

*XXXIV. výroční sjezd ČKS
Blok ČASS: Management komplikovaných
nemocných se srdečním selháním
9. – 12. května 2026, Brno*



JAK PŘEDEJÍT ČASTÝM REHOSPITALIZACÍM

Pudil R

1.interní KA klinika LFUK a FN Hradec Králové



Jak časté jsou rehospitalizace u pacientů s HF?

- rehospitalizace u HF jsou velmi časté a představují zásadní zátěž pro pacienty i zdravotní systém
- riziko je nejvyšší v krátkém období po propuštění z nemocniční péče

Krátkodobé riziko (do 30 dní):

- 13 % až 25 % pacientů

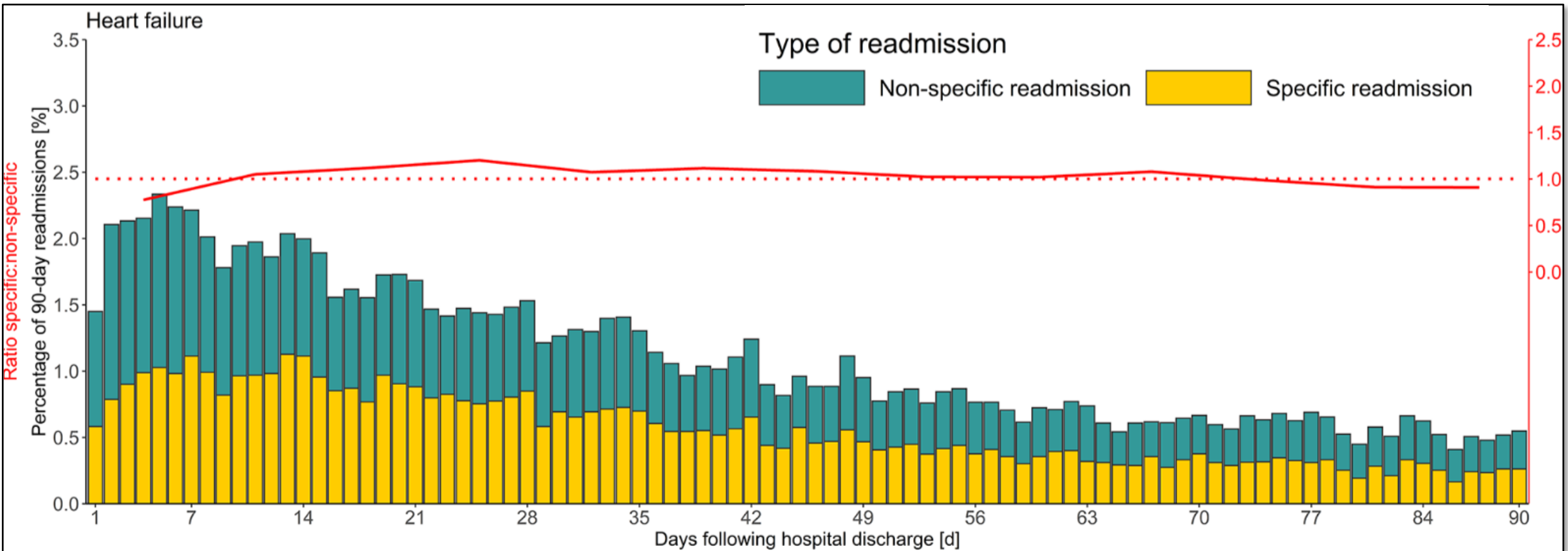
Dlouhodobé riziko (1 rok):

- až 50% pacientů s HF

Situace v ČR (data Národního zdravotnického informačního portálu):

- HF je nejčastější příčinou hospitalizace u lidí > 65 let
- v roce 2022 bylo v ČR 38 tisíc hospitalizací pro HF u 31 tisíc pacientů, tj. **7 tis. (18,4%) rehospitalizací**
- předpokládá se, že až 1/3 rehospitalizací lze předejít lepší edukací pacienta a kvalitnější organizací následné ambulantní péče
- každá rehospitalizace → ↓ medián přežití pacienta

Frekvence rehospitalizací u pacientů s HF



Důvod rehospitalizace:

- 50% progresse srdečního selhání, 50% ostatní

Ruff C, Gerharz A, Groll A, Stoll F, Wirbka L, Haefeli WE, et al. (2021) PLoS ONE 16(4): e0250298.

