

# PALIATIVNÍ PÉČE PRO KARDIOLOGICKÉ PACIENTY

MUDr. Petra Vysočanová  
Interní kardiologická klinika  
FN Brno, LF MU



# **OBSAH přednášky:**

## **1. Co je důležité vědět o onemocnění srdce**

- epidemiologie a prognóza
- druhy srd. selhání
- symptomy
- rozhodování o typu terapie

## **2. Paliativní přístup k srdečnímu selhání**

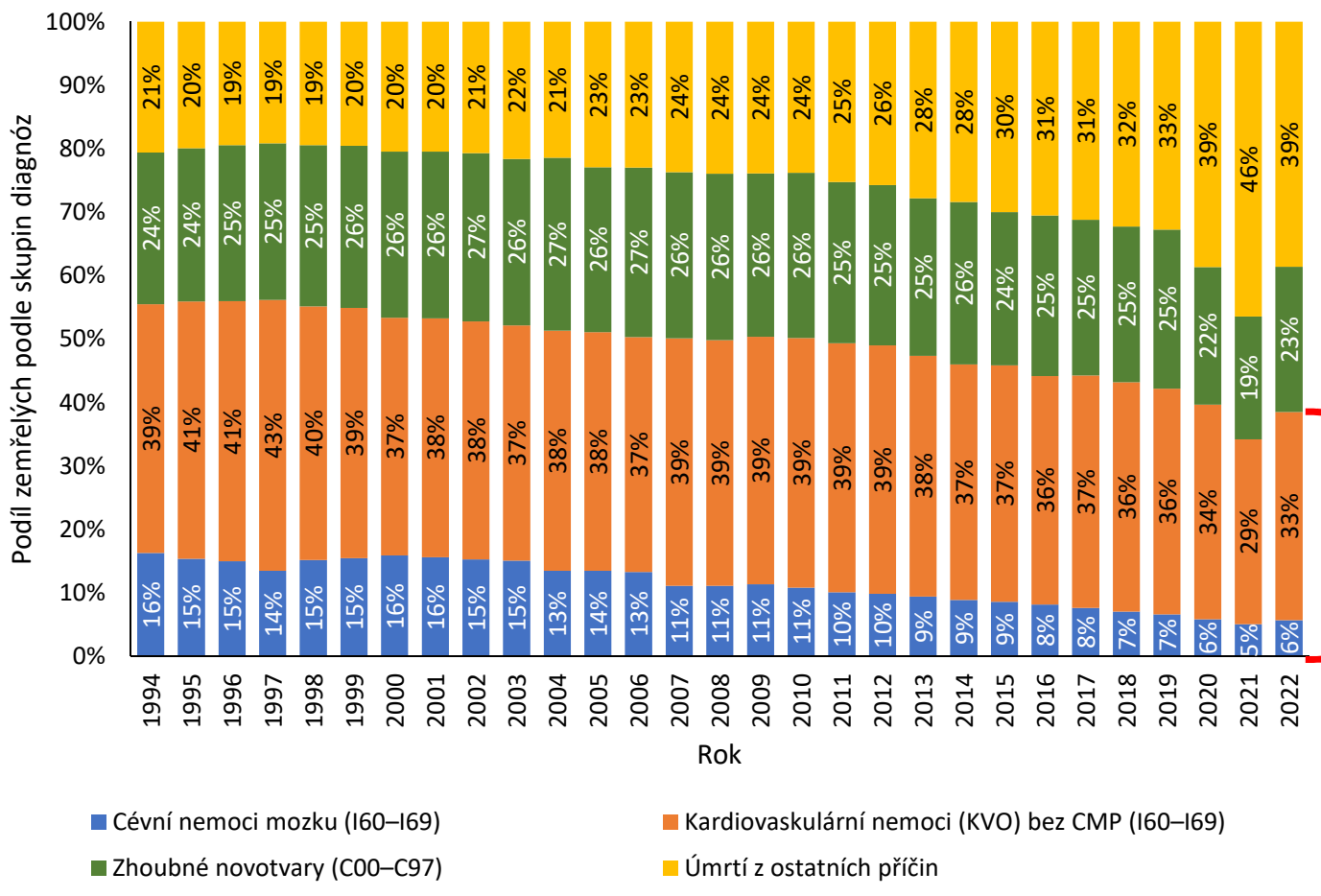
- kdy a odhad prognózy
- kontrola symptomů
- vytvoření plánu

## **3. Praktické poznámky**



# Úmrtí podle skupin diagnóz










Zdroj dat: Databáze zemřelých 1994–2022



**37%** lidí umírá na kardiovaskulární onem.

**7%** na mozkovou příhodu

## Kardiovaskulární onemocnění v ČR: prevalence pacientů

	2012	2022	% změna
 Nemoci oběhové soustavy (I00–I99; bez cévních nemocí mozku I60–I69)	2 277 340	2 659 848	+ 17%
 Hypertenze (I10)	1 763 304	2 176 163	+ 23%
 Poruchy vedení vzruchů, arytmie (I44, I45, I47–I49)	290 834	399 658	+ 37%
 Ischemická choroba srdeční (I20–I25)	522 725	398 613	- 24%
 <b>Srdeční selhání (I50)</b>	<b>310 246*</b>	<b>365 195</b>	<b>+ 18%</b>
 Onemocnění chlopní (I05–I08, I33–I39)	82 865	106 440	+ 28%
 Cévní mozková příhoda (I60–I64)	32 184	25 302	- 21%
 Kardiomyopatie (I42)	15 948	18 950	+ 19%
 Akutní koronární syndrom (I21–I22)	20 844	15 633	- 25%

\*Hodnota z roku 2015 z důvodu komplexní definice vyžadující dostatečnou dobu sledování pacientů

