



HỘI NGHỊ KHOA HỌC THƯỜNG NIÊN NĂM 2025

QUẢN LÝ BỆNH NHÂN SUY TIM CẤP TRƯỚC VÀ SAU XUẤT VIỆN CẬP NHẬT CHIẾN LƯỢC HIỆN NAY

Ths.BS. Phạm Anh Hùng
Bệnh Viện Tim Hà Nội



Disclaimer

- *Information provided in this educational presentation may contain recommendations outside the approved labeling of the drugs under discussion. It is intended to provide healthcare professional audience with pertinent scientific data to form your own conclusions and make your own decisions. This information is not intended to be promoting or recommending any indication, dosage or other claims not covered in the licensed prescribing information.*
- *Please refer to the VN MoH-approved prescribing information for these therapies for a complete list of approved indications and dosing, contraindications and warnings.*
- *This presentation is financially supported by Boehringer Ingelheim.*



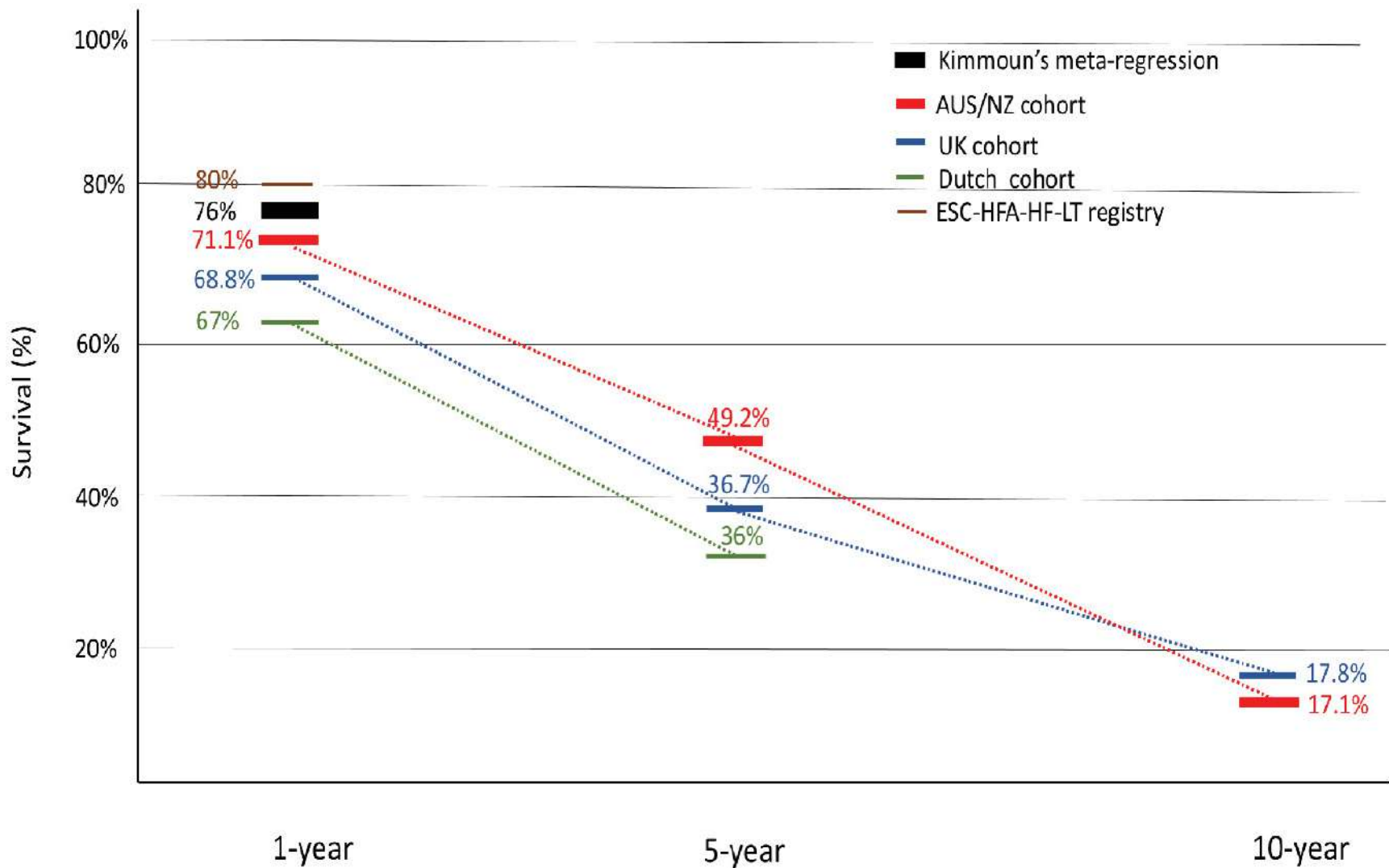
Nội dung trình bày

- Tổng quan về suy tim cấp
- Mục tiêu & chiến lược quản lý bệnh nhân trước & sau xuất viện



Tỉ lệ tử vong cao sau nhập viện do suy tim cấp

Có đến $\frac{3}{4}$ bệnh nhân tử vong sau 5 năm



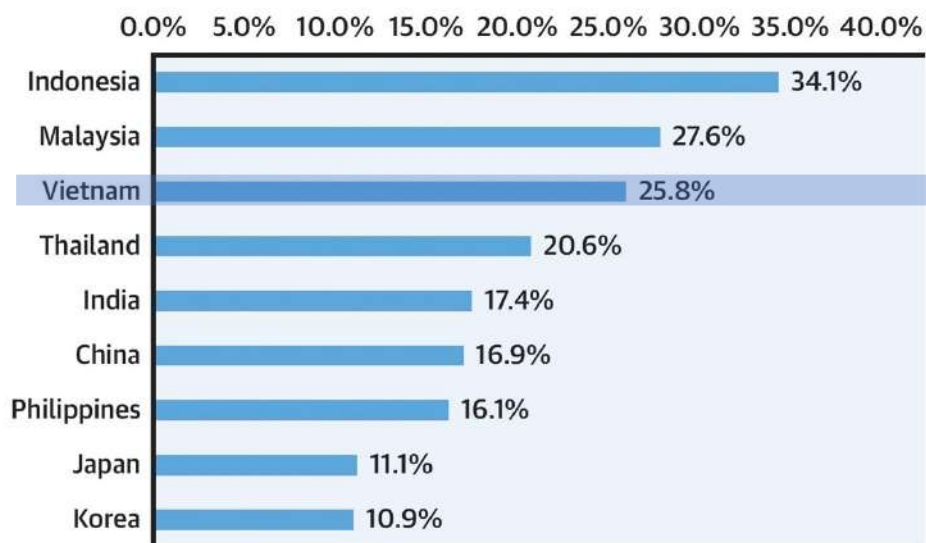
<1/5 bệnh nhân còn sống



Việt Nam: 1 trong 4 bệnh nhân suy tim tử vong trong vòng 1 năm sau xuất viện

The 1-Year Mortality of Asian HF Patients Is Still High,
Especially in Southeast and South Asia:
CV Death is the Primary Cause of Death for HF

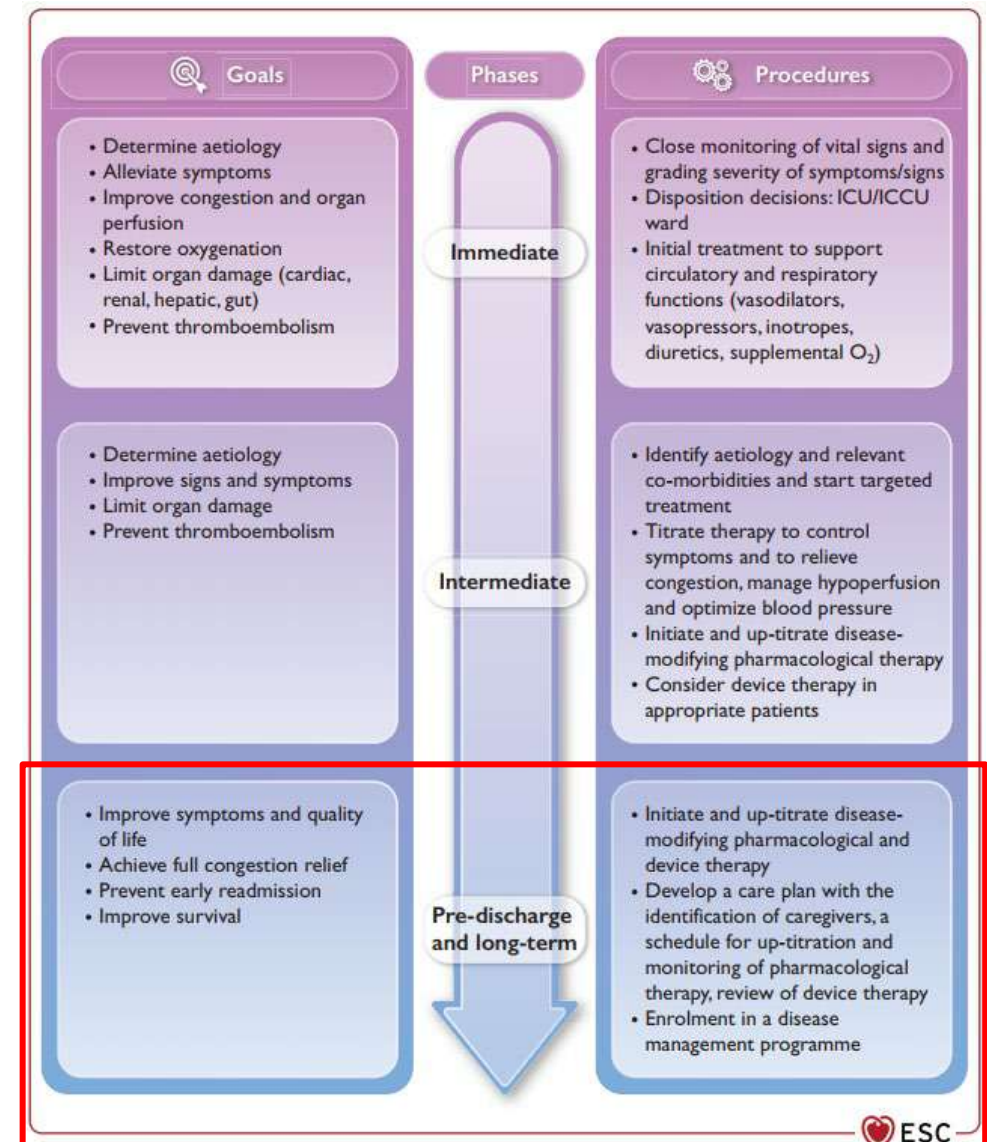
Crude Mortality of HF at 1 Year of Asian Countries in
the Report-HF Study





ESC 2021: Mục tiêu & cách tiếp cận cho từng giai đoạn suy tim cấp

- Suy tim cấp (STC) là tình trạng triệu chứng suy tim khởi phát đột ngột hoặc từ từ nhưng làm người bệnh phải đi bệnh viện hoặc khám ngoài kế hoạch hoặc nhập viện cấp cứu
- STC là nguyên nhân nhập viện hàng đầu ở người trên 65 tuổi và tỉ lệ tử vong/tái nhập viện cao
- Biểu hiện lâm sàng: Suy tim mất bù cấp; Phù phổi cấp; Suy tim phải cấp đơn độc; Sốc tim

