



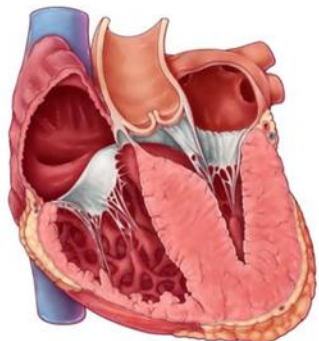
mavacamten

dlouhodobá účinnost a bezpečnost

naše zkušenost z klinické praxe

Anna Chaloupka

Ambulance dědičných kardiomyopatií FNUSA, Brno



Symposium v rámci XXXIII. Výročního sjezdu České kardiologické společnosti

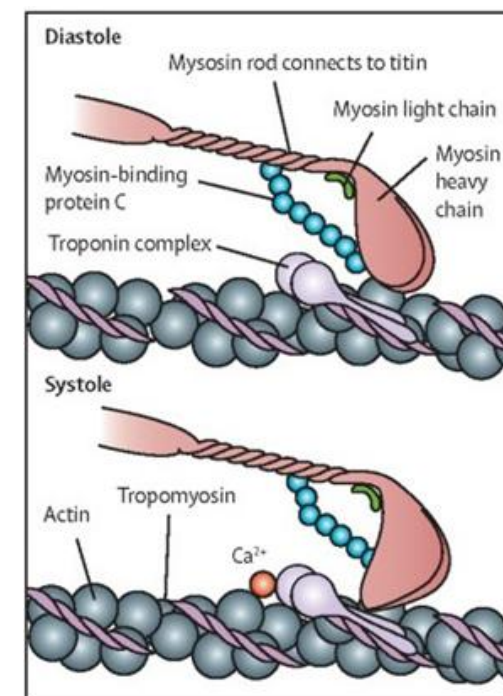
Přednáška byla podpořena společností Bristol-Myers Squibb spol. s r.o. a je určena pouze pro zdravotnické odborníky.

3500-CZ-2500046

4.5.2025

HCM

- HCM - charakterizovaná ztluštěním stěn či zvětšením masy myokardu levé komory ≥ 15 mm
- Prevalence 1:500 dospělých, věk v době diagnózy 40-50 let, m:f 3:2
- Etiologie genetické (dědičné) a negenetické (získané) formy
 - **Klasická sarkomerická forma** – mutace v genech pro sarkomerické proteiny (MYH, MYBPC3)
 - defektní protein je začleněn do sarkomery a naruší její správnou funkci, dochází k hypertrofii a neuspořádanosti kardiomyocytů – disarray, intersticiální fibróze
 - diastolická dysfunkce, mikrovaskulární dysfunkce, dynamická obstrukce LVOT, arytmie, remodelace, HF



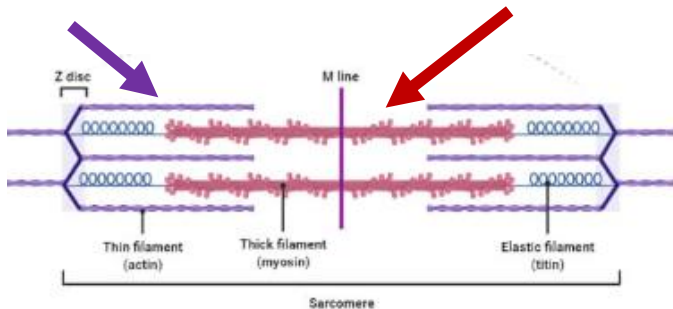
Sarkomera

Sarkomera - obsahuje tenká filamenta aktinu a silná filamenta myosinu

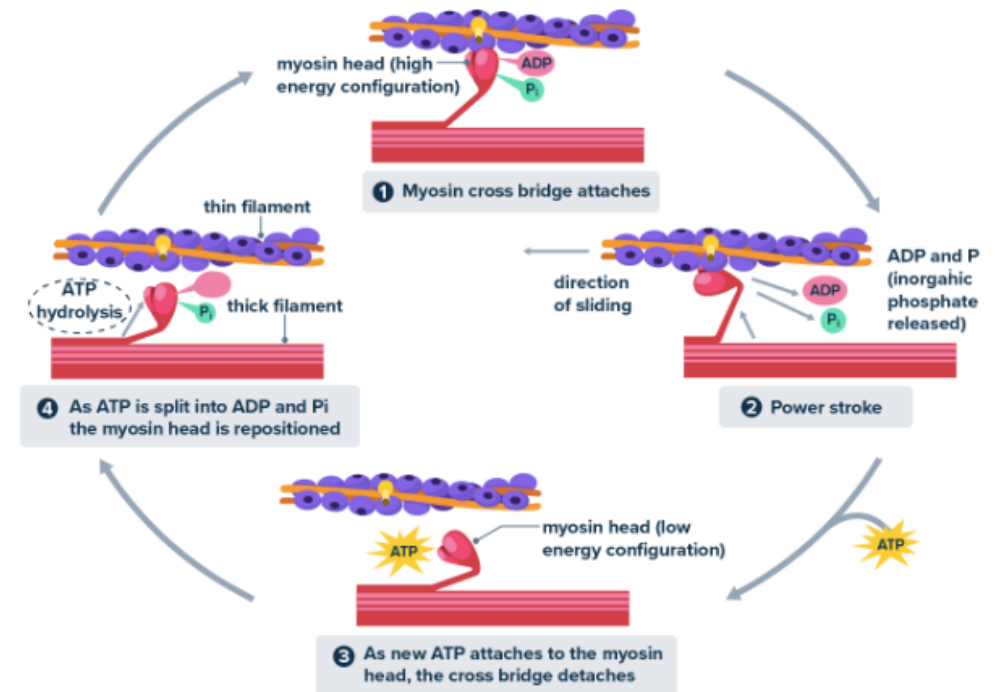
- Při svalové kontrakci se sarkomera zkracuje, protože se vlákna aktinu a myosinu zasouvají mezi sebe

Aktinová filamenta

Myosinová filamenta



příčné můstky „cross bridges“



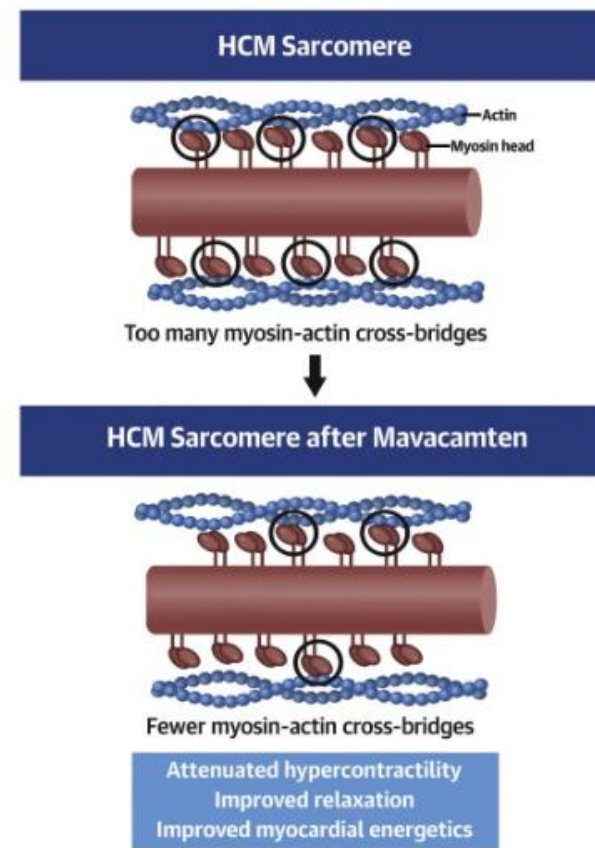
Změny sarkomery při HCM

Hegde SM, Lester SJ, Solomon SD, Michels M, Elliott PM, Nagueh SF, Choudhury L, Zemanek D, Zwas DR, Jacoby D, Wang A, Ho CY, Li W, Sehnert AJ, Olivetto I, Abraham TP. Effect of Mavacamten on Echocardiographic Features in Symptomatic Patients With Obstructive Hypertrophic Cardiomyopathy. J Am Coll Cardiol. 2021 Dec 21;78(25):2518-2532. doi: 10.1016/j.jacc.2021.09.1381. PMID: 34915982.

- zpožděné opětovné vychytávání vápníku do sarkoplazmatického retikula a zároveň zvýšená citlivost k vápníku
- nadbytek aktino-myozinových příčných můstků

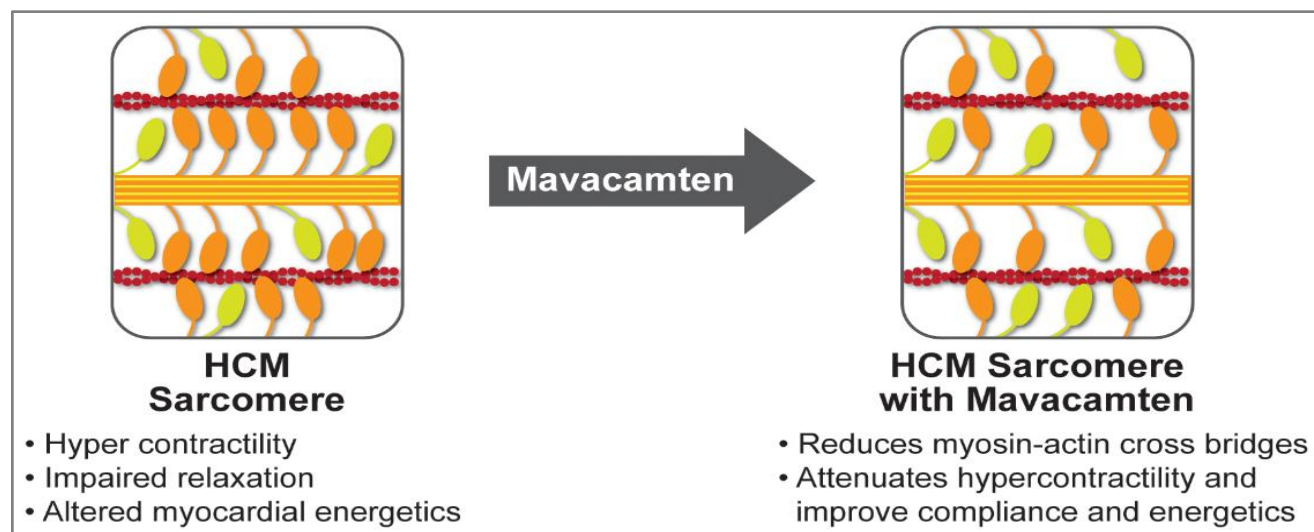


- **hyperkontraktilita** (zvýšená síla i rychlost posunu aktino-myozinových vláken)
- **porucha relaxace**
- **porucha regulace energetického metabolismu** (zvýšená hydrolýza ATP)



