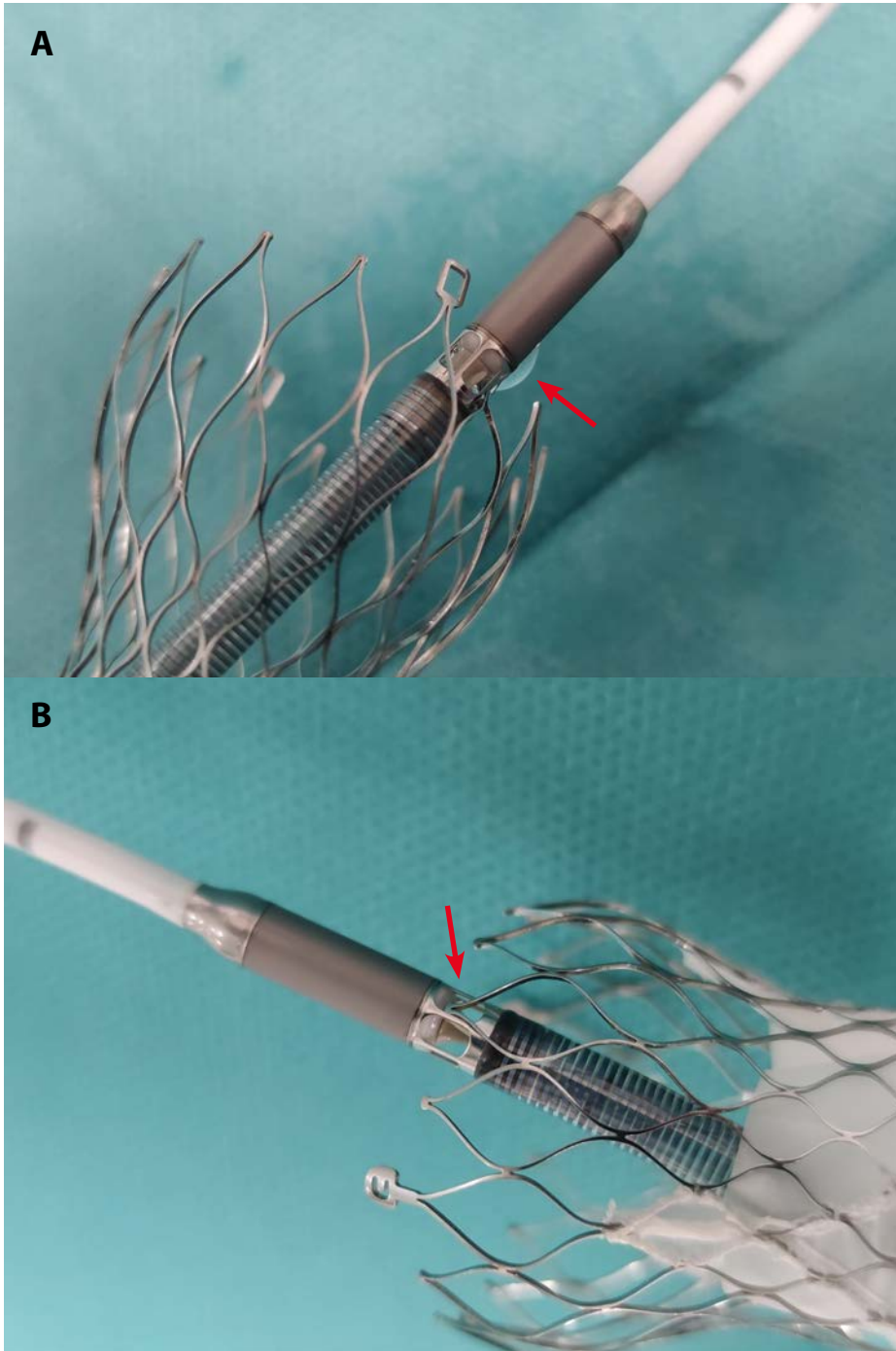


Obr. 3. Modelace možné interakce mezi out-flow Impelly a okrajem stentu TAVI (3a CoreValve a 3b Evolut PRO+) s nebezpečím poškození impelleru (šipka); vlastní fotografie autora