<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0250298>



Příčiny rehospitalizací u HF

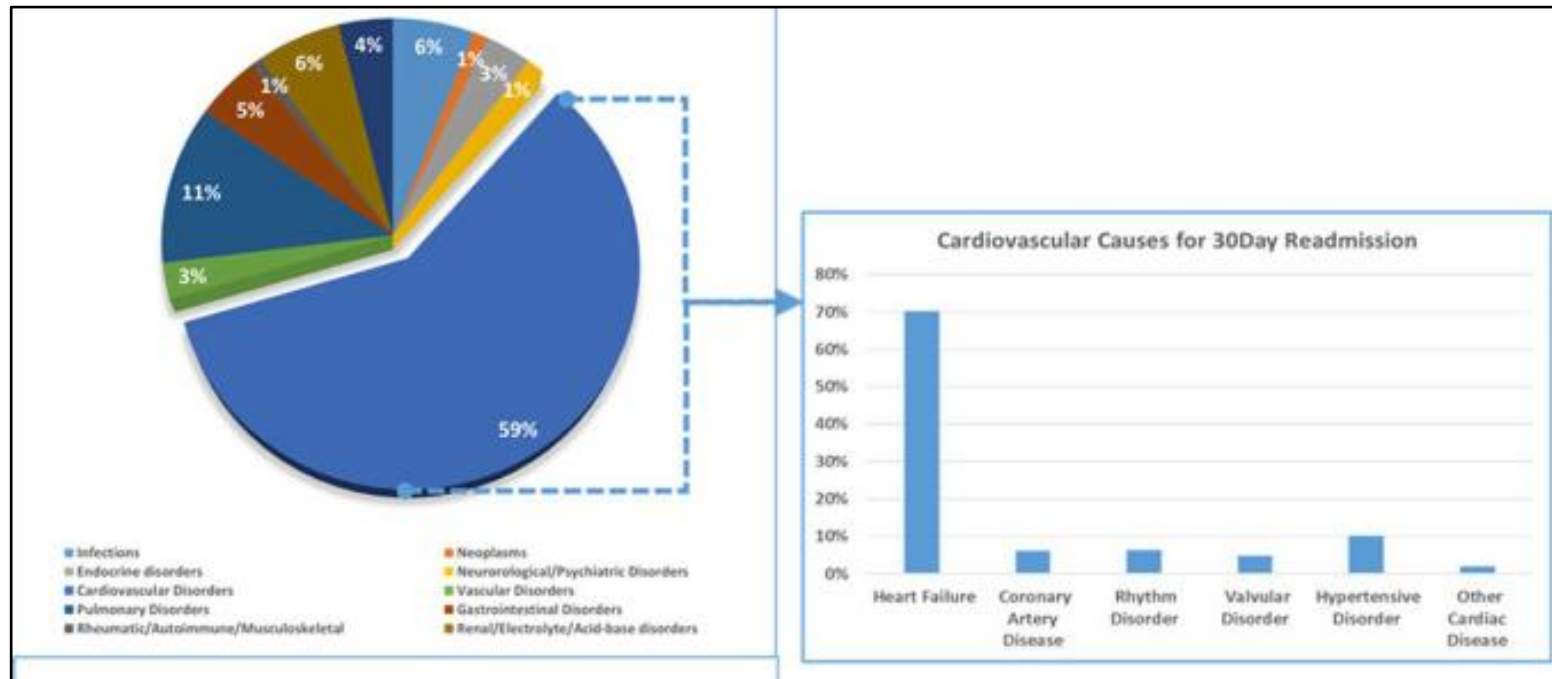
Analýza dat US National Readmission Database (4 841 193 rehospitalizací)

- **hlavní příčiny časných rehospitalizací:**

- **progrese srdečního selhání: 51%**

- **komorbidity:**

- **kardiovaskulární:** hypertenze (16%), arytmie (12%), ICHS (11%), on. chlopní (6%)
- **ostatní:** plicní (16%), infekty (11%), gastrointestinální (8%), trauma/fraktury/intoxikace (7%), renální (7%) a endokrinní (5%)



Co lze zlepšit?