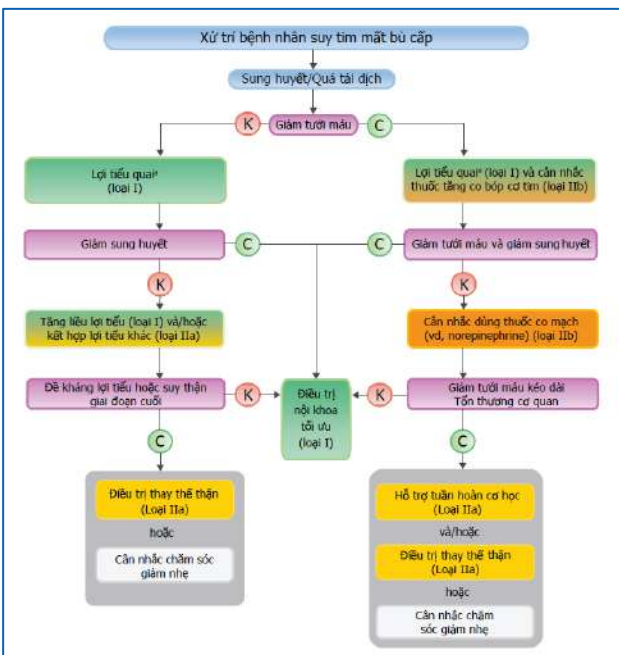




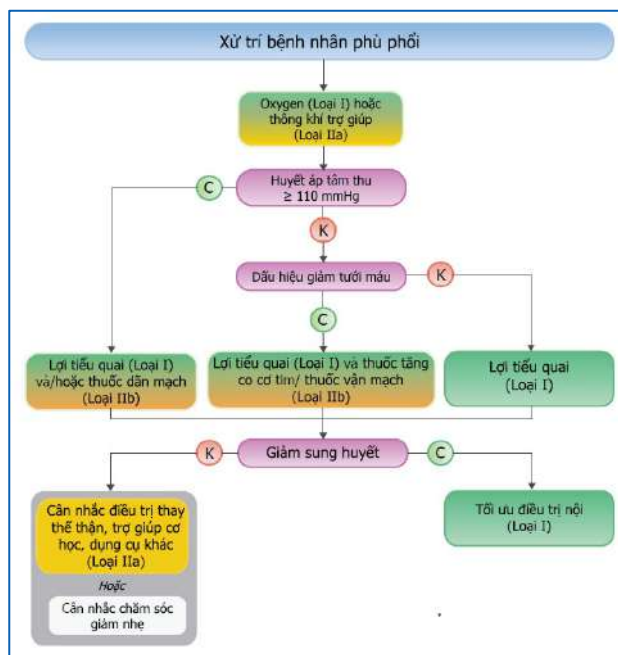
Quản lý suy tim cấp theo bệnh cảnh lâm sàng

Clinical phenotypes

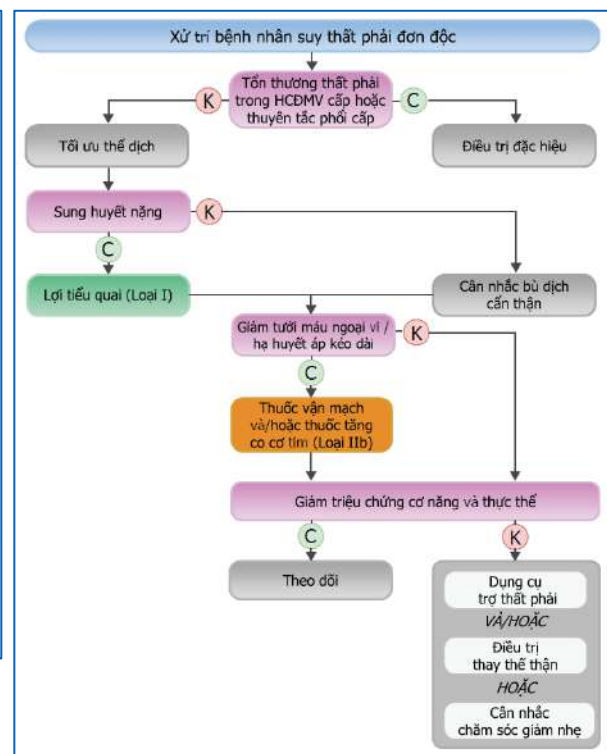
Suy tim mất bù cấp



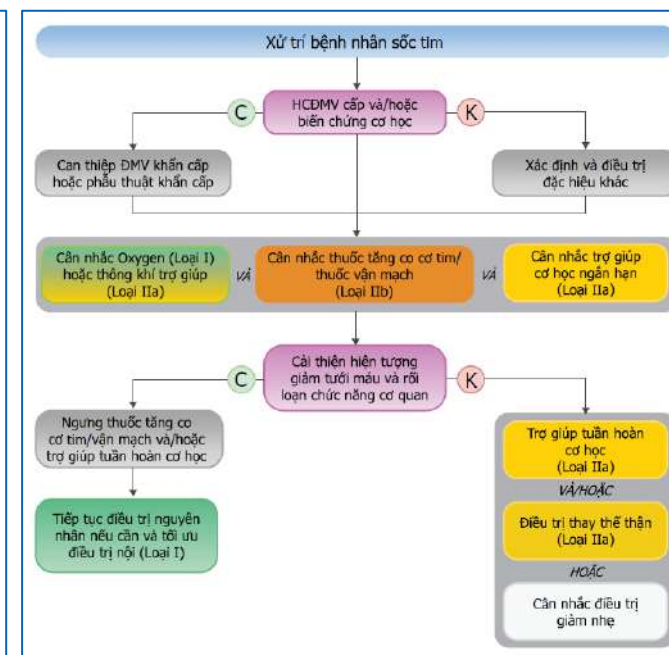
Phù phổi cấp



Suy tim phải cấp đơn độc



Sốc tim

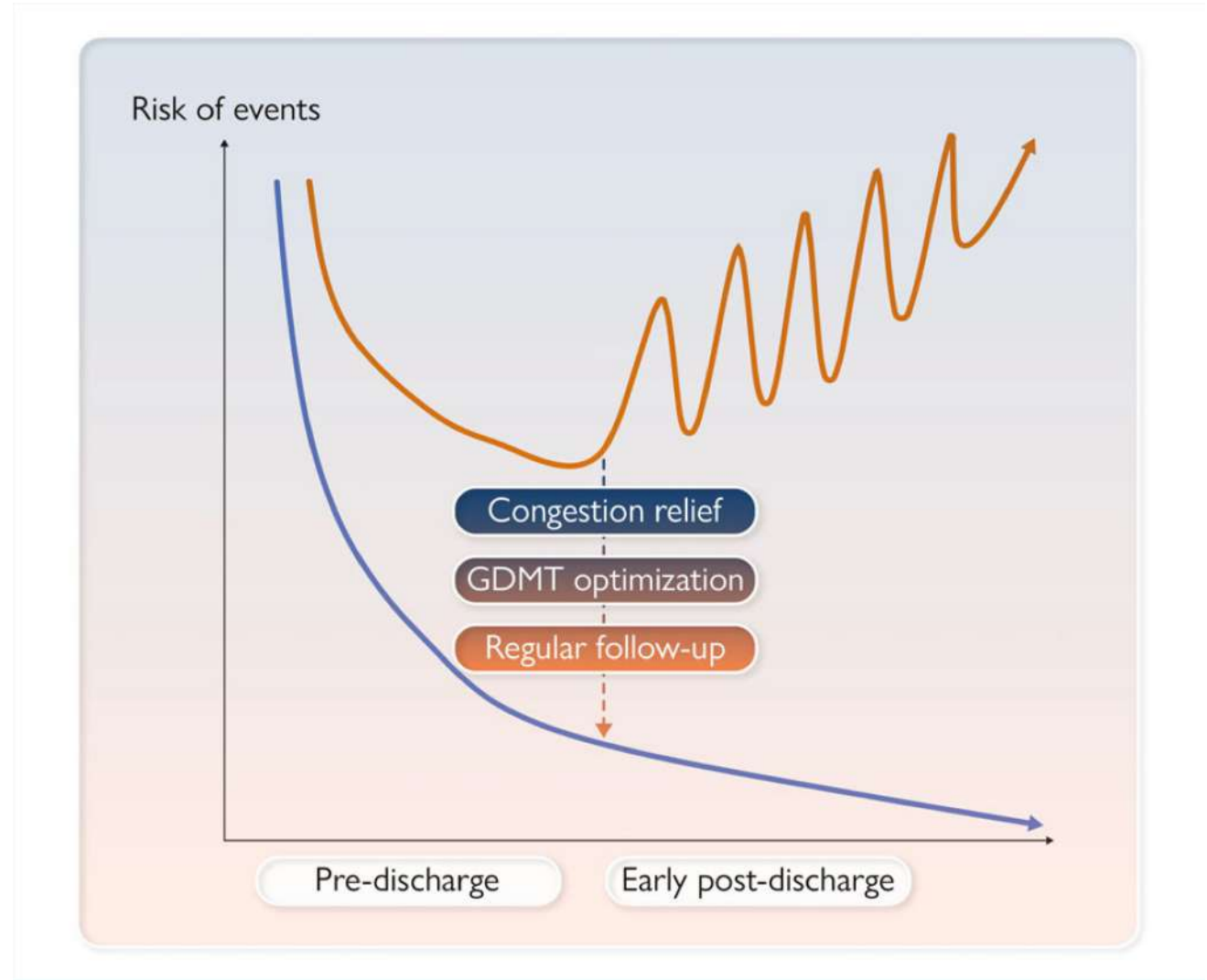




Đánh giá trước xuất viện

Các yếu tố giúp cải thiện kết cục sau xuất viện:

- Loại trừ/giảm sung huyết dai dẳng
- Tối ưu hóa điều trị nội khoa (GDMT)
- Lên kế hoạch quản lý chặt sau xuất viện





1/3 bệnh nhân suy tim cấp còn tình trạng sung huyết dai dẳng lúc xuất viện lại

EVEREST

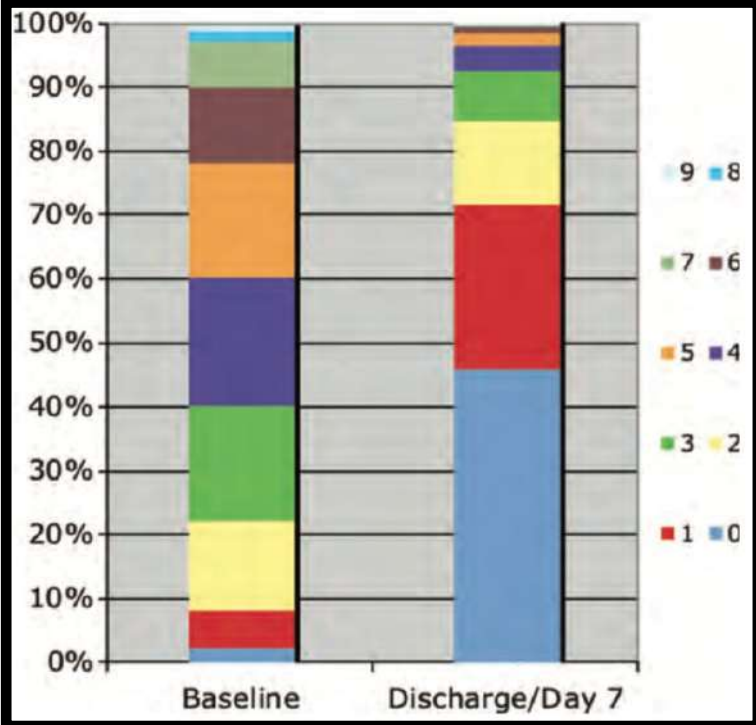


European Heart Journal (2013) 34, 835–843
doi:10.1093/eurheartj/ehs444

CLINICAL RESEARCH
Heart failure/cardiomyopathy

Clinical course and predictive value of congestion during hospitalization in patients admitted for worsening signs and symptoms of heart failure with reduced ejection fraction: findings from the EVEREST trial[†]

