

zpřesněna, s přísnějšími prahovými hodnotami pro rozměry a funkci levé komory. Doporučení také nově používají indexaci těchto hodnot. A tak end-systolický rozměr levé komory (LVESDi) > 22 mm/m<sup>2</sup>, end-systolický objem levé komory (LVESVi) > 45 ml/m<sup>2</sup> nebo ejekční frakce (LVEF) ≤ 55 % mohou být zvážena jako indikační kritérium k operaci u pacientů s nízkým operačním rizikem. Kromě toho by měla být v expertních centrech zvážena plastika aortální chlopně, pokud se očekávají trvalé výsledky.

Novinkou je zvážení možnosti TAVI (indikace třídy IIb) u symptomatických inoperabilních pacientů s vhodnou anatomii, čímž se rozšířila možnost katetrizačního řešení i za hranice stenózy. Je ale nutné poznamenat, že TAVI bioprotézy používané k léčbě AS v tomto případě nejsou vhodné (off-label použití), za této situace se užívají speciální TAVI bioprotézy (např. JenaValve).

## Mitrální chlopně

### Primární mitrální regurgitace

Současné doporučení upřednostňuje plastiku mitrální chlopně jako metodu volby u většiny pacientů s významnou mitrální regurgitací (MR) a vhodnou anatomii, pokud lze očekávat trvalý efekt operace. Tato chirurgická metoda by měla být prováděna v expertních centrech.

Nejdůležitější aktualizace se ale týká posunu indikačních kritérií, a sice časnější intervence. Chirurgický výkon se nyní doporučuje nejen u asymptomatických pacientů s nízkým operačním rizikem, pokud mají EF < 60 % a endsystolický rozměr LK ≥ 40 mm, ale i u asymptomatických pacientů s nízkým rizikem a bez dysfunkce levé komory, pokud jsou přítomny alespoň tři další kritéria z uvedených, a sice: fibrilace síní, plicní hypertenze, významné zvětšení levé síně nebo souběžná trikuspidální regurgitace (TR). Tato změna odráží proaktivnější přístup zaměřený na prevenci ireverzibilní remodelace síní a komor. Doporučení dále zdůrazňuje význam minimálně invazivního chirurgického přístupu v expertních centrech, který vede ke zkrácení doby rekonvalescence těchto pacientů.

Nová doporučení posouvají také indikační kritéria pro transkatetrální edge-to-edge repair (TEER) (13, 14) do třídy IIa („měla by být zvážena“) u symptomatických pacientů s primární mitrální regurgitací, vysokým

chirurgickým rizikem a vhodnou anatomii za předpokladu, že očekávaný výsledek je srovnatelný s chirurgickým zákrokem.

### Sekundární mitrální regurgitace

Zde doporučení kladou důraz na rozlišení dvou fenotypů: sekundární komorovou mitrální regurgitaci a sekundární síňovou mitrální regurgitaci, přičemž každý fenotyp má specifické léčebné postupy.

### Komorová SMR

Pro komorovou SMR je nejvýznamnější aktualizací přehodnocení doporučení léčby TEER na třídu I. Platí pro pacienty s ejekční frakcí levé komory < 50 % a příznivou anatomii mitrální chlopně, u kterých přetrvává významná MR i přes optimalizovanou medikamentózní terapii srdečního selhání a případnou resynchronizaci. Současné důkazy této léčby pocházejí z více studií a jejich metaanalýzy.

Chirurgická léčba zůstává alternativou pro vybranou skupinu pacientů. U pacientů s komorovou SMR bez relevantní koronární nemoci jsou indikace k izolované operaci mitrální chlopně omezené vzhledem k procedurálním rizikům a absenci prokázaného přínosu pro mortalitu. U pacientů s těžkou ischemickou komorovou SMR a současnou koronární nemocí vyžadující koronární revaskularizaci se doporučuje operace mitrální chlopně v době CABG, pokud pacient nemá vysoké operační riziko a/nebo nekomplexní koronární anatomii vhodnou pro PCI.

### Síňová SMR

U významné síňové SMR se doporučuje chirurgický zákrok na mitrální chlopně v kombinaci s ablací fibrilace síní a uzávěrem ouška levé síně, pokud přetrvává významná MR i přes optimální léčbu a pacient má vhodnou anatomii a dobrou funkci komor. TEER je vyhrazena pro pacienty, u kterých přetrvávají symptomy i po optimalizaci medikamentózní a antiarytmické léčby a nejsou vhodní pro chirurgický zákrok.

Velký důraz je kladen na pečlivý výběr pacientů a je zdůrazněna nutnost komplexního multimodálního zobrazování a diskuze v rámci kardiologického týmu.

**Tab. 1.** Shmutí nejvýznamnějších změn v aktuálních doporučeních pro léčbu chlopenních vad

Typ vady	Aktualizace
Aortální stenóza	1. časnější intervence u asymptomatické těžké AS; 2. posun věkové hranice indikace k TAVI nyní ≥ 70 let (bylo ≥ 75).
Aortální regurgitace	TAVI nyní možná u neoperovatelné těžké AR; přísnější indikační kritéria; doporučuje se plastika chlopně.
Primární mitrální regurgitace	Časnější operace u asymptomatických pacientů s rizikovými faktory; minimálně invazivní chirurgie je uznávána.
Sekundární mitrální regurgitace	TEER třídy IA u ventrikulární SMR; atriální SMR chirurgický zákrok / TEER.
Mitrální stenóza (MAC)	TMVI zavedena u vysoce rizikových pacientů v expertních centrech.
Trikuspidální regurgitace	1. posílení indikace souběžné plastiky trikuspidální chlopně při výkonu na levém srdci; 2. formálně schválen TEER (IIa A).
Kombinované léze	Explicitně stanované hodnoty pro smíšenou středně těžkou AS + AR (symptomatickou a asymptomatickou).
Koronární nemoc	CCTA se doporučuje u pacientů s nízkým rizikem; invazivní angiografie je vyhrazena pro případy s vysokým rizikem nebo SMR.
Protézy/OAC	VKA celoživotní pro mechanické protézy (IA); doporučena samoléčba INR; upřesněna možnost přidání ASA.
Antitrombotika TAVI	Standardní monoterapie antiagregačními léky; DAPT se nedoporučuje; pravidla pro DOAC jsou upřesněna.
Model péče	Strukturované sítě center pro chlopenní vady, povinnost kardiologického týmu; rozhodování zaměřené na pacienta.

AS – aortální stenóza; AR – aortální regurgitace; TAVI – transkatetrální implantace aortální chlopně; SMR – sekundární mitrální regurgitace; TEER – Transcatheter Edge-to-Edge Repair mitrální chlopně (MitraClip), trikuspidální chlopně (TriClip); CCTA – CT koronarografie; OAC – orální antikoagulační léčba; VKA – vitamin K antagonist; DAPT – duální protidestičková léčba; DOAC (direct oral anticoagulants) – přímá perorální antikoagulancia