**Celková zátěž české populace kardiovaskulárními onemocněními je extrémní a v čase trvale narůstá.**

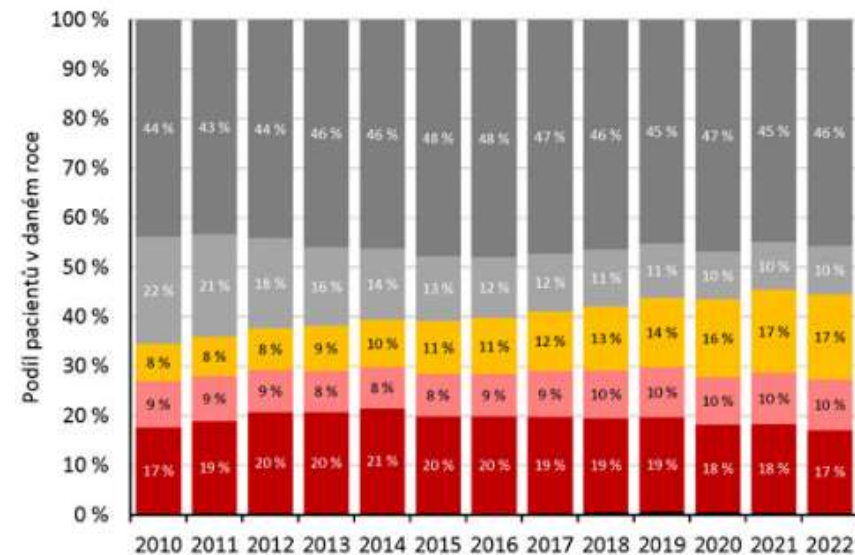
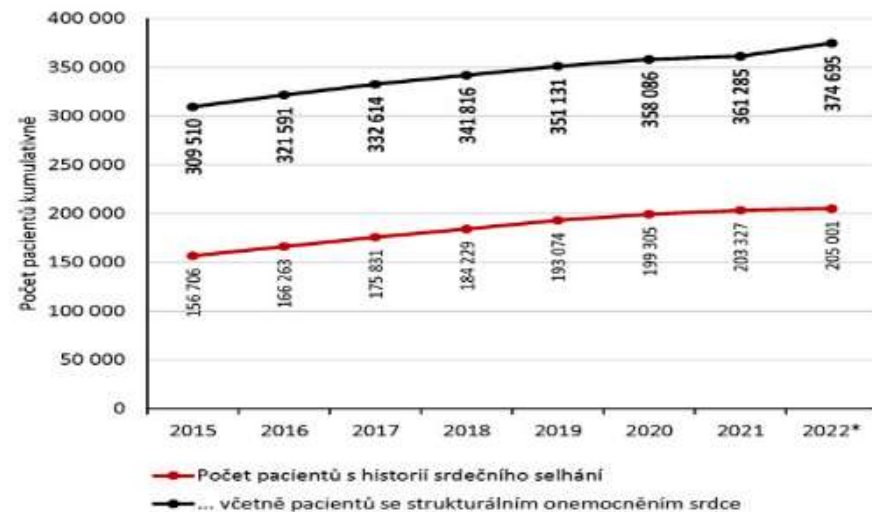


# EPIDEMIE SRDEČNÍHO SELHÁNÍ

V ČR v r. 2023 bylo **375 000** nemocných se srdečním selháním

Pacienti se srdečním selháním tvoří **polovinu** kardiálně nemocných

Kumulativní počet pacientů s historií léčby srdečního selhání (stále naživu v hodnoceném roce):



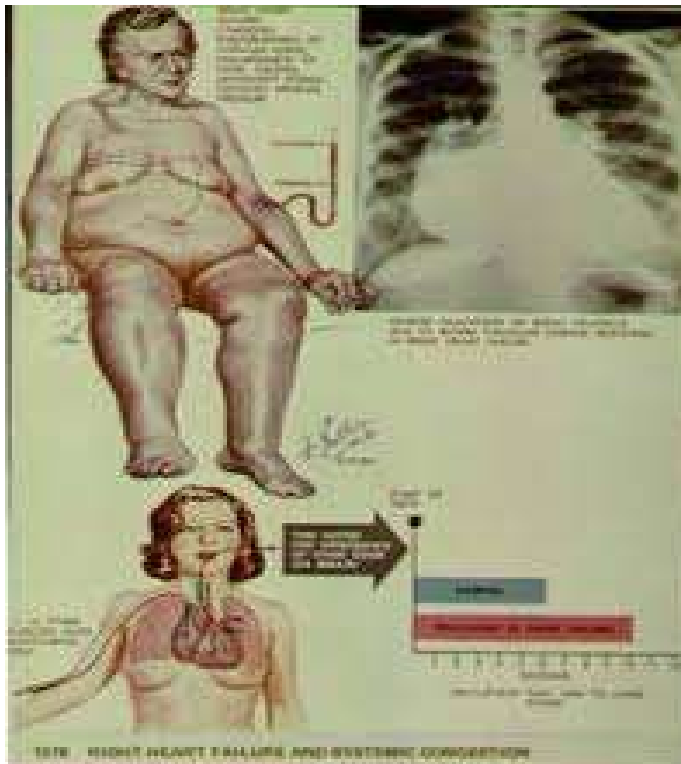
Srdeční selhání

- (1) OTS/LVAD/CRT
- (2) Hospitalizace pro srdeční selhání (hlavní diagnóza)
- (3) Hospitalizace pro srdeční selhání (vedlejší diagnóza + medikace)
- (4) Ambulantní léčba srdečního selhání + medikace
- (5) Hospitalizace pro strukturální onemocnění srdce + medikace
- (6) Ambulantní léčba strukturálního onemocnění srdce + medikace

Srdeční selhání  
 Strukturální onemocnění srdce  
 s pravděpodobnou progresí do srdečního selhání

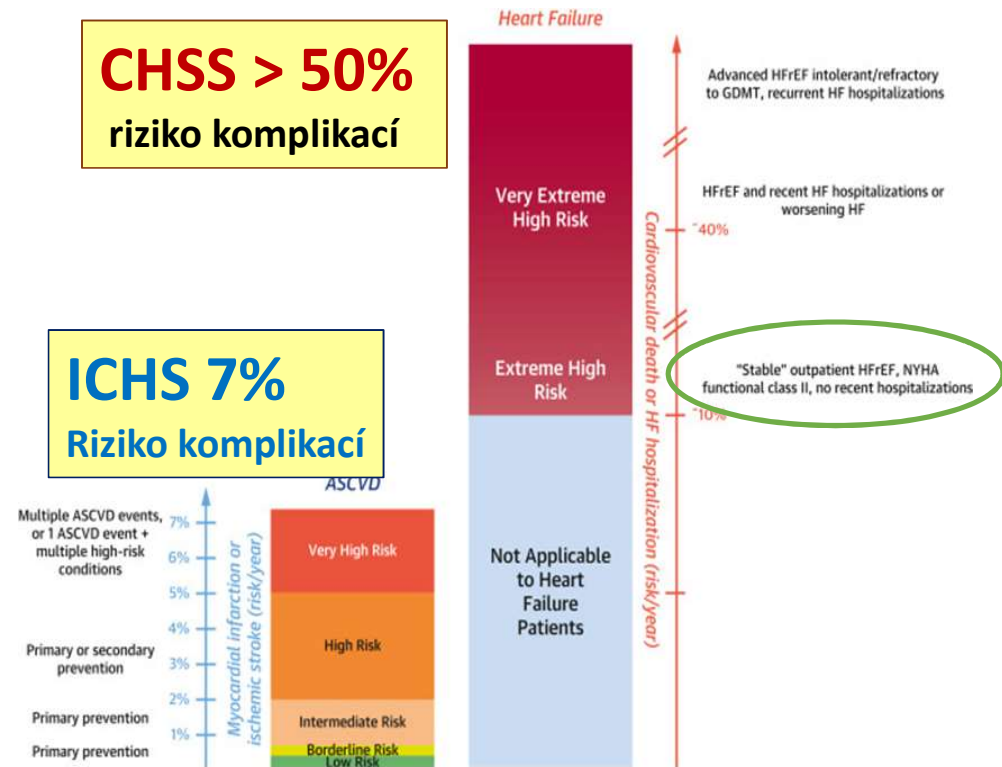
# PROČ SRDEČNÍ SELHÁNÍ?