Andrew P. Ambrose¹, Peter S. Pang^{2,3}, Sadiya Khan⁴, Martin A. Konstam⁵



ESC HF LT registry



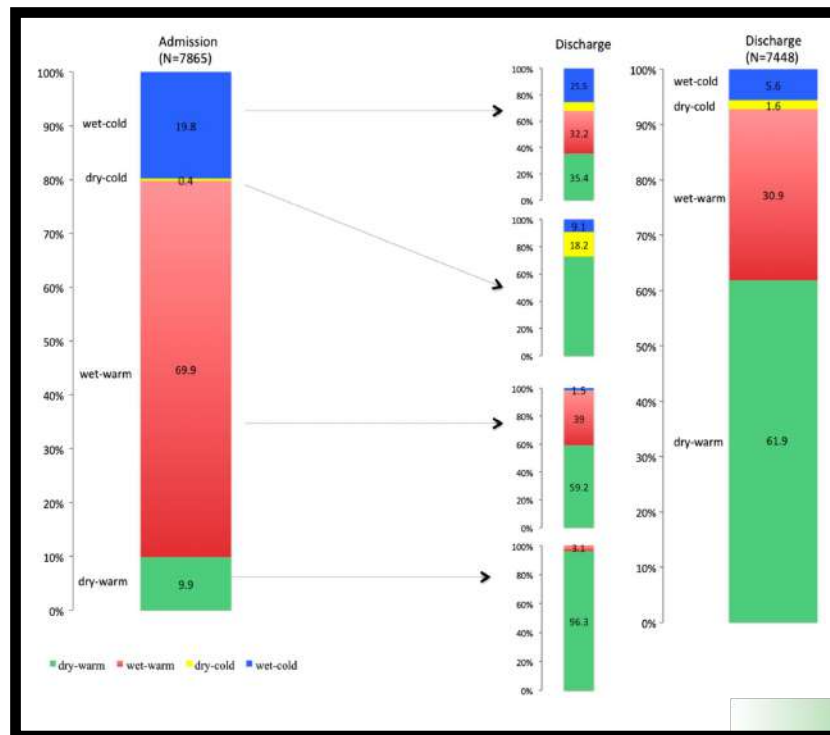
ESC
European Society
of Cardiology

European Journal of Heart Failure (2019)
doi:10.1002/ehf.1492

RESEARCH ARTICLE



Acute heart failure congestion and perfusion status – impact of the clinical classification on in-hospital and long-term outcomes; insights from the ESC-EORP-HFA Heart Failure Long-Term Registry



PROTECT

International Journal of Cardiology 258 (2018) 185–191



Contents lists available at ScienceDirect

International Journal of Cardiology

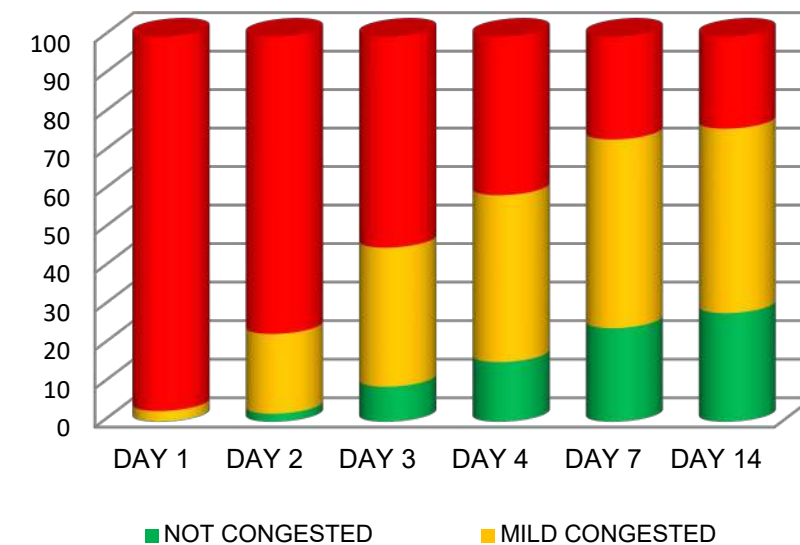
journal homepage: www.elsevier.com/locate/ijcard



Prevalence, predictors and clinical outcome of residual congestion in acute decompensated heart failure

Jorge Rubio-Gracia^{a,b,c}, Biniyam G. Demissei^c, Jozine M. ter Maaten^c, John G. Cleland^d, Christopher M. O'Connor^e, Marco Metra^f, Piotr Ponikowski^g, John R. Teerlink^h, Gad Cotterⁱ, Beth A. Davisonⁱ

Course of clinical congestion during a hospitalization for ADHF





Sung huyết dai dẳng khi xuất viện liên quan đến tiên lượng xấu

EVEREST



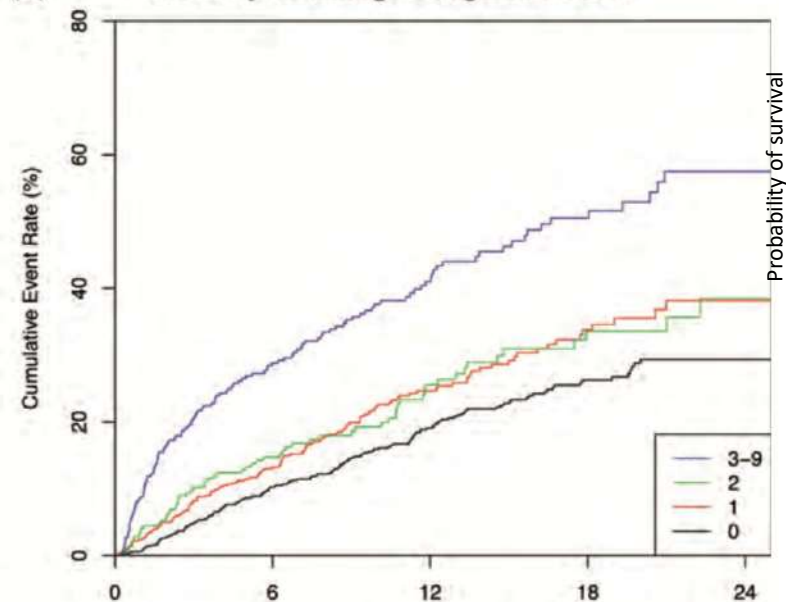
European Heart Journal (2013) 34, 835–843
doi:10.1093/eurheartj/ehs444

CLINICAL RESEARCH
Heart failure/cardiomyopathy

Clinical course and predictive value of congestion during hospitalization in patients admitted for worsening signs and symptoms of heart failure with reduced ejection fraction: findings from the EVEREST trial[†]

Andrew P. Ambrosy¹, Peter S. Pang^{2,3}, Sadiya Khan⁴, Marvin A. Konstam⁵, Gregg C. Fonarow⁶, Brian Traver⁷, Aldo P. Maggioni⁸, Thomas Cook⁷, Karl Swedberg⁹, John C. Burnett Jr¹⁰, Liliana Grinfeld¹¹, James E. Udelson⁵, Faiez Zannad¹², and Mihai Gheorghiade^{3*}, on behalf of the EVEREST trial investigators

(B) ACM by Discharge Congestion Score



European Journal of Heart Failure (2019)
doi:10.1002/ehf.1492

RESEARCH ARTICLE



Acute heart failure congestion and perfusion status – impact of the clinical classification on in-hospital and long-term outcomes; insights from the ESC-EORP-HFA Heart Failure Long-Term Registry

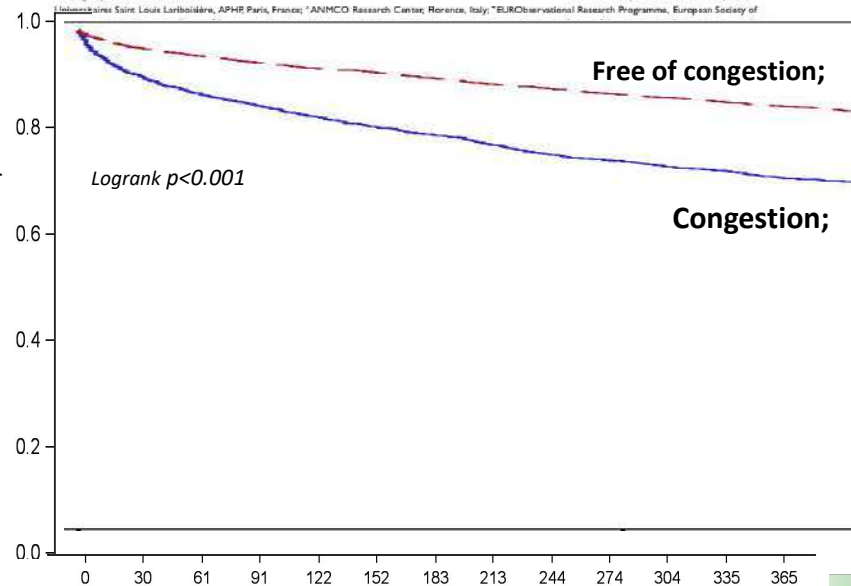
Ovidiu Chioncel^{1*}, Alexandre Mebazaa², Aldo P. Maggioni^{3,4}, Veli-Pekka Harjola⁵, Giuseppe Rosano^{6,7}, Cecile Laroche⁸, Massimo F. Piepoli⁹, Maria G. Crespo-Leiro¹⁰, Mitja Lainscak¹¹, Piotr Ponikowski^{12,13}, Gerasimos Filippatos^{14,15}, Frank Ruschitzka¹⁶, Petar Seferovic¹⁷, Andrew I.S. Coats¹⁸, and Lars H. Lund^{19,20}, on behalf of the ESC-EORP-HFA Heart Failure Long-Term Registry Investigators[†]

[†]Emergency Institute for Cardiovascular Diseases

¹Hospices Saint Louis LaBoulaye, APHP Paris, France; ²ANMCO Research Center, Florence, Italy; ³EURObservational Research Programme, European Society of Cardiology

⁴University of Paris Diderot, Hôpital

One-year ACM: discharge



PROTECT

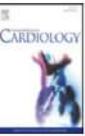
International Journal of Cardiology 258 (2018) 185–191



