

Comment on 2025 ESC/EACTS Guidelines for the management of valvular heart disease What is new compared to the guidelines from 2021?

Komentár k odporúčaniam ESC/EACTS pre manažment chlopňových ochorení z roku 2025 Čo je nové oproti odporúčaniam z roku 2021?

Martin Hudec¹, Gabriel Valočik²

¹*Oddelenie akútnej kardiológie, Stredoslovenský ústav srdcových a cievnych chorôb, a. s. Banská Bystrica,*

²*Kardiologická klinika VÚSCH, a. s. a LF UPJŠ, Košice, Slovenská republika*

Odporúčania ESC/EACTS pre manažment chlopňových ochorení z roku 2025 nepredstavujú len bežnú aktualizáciu predchádzajúcej verzie z roku 2021. Ide o dokument, ktorý na viacerých miestach mení nielen silu jednotlivých odporúčaní, ale aj samotnú logiku rozhodovania. Kým verzia z roku 2021 bola do veľkej miery sústredená na správny výber medzi chirurgickou a transkatérovou liečbou jednotlivých chlopňových lézií, nová verzia viac akcentuje patientsky orientované rozhodovanie, význam kardiotímu fungujúceho v rámci regionálnej siete centier s vysokým počtom výkonov, pokročilé multimodálne zobrazovanie, celoživotnú stratégiu manažmentu pacienta a presnejšie fenotypovanie ochorenia. Toto je zrejmé už v úvodnej časti dokumentu a aj v tabuľkách nových a revidovaných odporúčaní.

Nová verzia súčasne výraznejšie zdôrazňuje širší klinický kontext – klinický stav pacienta,

poškodenie myokardu a ostatných srdcových oddielov, komorbiditu, krehkosť, očakávanú dĺžku života, technickú vhodnosť výkonu a dlhodobú stratégiu počas celého života pacienta. Tento posun je osobitne dôležitý pri starnúcej a polymorbidnej populácii chorých, u ktorej jednoduché rozhodovanie podľa jediného echokardiografického parametra už nestačí.

Prvou zásadnou novinkou je organizačný rámec starostlivosti. Odporúčania z roku 2025 oveľa dôraznejšie ako predtým ukotvujú koncept centra pre chlopňové chyby srdca a integrovanej regionálnej siete pre chlopňové chyby (Heart Valve Network). Komplexné prípady a komplexné výkony majú byť koncentrované do skúsených centier s vysokým objemom výkonov, so zapojením intervenčného kardiológa, kardiochirurga, špecialistu na zobrazovanie, ale podľa potreby aj špecialistu na srdcové zlyhávanie, elektrofyziológa, geriatra či

Do redakcie došlo dňa 31. marca 2026; prijaté dňa 11. mája 2026

Adresa pre korešpondenciu: MUDr. Martin Hudec, PhD., MRCPI, FESC, Oddelenie akútnej kardiológie, Stredoslovenský ústav srdcových a cievnych chorôb, a. s. Banská Bystrica, Cesta k nemocnici 1, 974 01 Banská Bystrica, Slovenská republika, e-mail: hudecmt@hotmail.com

anestéziológa. Nie je to iba organizačná poznámka na okraj; dokument tým v podstate hovorí, že kvalita výsledku pri dnešných chlopňových intervenciách už nezávisí len od „správnej indikácie“, ale aj od toho, kde a kým je pacient liečený.

V praxi to znamená, že kvalita organizácie starostlivosti sa stáva takmer rovnako dôležitou, ako samotný výber výkonu.

S tým úzko súvisí druhý veľký posun – rastúci význam multimodálneho zobrazovania. Kým echokardiografia ostáva základom, trojrozmerná echokardiografia, kardio-CT a CMR sa v odporúčaníach z roku 2025 posúvajú z role „doplnkových“ metód do centra rozhodovania. Platí to pre grading stenóz a regurgitácií, pre odhad extra-valvulárneho poškodenia, pre procedurálne plánovanie, aj pre riešenie komplikácií protetických chlopní. V každodennej praxi to znamená, že moderný manažment chlopňového pacienta je menej dvojrozmerný a menej založený výlučne na echokardiografii ako pred štyrmi rokmi.