1. Lékařský a klinický management

Optimalizovaná farmakoterapie:

- **adherence k medikaci doporučené v odborných postupech:**
 - ACEi/ARNi, betablokátory, SGLT2i, MRA a event. diuretika při retenci tekutin
- **titrace veškeré medikace (nejen diuretik):**
 - up/down titrace terapie podle aktuálního stavu pacienta

Přechod do ambulantní péče:

- kritická/vulnerabilní fáze – včasná kontrola pacienta u kardiologa/ve specializované poradně
- propouštěcí zprávy se zhodnocením stavu při dimisi a konkrétní informace o dalším plánu vyšetření, titraci medikace
- **poradny pro srdeční selhání:**
 - kvalitní poradna benefit vs. kapacita systému



2. Edukace pacienta a režimová opatření

Každodenní sledování hmotnosti:

- náhlý nárůst hmotnosti (např. 1–1,5 kg za den nebo 2,5 kg za týden) je často první známkou zadržování tekutin → nahlásit lékaři (sestře?)

Self-monitoring krevního tlaku !!!

Dietní opatření:

- nízkosodíková dieta (< 2 000 mg/den) a omezení denního příjmu tekutin

Včasné rozpoznání příznaků:

- pacienti musí být vyškoleni v rozpoznávání varovných příznaků dekompenzace: dušnost (intolerance polohy vleže), otoky nohou/kotníků/břicha a extrémní únava
- informace co s tím udělat



3. Pohybová aktivita

Kardiorehabilitace:

- účast v řízených cvičebních programech nejen zlepšuje kardiovaskulární funkce, ale prokazatelně i významně snižuje počet hospitalizací

Bezpečná fyzická aktivita

- pravidelné, mírné aerobní cvičení – schválené a vedené poskytovatelem zdravotní péče – pomáhá kontrolovat hmotnost, snižuje krevní tlak a celkový systémový stres



4. Vzdálený monitoring a telemedicína

Telemonitoring:

- vzdálené monitorování pacienta (RPM) umožňuje zdravotníkům sledovat vitální funkce, denní hmotnost a dotazníky příznaků z domova

Implantabilní zařízení:

- někteří pacienti mohou profitovat ze systémů bezdrátového monitorování tlaku v plicnici (např. zařízení CardioMEMS), které měří tlaky uvnitř srdce a upozorní lékařský tým na hromadění tekutin týdny předtím, než pacient zaznamená příznaky

Telefonické kontakty po propuštění:

- jednoduché telefonáty iniciované zdravotníkem krátce po propuštění pomáhají upevnit pokyny, zkontrolovat užívání léků a vyřešit případné překážky v péči

Poznámky k medikaci - diuretika:

- up/downtitrace do maximálně tolerovaných dávek (všechny třídy medikace)
- **diuretika:**
 - flexibilita podání (reflektující aktuální stav volemie)
 - intermitentní iv. podání diuretik (PICC, midline) – možnosti ambulantní péče
 - **sc. podání diuretik:** Furoscix umožňuje bezpečné podávání diuretik v domácím prostředí bez hospitalizace