Srdeční selhání má nejzávažnější **prognózu** ze všech KV onem.



**CHSS > 50%**  
riziko komplikací

**ICHS 7%**  
Riziko komplikací





# Nejčastější komplikující diagnózy u hospitalizovaných pacientů

Zdroj: NRHZS 2010–2022; N = 233 894 pacientů poprvé hospitalizovaných se srdečním selháním v letech 2012–2021

Nejčastější vykázané vedlejší diagnózy u pacientů, kteří byli v letech 2012–2021 poprvé hospitalizováni se srdečním selháním:

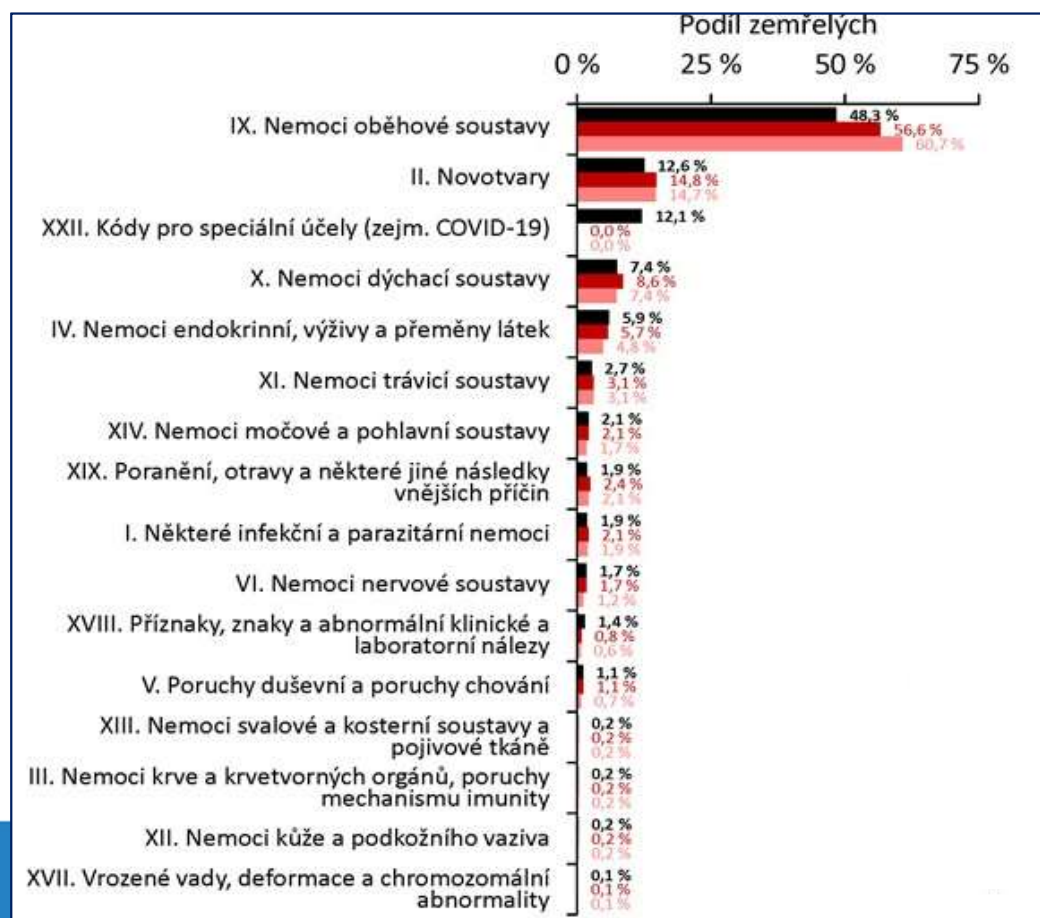


# Příčiny úmrtí u pacientů se srdečním selháním

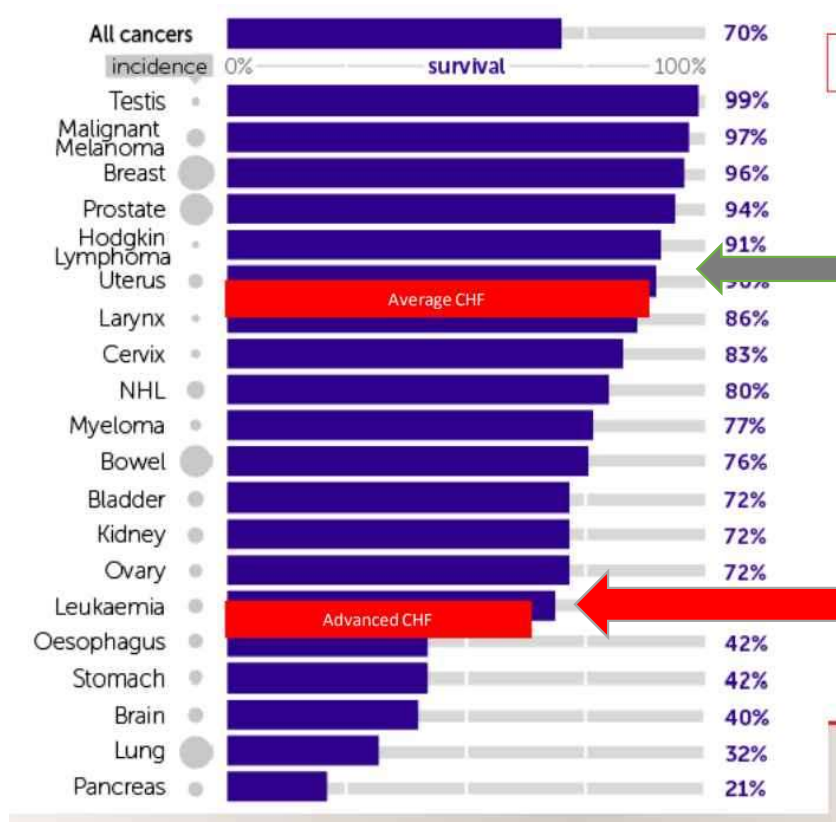
Zdroj: NRHZS 2010–2022, IS Zemřelí 2010–2021;

hodnocení pacienti s historií srdečního selháním, kteří zemřeli v letech 2012–2021 (10leté období)

■ Zemřelí 2020–2021  
■ Zemřelí 2016–2019  
■ Zemřelí 2012–2015



# Prognóza srdečního selhání není dobrá



## Overall survival rates following heart failure

Routinely collected medical records from more than 54,000 patients aged over 45, from 1998 to 2012, show overall survival rates following diagnosis with heart failure. The researchers found survival rates vary depending on a person's age, gender, other health conditions and blood pressure. The data shows survival rates have not changed over time.