To je osobitne dôležité pri aortálnej stenóze s nízkym gradientom, pri aortálnej regurgitácii, pri plánovaní TAVI, pri mitrálnej a trikuspidálnej intervencii a pri hodnotení protetických chlopní. Praktický odkaz je jasný: správna diagnostika už nie je „jednomodálna“. Kto chce robiť modernú valvulárnu medicínu dobre, musí vedieť kombinovať hemodynamické, anatomicke aj funkčné informácie z viacerých techník.

Ďalšou veľmi praktickou zmenou je prehodnotenie algoritmu hodnotenia koronárneho riečiska pred chlopňovou intervenciou. V odporúčaníach z roku 2025 je CCTA odporúčaná pred chlopňovou intervenciou u pacientov s miernou alebo strednou, teda $\leq 50\%$ predtestovou pravdepodobnosťou obštrukčnej koronárnej choroby, zatiaľ čo invazívna koronarografia zostáva preferovaná pri vysokej a veľmi vysokej pravdepodobnosti. U kandidátov na TAVI možno navyše invazívnu koronarografiu vynechať, ak je plánovacie CT dostatočnej kvality na vylúčenie významnej koronárnej choroby. V porovnaní s rokom 2021 ide o jasný posun smerom k selektívnejšiemu používaniu invazívnej diagnostiky. Podobne sa sprísnil aj kritériá pre PKI pred TAVI: z rutinného riešenia významných proximálnych stenóz

sa posúvame k selektívnej revaskularizácii najmä pri stenózach $\geq 90\%$ v cievach $\geq 2,5$ mm.

Aortálna stenóza: najväčšia zmena je u asymptomatických pacientov

Najzaujímavejší posun pri aortálnej stenóze sa týka asymptomatických pacientov. V roku 2021 zostávalo základnou stratégiou pri asymptomatickej závažnej AS spravidla starostlivé sledovanie a intervencia bola odporúčaná najmä pri prítomnosti nepriaznivých rizikových markerov. Verzia z roku 2025 ide ďalej: intervenciu treba zvážiť aj u asymptomatického pacienta so závažnou vysokogradientovou AS, normálnym záťažovým testom a EFLK $\geq 50\%$, ak je procedurálne riziko nízke, a to ako alternatívu k prísnemu sledovaniu na ambulancii. Toto odporúčanie má triedu IIa a úroveň dôkazu A a odráža výsledky viacerých randomizovaných štúdií vrátane EARLY TAVR, RECOVERY a AVATAR. Prakticky povedané, „čakať na prvý jasný symptóm“ už nie je jediná rozumná stratégia.

Súčasne však odporúčania nezavádzajú paušálnu „včasnú intervenciu pre všetkých“, ale kladú dôraz na výber vhodného pacienta podľa rizikových znakov, biomarkerov, progresie ochorenia a výsledkov záťažového testu. Ide teda o rozumný kompromis medzi konzervatívnym sledovaním a príliš agresívnym prístupom.

Rovnako dôležité je, že sa spresnili kritériá výberu medzi SAVR a TAVI. Odporúčania z roku 2021 pracovali s hranicou 75 rokov; verzia 2025 už odporúča TAVI ako primárnu modalitu u pacientov vo veku ≥ 70 rokov s trikuspidálnou aortálnou chlopňou, ak je anatómia vhodná, zatiaľ čo SAVR ostáva preferovanou voľbou u pacientov < 70 rokov pri nízkom chirurgickom riziku. To je viac než posun o päť rokov v tabuľke. Za týmto krokom je nová filozofia „celoživotného manažmentu“, teda uvažovanie nielen nad aktuálnym zákrokom, ale aj nad budúcou koronárnou dostupnosťou, možnosťou TAVI-in-TAVI, respektíve Valve-in-Valve, životnosťou bioprotézy a reintervenčnou stratégiou. V tejto časti sú odporúčania z roku 2025 výrazne dospelšie – menej mechanické a viac strategické.