Mavacamten

- selektivní allosterický inhibitor srdeční myosinové ATPázy
- snižuje počet hlavic myosinu v aktivním stavu, redukuje excesivní formování aktin–myosinových příčných můstků → redukce hyperkontraktility, zlepšení diastolických vlastností a energetické bilance sarkomery



American Journal of Cardiovascular Drugs (2022) 22:497–510

Mavacamten v guidelines



European Heart Journal (2023) 00, 1–124
European Society of Cardiology <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehad194>

ESC GUIDELINES

2023 ESC Guidelines for the management of cardiomyopathies

Developed by the task force on the management of cardiomyopathies of the European Society of Cardiology (ESC)

Cardiac myosin ATPase inhibitor (mavacamten), titrated to maximum tolerated dose with echocardiographic surveillance of LVEF, should be considered in addition to a beta-blocker (or, if this is not possible, with verapamil or diltiazem) to improve symptoms in adult patients with resting or provoked^c LVOTO. [622,642–646](#)

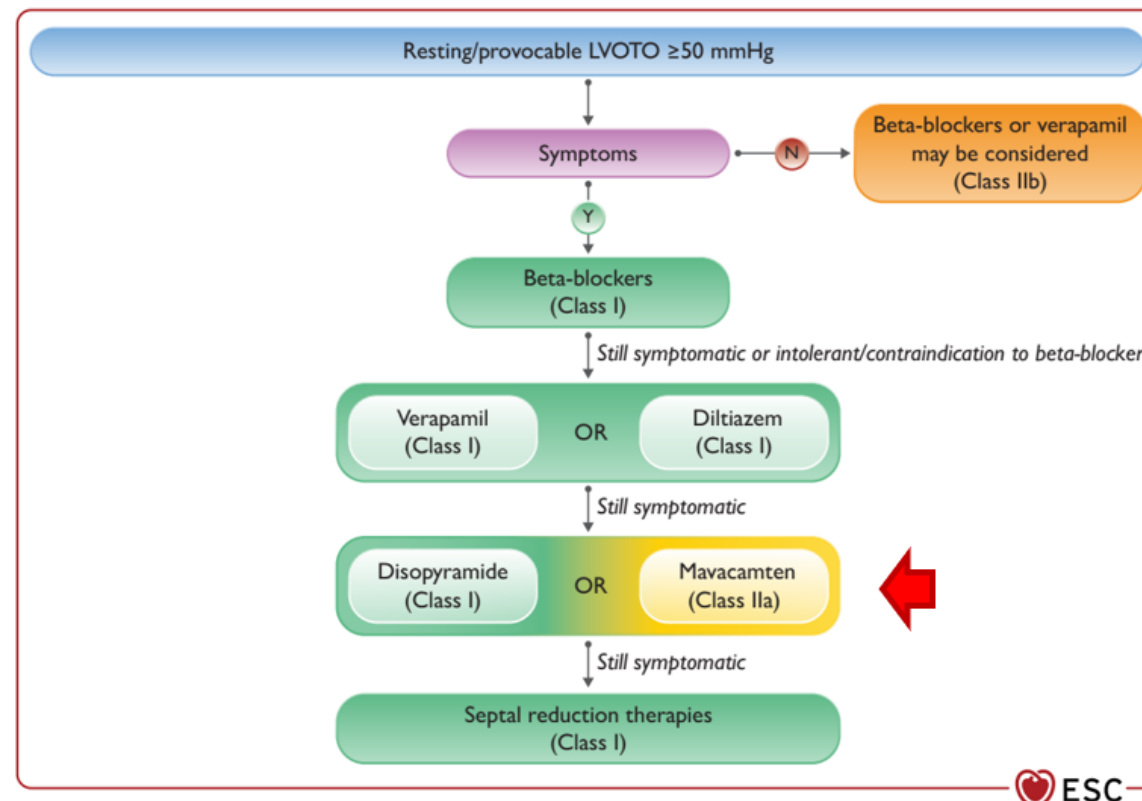
IIa

A

Cardiac myosin ATPase inhibitor (mavacamten), titrated to maximum tolerated dose with echocardiographic surveillance of LVEF, should be considered as monotherapy in symptomatic adult patients with resting or provoked^c LVOTO (exercise or Valsalva manoeuvre) who are intolerant or have contraindications to beta-blockers, verapamil/diltiazem, or disopyramide. [622,644–646](#)

IIa

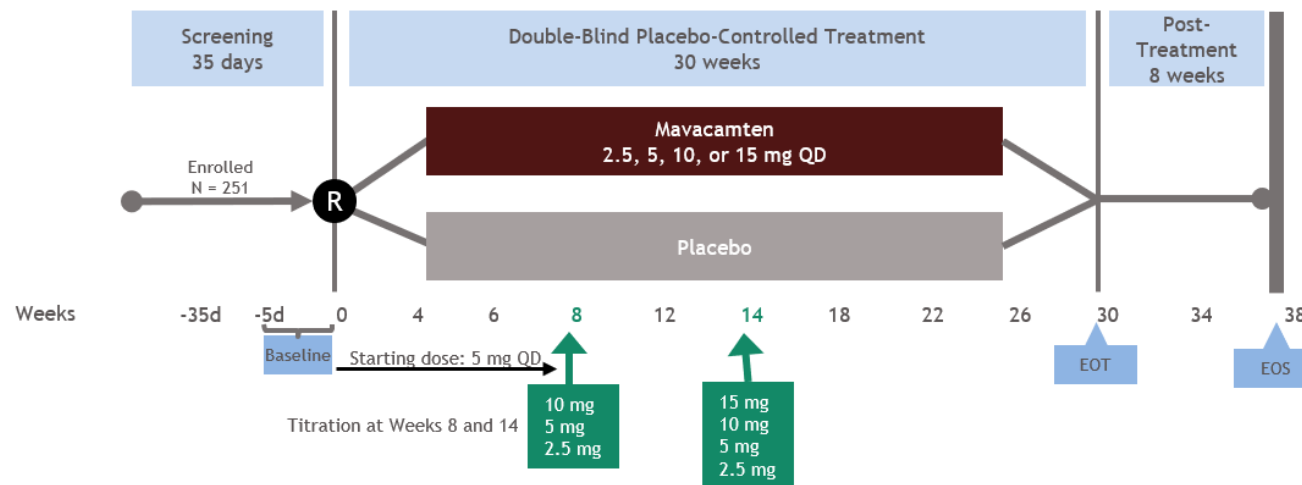
B



Studie EXPLORER-HCM

- **EXPLORER-HCM** – multicentrická, RCT, dvojité-zaslepená, placebem kontrolovaná studie (68 center, 13 zemí)
- **Prim. cíl:** porovnat léčebný efekt 30ti týdenního podávání mavacamtenu vs. placeba na fyzickou kapacitu (pVO2) a klinické symptomy (NYHA) u pacientů se symptomatickou (NYHA II-III) HOCM.

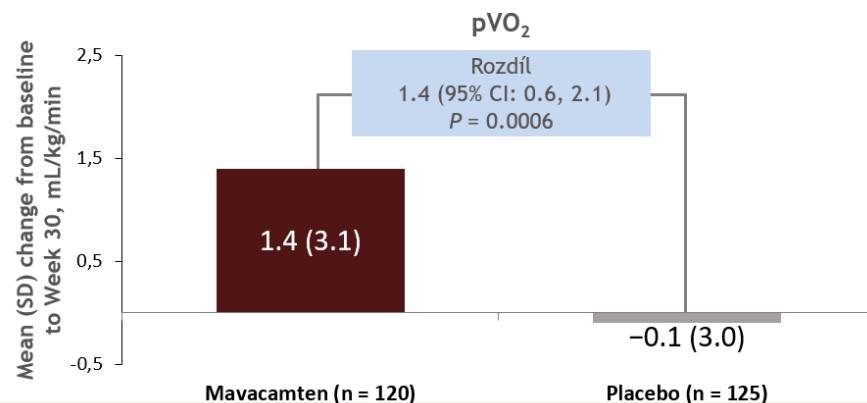
Pacienti s gradientem LVOT ≥ 50 mmHg a NYHA class II až III symptomy byli randomizováni 1:1 do ramene s mavacamtenem podávaným jednou denně (s počáteční dávkou 5 mg a následnou titrací dávky) nebo s placebem podávaným 30 týdnů



Temporary treatment discontinuation criteria: LVEF < 50% , plasma drug concentration > 1000 ng/mL, excessive QT prolongation

EXPLORER-HCM výsledky: primární cíle

EXPLORER-HCM: změna pVO₂



Signifikantní zvýšení pVO₂ při léčbě mavakamtenem v porovnání s placebem.^{1,2}

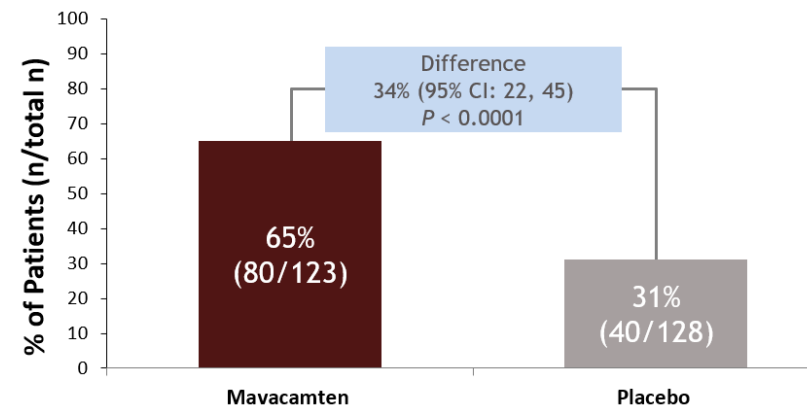
Note: For change from baseline to Week 30, N was the number analyzable for secondary endpoints based on availability of both baseline and Week 30 values.

pVO₂, peak oxygen consumption.