81%

survive  
1 year

52%

survive  
5 years

30%

survive  
10 years



NUFFIELD DEPARTMENT OF  
PRIMARY CARE  
HEALTH SCIENCES

Taylor CJ et al. Survival following a diagnosis of heart failure in primary care. *Family Practice* (2017). doi: <https://10.1093/fampra/cmz145>

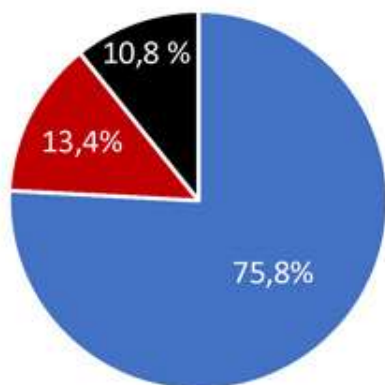


# Hospitalizační mortalita u pacientů se srdečním selháním

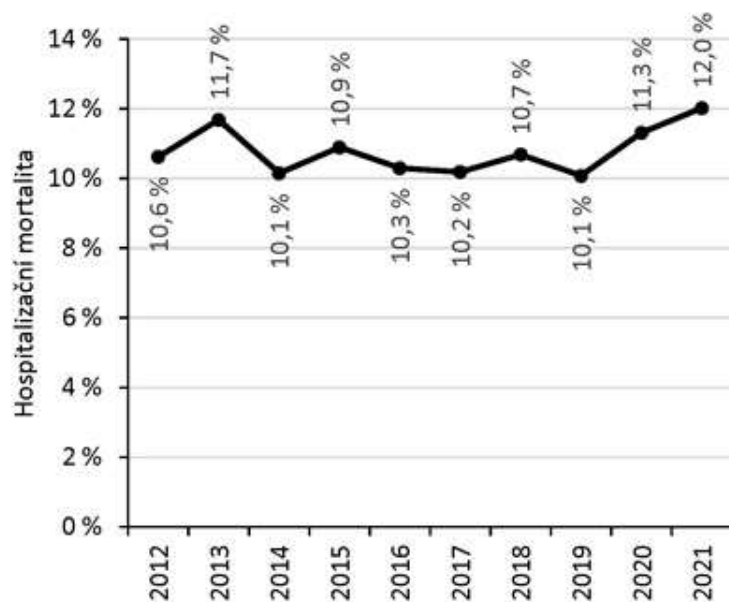
Zdroj: NRHZS 2010–2022; N = 233 894 pacientů poprvé hospitalizovaných se srdečním selháním v letech 2012–2021

Způsob ukončení primohospitalizace se srdečním selháním:

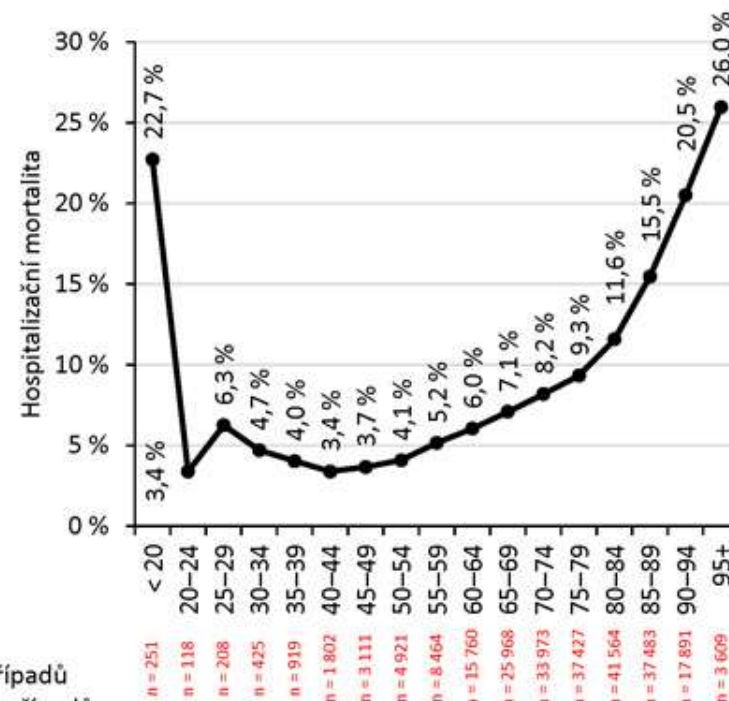
- Propuštění
- Překlad
- Úmrtí za hospitalizace



Vývoj hospitalizační mortality v letech 2012–2021:



Hospitalizační mortalita dle věku pacienta (průměr za období 2012–2021):