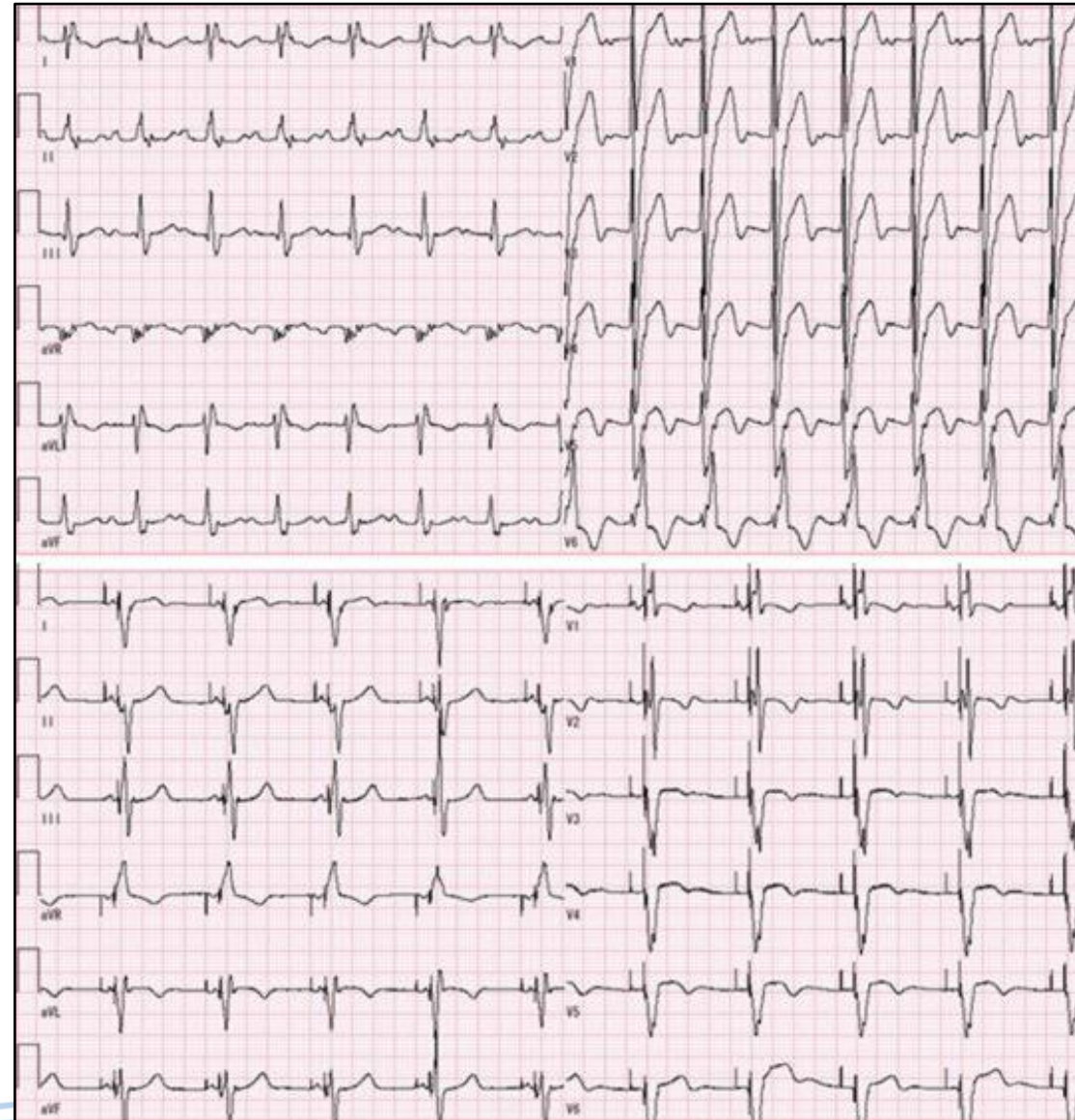