Contents lists available at ScienceDirect

International Journal of Cardiology

journal homepage: www.elsevier.com/locate/ijcard

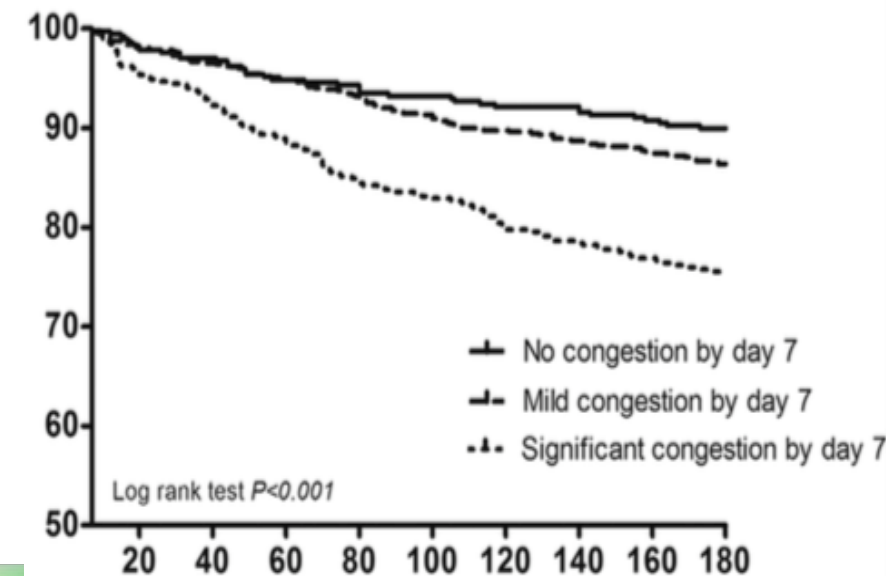


Prevalence, predictors and clinical outcome of residual congestion in acute decompensated heart failure

Jorge Rubio-Gracia^{a,b,c}, Binyam G. Demissei^c, Jozine M. ter Maaten^c, John G. Cleland^d, Christopher M. O'Connor^e, Marco Metra^f, Piotr Ponikowski^g, John R. Teerlink^h, Gad Cotterⁱ, Beth A. Davison^j, Michael M. Givertz^j, Daniel M. Bloomfield^k, Howard Dittrich^l, Kevin Damman^c, Juan I. Pérez-Calvo^{a,b}, Adriaan A. Voors^{c,*}

^a Servicio de Medicina Interna, Hospital Clínico Universitario "Lozano Blesa", Zaragoza, Spain

All-cause mortality

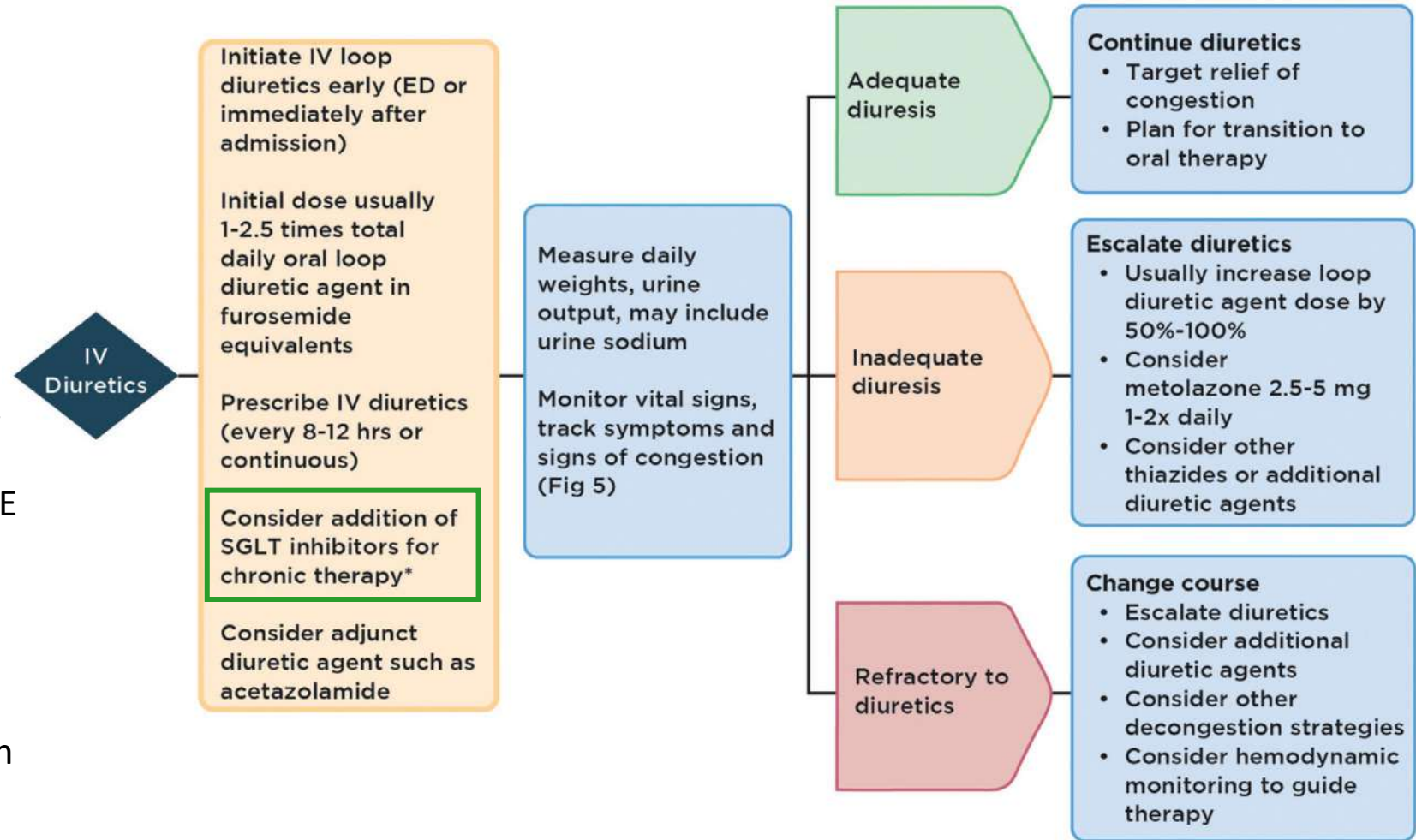




Điều trị lợi tiểu ở bệnh nhân suy tim cấp

Cơ sở để khởi động SGLTi từ nội viện:

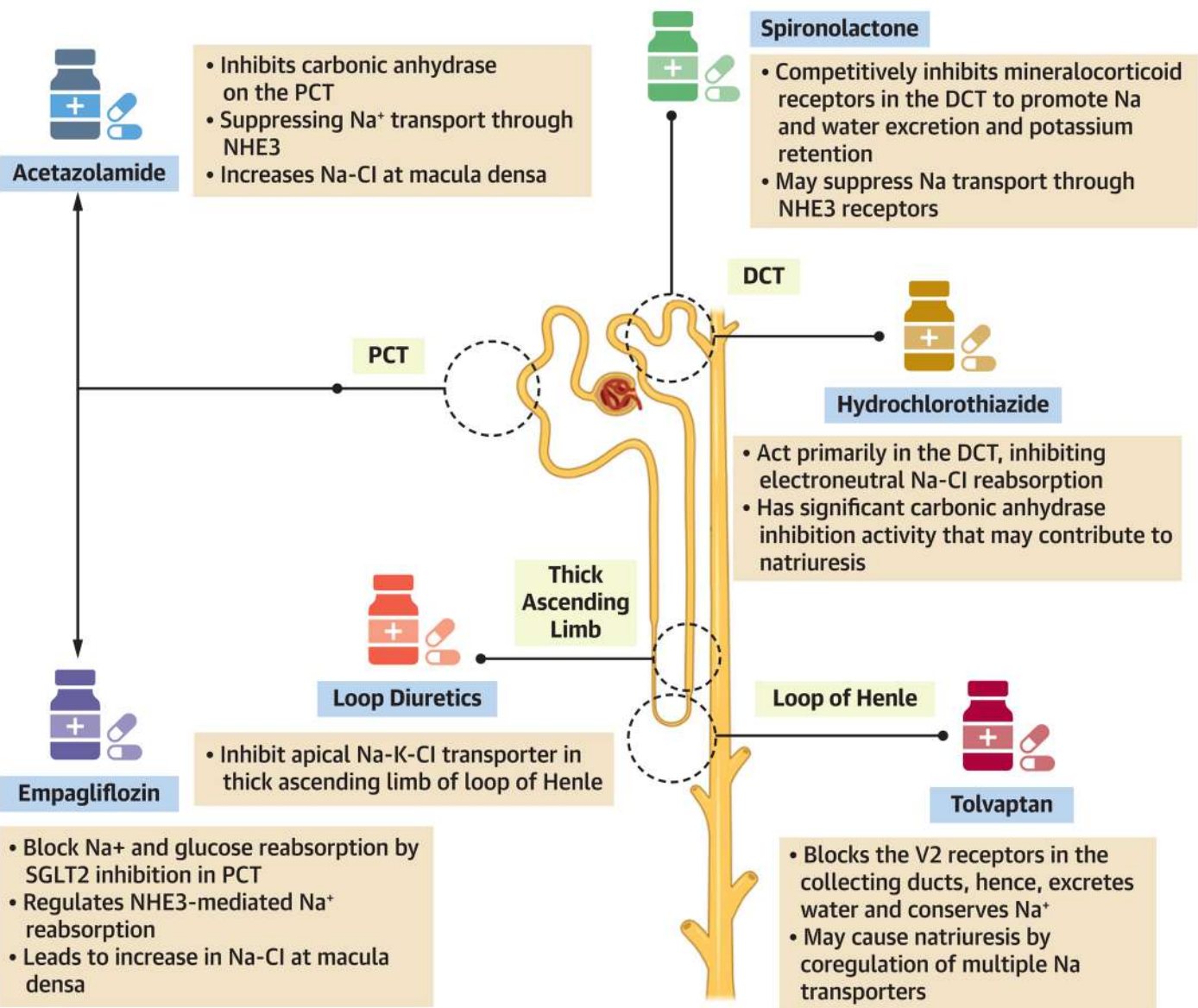
- Giảm bệnh suất và tử vong ở bệnh nhân suy tim mạn bất kể LVEF
- Chứng cứ ủng hộ khởi động từ nội viện ở bệnh nhân suy tim mất bù: SOLOIST-WHF (Sotagliflozin); EMPULSE/EMPA-RESPONSE AHF/EMPAG-HF (Empagliflozin),...
- Có thể tăng cường hiệu quả lợi tiểu, dẫn đến tăng lượng nước tiểu và cải thiện tình trạng sung huyết





Cơ chế các thuốc có hiệu quả lợi tiểu được đánh giá ở bệnh nhân suy tim cấp

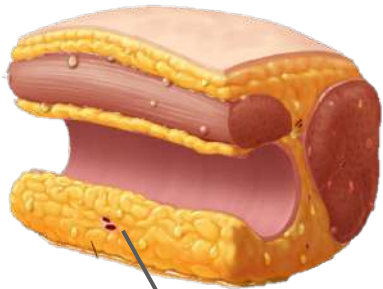
CENTRAL ILLUSTRATION Mechanism of Diuretics Evaluated in Acute Heart Failure Trials



Siddiqi TJ, et al. JACC Heart Fail. 2025;13(1):14-27.