1. Olivetto I et al. *Lancet*. 2020;396:759–769. 2. CAMZYOS [prescribing information]. Princeton, NJ: Bristol-Myers Squibb Company. Table adapted from Olivetto I et al. *Lancet*. 2020;396:759–769.

EXPLORER-HCM: zlepšení ≥ 1 NYHA class

Procento pacientů se zlepšením ≥ 1 NYHA class ve 30. týdnu



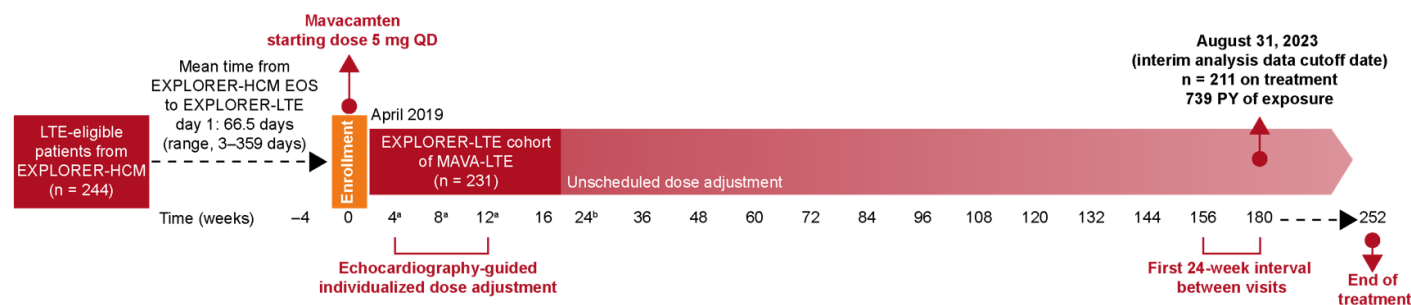
Note: n was the number analyzable for secondary endpoints based on availability of both baseline and Week 30 values.

NYHA, New York Heart Association.

1. Olivetto I et al. *Lancet*. 2020;396:759–769. 2. CAMZYOS [prescribing information]. Princeton, NJ: Bristol-Myers Squibb Company.

Studie MAVA-LTE (kohorta z EXPLORER-HCM)

- probíhající, open-label, 5letá studie (252 týdnů), cílem je **zhodnotit dlouhodobou bezpečnost a účinnost mavacamtenu**
- účastníci studie EXPLORER-HCM mohli po jejím ukončení (8 týdenní wash out) pokračovat v dlouhodobém sledování v rámci MAVA-LTE
- **LVEF $\geq 50\%$**
- **mavacamten 5mg**



Pacienti byli po titrační fázi kontrolováni každých 12 týdnů (období 24. - 156. týden), ve 180. týdnu byli kontrolováni po 24-týdenním intervalu

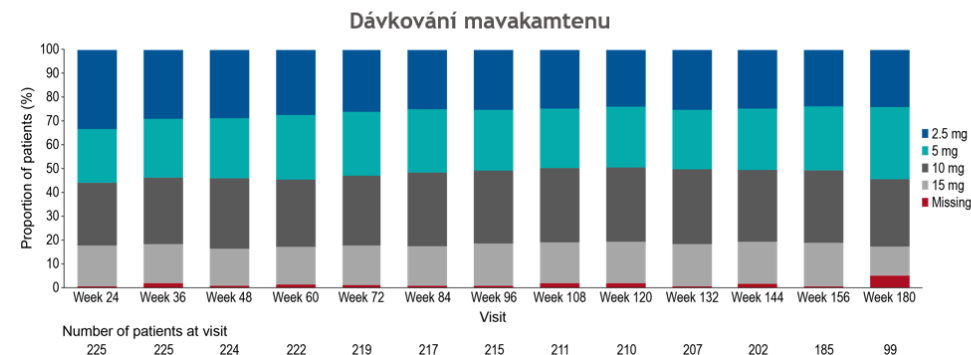
Interim analýza 180 týdnů (3,5r)

- v léčbě mavacamtenem pokračovalo 211 (91,3 %) z původních 231 pacientů zařazených do MAVA-LTE
- celkem 185 pacientů (80,1 %) dokončilo návštěvu v týdnu 156 a 99 pacientů (42,9 %) v týdnu 180
- **Účinnost:** gradient v LVOT, NTproBNP, NYHA, kvalita života
- **Bezpečnost:** fibrilace síní, srdeční selhání, snížení ejekční frakce

Long-term effect of mavacamten in obstructive hypertrophic cardiomyopathy

Pablo Garcia-Pavia^{1,2,3*}, Artur Oręziak⁴, Ahmad Masri⁵, Roberto Barriales-Villa⁶, Theodore P. Abraham⁷, Anjali T. Owens⁸, Morten K. Jensen⁹, Wojciech Wojakowski¹⁰, Tim Seidler^{11,12}, Albert Hagege¹³, Neal K. Lakdawala¹⁴, Andrew Wang¹⁵, Matthew T. Wheeler¹⁶, Lubna Choudhury¹⁷, Ganesh Balaratnam¹⁸, Ashish Shah¹⁸, Shawna Fox¹⁸, Sheila M. Hegde¹⁴, and Iacopo Olivetto¹⁹

Mavacamten - dávkování a jeho rozložení během hodnocení

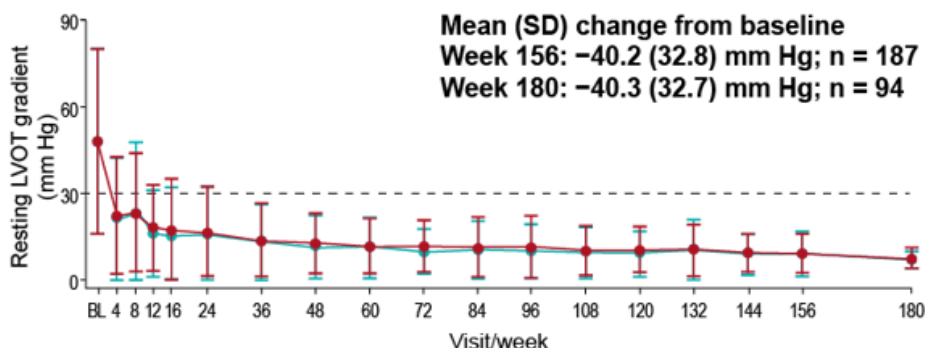


90% pacientů dostávalo od týdne 48 stejnou dávku mavakamtenu jako na předchozí kontrole

Garcia-Pavia P, et al. Presented at the European Society of Cardiology (ESC) Congress 2024; August 30–September 2, 2024; London, UK and online.

Přetrvávající snížení LVOT gradientu za 3,5 roku

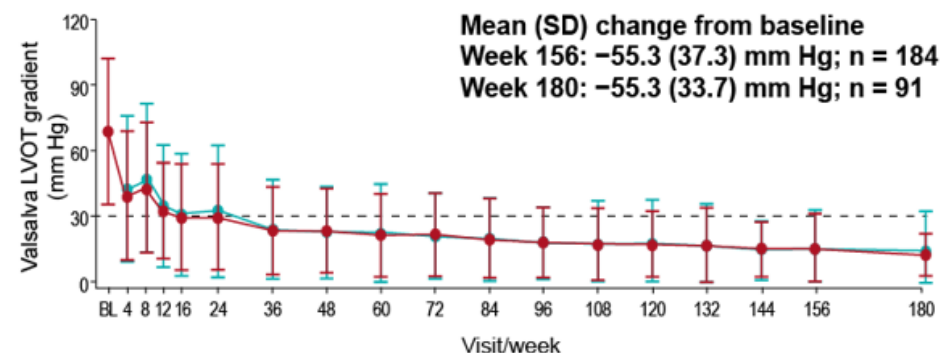
Klidový LVOT gradient



Number of patients at visit

Central-read LVOT 231 220 223 199 220 224 225 224 220 218 215 213 208 209 206 201 187 94
Site-read LVOT 221 225 199 219 224 225 223 218 217 213 214 210 210 205 200 186 94