Dve ďalšie aortálne novinky si zaslúžia osobitnú zmienku. Po prvé, TAVI pri bikuspidálnej aortálnej chlopni je už explicitne prípustná u pacientov so zvýšeným chirurgickým rizikom pri vhodnej anatómii. Po druhé, pri závažnej aortálnej regurgitácii sa po prvýkrát dostáva do odporúčaní možnosť TAVI u symptomatických pacientov, ktorí nie sú operabilní, za predpokladu vhodnej anatómie. To síce zostáva iba v triede IIb, ale je to signál, že oblasť, ktorá bola ešte nedávno prakticky čisto chirurgická, sa začína pomaly otvárať aj transkatérovým riešeniam.

Pri aortálnej regurgitácii odporúčania zároveň potvrdzujú klasické indikácie na operáciu podľa symptómov a parametrov ľavej komory, ale opatrne posúvajú diskusiu smerom k skoršiemu výkonu u vybraných asymptomatických pacientov s hraničným remodelačným postihnutím ľavej komory. Pozitívne treba hodnotiť aj väčší dôraz na zachovné operácie aortálnej chlopne a valve-sparing výkony na koreni aorty v skúsených centrách.

Primárna mitrálna regurgitácia: presnejšie načasovanie, silnejšia pozícia TEER

Pri primárnej mitrálnej regurgitácii sa odporúčania z roku 2025 posúvajú k skoršiemu a presnejšiemu načasovaniu intervencie. Najväčšou novinkou je, že chirurgická plastika mitrálnej chlopne je odporúčaná aj u nízkorizikových asymptomatických pacientov bez dysfunkcie ĽK, ak je pravdepodobný trvácný výsledok a sú prítomné aspoň tri zo štyroch kritérií: fibrilácia predsiení, SPAP v pokoji > 50 mmHg, dilatácia ľavej predsene a súčasná aspoň stredne významná sekundárna trikuspidálna regurgitácia. V roku 2021 boli FiP a pľúcna hypertenzia indikáciami triedy IIa; dnes sa v kombinovanom modeli posúvajú k odporúчанию triedy I. Je to jemná, ale klinicky veľmi dôležitá zmena: chirurgická intervencia sa už neopiera len o komorové parametre, ale viac reflektuje predsieňové a pravostranné dôsledky chronickej MR.

Druhá zmena sa týka transkatérovej liečby. TEER pri symptomatickej závažnej PMR u anatomicky vhodných pacientov s vysokým operačným rizikom sa posúva z formulácie „may be considered“ na

„should be considered“, teda z IIb na IIa. Je to odraz robustnejších observačných dát a väčšej zrelosti tejto techniky v klinickej praxi. Zároveň sa do odporúčaní dostáva aj možnosť miniinvazívnej mitrálnej chirurgie v skúsených centrách na skrátenie hospitalizácie a urýchlenie rekonvalescencie.

Sekundárna mitrálna regurgitácia: koniec jednej veľkej zásuvky menom „SMR“

Ak by sme mali vybrať jednu mitrálnu zmenu, ktorá je intelektuálne aj klinicky najdôležitejšia, je to jasné odlíšenie atriálnej a ventrikulárnej sekundárnej mitrálnej regurgitácie. Odporúčania z roku 2025 už neberú SMR ako jednu homogénnu entitu. Atriálna SMR je definovaná fenotypom s dilatáciou mitrálného anulu a ľavej predsene, typicky pri dlhodobej fibrilácii predsiení a/alebo HFpEF, pri zachovanej EF ĽK a bez významného tetheringu cípov. Ventrikulárna SMR je, naopak, chorobou remodelovanej ľavej komory. Toto rozdelenie má priame dôsledky pre prognózu aj pre výber terapie.

Pri ventrikulárnej SMR došlo k výraznému posilneniu pozície M-TEER. Kým v roku 2021 sa TEER mal zväziť najmä u vybraných „COAPT-like“ pacientov, v odporúčaníach z roku 2025 je TEER odporúčaná u hemodynamicky stabilných symptomatických pacientov s EF ĽK < 50 %, pretrvávajúcou závažnou ventrikulárnou SMR napriek optimalizovanej GDMT a CRT, ak sú splnené špecifické klinické a echokardiografické kritériá. Cieľom už nie je len redukcia regurgitácie ako takej, ale najmä zníženie hospitalizácií pre SZ a zlepšenie kvality života. K tomuto posunu významne prispeli dlhodobé štúdie dáta z COAPT a nové výsledky štúdie RESHAPE-HF2. Dokument zároveň rozumne pripomína, že mimo priaznivého fenotypu zostáva prínos menej presvedčivý a treba individuálne zvažovať aj LVAD alebo transplantáciu.