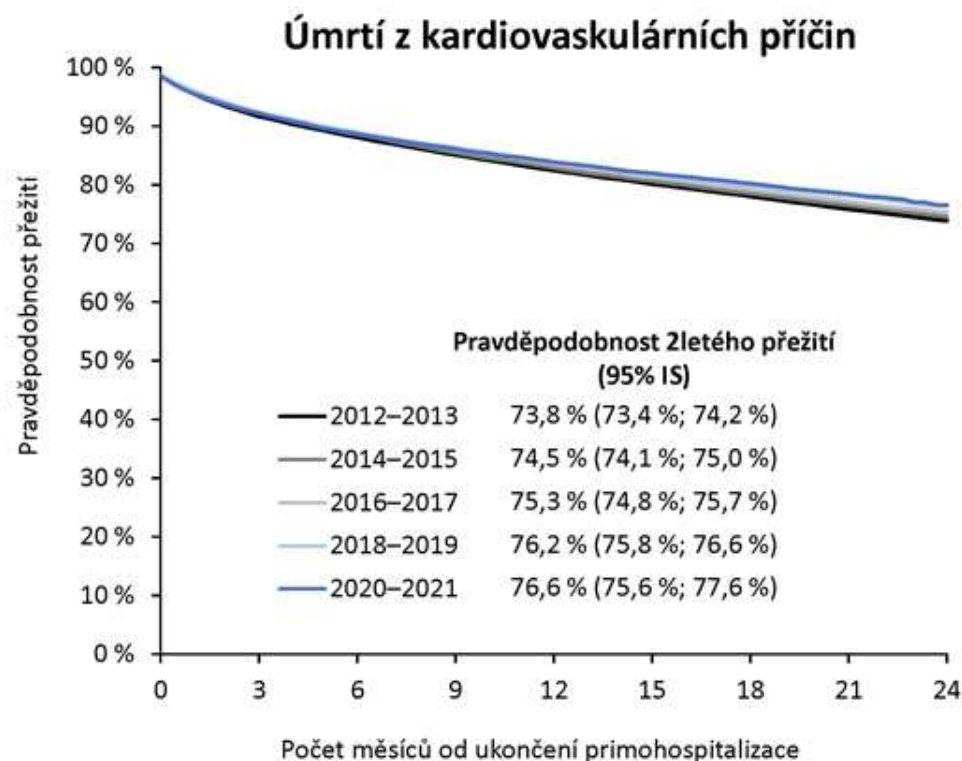
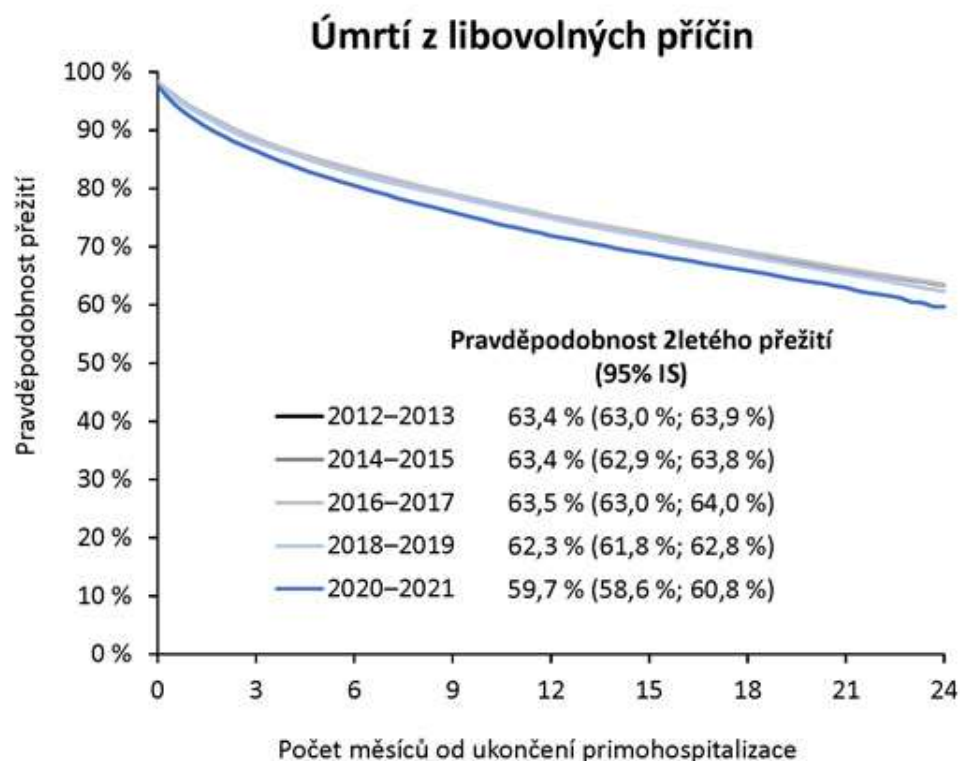
V letech 2012–2021 bylo 75,8 % primohospitalizací pro srdeční selhání ukončeno propuštěním pacienta, 13,4 % případů bylo ukončeno překladem pacienta do jiného zdravotnického zařízení akutní nebo následné lůžkové péče a 10,8 % případů skončilo úmrtím pacienta. Hospitalizační mortalita se dlouhodobě drží mezi 10–12 %. Hospitalizační mortalita je vysoká u dětí (> 20 %), v dospělosti se pohybuje okolo 4 % a cca od 50 let se začíná zvyšovat s narůstajícím věkem pacienta opět až nad hranici 20 %.

Ve věku < 65 let je hospitalizační mortalita 5,3 %, ve věku 65–74 let 7,7 % a ve věku ≥ 75 let 13,6 %.

# Časový vývoj 2letého přežití po propuštění

Zdroj: NRHZS 2010–2022; N = 233 894 pacientů poprvé hospitalizovaných se srdečním selháním v letech 2012–2021

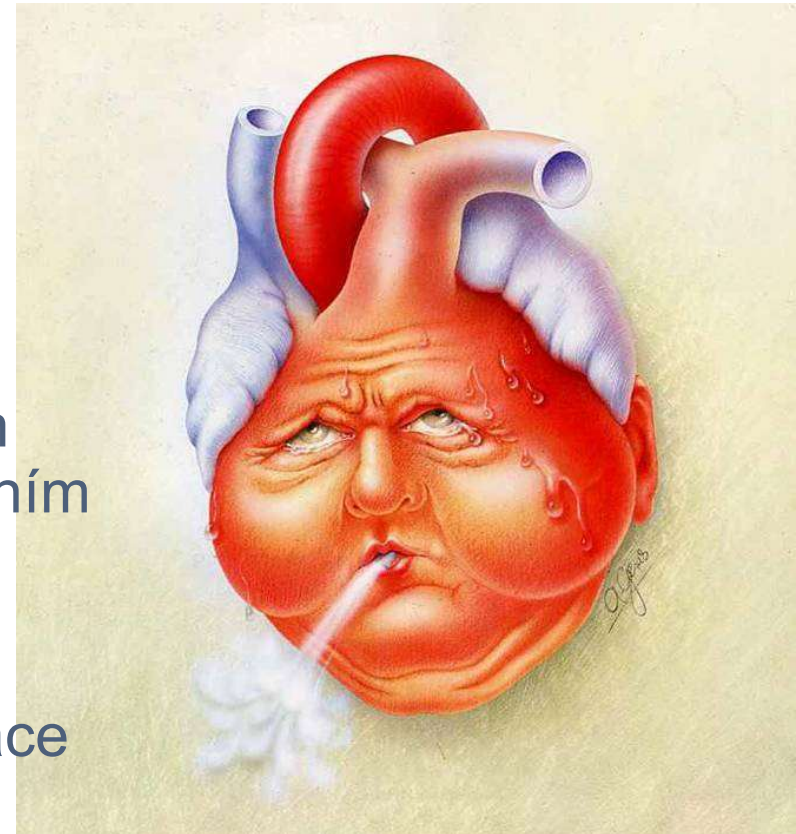
Úmrtí a) z libovolných příčin a b) z kardiovaskulárních příčin do dvou let po ukončení primohospitalizace pro srdeční selhání; pravděpodobnost přežití je hodnocena pouze u pacientů, kteří nezemřeli již za hospitalizace (N = 208 675; 89,2 %):



Pravděpodobnost 2letého přežití (bez ohledu na příčinu úmrtí) po primohospitalizaci setrvala v letech 2012–2019 na stejné úrovni, ke zhoršení došlo až v letech 2020–2021 v souvislosti s pandemií COVID-19, kdy se zvýšila mortalita v celé populaci. Oproti tomu pravděpodobnost 2letého specifického přežití, kdy sledovanou událostí je úmrtí z kardiovaskulárních příčin, se v čase zvyšuje (i v letech 2020–2021), což při konstantním, resp. mírně se zhoršujícím celkovém přežití znamená, že se u pacientů hospitalizovaných se srdečním selháním proměňuje struktura příčin úmrtí a podíl úmrtí z kardiovaskulárních příčin se snižuje.