LVOT gradient při Valsalvově manévru



Number of patients at visit

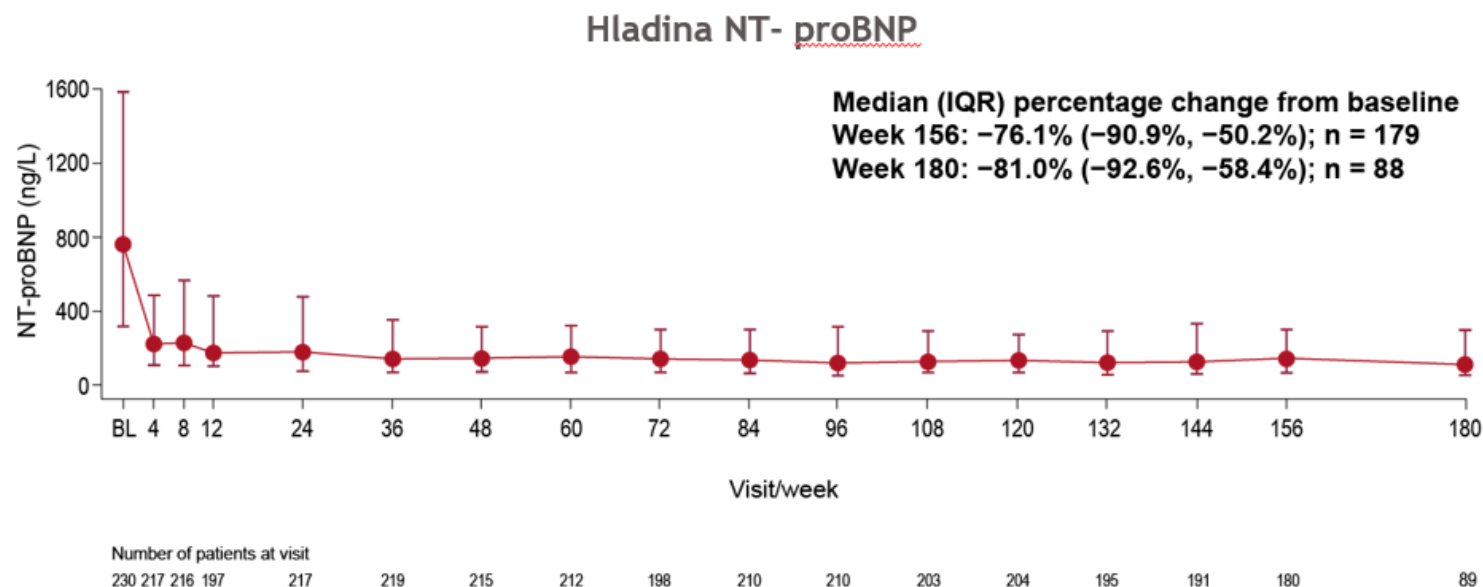
Central-read LVOT 229 218 223 199 220 224 224 224 220 218 215 215 209 208 206 198 186 93
Site-read LVOT 221 225 199 218 224 225 223 218 217 213 213 210 210 204 199 185 94

—●— Central-read LVOT —●— Site-read LVOT

- Snížení LVOT gradientu (klidového, po Valsalvově manévru) dlouhodobě přetrvávalo (včetně období mezi 156. a 180. týdnem)
- Celkově 191 pacientů (82,7%) dosáhlo snížení LVOT gradientu ≤ 30 mm Hg v průběhu klinického hodnocení a tyto hodnoty LVOT si udrželi do „data cutoff“

Garcia-Pavia P, et al. Presented at the European Society of Cardiology (ESC) Congress 2024; August 30–September 2, 2024; London, UK and online.

Přetrvávající zlepšení hladin NT-proBNP za 3,5 roku

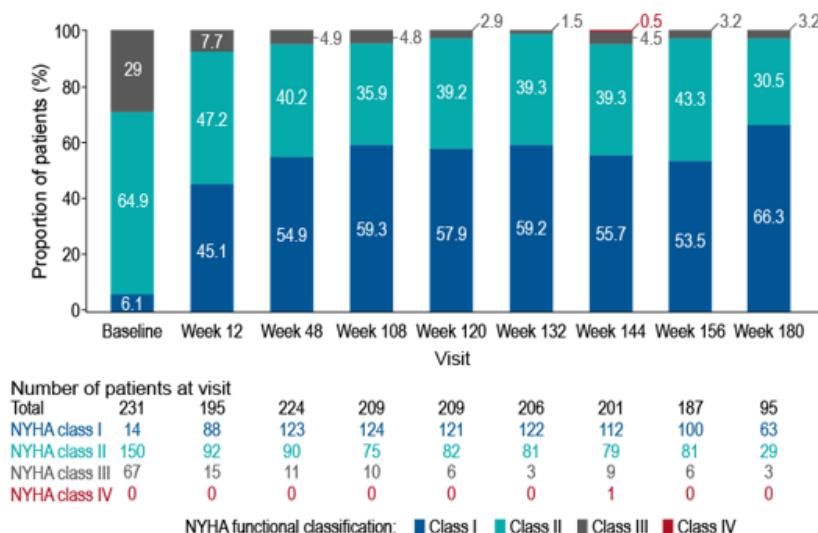


Procento pacientů s koncentrací NT-proBNP < 124 ng/L (hodnoceno jako fyziologická hladina) - vzrostlo z 9,6% na začátku studie na 43,2% v týdnu 156 a 53,8% ve 180. týdnu

Garcia-Pavia P, et al. Presented at the European Society of Cardiology (ESC) Congress 2024; August 30–September 2, 2024; London, UK and online.
Baseline – vstupní hodnocení před podáním první dávky mavakamtenu v rámci MAVA-LTE.

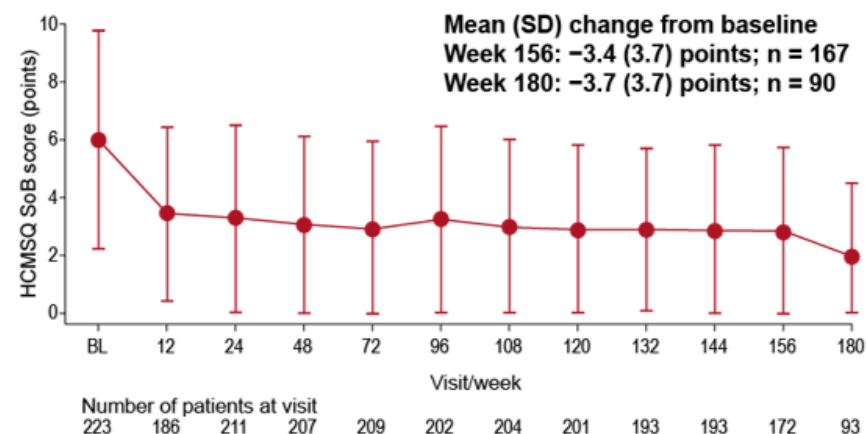
NYHA klasifikace a HCMSQ SoB skóre za 3,5 roku

Změna v distribuci dle NYHA klasifikace



108 pacientů (46,8%) dosáhlo kompletní léčebné odpovědi^a během hodnocení a zachovalo ji i do doby „data cutoff“

Změna v HCMSQ SoB skóre

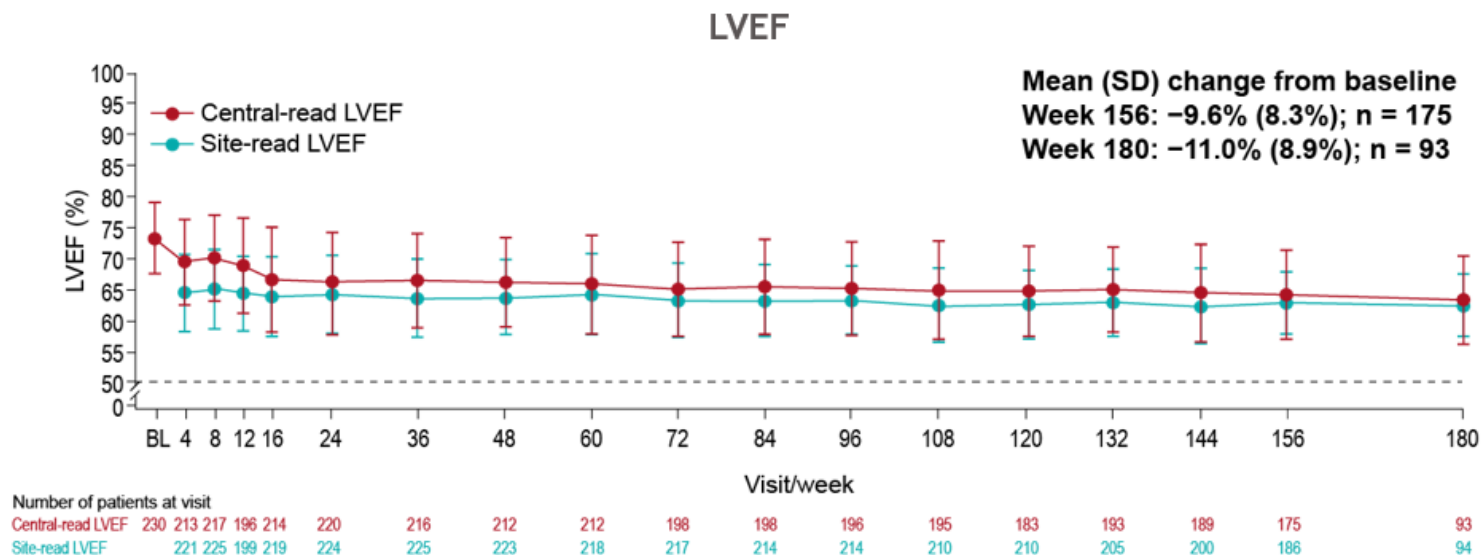


V průběhu prvních 12 týdnů bylo zaznamenáno rychlé zlepšení v HCMSQ SoB skóre, toto zlepšení trvalo i dlouhodobě - v 156., 180. týdnu

Garcia-Pavia P, et al. Presented at the European Society of Cardiology (ESC) Congress 2024; August 30–September 2, 2024; London, UK and online.