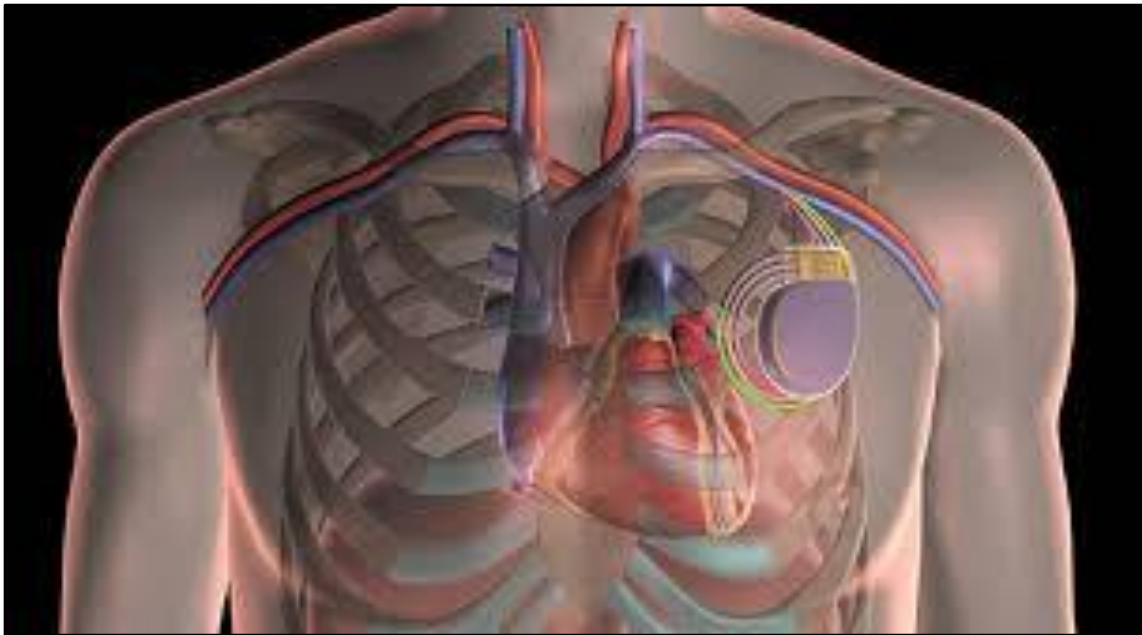