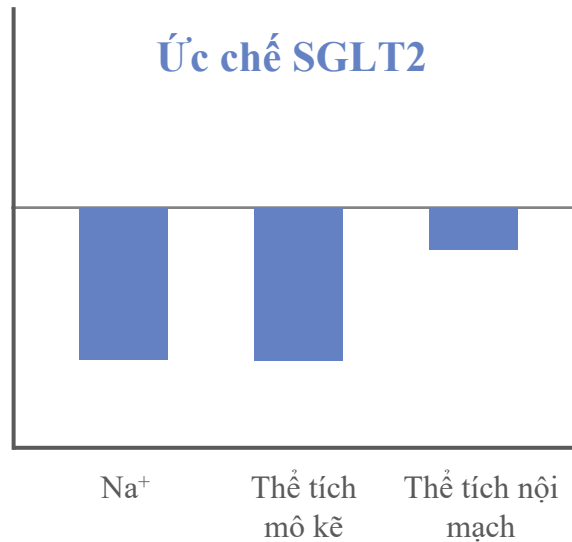
Tác dụng lợi tiểu của SGLT2i so với lợi tiểu quai



Phù mô kẽ trong suy tim sung huyết



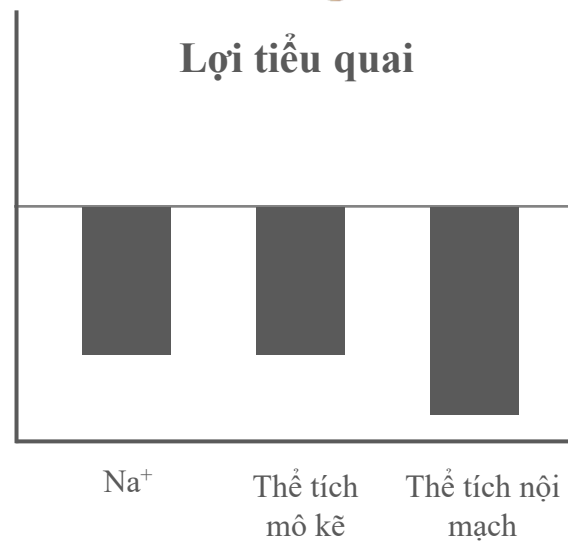
Ức chế SGLT2



Thuốc ức chế SGLT2 có thể làm giảm **chọn lọc** trên thể tích mô kẽ kèm thay đổi tối thiểu thể tích máu ...¹



Lợi tiểu quai



...Trong khi đó, thuốc lợi tiểu quai có thể làm giảm cả thể tích mô kẽ và nội mạch¹

Giảm nhiều hơn thể tích mô kẽ có thể hiệu quả hơn :¹⁻³

- Giảm các dấu hiệu và triệu chứng của **sung huyết mô kẽ**
- Cải thiện **áp lực đổ đầy của tim**
- Ngăn chặn tác hại của việc **giảm thể tích máu quá mức**, bao gồm kích hoạt thần kinh thể dịch
- Ngăn chặn kích hoạt **hệ thống thần kinh thể dịch và hệ thống thần kinh giao cảm**



Điều trị nội khoa ở bệnh nhân nhập viện do suy tim

AHA/ACC/HFSA Guideline Khuyến cáo duy trì hoặc tối ưu GDMT khi nhập viện

COR	LOE	Recommendations
1	B-NR	1. In patients with HFrEF requiring hospitalisation, pre-existing GDMT should be continued and optimised to improve outcomes, unless contraindicated
1	B-NR	2. In patients experiencing mild decrease of renal function or asymptomatic reduction of blood pressure during HF hospitalisation, diuresis and other GDMT should not routinely be discontinued
1	B-NR	3. In patients with HFrEF, GDMT should be initiated during hospitalisation after clinical stability is achieved
1	B-NR	4. In patients with HFrEF, if discontinuation of GDMT is necessary during hospitalisation, it should be reinitiated and further optimised as soon as possible

2023 ESC Khuyến cáo chiến lược khởi động và tăng liều nhanh-tích cực GDMT

Recommendation Table 3 — Recommendation for pre-discharge and early post-discharge follow-up of patients hospitalized for acute heart failure

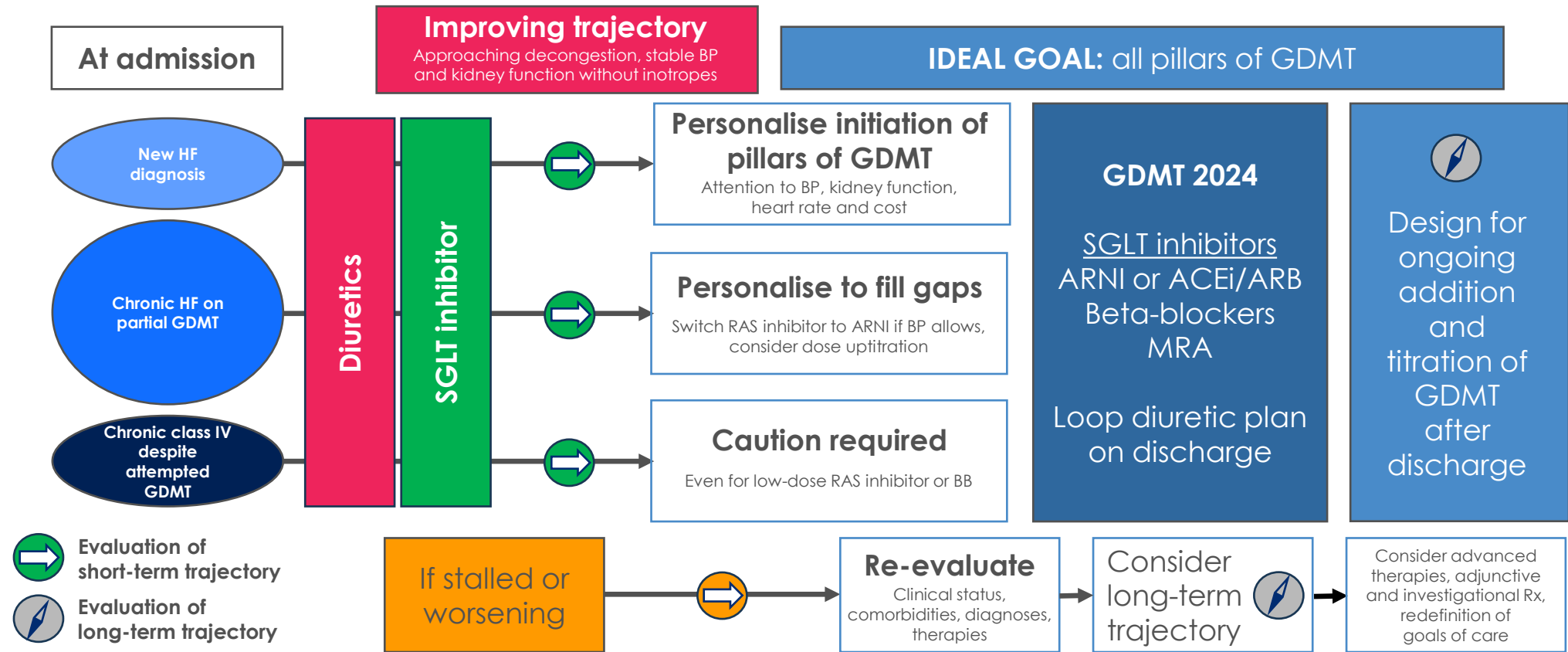
Recommendation	Class ^a	Level ^b
An intensive strategy of initiation and rapid up-titration of evidence-based treatment before discharge and during frequent and careful follow-up visits in the first 6 weeks following a HF hospitalization is recommended to reduce the risk of HF rehospitalization or death. ^{c,d,e 16}	I	B

© ESC 2023



Khởi động và tối ưu điều trị nội khoa theo tình trạng ban đầu và diễn tiến lâm sàng

SGLTi có thể khởi động sớm



Those with an improving trajectory (denoted by arrows in green circles) should have optimisation of GDMT; patients whose short-term trajectory is stalled or worsening (denoted by arrows in orange circles) should have reevaluation of comorbidities and consideration of other diagnoses; the long-term trajectory (denoted by the compass icon) should be reevaluated, with consideration of goals of care, candidacy for advanced therapies, and experimental treatments.

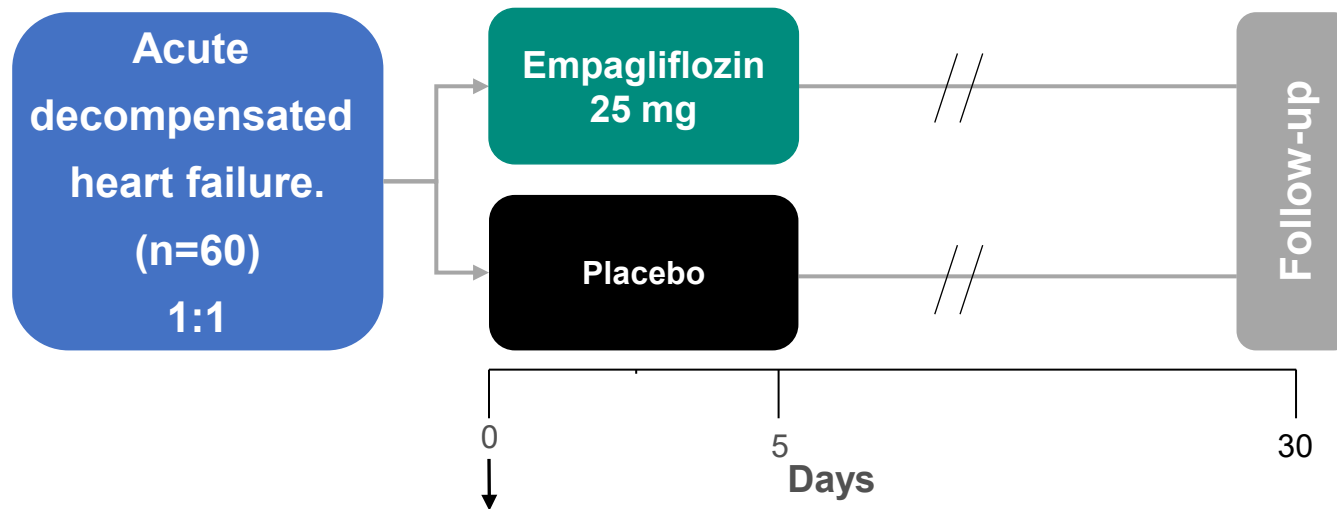
ACEi, angiotensin-converting enzyme inhibitor; ARB, angiotensin receptor blocker; ARNI, angiotensin receptor/neprilysin inhibitor; BB, beta-blocker; BP, blood pressure; GDMT, guideline-directed medical therapy; HF, heart failure; HFrEF, heart failure with reduced ejection fraction; MRA, mineralocorticoid agonist; RAS, renin-angiotensin system; Rx, prescription; SGLT, sodium-glucose co-transporter.

Hollenberg SM et al. J Am Coll Cardiol 2024;84:1241.



