

Úvod

Primární (degenerativní) mitrální insuficience je v současné době nejčastěji operovanou mitrální vadou. Chirurgická léčba mitrální regurgitace prošla za poslední čtyři desetiletí bouřlivým vývojem. Dnes je při chirurgické léčbě jednoznačnou prioritou ponechat pacientovu vlastní chlopeč a obnovit její správnou funkci záchovnou operací. Tento postup se nejčastěji označuje jako **plastika mitrální chlopně (mitral valve repair)**. Základy moderní léčby mitrální regurgitace položil v 70. a 80. letech minulého století francouzský chirurg Alain Carpentier, který ve své zásadní práci z roku 1983 popsal základní principy záchovných operací mitrální chlopně (1). Profesor Carpentier významně přispěl k pochopení principů záchovných operací mitrální chlopně a k jejich rozšíření mezi chirurgy po celém světě. Řada jeho postulatů platí dodnes (2).

Pro korekci mitrální regurgitace se používá celá řada chirurgických technik, které vycházejí právě z jeho postulatů a jejichž princip byl položen již téměř před 40 lety. V uplynulých dekádách došlo jen k minimální modifikaci originálních technik, kdy určitou revolucí znamenalo zavedení techniky náhrady šlašinek mitrální chlopně goretexovými vlákny, ať již v modifikaci dle Davida (3) nebo dle Mohra (4). Popisu chirurgických technik plastiky mitrální chlopně se věnuje celá řada prací (5).

Operační výsledky izolované plastiky mitrální chlopně pro mitrální regurgitaci degenerativní etiologie jsou v současné době velmi dobré a operační mortalita je nízká. U nemocného bez dalších přidružených rizikových faktorů a se zachovanou funkcí levé komory srdeční a především na pracovištích s dostatečným objemem výkonů lze očekávat operační mortalitu hluboko pod 1 % (6, 7, 8).

Záchovná operace mitrální chlopně prokazuje na pracovištích, která se jí systematicky věnují, nejen spolehlivé krátkodobé výsledky, kdy reparabilita chlopně pro její degenerativní postižení je mezi 97–100 % (7, 8), ale především výborné dlouhodobé výsledky, kdy až 80 procent pacientů přežívá 20 a více let bez reoperace, u izolované patologie zadního cípu pak poměr pacientů bez reoperace dosahuje až 90 % (9, 10). S moderními technikami plastiky se pak rozdíl mezi jednotlivými patologi-

emi chlopně stírají a lze dosáhnout vynikající střednědobé stability plastiky bez ohledu na typ postižení (11).

S postupným publikováním dlouhodobých výsledků záchovných operací mitrálních chlopní se měnila i indikační kritéria a instrukce v doporučených postupech odborných společností. Bylo prokázáno, že přežívání po plastice mitrální chlopně je významně lepší než po náhradě chlopní jakéhokoliv typu (6, 12). Příčinami jsou lepší zachování funkce levé komory, eliminace nutnosti trvalé anti-koagulace a větší rezistence k infekci a tedy nižší riziko infekční endokarditidy. Zachování mitrální chlopně by všude tam, kde je to technicky možné, vždy mělo mít přednost před její náhradou.

Po větším rozšíření záchovných operací pak další práce prokázaly významně lepší dlouhodobé přežívání ve skupinách nemocných, kteří podstoupili záchovnou operaci mitrální chlopně před rozvojem symptomů, případně jen na základě anatomické vhodnosti operace mitrální chlopně ve srovnání se skupinami nemocných, kteří byli indikováni na základě vzniku symptomů nebo nepřímých známek závažnosti vady (plicní hypertenze, fibrilace síní, atd.) (13). Záchovná operace mitrální chlopně, pokud je provedena u málo symptomatizovaných pacientů (NYHA I, II) před rozvojem plicní hypertenze a fibrilace síní, má potenciál zaručit pacientům návrat na očekávanou křivku přežití běžné populace (14). Tato rostoucí evidence se zákonitě odrazila i v doporučených postupech ESC pro léčbu chlopnenních vad z roku 2021 (15), která již reflektují výše zmiňované výsledky.

Posun indikací směrem mladším a méně symptomatizovaným až asymptomatickým nemocným ale postupně otevřel otázku chirurgického přístupu k mitrální chlopně. Standardní kardiokirurgický přístup k operacím chlopnenních vad, tedy střední sternotomie, je přístupem, který obvykle vyřazuje pacienta z běžného života až na 6 týdnů, které jsou vyžadovány pro plné zhojení sternotomie, zatěžuje jej riziky rané infekce a dehiscence a především u mladých žen má i velmi nepříznivý kosmetický výsledek. Tento aspekt chirurgické léčby mitrální chlopně byl ještě zvýrazněn se zavedením

katetrizačních metod léčby mitrální regurgitace, kdy je možné dosáhnout velmi krátké doby rekonvalescence bez klasického chirurgického řezu. Nevýhodou v současné době používaných katetrizačních přístupů je ale nemožnost řešit některé složité patologie primární mitrální regurgitace a nespolehlivé dlouhodobé výsledky, které nemohou obzvláště mladým nemocným nabídnout trvanlivost plastiky srovnatelnou s chirurgickým výkonem. Tyto katetrizační techniky ani nejsou zamýšleny jako náhrada chirurgického přístupu u nízkorizikových pacientů, kteří jsou dobrými kandidáty chirurgické léčby (16).

Toto vše přivedlo chirurgy k hledání méně invazivních přístupů k mitrální chlopně, které by nabídly nemocným to lepší z obou světů, tedy menší invazivitu, rychlejší rekonvalescenci a příznivý kosmetický výsledek, a zároveň i stabilitu a predikabilitu klasické chirurgické plastiky založené na principech moderní chirurgie mitrální chlopně.

Minimálně invazivní kardiokirurgie mitrální chlopně

Naprostá většina chirurgických oborů se od konce 80. let minulého století zásadně změnila díky zavedení laparoskopických a torakoskopických operací. Při těchto operacích zcela zmizel klasický chirurgický řez a zákrok uvnitř tělních dutin je prováděn pomocí dlouhých nástrojů, které jsou do tělních dutin zavedeny přes vpichy v jejich stěně. Chirurg nezískává přehled o operačním poli přímo, ale z monitoru, na který je obraz přenášen kamerou zavedenou k operované oblasti. Tato technika se za posledních 30 let stala dominující v řadě chirurgických oborů, a to ze zřejmých důvodů. Laparoskopická či torakoskopická operace totiž nabízí menší zátěž pro nemocného, a tím umožňuje časnější návrat k aktivnímu životu, přináší méně bolesti a komplikací spojených s operačním přístupem (infekce, dehiscence ran, kýly apod.).

Kardiokirurgové dlouho zůstávali mimo tento proud a standardním přístupem k operacím mitrálních chlopní byl klasický kardiokirurgický přístup střední sterno-