^aDefinována jako dosažení třídy I NYHA klasifikace a Valsalva LVOT gradientu ≤ 30 mm Hg

Změna LVEF za 3,5 roku

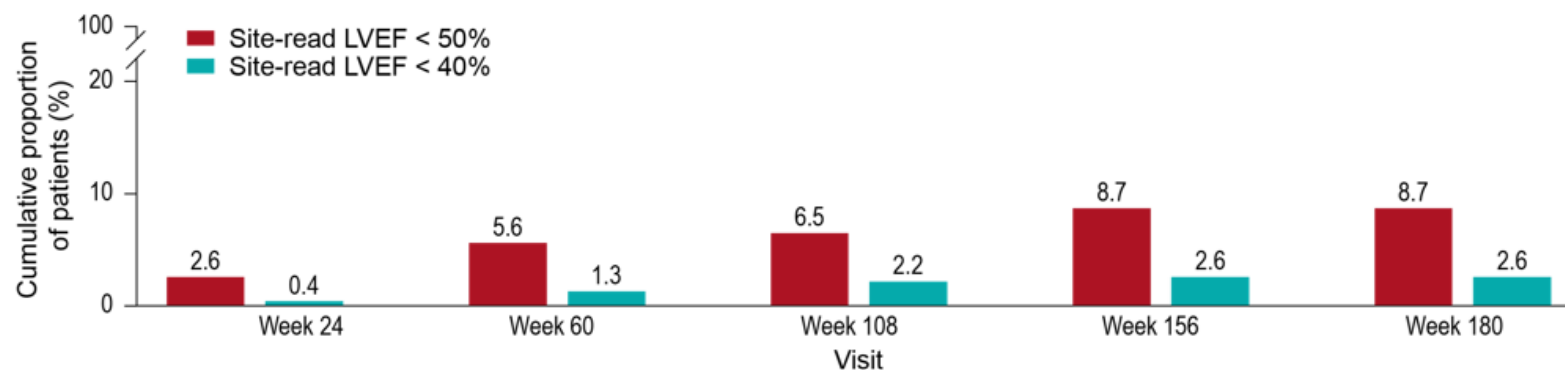


Po počátečním snížení LVEF v průběhu titrační fáze nedošlo v průběhu sledování (do 180. týdne) k žádnému klinicky významnému snížení LVEF

Průměrná ejekční frakce levé komory (LVEF) poklesla ze vstupní hodnoty 73,9 % na 66,6 % ve 24. týdnů a dále na 63,9 % ve 180. týdnů

Garcia-Pavia P, et al. Presented at the European Society of Cardiology (ESC) Congress 2024; August 30–September 2, 2024; London, UK and online.
Baseline – vstupní hodnocení před podáním první dávky mavakamtenu v rámci MAVa-LTE.

Bezpečnost – dočasné přerušení léčby pro pokles LVEF



Celkem u 20 pacientů (8,7%) došlo k přechodnému snížení LVEF < 50% (range, 30-48%).

- U těchto 20 pacientů došlo po přerušení terapie ke zlepšení LVEF $\geq 50\%$, 14 z nich v terapii mavakamtenem pokračovalo, 6 pacientů terapii ukončilo.
- 13 pacientů (65%) z těchto 20 dostávalo placebo v EXPLORER-HCM

Šarcia-Pavia P, et al. Presented at the European Society of Cardiology (ESC) Congress 2024; August 30–September 2, 2024; London, UK and online.

Kazuistika

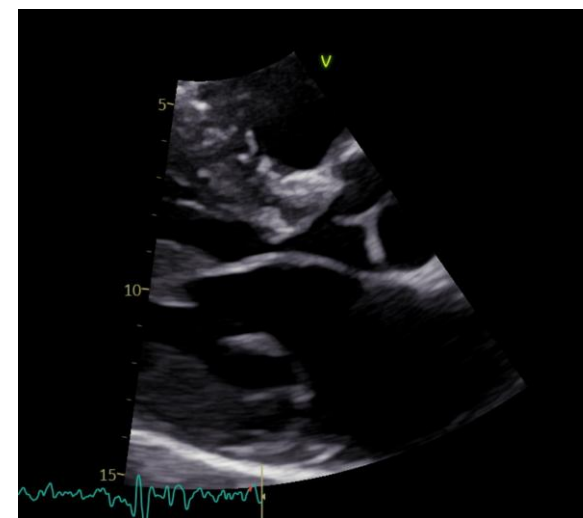
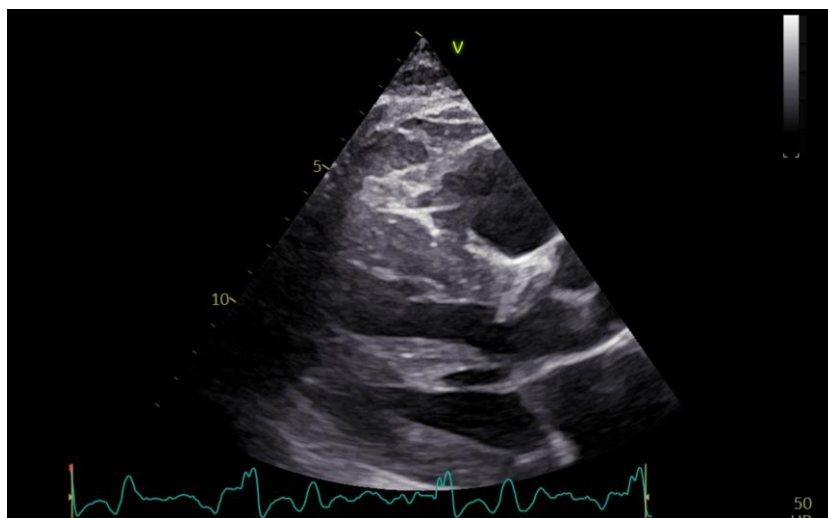
- 51letý muž, sportovec – kolo, turistika
- V roce 2020 (46let) poprvé dušnost při námaze, točení hlavy – hypertrofie LKs, IVS 19mm, gradient v LVOT 46/76mmHg
- RA: negativní
- OA: hypertenze od r. 2007, st.p. tumoru tonsilly l.dx., operace, RT, CHT 2005, kurativně, fumator
- FA: Concor cor 10mg 1-0-0, Isoptin SR 240mg 1-0-0
- Genetika: VOUS v genu *CTTNA3*, VOUS v genu *ACTN2* a VOUS v genu *MYBPC3*
- Vyloučena Fabryho choroba a amyloidosa

Kazuistika

- HOLTER EKG 2021 – běhy NSKT, synkopa – **implantováno ICD s apikální stimulací a krátkým AVD (6/2021)**
- stále symptomatický přes max. farmakoterapii, NYHA III
- **2/2022 indikován k ASA** – před výkonem echo – RS2 ani RD1 **nevhodné** pro ASA, neprovedeno
- **3/2022 indikován k ERASH** – RFA hypertrofického IVS za podpory systému Carto3 → vznik LBBB, pro riziko AVB III. stupně RFA bazálněji neprovedena

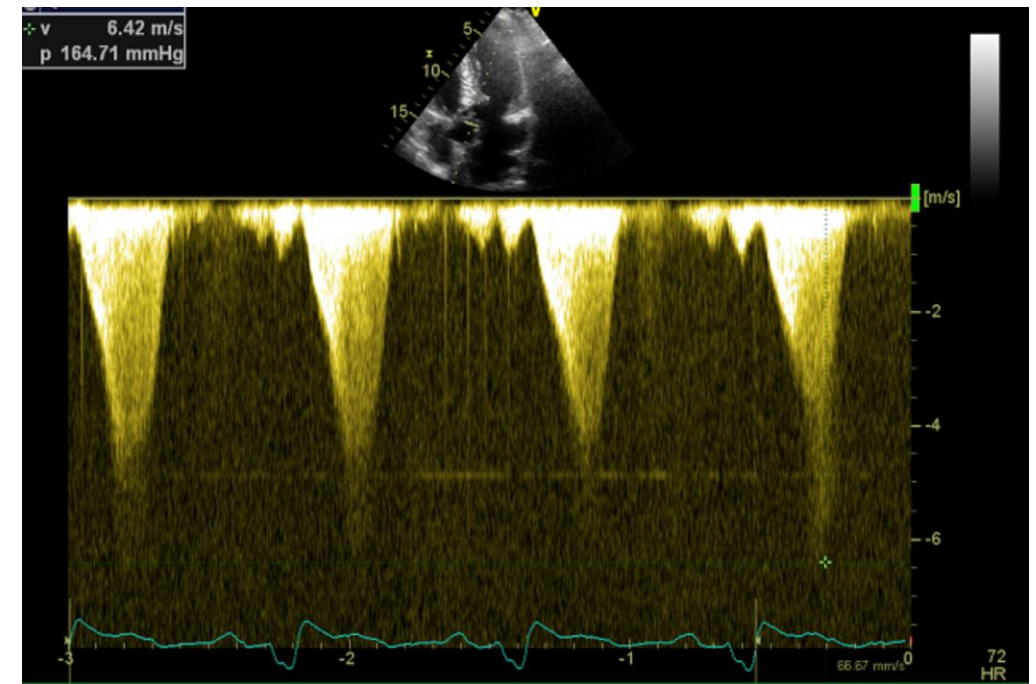
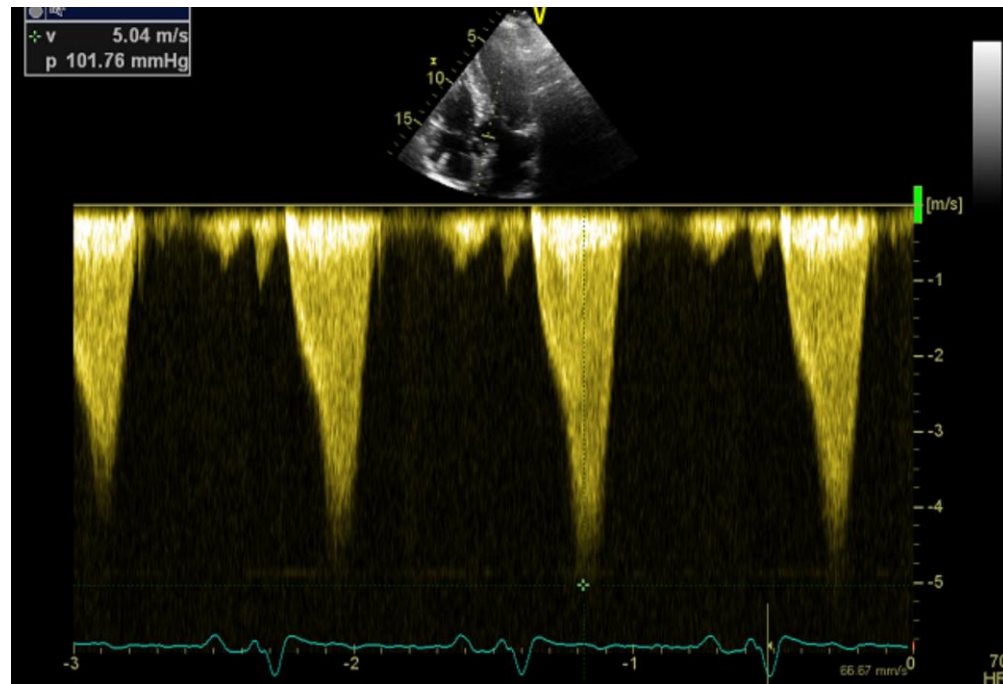
ECHO srdce 5/2024