# SRDEČNÍ SELHÁNÍ=

- Onemocnění provázené řadou symptomů způsobených postižením srdeční funkce, kdy srdce není schopno pokrýt nároky organismu
- Je provázeno námahovou dušností, snižováním výkonnosti, zadržováním tekutin v těle a zkrácením předpokládané délky života.
- Dochází k abnormalitám neurohumorální regulace





# SYMPTOMY SRDEČNÍHO SELHÁNÍ:

3 hlavní příznaky srdečního selhání jsou:



DUŠNOST



HROMADĚNÍ PŘEBYTEČNÝCH  
TEKUTIN VEDE K OTOKŮM,  
NAPŘ. KOTNÍKŮ

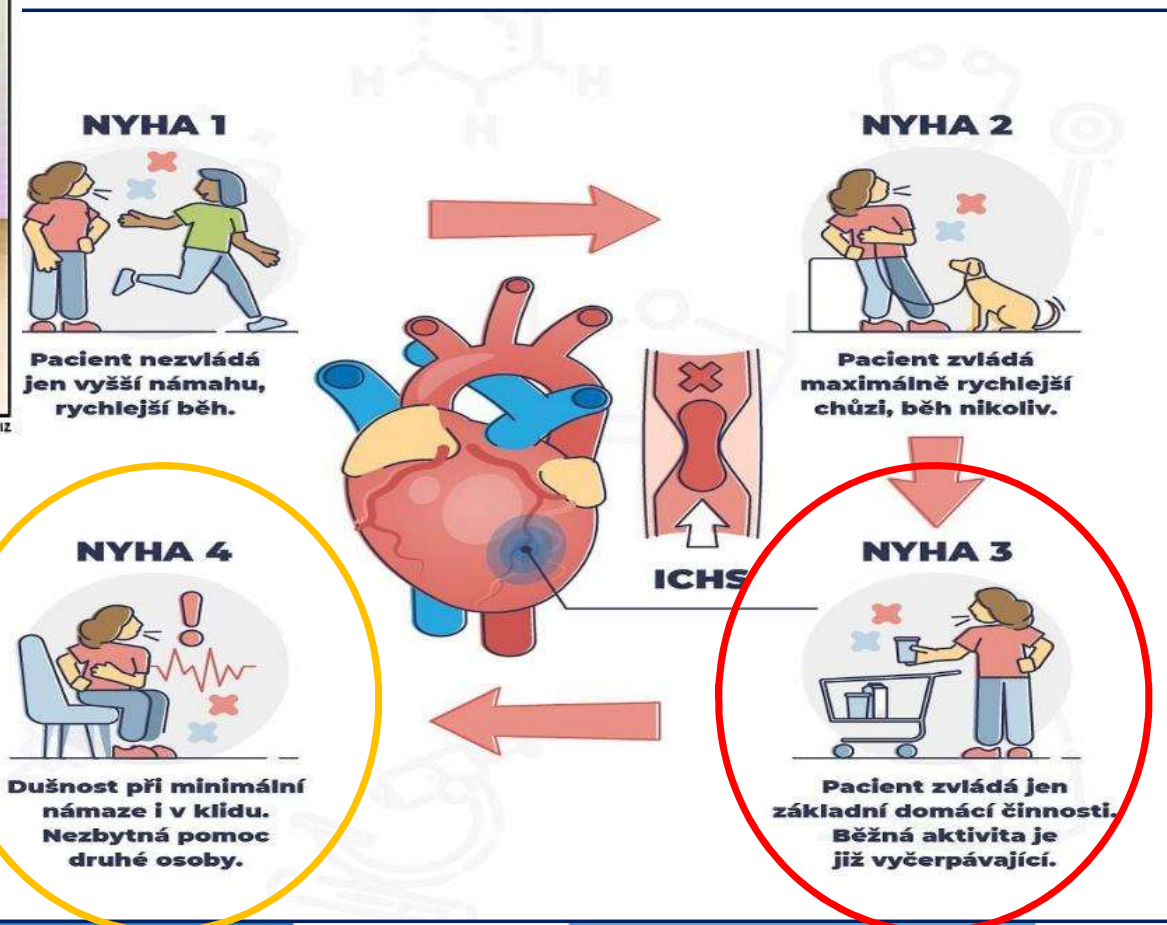
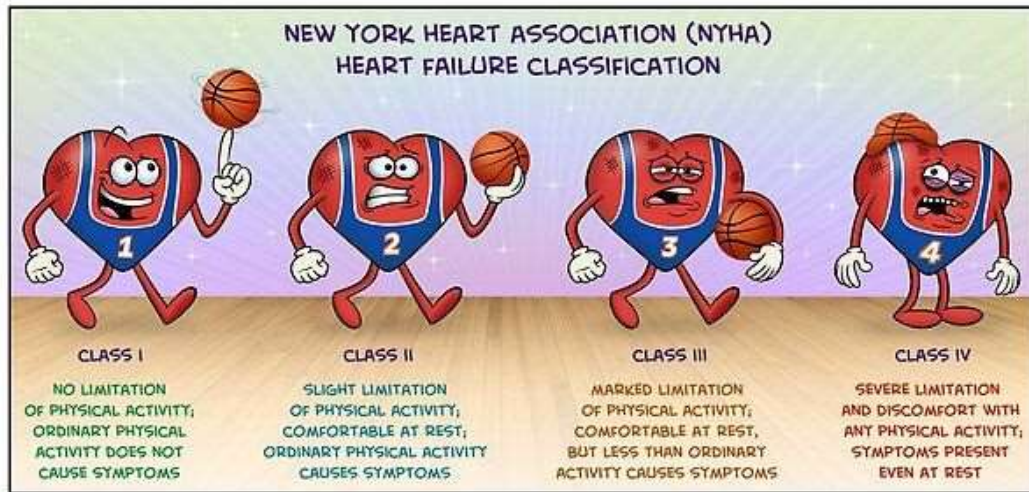


ÚNAVA

Další symptomy zahrnují:

Přetrvávající kašel, nechutenství, nevolnost, zrychlení tepu

# KLASIFIKACE dušnosti = NYHA



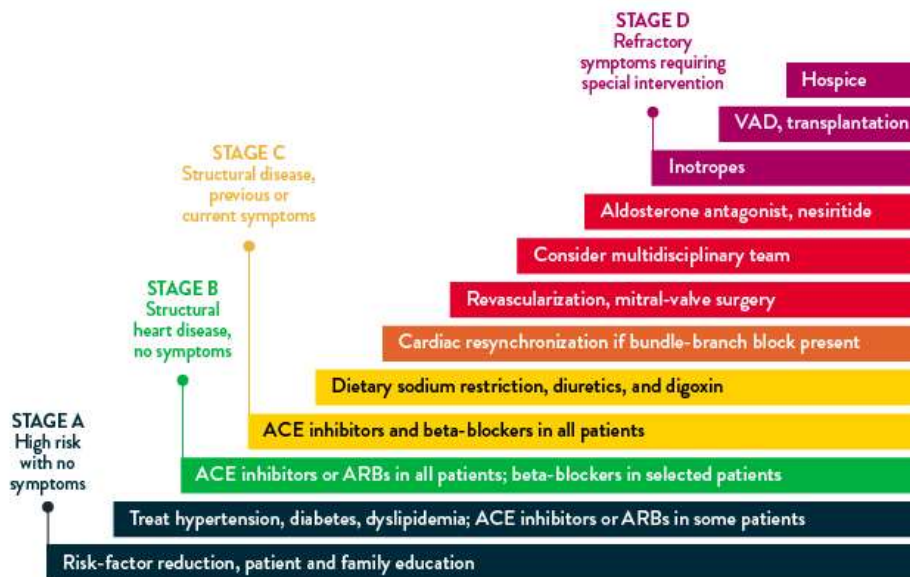


# Když se stav pacienta horší....

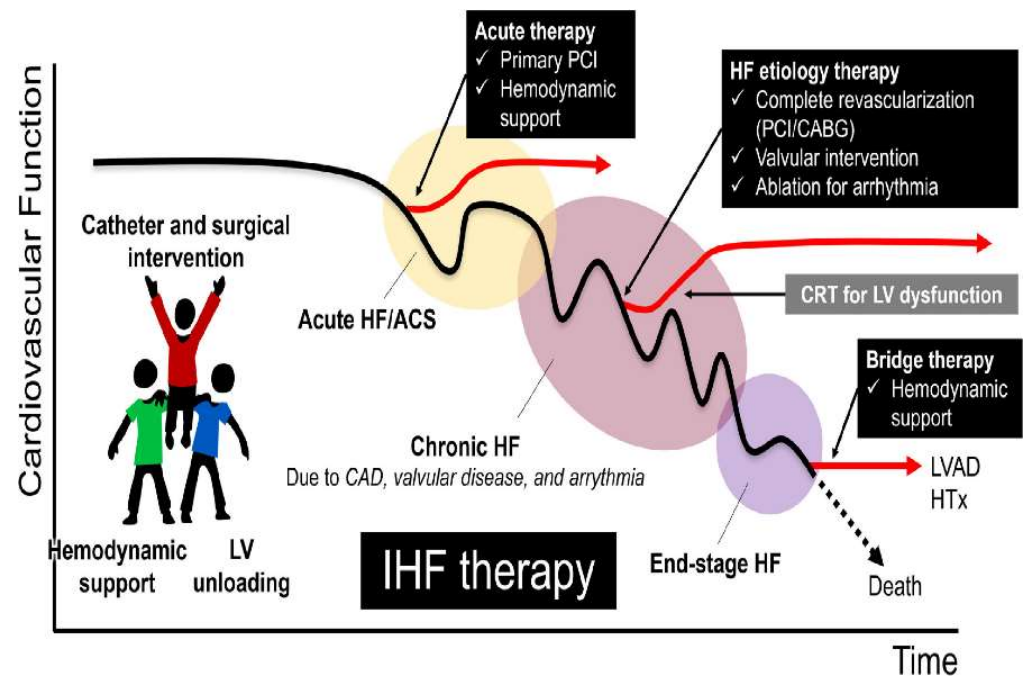
Vyzkoušeli jsme už všechny možnosti?