Tým sa odráža posun od čisto chirurgického prístupu k menej invazívnym riešeniam podloženým randomizovanými dátami.

Pri atriálnej SMR pribudol samostatný terapeutický rámec. U symptomatických pacientov so závažnou atriálnou SMR pod optimálnou

konzervatívnou liečbou treba zväžiť mitrálnu operáciu spolu s chirurgickou abláciou fibrilácie predsiení a podľa indikácie aj LAAO. U pacientov nevhodných na chirurgiu možno zväžiť TEER po optimalizácii liečby vrátane kontroly rytmu. V porovnaní s rokom 2021 ide o zásadný krok, pretože tento fenotyp bol predtým v odporúčaníach prakticky skrytý v jednej veľkej zásuvke s ostatnou funkčnou MR. Dnes už vieme, že nie každá „sekundárna“ MR je komorová a nie každá potrebuje ten istý algoritmus.

Trikuspidálna regurgitácia: z vedľajšej poznámky sa stáva plnohodnotná kapitola

Najväčší kvalitatívny skok možno vidno pri trikuspidálnej regurgitácii. Kým staršie odporúčania mali tendenciu pravostranné chlopňové ochorenie dobíhať trochu neskoro, verzia z roku 2025 ho berie vážne a včas. Pri pacientoch podstupujúcich ľavostrannú operáciu je konkomitantná trikuspidálna operácia odporúčaná pri závažnej primárnej aj sekundárnej TR, pri stredne významnej TR ju treba zväžiť a pri miernej sekundárnej TR s dilatáciou anulu ju možno zvažovať u vybraných pacientov. Inými slovami, „počkajme, či sa pravá strana po ľavostrannom výkone upraví sama“, už nie je adekvátne.

Dokument správne zdôrazňuje, že významná trikuspidálna regurgitácia nie je benígny nález, ale stav spojený s horšou prognózou, remodeláciou pravej komory a zlyhávaním.

Ešte dôležitejšie je, že transkatétrová liečba trikuspidálnej chlopne získava v odporúčaníach pevné miesto. U vysokorizikových symptomatických pacientov so závažnou TR napriek optimálnej medikamentóznej liečbe, bez ťažkej dysfunkcie PK a bez prekapilárnej pľúcnej hypertenzie, má byť transkatétrová liečba zvážená s cieľom zlepšiť kvalitu života a podporiť reverzný remodeling pravej komory. Toto odporúčanie má triedu IIa a úroveň dôkazu A, čo by ešte pred pár rokmi pri trikuspidálnej chlopni bolo nemysliteľné. Dnes je to dôsledok nových randomizovaných dát a dát z registrov pre TEER aj transkatétrovú náhradu.

Je to jedna z oblastí, kde odporúčania najlepšie zachytávajú prechod od experimentálnej fázy k reálnej klinickej implementácii.

Protetické chlopne a antitrombotická liečba

Veľmi praktické zmeny prinášajú odporúčania aj v oblasti antitrombotickej liečby po biologických chlopniach a po repair výkonoch. Pri TAVI bez inej indikácie na antikoaguláciu je odporúčaná nízkodávkovaná ASA počas 12 mesiacov, DAPT sa neodporúča a rovnako sa neodporúča rutinné OAK. To je ďalšie potvrdenie trendu „single antiplatelet, not more“. Pri chirurgickej biologickej chlopni s indikáciou na OAK sa zas DOAK majú preferovať pred VKA u pacientov s FiP, a dokonca možno pokračovať v už existujúcej DOAK liečbe aj po implantácii chirurgickej biologickej chlopne.

Dokument zároveň zreteľne potvrdzuje, že mechanické chlopne vyžadujú celoživotnú liečbu VKA a že DOAK sú pri mechanických protézach kontraindikované. V klinickej praxi je cenné aj spresnenie perioperačného manažmentu pri nekardiálnych výkonoch vrátane možnosti vynechať „premostenia heparínom“ u časti pacientov s nízkym tromboembolickým rizikom.