- 2D- PK 38, **IVS 19**, ZS 16, LK DD 45, LK DS 33, LS 49, LVOT 20, Ao 29
- Koncentrická hypertrofie stěn, papilárních svalů, max. oblasti středního septa 19mm, LVEF 68%. Subvalvulárně v LVOT turbulentní tok, SAM se stop. Mi regurgitací pod ZC.



ECHO srdce 5/2024

- LVOT max. gradient v klidu **101mmHg**, po Valsalva **165mmHg**.



Mavacamten

- 6/2024 schváleno pojišťovnou nasazení mavacamtenu
- Screeningová vyšetření, echo srdce
- 7/2024 genotypizace CYP2C19, nasazení mavacamtenu 2,5mg/den

Interní protokol vyšetření a kontrol v souladu s doporučeními:

Baseline – genotypizace CYP2C19, ECHO, odběry, 6MWT, dotazník KCCQ a EQ5D5L, klin. vyšetření, EKG

4T + 8T – focused ECHO, klin. vyš. EKG, titrace

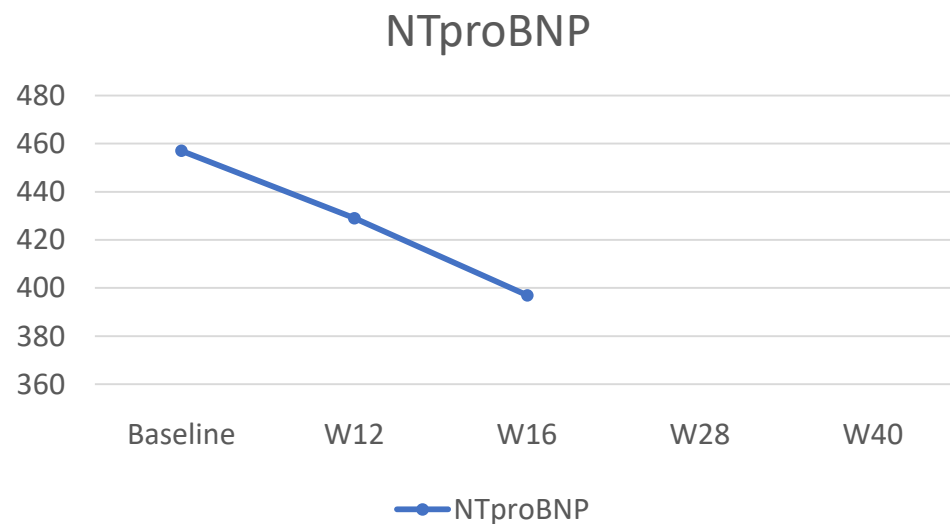
12T – ECHO, lab, 6MWT, dotazníky, klin. vyš., EKG, titrace

16T - 36T (kontroly á 3 měsíce pokud již neprobíhá titrace – při titraci dávky kontrola po 4 týdnech) – focused ECHO, klin. vyš., EKG

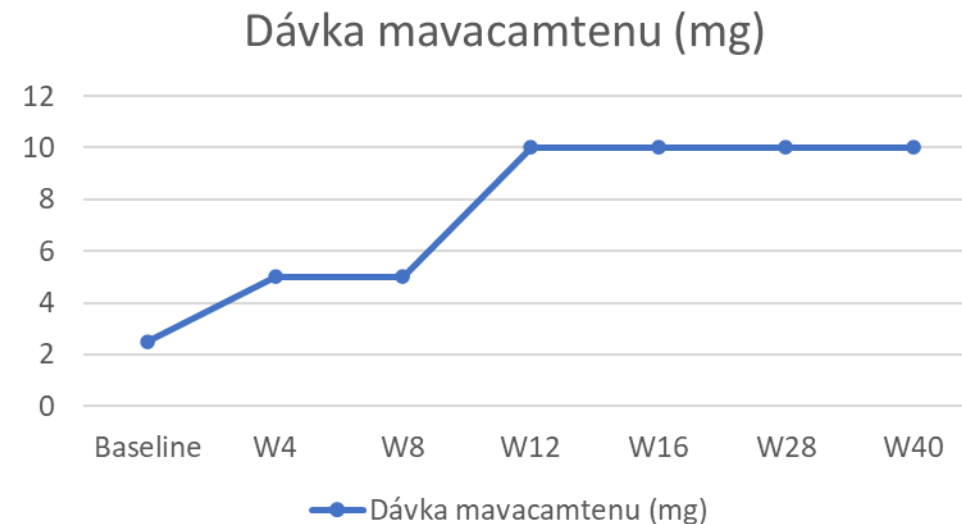
48T – ECHO, lab, 6MWT, dotazníky, klin. vyš, EKG

Kazuistika – výsledky po 40 týdnech sledování

NTproBNP pokleslo 457 → 429 → 397ug/L

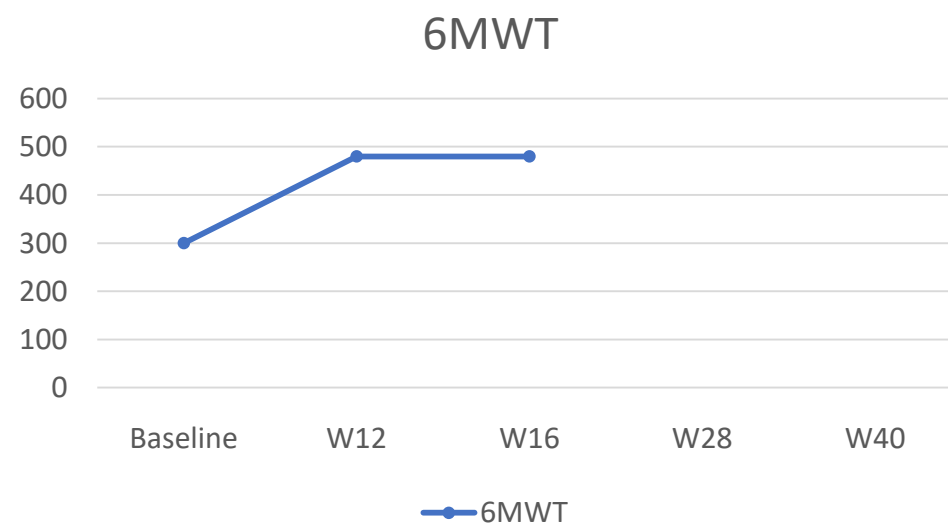
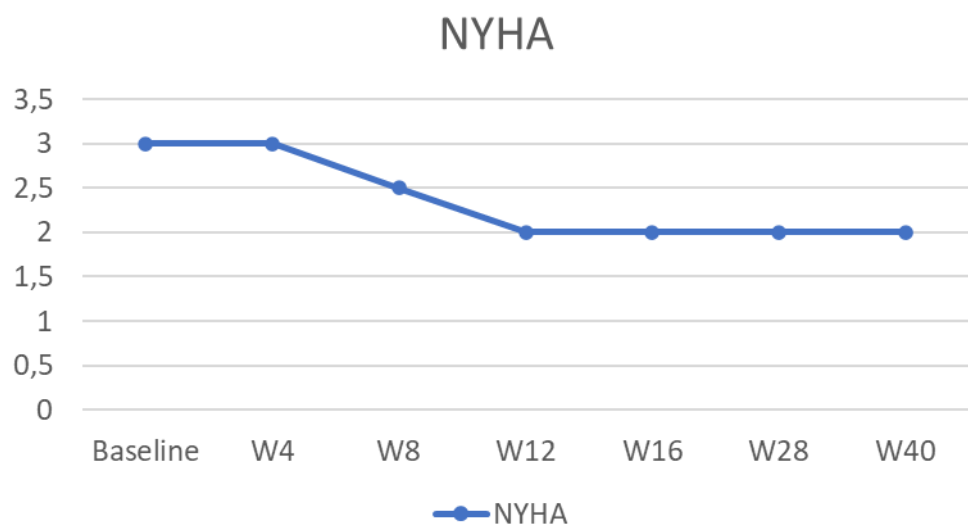


