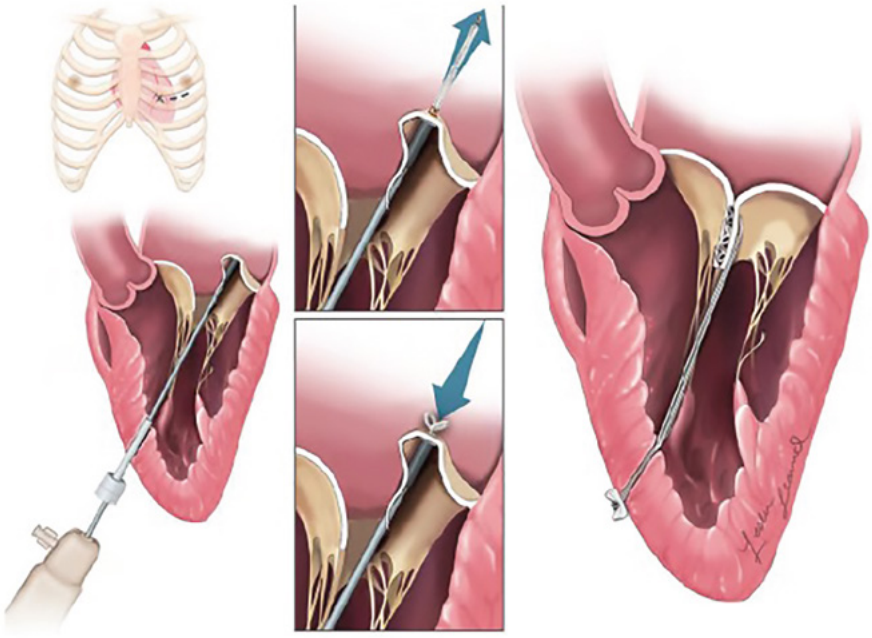
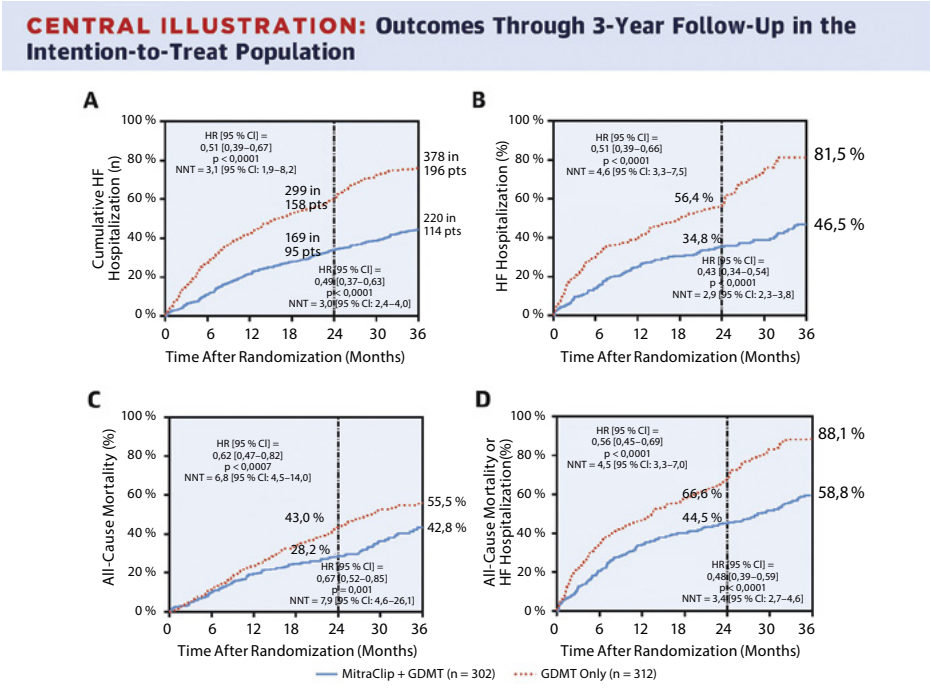
Obr. 7. *Systém HARPOON™ beating heart mitral valve repair system (www.edwards.com/devices)*



Graf 1. *3leté výsledky studie COAPT prokazují snížení mortality i potřeby rehospitalizací*



Mack MJ, et al. J Am Coll Cardiol. 2021;77(8):1029-40

ACE 6 mm). Studie CLASP (17) byla prospektivní, single arm, zahrnovala 124 nemocných s funkční (69 %) nebo degenerativní (31 %) mitrální regurgitací. Technická úspěšnost výkonu byla 96 %, dvouleté přežívání 80,3 % a výskyt závažných nežádoucích příhod 16,9 %. Randomizovaná studie CLASP IID / IIF srovnávající head-to-head oba systémy (MitraClip vs. PASCAL) probíhá (předpoklad ukončení na přelomu let 2023/2024).

Systémy pro korekci poruch subvalvulárního aparátu

Systém NeoChord™ (Neochord Inc., St. Paul, MN, USA) využívá metodu umělé šlašinky, která pomocí stehu zachycuje cíp mitrální chlopně a kotví jej epikardiálně a nahrazuje tak porušenou funkci šlašinky, indikací k výkonu je zejména prolaps cípu nebo flail. Výkon je prováděn transapikálně z mini-thorakotomie, zachycení cípu mitrální chlopně je verifikováno pomocí TEE (Obr. 6). Studie TACT zahrnovala 30 nemocných s významnou MR na podkladě prolapsu mitrální chlopně, zmenšení mitrální regurgitace na stupeň ≤ 2+ se podařilo u 86,7 %, nicméně závažné nežádoucí příhody byly dokumentovány u 26,7 % (18). Příznivější výsledky byly publikovány v registru 213 nemocných (19).

Systém HARPOON™ beating heart mitral valve repair system (Edwards Lifesciences, Irvine, CA) využívá transapikální přístup, na nedomykavém cípu chlopně je založen uzlík a systém stažen, umělá šlašinka je pak fixována epikardiálně (Obr. 7). Malé studie (64 nemocných) publikovaly efekt (redukce MR na ≤ střední stupeň) u 91 % (20). Prospektivní registr RESTORE byl zahájen v prosinci 2020.

Transkatétrová náhrada mitrální chlopně (TMVR)

Vzhledem ke komplexní anatomii mitrální chlopně je korekce pouze jedné z mnoha patologií často nedostatečná a vývoj tak logicky směřuje k transkatétrové náhradě/implantaci mitrální chlopně (TMVR). To se týká zejména nemocných, kteří jsou pro vysoké riziko kontraindikováni ke kardiochirurgickému výkonu a nejsou vhodní pro techniku edge-to-edge repair (TEER). Systémy používané pro transkatétrovou implantaci aortální chlopně (TAVI) nejsou vhodné pro nativní mitrální anatomii, výjimkou jsou valve-in-valve implantace do bioprotéz (ViV) s dobrými akutními výsledky, problematické jsou pak implantace TAVI protéz do anuloplastického mitrálního ringu (ViR) nebo mitrálních anulárních kalcifikací (ViMAC). Problematika TMVR je předmětem jiného sdělení.

Závěry

Dominantní roli v léčbě primární mitrální regurgitace hrají kardiochirurgické výkony s preferencí záchovných operací, při komplexním postižení pak náhrada mitrální chlopně. Využití biologických chlopní u této indikace je oprávněné i u mladších nemocných, protože v případě jejich degenerace je možná katetrizační intervence – valve-in-valve implantace TAVI protézy.