovanou receptorem P2Y₁₂. Jedná se o jediný intravenózní inhibitor P2Y₁₂ dostupný pro klinické použití. Inhibice krevních destiček je účinná a dochází k ní během několika minut. Rychlá reverzibilita funkce krevních destiček (30–60 minut po ukončení infuze) představuje další nespornou výhodu. Klinický benefit užití tohoto preparátu byl demonstrován v registračních studiích (CHAMPION PCI, CHAMPION PLATFORM, CHAMPION PHOENIX), kdy bylo prokázáno výrazné snížení rizika infarktu myokardu, revaskularizací navozené ischemie či trombózy stentu, bez průkazu významného krvácení ve srovnání s klopido-grelem (2).

Jednoznačný profit z možnosti intravenózního podání inhibitoru P2Y₁₂ mají pacienti s akutním koronárním syndromem bez možnosti perorálního příjmu (kardiogenní šok) indikováni k akutní PCI. Publikovaná data také ukazují, že podání kangreloru u pacientů po kardiopulmonální resuscitaci vede k účinnější inhibici funkce krevních destiček ve srovnání s perorálními inhibitory P2Y₁₂ (3).

Své místo v indikaci má kangrelor taktéž u komplexních výkonů s vysokým trombotickým rizikem u pacientů, kteří nebyli před výkonem předléčení perorálními inhibitory P2Y₁₂.

Vzhledem k delšímu trvání nástupu účinku perorálních inhibitorů P2Y₁₂ profitují tito pacienti z podání kangreloru z časné destičkové inhibice. Jedná se tedy obecně o pacienty s rizikovým nálezem jak angiografickým (nutnost implantace více stentů, bifurkační léze, difúzní postižení a další), tak s vyšším klinickým rizikovým profilem (např. diabetes mellitus, předchozí infarkt myokardu, chronická renální insuficience), u kterých kangrelor snižuje riziko periprocedurálního infarktu a postprocedurální trombózy stentu. Důležité je zmínit, že se nejedná pouze o skupinu pacientů s akutním koronárním syndromem, ale i se stabilní ischemickou chorobou srdeční. V naší kazuistice popisujeme praktické využití u pacienta hemodynamicky stabilního, nicméně s nutností komplexního a rizikového výkonu na koronárních tepnách, který profituje snížením rizika z revaskularizací navozenou ischemií. Využití kangreloru tedy zahrnuje širší spektrum pacientů, než se může primárně zdát a další výzkum na tomto poli může podpořit rozšíření jeho indikací.

Závěr

Výše uvedená kazuistika prezentuje vhodné využití kangreloru u pacienta s vysokým rizikem vzniku trombotických komplikací, který zároveň vzhledem k průběhu případu nebyl předléčený inhibitorem destičkového receptoru P2Y₁₂. Mezi další nesporné výhody tohoto léčiva patří možnost nitrožilního podání, které je možné využít u pacientů s omezením perorálního příjmu (porucha vědomí) a dále pak velmi krátká doba nástupu i možnosti ukončení jeho farmakologického účinku (v případě krvácení, či nutnost chirurgické intervence). Vzhledem k výše uvedeným benefitům se zavedení kangreloru v klinické praxi postupně rozšiřuje.

LITERATURA

1. De Luca L, Steg PG, Bhatt DL, Capodanno D, Angiolillo DJ. Cangrelor: Clinical Data, Contemporary Use, and Future Perspectives. J Am Heart Assoc. 2021 Jul 6;10(13):e022125. doi: 10.1161/JAHA.121.022125. Epub 2021 Jul 2. PMID: 34212768; PMCID: PMC8403274.

2. Steg PG, Bhatt DL, Hamm CW, et al. Effect of cangrelor on periprocedural outcomes in percutaneous coronary interventions: a pooled analysis of patient-level data. Lancet 2013;382:1981–92.

3. Prüller F, Bis L, Milke OL, et al. Cangrelor Induces

More Potent Platelet Inhibition without Increasing Bleeding in Resuscitated Patients. J Clin Med. 2018 Nov 15;7(11):442. doi: 10.3390/jcm7110442. PMID: 30445678; PMCID: PMC6262477.