Titrace 2,5mg → 4W 5mg → 12W 10mg



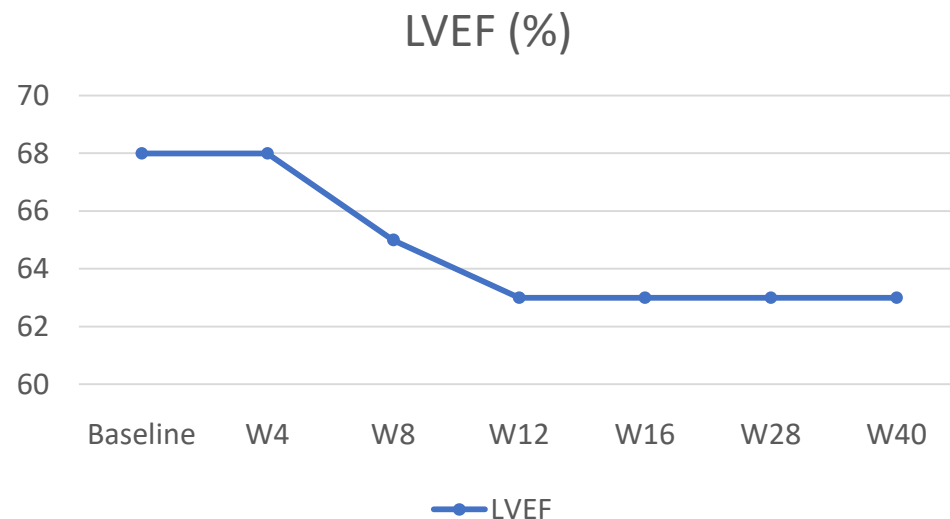
Kazuistika – výsledky po 40 týdnech sledování

Pokles NYHA s odpovídajícím nárůstem vzdálenosti v 6minutovém testu chůze

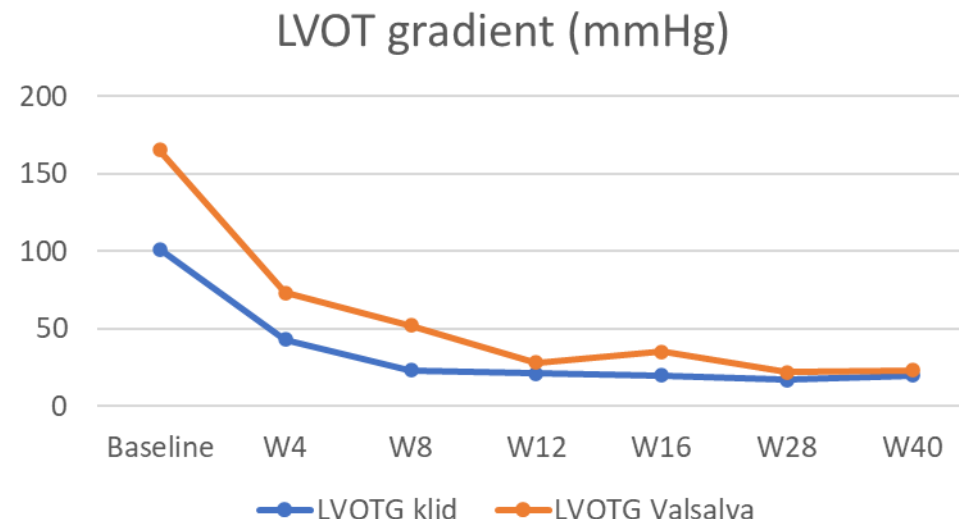


Kazuistika – výsledky po 40 týdnech sledování

Pokles LVEF nevýznamný z 68 → 65 → 63%

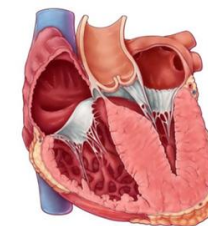
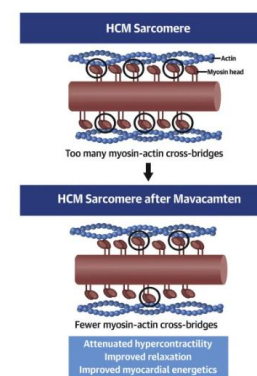


Výrazný pokles LVOTG (164 → 23mmHg)



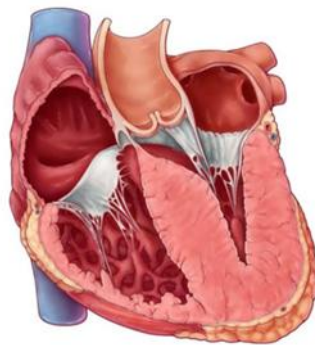
Závěr

- Mavacamten – specifická cílená terapie HOCM
- Dlouhodobá data ze studií i naše zkušenosti potvrzují trvalý přínos léčby
- Dle studie MAVIA-LTE se jedná především o trvalý zlepšení v následujících parametrech:
 - snížení gradientů v LVOT, hladiny NTproBNP, zlepšení NYHA třídy a kvality života pacientů
- Optimální dávky mavacamtenu dosáhla většina pacientů do 24. týdnu sledování
- Potvrzení dlouhodobé bezpečnosti léčby mavacamtenu – po počátečním snížení LVEF nedochází k dlouhodobému signifikantnímu poklesu, pouze u 8,7% pacientů musela být léčba dočasně pozastavena přičemž poté u všech došlo k opětovnému zlepšení.
- Naše zkušenost potvrzuje příznivý dlouhodobý efekt terapie.





děkuji za pozornost!





ZKRÁCENÉ INFORMACE O LÉČIVÉM PŘÍPRAVKU

▼ Tento léčivý přípravek podléhá dalšímu sledování. To umožní rychlé získání nových informací o bezpečnosti. Žádáme zdravotnické pracovníky, aby hlásili jakákoli podezření na nežádoucí účinky.

Název léčivého přípravku: Camzyos 2,5 mg tvrdé tobolky, Camzyos 5 mg tvrdé tobolky, Camzyos 10 mg tvrdé tobolky, Camzyos 15 mg tvrdé tobolky.

Složení: Jedna tvrdá tobolka obsahuje mavakamten 2,5 mg nebo 5 mg nebo 10 mg nebo 15 mg. **Indikace:** Camzyos je indikován k léčbě symptomatické hypertrofické obstrukční kardiomyopatie (oHCM) (NYHA, třída II-III) u dospělých pacientů. **Dávkování a způsob podání:** Před zahájením léčby je třeba pomocí echokardiografie vyšetřit ejekční frakci levé komory (LVEF). Léčbu nelze zahájit, pokud je LVEF < 55 %. Ženy ve fertilním věku musí mít před zahájením léčby negativní těhotenský test. Přiměřená dávka se stanovuje na základě genotypizace na určení fenotypu cytochromu P450 (CYP) 2C19 (CYP2C19). Pacienti s fenotypem pomalého metabolizátora CYP2C19 mají zvýšené expozice mavakamtenu (až 3násobně), což může vést ke zvýšenému riziku systolické dysfunkce v porovnání s normálními metabolizátory. Pokud k zahájení léčby dojde před určením fenotypu CYP2C19, mají pacienti dodržovat pokyny pro dávkování pro pomalé metabolizátory, dokud nebude určen fenotyp CYP2C19. Rozsah dávek je 2,5 mg až 15 mg. Podrobné informace o dávkování viz SPC.

Kontraindikace: Hypersenzitivita na léčivou látku nebo na kteroukoli pomocnou látku. Těhotenství. Souběžná léčba silnými inhibitory CYP3A4 u pacientů s fenotypem pomalého metabolizátora CYP2C19 a s neurčeným fenotypem CYP2C19. Souběžná léčba kombinací silného inhibitoru CYP2C19 a silného inhibitoru CYP3A4. **Zvláštní upozornění a opatření pro použití:** Mavakamten snižuje LVEF a může způsobit srdeční selhání v důsledku systolické dysfunkce definované jako symptomatická LVEF < 50 %. U pacientů se závažným interkurentním onemocněním, jako je infekce nebo arytmie (včetně fibrilace síní nebo jiné nekontrolované tachyarytmie), nebo těch, kteří podstupují velkou operaci srdce, může být vyšší riziko systolické dysfunkce a progresu do srdečního selhání. Před zahájením léčby je třeba změřit LVEF a poté ji pečlivě sledovat. Přerušeni léčby může být nezbytné k zajištění, že LVEF zůstane ≥ 50 %. Zahájení léčby nebo zvýšení dávky silného nebo středně silného inhibitoru CYP3A4 nebo jakéhokoli inhibitoru CYP2C19 může zvýšit riziko srdečního selhání v důsledku systolické dysfunkce. Podrobné informace viz SPC. **Interakce s jinými léčivými přípravky:** Jeli u pacienta užívajícího mavakamten zahájena léčba novým negativně inotropním léčivem, nebo je zvýšena dávka negativně inotropního léčiva, je třeba zajistit pečlivý lékařský dohled s monitorováním LVEF, dokud není dosaženo stabilního dávkování a klinické odpovědi. U středně rychlých, normálních, rychlých a ultrarychlých metabolizátorů CYP2C19 je mavakamten primárně metabolizován cytochromem CYP2C19 a v menší míře cytochromem CYP3A4. U pomalých metabolizátorů CYP2C19 je metabolizován především cytochromem CYP3A4. Inhibitory/induktory CYP2C19 a inhibitory/induktory CYP3A4 tak mohou ovlivnit clearance mavakamtenu a zvýšit/snížit jeho plazmatickou koncentraci v závislosti na fenotypu CYP2C19. Podrobné informace viz SPC. **Fertilita, těhotenství a kojení:** Ženy ve fertilním věku musí mít před zahájením léčby negativní těhotenský test a musejí používat účinnou antikoncepci během léčby a po dobu 6 měsíců po jejím ukončení. Studie na zvířatech prokázaly reprodukční toxicitu. **Nežádoucí účinky:** Nejčastější nežádoucí účinky jsou závratě, dušnost, systolická dysfunkce a synkopa. Pro další informace viz SPC. **Velikost balení:** 14, 28 nebo 98 tvrdých tobolek. **Držitel rozhodnutí o registraci:** Bristol-Myers Squibb Pharma EEIG, Dublin, Irsko. **Registrační čísla:** EU/1/23/1716/001-008. **Poslední revize textu:** 12/2024.