EMPAG-HF: đánh giá thể tích nước tiểu khi sử dụng Empagliflozin vs giả dược/SoC trên BN suy tim cấp mất bù

Thiết kế nghiên cứu



Randomization within **12 hours**

Inclusion Criteria:

- Patients with ADHF (18 to 85 years of age) with BNP (brain natriuretic peptide) >100 pg/mL or NT-proBNP (N-terminal pro-BNP) >300 pg/
- with or without type 2 diabetes or impaired glucose

tolerance

Circulation Volume 146, Issue 4, 26 July 2022; Pages 289-298. <https://doi.org/10.1161/CIRCULATIONAHA.122.059038>

Empagliflozin is indicated for treatment of T2D, HF and CKD. Please refer to local product information for a complete list of approved indications and dosing, contraindications and warnings

Tiêu chí chính:

Cumulative urine output over 5 days

Các tiêu chí phụ

- Markers of kidney function under treatment (increase in creatinine of >0.3 mg/dL, doubling of serum creatinine
- Need for renal replacement therapy)
- And the trajectory of eGFR, cystatin-C
- And changes in baseline kidney function

Exclusion Criteria:

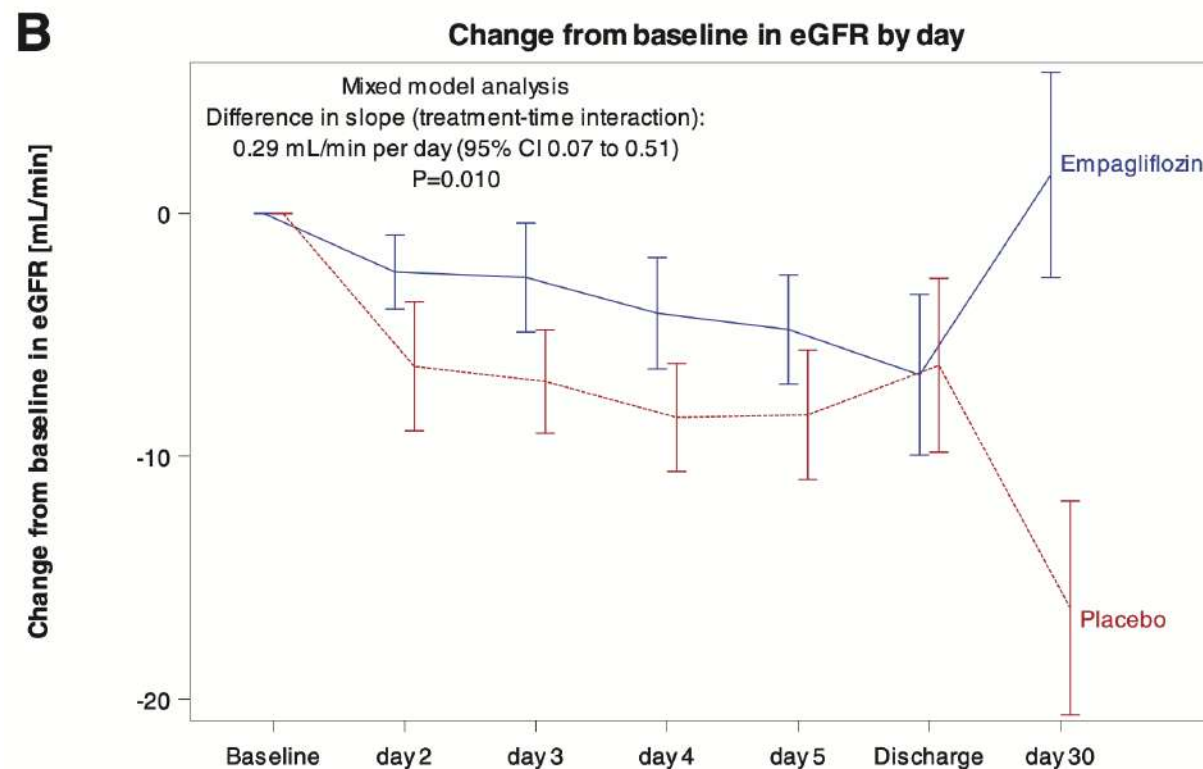
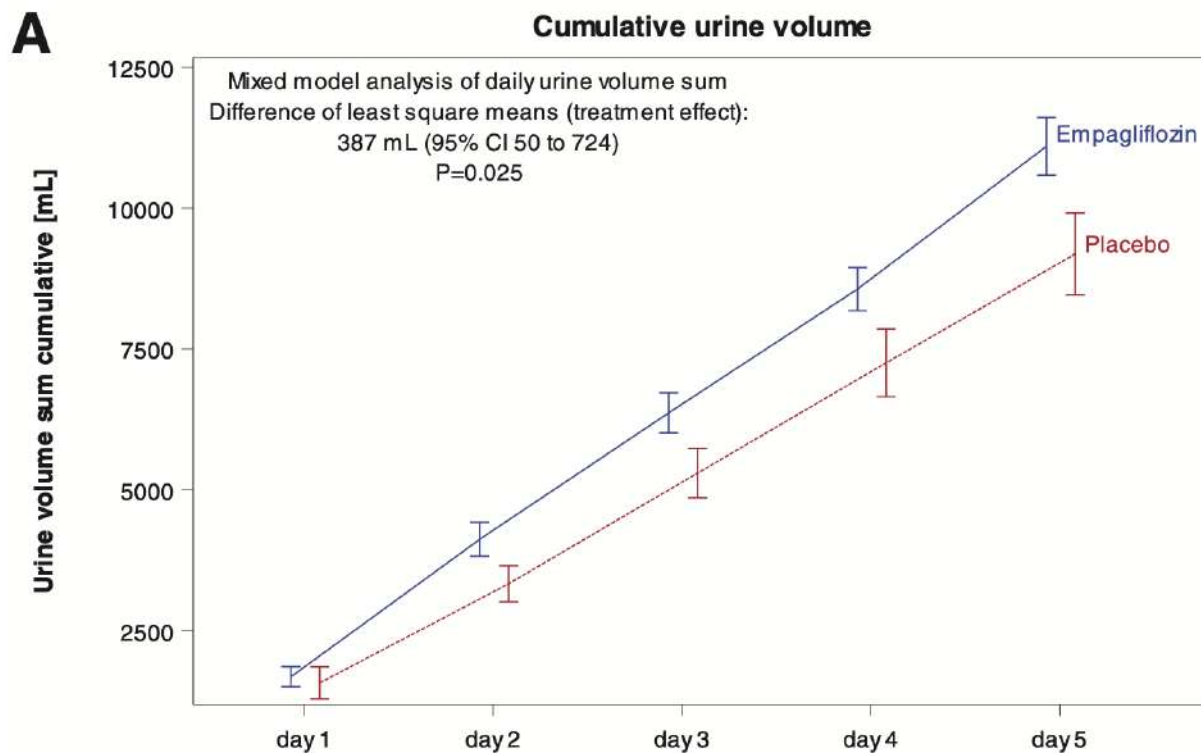
- T1D, CKD with eGFR <30 mL/min per 1.73 m² or ESKD need KRT, AKI
- Current medication with SGLT2 inhibitors,
- Contraindication/ intolerance to Empagliflozin or furosemide,
- **acute HF without signs of congestion (“dry” case),**
- And others* (refer to the original paper)



EMPAG-HF: Phối hợp sớm empagliflozin giúp cải thiện thể tích nước tiểu ở bệnh nhân suy tim cấp

Phối hợp sớm empagliflozin trong **12h** từ khi nhập viện làm cải thiện 25% thể tích nước tiểu

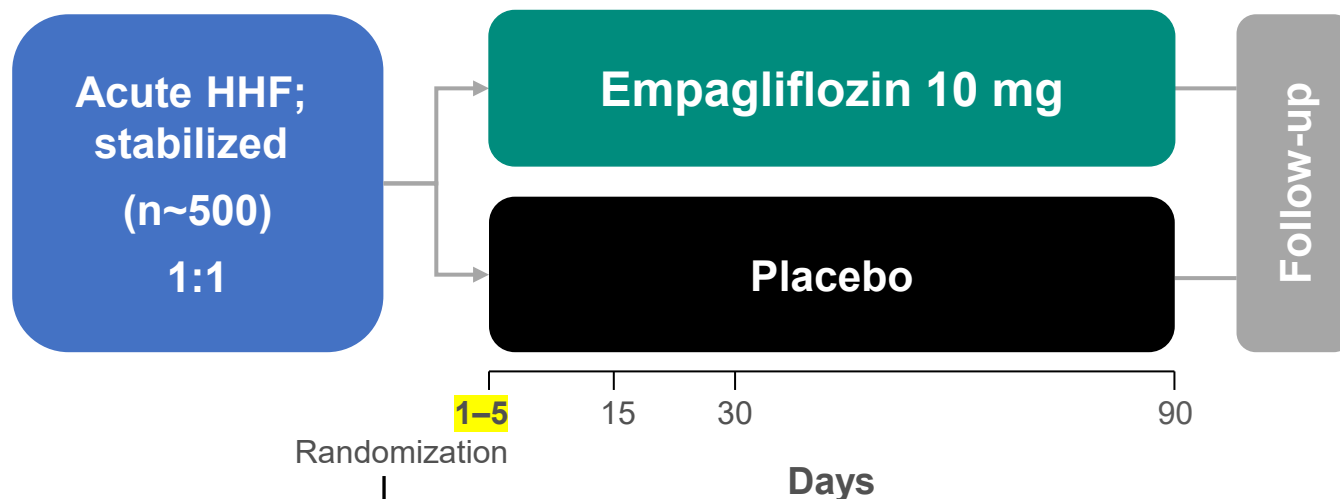
Nghiên cứu đơn trung tâm, tiến cứu, mù đôi, phân ngẫu nhiên có nhóm chứng ở 60 bệnh nhân suy tim cấp đánh giá hiệu quả lợi tiểu của empagliflozin 25mg o.d phối hợp lợi tiểu quai





EMPULSE: đánh giá hiệu quả của Empagliflozin trên BN nhập viện do suy tim cấp ổn định

Thiết kế nghiên cứu



Median time from hospital admission to randomization was **3 days**

Tiêu chí chính: Lợi ích lâm sàng

Được đánh giá bằng phân tích tỷ lệ thắng dựa trên các kết cục gộp gồm:

- Tử vong
- Số biến cố nhập viện (bao gồm nhập viện do suy tim, thăm khám suy tim khẩn cấp và khám suy tim ngoại trú không hẹn trước)
- Thời gian đến biến cố suy tim đầu tiên
- Thay đổi điểm KCCQ-TSS từ ban đầu sau 90 ngày điều trị

Các tiêu chí phụ

- Thay đổi trong thang điểm KCCQ-TSS
- Thay đổi nồng độ NT-proBNP
- Số ngày sống và không nằm viện
- Thời gian đến Tử vong do Tim mạch và biến cố Suy tim

KCCQ-TSS, Kansas City Cardiomyopathy Questionnaire Total Symptom Score; NT-proBNP, N-terminal prohormone of brain natriuretic peptide.