ho článku (11) doporučují uložení out-flow Impelly naopak nad (a ne pod) úroveň okraje koše TAVI, což by však vedlo k tomu, že by in-flow Impelly byl ve výtokovém traktu levé komory. To by mohlo vést k častým sukčním varováním systému a ev. i hemolýze.

Krucialní je pak neměnit ani nepatrně pozici běžící Impelly a pokud rozpoznáme nechtěnou translaci Impelly především kraniálním směrem, je třeba Impellu přepnout do režimu „P0“ a pozici optimalizovat. Běžně se totiž s Impellou manipuluje v režimu „P2“.

Americká FDA (Food and Drug Administration) označila v létě roku 2023 toto nebezpečí interakce jako „svolání“ I., tj. nejnebezpečnější, třídy (14). Firma Abiomed totiž nahlásila 30 nežádoucích událostí včetně čtyř úmrtí souvisejících s tímto problémem. FDA doporučuje opatrnost při zavádění, zakazuje repozici běžící Impelly a v případě nevysvětlitelného poklesu otáček pomyslet na mechanický problém.

V případě, že k poškození Impelly skutečně dojde a rezultuje to v selhání pumpy,

Impella sama se přepne do režimu „P0“ a pak je třeba ji extrahovat. Explantace poškozené Impelly by neměla představovat problém.

Poškození chlopně Impellou

Vedle poškození Impelly stentem chlopně představuje potenciální problém i poškození TAVI (stentu i cípů) Impellou. Doporučujeme opatrný průchod přes chlopu do levé komory raději pig-tailem s J-vodičem než pomocí při implantaci TAVI zvyklého použití katétru AL1 a rovného vodiče. Podle našeho názoru je také nutná echokardiografická (optimálně jícnovou sondou – TEE) kontrola TAVI před zavedením Impelly a bezprostředně po výkonu. V případě zjištění významného poškození TAVI (nově vzniklá regurgitace) na TEE by měla být k dispozici akutně možná implantace TAVI valve-in-valve.

Popis případu

Muž, 78 let, zařazený v chronickém dialyzačním programu, po dvou non Q infarktech myokardu spodní stěny, prvním ošetřeném PCI proximálního úseku ACD s implantací lékového stentu (DES) na jiném pracovišti a následně u nás po 2 měsících PCI in-stent restenózy ACD s implantací DES. Dále pacient podstoupil na jiném pracovišti PCI ostiální stenózy ramus circumflexus (RCx) s implantací DES. Z dalších komorbidit stojí za zmínku anamnéza resekce tumoru levé ledviny a proběhlé krvácení vředu žaludku při terapii clopidogrelem (bez zajištění inhibitory protonové pumpy). Před dvěma lety navíc pacient podstoupil implantaci TAVI Evolut R (34 mm) subklaviálním přístupem (transformální přístup k TAVI nebyl možný vzhledem k těžkému aterosklerotickému postižení pánevních tepen).

Do našeho kardiocentra byl nyní pacient odeslán z nemocnice v místě bydliště pro akutní koronární syndrom bez elevací ST úseků vzniklý v průběhu rutinní procedury hemodialýzy (přechodná stenokardie s hypotenzí ustoupivší po ukončení dialýzy; vrcholový hs Troponin I 770ng/l a poté hs Troponin T 260 ng/l). Echokardiograficky jen s lehkou systolickou dysfunkcí levé komory při hypokinezi bazální části zadní a laterální stěny, katetrizace implantovaná biologická náhrada aortální chlopně s nepřehlednými cípy s paraprostetickou středně významnou regurgitací.