Před předepsáním si přečtěte úplný souhrn údajů o přípravku (SPC). Výdej léčivého přípravku je vázán na lékařský předpis. Léčivý přípravek je hrazen z prostředků veřejného zdravotního pojištění.

Podrobné informace o tomto léčivém přípravku jsou k dispozici na webových stránkách Evropské agentury pro léčivé přípravky (EMA) <https://ema.europa.eu> nebo jsou dostupné u zástupce držitele rozhodnutí o registraci v ČR: Bristol-Myers Squibb spol. s r.o., Budějovická 778/3, 140 00 Praha 4, www.bms.com/cz.

*Všimněte si prosím změn v Souhrnu údajů o přípravku.



Mavacamten v léčbě výrazně symptomatických HOCM – VALOR-HCM

Myosin Inhibition in Patients With Obstructive Hypertrophic Cardiomyopathy Referred for Septal Reduction Therapy

METHODS Patients with left ventricular (LV) outflow tract (LVOT) gradient ≥ 50 mm Hg at rest/provocation who met guideline criteria for SRT were randomized, double blind, to mavacamten, 5 mg daily, or placebo, titrated up to 15 mg based on LVOT gradient and LV ejection fraction. The primary endpoint was the composite of the proportion of patients proceeding with SRT or who remained guideline-eligible after 16 weeks' treatment.

VALOR-HCM: Shrnutí

- U pacientů, u kterých měla být provedena SRT, mavacamten signifikantně zredukoval tuto potřebu/nutnost tím, že zlepšil v týdnu 16:
 - Postexercise LVOT gradient
 - NYHA functional class
 - KCCQ-CSS
 - Cardiac biomarkers (NT-proBNP and troponin I)
- Pacienti léčení mavacamtenem (od vstupu do studie/po crossoveru) prokazovali zlepšení ve stanovených parametrech v týdnu 16 i následně v týdnu 32

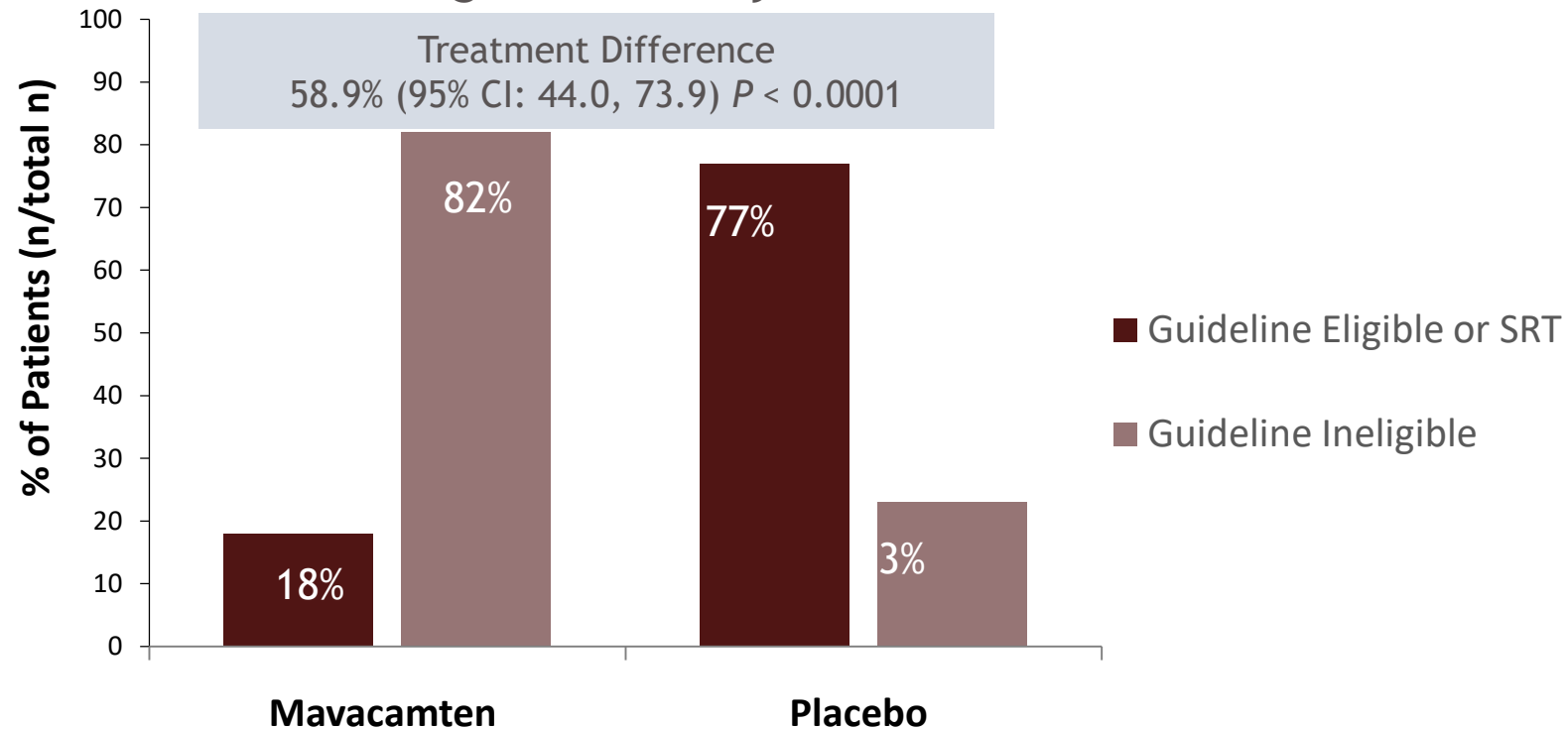
HCM, hypertrophic cardiomyopathy; KCCQ-CSS, Kansas City Cardiomyopathy Questionnaire-Clinical Summary Score; LVOT, left ventricular outflow tract; NT-proBNP, N-terminal pro B-type natriuretic peptide; NYHA, New York Heart Association; SRT, septal reduction therapy.

^aPlease refer to market-specific label for considerations on concomitant disopyramide and mavacamten use.

1. Desai MY et al. *JACC*. 2022;80:95-108. 2. Desai MY, et al. [published online ahead of print, 2022 Nov 6]. *Circulation*. 2022;10.1161/CIRCULATIONAHA.122.062534.

VALOR-HCM: primární cíl, týden 16

Pacienti, u kterých byla provedena SRT nebo byli pro ni vhodní dle guidelines v týdnu 16



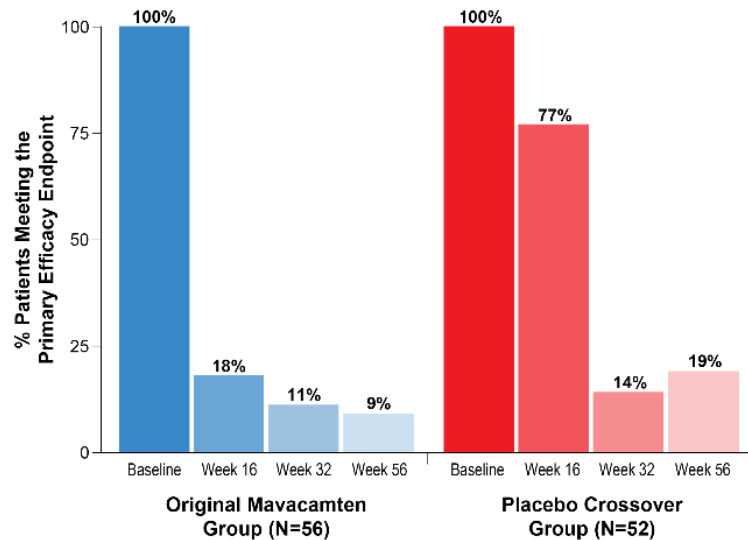
After 16 weeks of treatment, a significantly higher proportion of placebo patients met guideline criteria for SRT or chose to undergo SRT vs the mavacamten patients.

HCM, hypertrophic cardiomyopathy; SRT, septal reduction therapy.
Desai MY et al. *JACC*. 2022;80:95-108. Figure adapted from Desai MY et al. *JACC*. 2022;80:95-108.

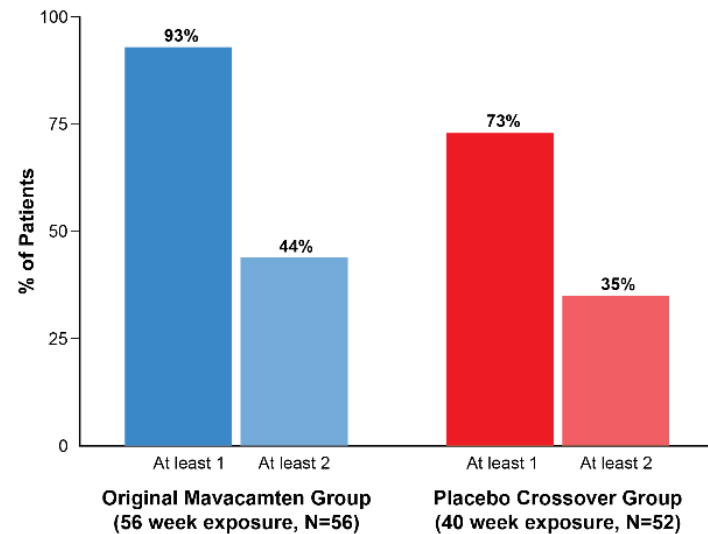
VALOR-HCM – LTE

Mavacamten in Patients With Hypertrophic Cardiomyopathy Referred for Septal Reduction Week 56 Results From the VALOR-HCM Randomized Clinical Trial

Principal Composite Endpoint



NYHA Class Improvement At Week 56



Valsalva LVOT Gradient