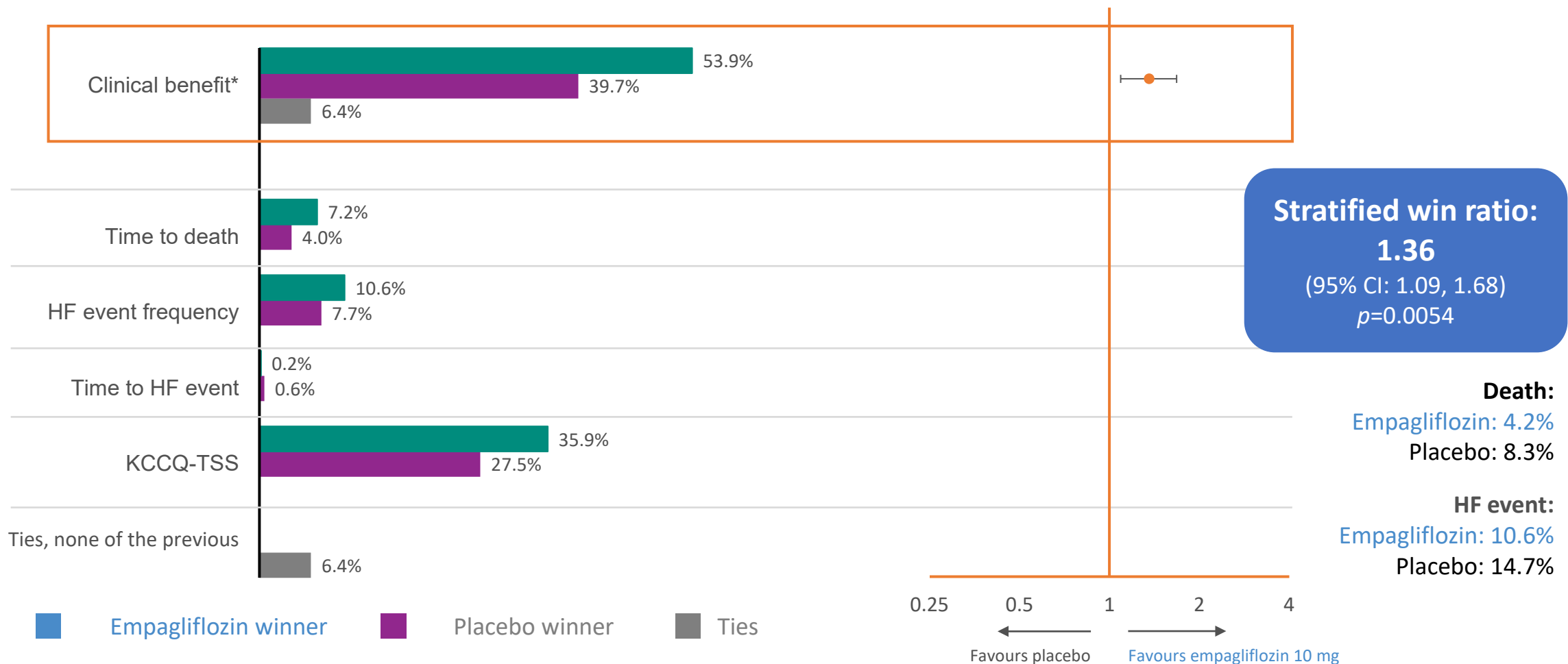
Tromp J et al. Eur J Heart Fail. 2021; doi:10.1002/ejhf.2137.

Composite of death, number of HF events (including HHFs, urgent HF visits and unplanned outpatient visits), time to first HF event and change from baseline in KCCQ-TSS after 90 days of treatment

Empagliflozin is indicated for treatment of T2D, HF and CKD. Please refer to local product information for a complete list of approved indications and dosing, contraindications and warnings



EMPULSE: BN được điều trị bằng Empagliflozin có lợi ích lâm sàng cao hơn 36% so với nhóm giả dược



Numbers reflect percentage of comparisons. For the components of the win ratio these numbers do not reflect randomized comparisons. *Composite of death, number of HFEs (including HHFs, urgent HF visits and unplanned outpatient visits), time to first HFE and ≥ 5 point difference in the KCCQ-TSS change from baseline after 90 days of treatment. CI, confidence interval; HF, heart failure; HFE, heart failure event; HHF, hospitalization for heart failure; KCCQ-TSS, Kansas City Cardiomyopathy Questionnaire Total Symptom Score. Voors AA *et al.* *Nat Med.* 2022;doi:10.1038/s41591-021-01659-1.



EMPULSE: Hiệu quả của empagliflozin trên lợi ích lâm sàng và sung huyết

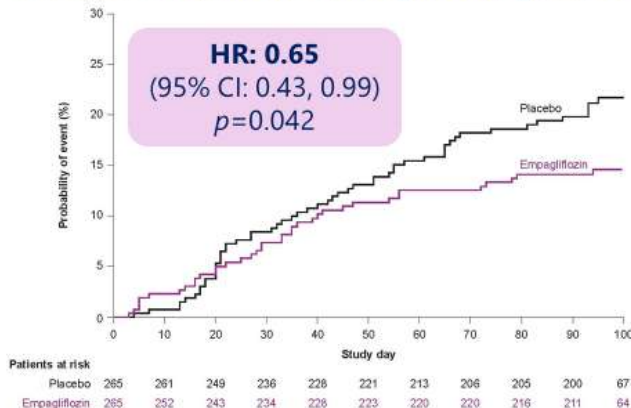
NATURE MEDICINE

The SGLT2 inhibitor empagliflozin in patients hospitalized for acute heart failure: a multinational randomized trial

Adriaan A. Voors^{1,2}, Christiane E. Angermann³, John R. Teerlink⁴, Sean P. Collins^{5,6}

Lower Risk of HF Events or All-Cause Mortality

35% lower risk in the empagliflozin group than in the placebo group



Number-needed-to-treat:
15 patients treated for
90 days to prevent an event



Empagliflozin is indicated for treatment of T2D, HF and CKD. Please refer to local product information for a complete list of approved indications and dosing, contraindications and warnings.



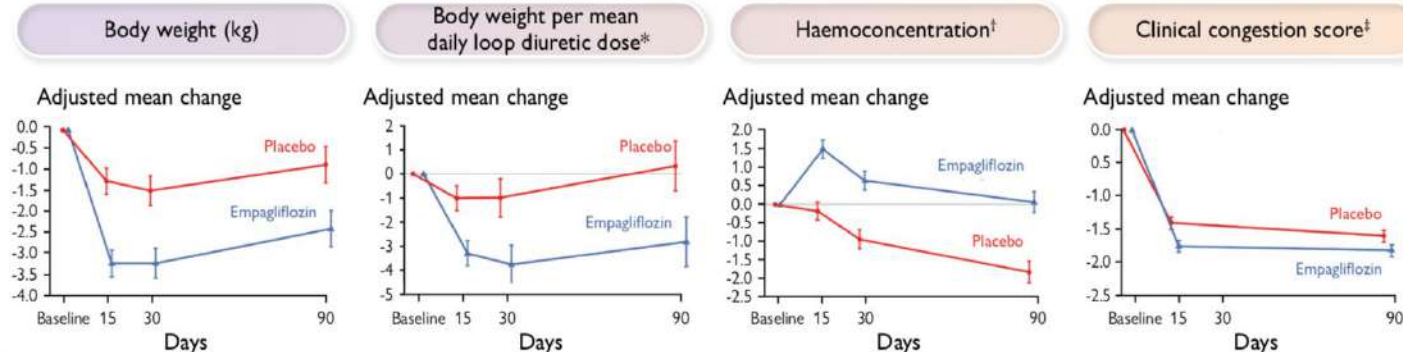
European Heart Journal (2023) 44, 41–50
European Society of Cardiology
<https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehac530>

CLINICAL RESEARCH
Clinical trials

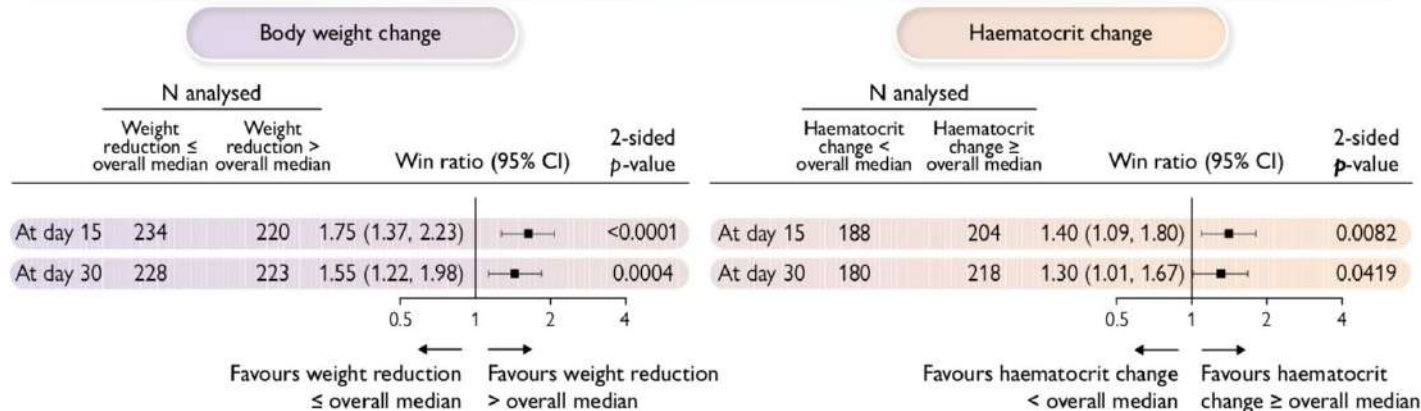
Impact of empagliflozin on decongestion in acute heart failure: the EMPULSE trial

Jan Biegus^{1*}, Adriaan A. Voors², Sean P. Collins^{3,4}, Mikhail N. Kosiborod^{5,6}, John R. Teerlink⁷, Christiane E. Angermann⁸, Jasper Tromp⁹, Joao Pedro Ferreira^{10,11}, Michael E. Nassif¹², Mitchell A. Psotka¹³, Martina Brueckmann^{14,15}, Afshin Salsali^{16,17}, Jonathan P. Blatchford¹⁸, and Piotr Ponikowski¹

Treatment effect

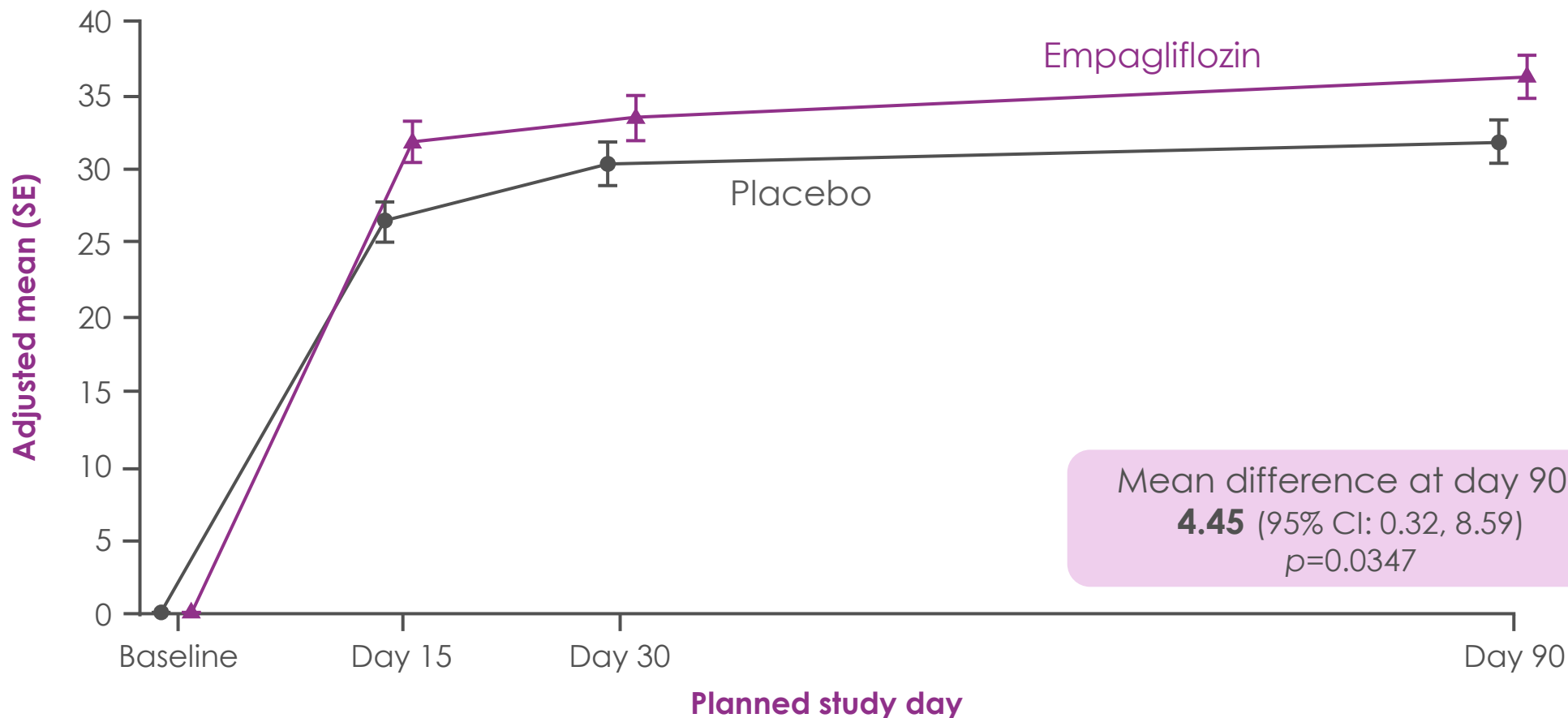


Clinical benefit at day 90§





EMPULSE cho thấy hiệu quả cải thiện chất lượng sống của empagliflozin ở bệnh nhân suy tim cấp