Pribudla aj väčšia precíznosť v definovaní štrukturálnej degenerácie biologických chlopní. Nové odporúčania zjednocujú definície a uvádzajú konkrétne hemodynamické kritériá pre stredne ťažké a ťažké zhoršenie aortálnych a mitrálnych bioprotéz. Táto zmena síce na prvý pohľad nevyzerá dramaticky, ale v realite je veľmi dôležitá pre sledovanie pacienta, porovnávanie durability chirurgických a transkatétrových protéz aj pre správne načasovanie reintervencie.

Limity dokumentu

Napriek mnohým silným stránkam má dokument aj svoje limity, ktoré si autori sami uvedomujú. Viaceré odporúčania, najmä v oblasti trikuspidálnej intervencie, degeneratívnej mitrálnej stenózy s MAC, čistej aortálnej regurgitácie či celoživotného manažmentu pacienta po TAVI, sú stále založené skôr na registroch,

observačných dátach a expertnom konsenze než na robustných randomizovaných štúdiách. Preto treba odporúčania čítať nie ako rigidný predpis, ale ako rámec pre kvalifikované klinické rozhodovanie.

Implikácie pre slovenskú prax

Z pohľadu klinickej praxe považujem za najdôležitejšie tri posolstvá týchto odporúčaní. Po prvé, pacient so závažnou chlopňovou chybou má byť odoslaný skôr, nie neskôr. To platí najmä pre asymptomatickú závažnú AS a pre PMR ešte pred rozvojom komorovej dysfunkcie. Po druhé, čoraz viac rozhodnutí sa nebude dať robiť korektne bez kvalitného CT, trojrozmernej echokardiografie a skúseného kardiotímu. A po tretie, transkatétrová liečba už nie je „alternatíva pre neoperabilných“, ale plnohodnotná súčasť stratégie naprieč viacerými chlopňovými léziami – len musí byť použitá u správne vybraného pacienta. Tým sa zvyšuje šanca na dobrý výsledok, ale aj nárok na disciplínu v indikácii.

Pre Slovensko bude asi najväčšou výzvou nie samotné osvojenie si nových tabuliek, ale organizačná implementácia. Koncentrácia komplexných výkonov do skúsených centier, dostupnosť špecializovaného zobrazovania, systematické sledovanie pacienta v Klinike pre chlopňové chyby a skoré referovanie pacientov z regiónov budú mať pravdepodobne väčší dopad na výsledky než polemika o tom, či má pacient gradient 38 alebo 41 mmHg.

Záver

Odporúčania ESC/EACTS pre manažment chlopňových ochorení z roku 2025 prinášajú oproti verzii z roku 2021 viacero klinicky významných zmien. Najdôležitejšie z nich zahŕňajú skoršie uvažovanie o intervencii pri asymptomatickej závažnej aortálnej stenóze, nový vekový a strategický rámec pre výber medzi SAVR a TAVI, vstup TAVI do vybraných situácií pri bikuspidálnej aortálnej chlopni a závažnej aortálnej regurgitácii, presnejšie načasovanie operácie pri PMR, jasné rozdelenie sekundárnej MR na atriálnu a ventrikulárnu formu, silnejšiu oporu pre TEER pri ventrikulárnej SMR a historicky najsilnejšiu pozíciu transkatétrovej liečby pri trikuspidálnej regurgitácii. K tomu sa pridáva modernejší prístup k antitrombotickej liečbe po biologických chlopniach a po plastike chlopne a dôraz na „Centrum pre chlopňové chyby srdca“ ako základný organizačný princíp modernej starostlivosti. Súhrnne povedané, verzia 2025 je menej „jednorazovo procedurálna“ a viac strategická, viac fenotypovo presná a podstatne viac orientovaná na dlhodobý manažment pacienta.

Ich hlavné posolstvo možno zhrnúť jednoducho: liečime nie chlopňu, ale pacienta s chlopňovou chorobou. To znamená dôslednú diagnostiku, správne načasovanie výkonu, rešpekt k anatomickým a prognostickým súvislostiam, využitie sily multidisciplinárneho tímu a premýšľanie v horizonte celého života pacienta.