<https://www.dicardiology.com/content/scpharmaceuticals-inc-announces-positive-results-home-hf-phase-2-pilot-study-heart-failure>

Poznámky k medikaci - β -blokátory:

Zvýšení efektivity resynchronizační terapie

- požadavek $\geq 95\%$ stimulované akce
 - detekce: výpis z přístroje/ekg Holter
 - terapie: \uparrow dávky β -blokátorů, RFA fokusů či RFA A-V junkce u pacientů s tachyFiS



Poznámky k medikaci - β -blokátory:

Kdy ano:

- HFrEF
- u ICHS i u HFmrEF

Chronotropní inkompetence

Definice

- neschopnost adekvátně zvýšit srdeční frekvenci během zátěže tak, aby odpovídala srdečnímu výdeji a metabolickým požadavkům
- < 85% max predikované TF, <80% HRR či chronotropní index pod 80% při submaximální zátěži

Význam:

- HFrEF: 60-80% pacientů, avšak převažuje benefit ze snížení TF na mortalitu
- HFpEF: významně negativně ovlivňuje funkční stav



Poznámky k medikaci – SGLT2i:

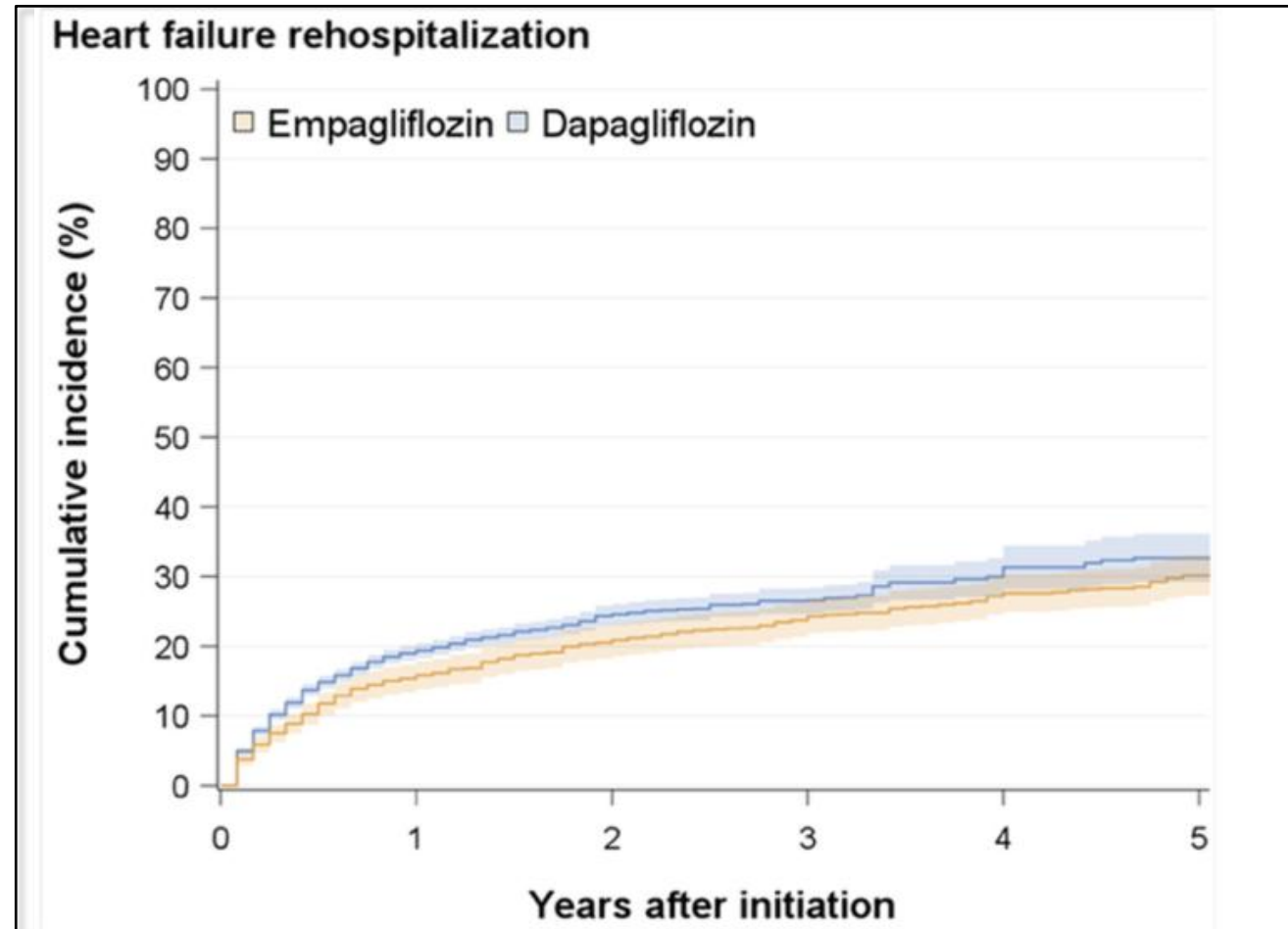
- empa i dapagliflozin snižují velmi podobně mortalitu i riziko rehospitalizací pro HF

Rehospitalizace 1 rok:

- 16,1% empa vs. 19,8% dapa (risk difference, -3,7%; 95% CI -6,0% to -1,3%; risk ratio, 0,81; 95% CI 0,71–0,94, ns.)

Rehospitalizace 5 let:

- 30,5% empa vs. 33,4% dapa (risk difference, -2,8%; 95% CI -7,5% to 1,8%; risk ratio, 0,92; 95% CI 0,79–1,06)



Poznámky k medikaci – ostatní medikace:

riziko rehospitalizací snižuje také ostatní medikace:

- ARNi > ACEi > MRA

Další medikace:

- finerenon (FIDELIO-DKD, FIGARO-DKD)
- veriquat (VICTORIA)
- iv. železo

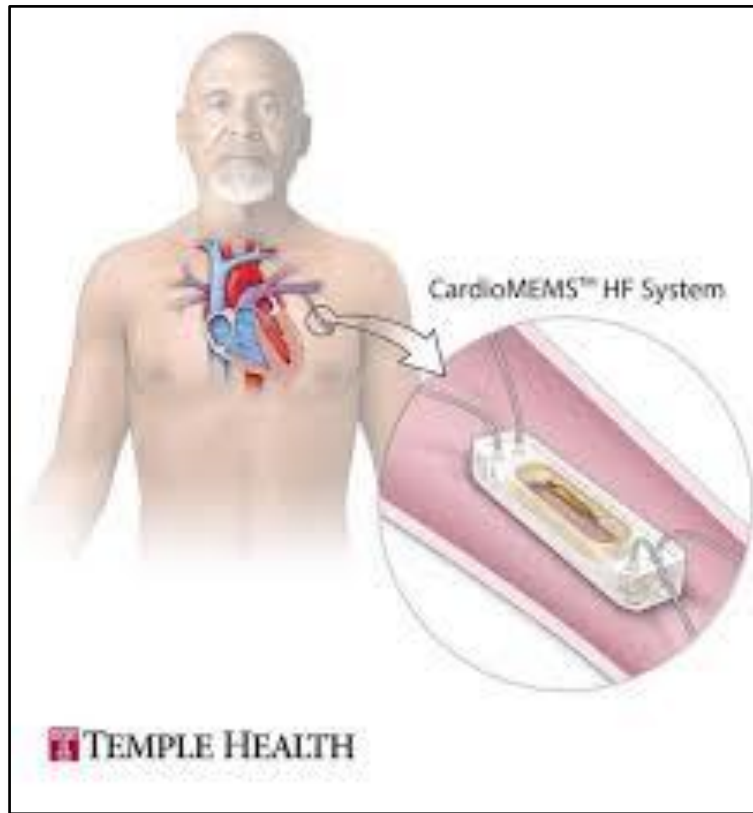
Baris R et al. J Clin Med. 2025 Aug 21;14(16):5894.



Ostatní postupy

CardioMEMS® HF

- kontinuální měření tlaku v a. pulmonalis a jeho přenos do centra



ReDS Vest (Remote Dielectric Sensing)

- pravidelné měření obsahu vody v hrudi na bázi bioimpedance



Baris R et al. J Clin Med. 2025;14(16):5894.

Základní úkoly ambulance HF po dimisi

úprava terapie

- **up/down titrace**

- doplnění medikace zatím nezahájenými léky - cíl: inhibice RAAS (ACEi/ARNi), BB, MRA a SGLT2i co nejdříve v optimálních dávkách během několika týdnů
nenasazení/opožděné nasazení může znamenat ztracenou příležitost

- **zajištění optimální volemie pacienta**

- dávka diuretika/kombinace diuretik/deeskalace při změnách stavu – flexibilita
možnost intermitentního ambulantního i.v. podání diuretika
- korekce hydrominerálové dysbalance



Základní úkoly ambulance HF po dimisi

dokončení vyšetřovacího programu

- kompletace výsledků z hospitalizace pro:
 - určení etiologie (MR srdce – strukturální změny, výsledky specifických odběrů: m. Fabry, AL/aTT R amyloidóza,...)

kontrola vývoje LVEF, šíře QRS, nutnost stimulace

- stav chlopenního aparátu
 - progresse Ao/Mi i dalších vad - jejich řešení
- indikace nefarmakologické terapie
 - CRT-P/D
- volba optimálního stimulačního režimu



Základní úkoly ambulance HF

kontrola efektivity nefarmakologické terapie

- CRT-P/D:
 - 12ti svodového ekg + interogace stimulačních přístrojů
 - % stimulované akce (navýšení podílu stimulované akce)
 - přítomnost arytmií

včasný záchyt a terapie potenciálně rizikových arytmií

- fibrilace síní (EKV/RF ablace)
- RF ablace AV junkce
- ablace klinicky významné komorové extrasystolie



Základní úkoly ambulance HF

očkování

- chřipka, pneumokoky, (covid-19)

kardiovaskulární rehabilitace

- ohled na fragilitu a komorbidity

terapie přidružených onemocnění

- art. hypertenze, d. mellitus, infekty

úprava životosprávy

- optimalizace tělesné váhy, optimalizace příjmu tekutin, poměru makronutrientů ve stravě

předání pacienta ambulantnímu kardiologovi/internistovi

paliativní léčba



Závěrem

- rehospitalizace představují závažný zdravotnický, ekonomický i sociální problém
- existují prostředky, které mohou snižovat jejich riziko
- komplexnost péče o nemocné se srdečním selháním
 - funkční spolupráce ambulantního a ústavního kardiologa
 - kvalitní support praktického lékaře/internisty

.... děkuji za pozornost