No. with data at visit

Placebo

250

240

234

221

Empagliflozin

245

233

237

230

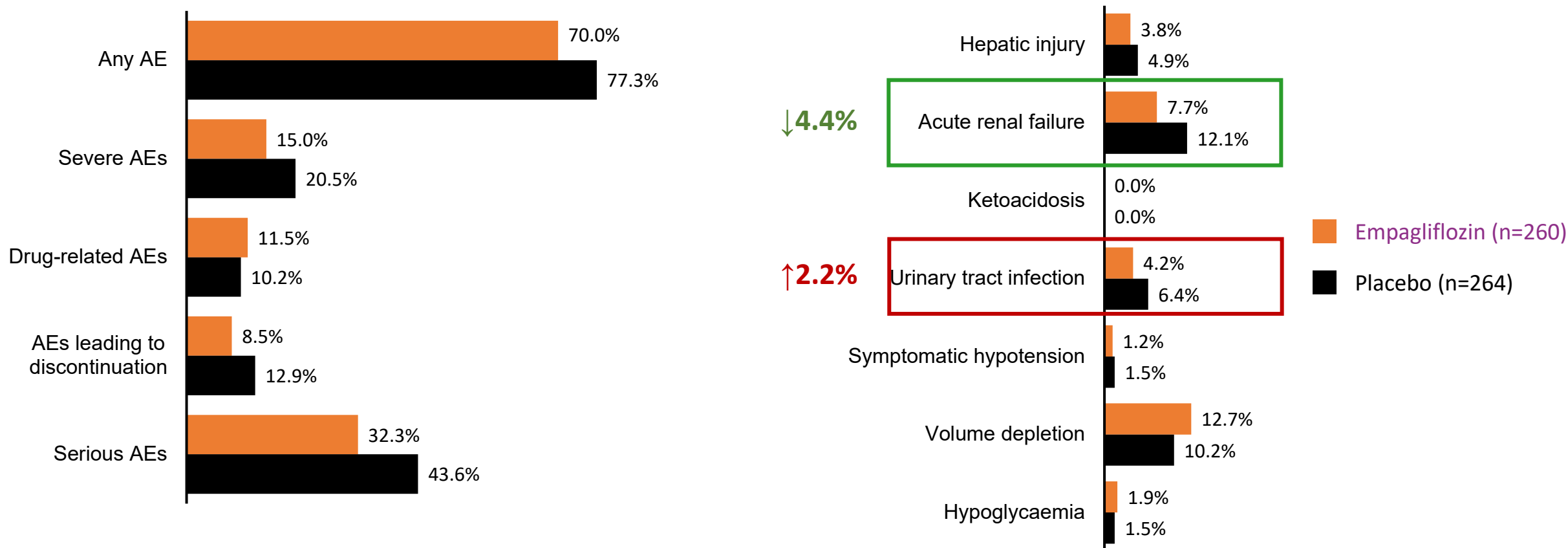
KCCQ, Kansas City Cardiomyopathy Questionnaire; SE, standard error; TSS, Total Symptom Score. Boehringer Ingelheim. Data on file.

Empagliflozin is indicated for treatment of T2D, HF and CKD. Please refer to local product information for a complete list of approved indications and dosing, contraindications and warnings



EMPULSE:

Tính an toàn tương tự như đã biết ở bệnh nhân suy tim mạn



Percentages calculated using total number of patients per treatment as the denominator. A patient may be counted in more than one seriousness criterion. AE, adverse event. Voors AA *et al.* Nat Med. 2022;doi:10.1038/s41591-021-01659-1.

Empagliflozin is indicated for treatment of T2D, HF and CKD. Please refer to local product information for a complete list of approved indications and dosing, contraindications and warnings



EMPULSE: Empagliflozin không làm tăng biến cố bất lợi ở thận và tiết niệu bất kể eGFR ban đầu

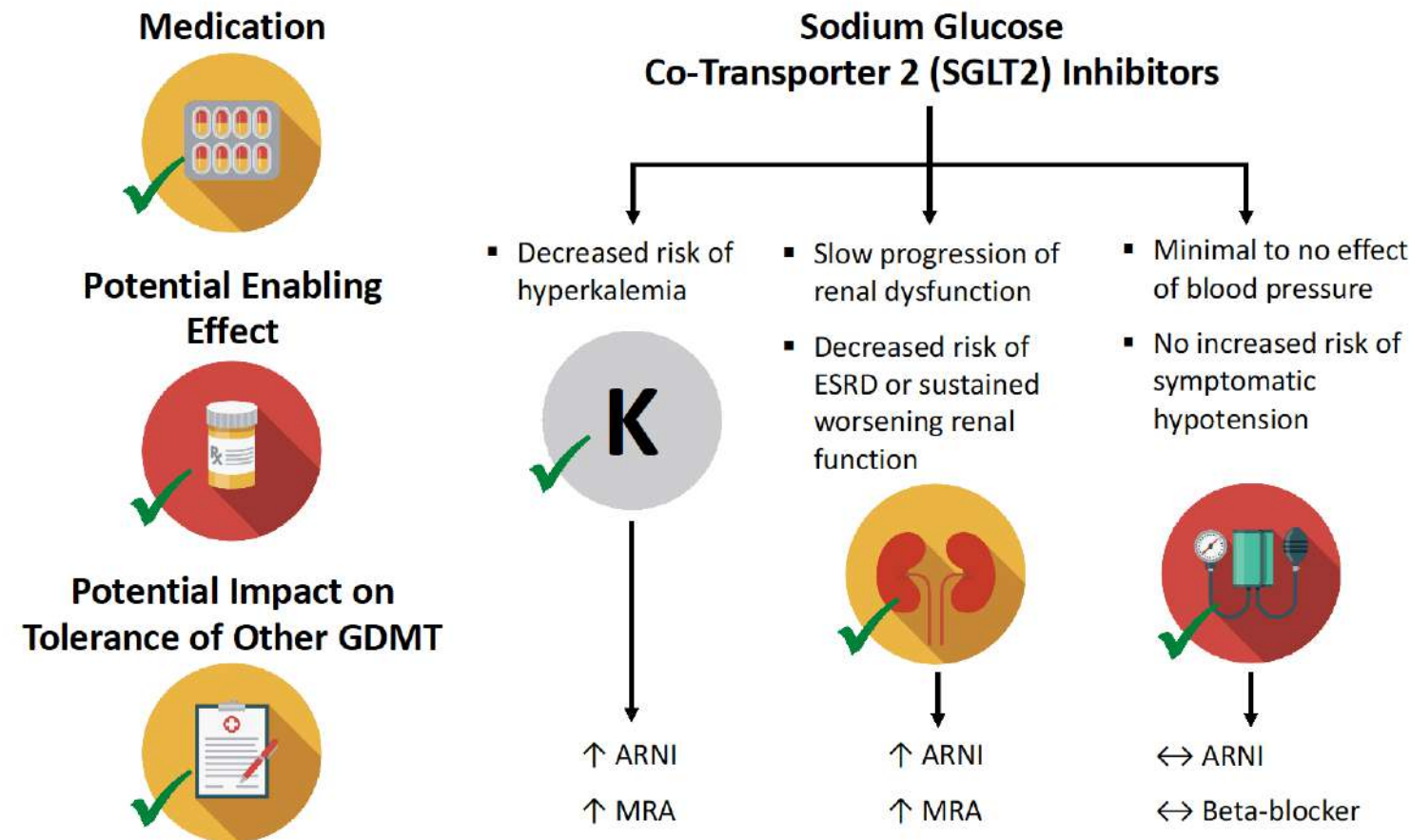
	Baseline eGFR (mL/min/1.73 m ²)					
	<45		45 to <60		≥60	
	Placebo, n (%)	Empagliflozin, n (%)	Placebo, n (%)	Empagliflozin, n (%)	Placebo, n (%)	Empagliflozin, n (%)
Số BN	87 (100)	98 (100)	58 (100)	62 (100)	105 (100)	87 (100)
Rối loạn ở thận và tiết niệu	24 (27.6)	17 (17.3)	9 (15.5)	5 (8.1)	9 (8.6)	6 (6.9)
Tổn thương thận cấp	9 (10.3)	6 (6.1)	3 (5.2)	1 (1.6)	5 (4.8)	2 (2.3)
Suy giảm chức năng thận	6 (6.9)	6 (6.1)	3 (5.2)	2 (3.2)	2 (1.9)	1 (1.1)
CKD	4 (4.6)	1 (1.0)	–	–	–	–
Bí tiểu	3 (3.4)	1 (1.0)	–	–	2 (1.9)	0
Tiểu khó	1 (1.1)	1 (1.0)	1 (1.7)	1 (1.6)	0	1 (1.1)
Suy thận	2 (2.3)	1 (1.0)	0	1 (1.6)	–	–
Tiểu máu	1 (1.1)	0	0	1 (1.6)	2 (1.9)	0
Protein niệu	0	1 (1.0)	–	–	1 (1.0)	0

AE, adverse event; eGFR, estimated glomerular filtration rate.
Voors AA et al. Eur J Heart Fail. 2022; doi:10.1002/ehf.2681.

Empagliflozin is indicated for treatment of T2D, HF and CKD. Please refer to local product information for a complete list of approved indications and dosing, contraindications and warnings



SGLT2i có thể giúp tăng tính dung nạp của các điều trị nền tảng khác



Greene. J Am Coll Cardiol. 2021;77:1408.



Thông điệp mang về

- Suy tim cấp: tăng đáng kể nguy cơ tử vong và tái nhập viện; giai đoạn sớm sau xuất viện có nguy cơ cực kì cao
- Hướng dẫn điều trị khuyến cáo tối ưu điều trị nội khoa trong suốt quá trình nhập viện
- Nên khởi động sớm SGLT2i như Empagliflozin ở bệnh nhân suy tim cấp đã ổn định từ nội viện:
 - Hiệu quả lợi tiểu, giảm sung huyết
 - Lợi ích/an toàn đã được chứng minh trên bệnh nhân suy tim bất kể LVEF, cả suy tim mạn & cấp ổn định
 - Tạo thuận lợi để dung nạp các GDMT khác, giúp tối ưu điều trị nội khoa