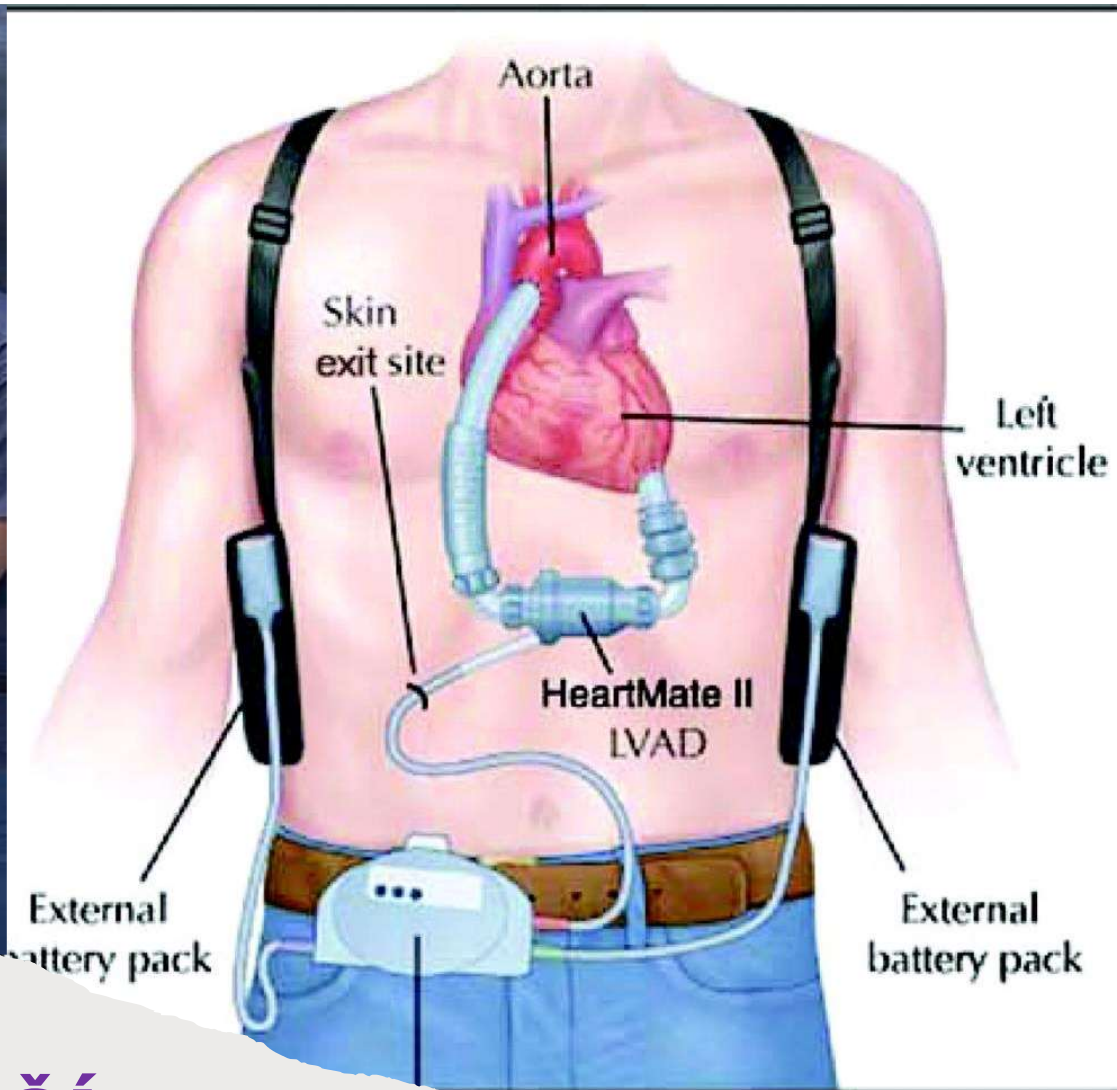
4 lékové skupiny + diuretikum

NYHA Class CLASS I CLASS II CLASS III CLASS III/IV CLASS IV



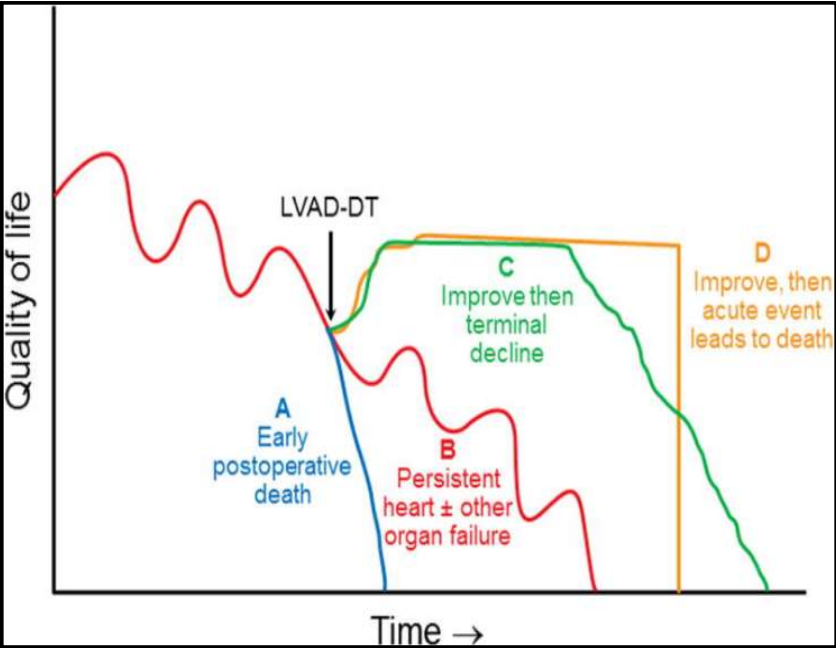
Co ještě můžeme udělat?





**KDYŽ UŽ LÉKY NESTAČÍ...**

# Život s LVAD



Driveline Site







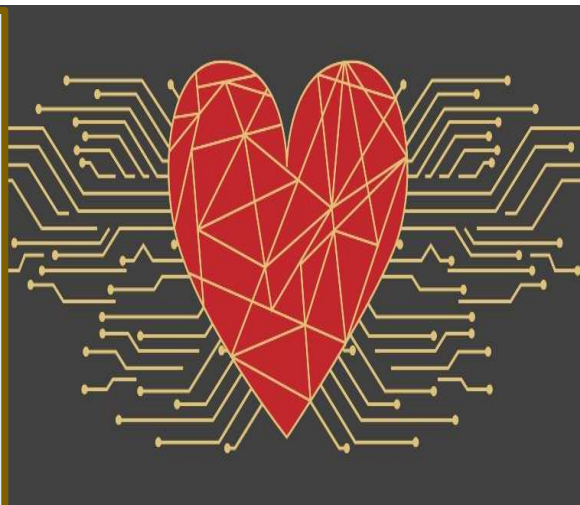
# Paliativní přístup v kardiologii

---

Kdy,  
u koho a  
jakou formou?



# Specifika péče o pacienty s **pokročilým** srdečním selháním



- Léčen u specialistů
- Komplikovaná terapie
- Časté zásahy do léčby i plánování péče během hospitalizace
- Vysoké riziko exacerbace
- Komorbidity zhoršují prognózu ( DM, CHOPN, DM, onkol.dg.)
- Vyšší věk

- Obtěžující symptomy (dušnost, únava, arytmie, výboje z ICD...)
- Snížená kvalita života
- Limitovaná prognóza
- Multiorgánové selhávání
- Závislost na pečující osobě



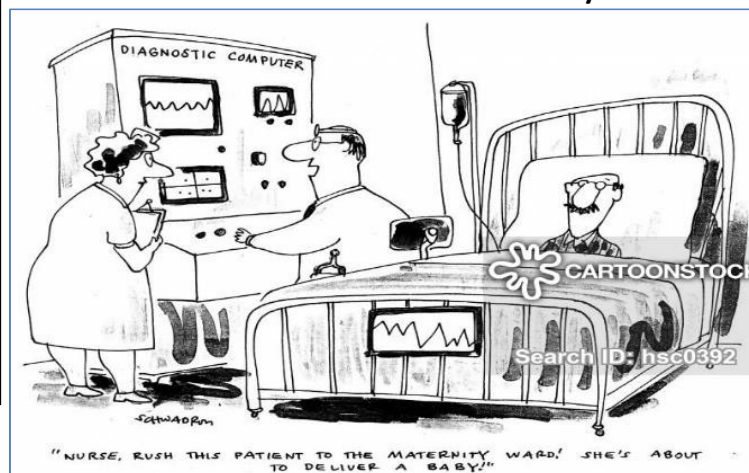
# Problémem u CHSS je odhad **prognózy**

## Máme různé skórovací systémy

<b>I</b>	Podpora inotropiky
<b>N</b>	NYHA IV
<b>E</b>	Selhání dalších orgánů – ledviny, GIT
<b>E</b>	Ejekční frakce < 20%
<b>D</b>	Defibrilační výboje
<b>H</b>	Opakované hospitalizace
<b>E</b>	Zvyšování dávky diuretika
<b>L</b>	Pokles krevního tlaku
<b>P</b>	Intolerance farmakoterapie srd. selhání

## Pokročilé srdeční selhání

- Zvažujeme u nemocného **LVAD** ?
- Nebo dokonce **transplantaci**?
- Nebo je prognóza ovlivněna jiným onemocněním, křehkostí, multimorbiditou
- Situaci často rychle mění infekce.



# Prognóza pacientů s CHSS v paliativní péči je krátká

## THE BIG NUMBERS

35%

Při propuštění mají symptomy stejné nebo horší jak při přijetí

11

Dnů průměrně přežijí v hospicové péči

23%

Pacientů zemře do 3 dnů po přijetí do hospice

Data z USA z r. 2017

# Paliativní přístup v kardiologii

## – **pohled pacienta**

### Pacienti s pokročilým SS

- Polovina nemocných si přeje paliativní péči cestou svého kardiologa

### Pohledy pacientů na nabízený paliativní přístup

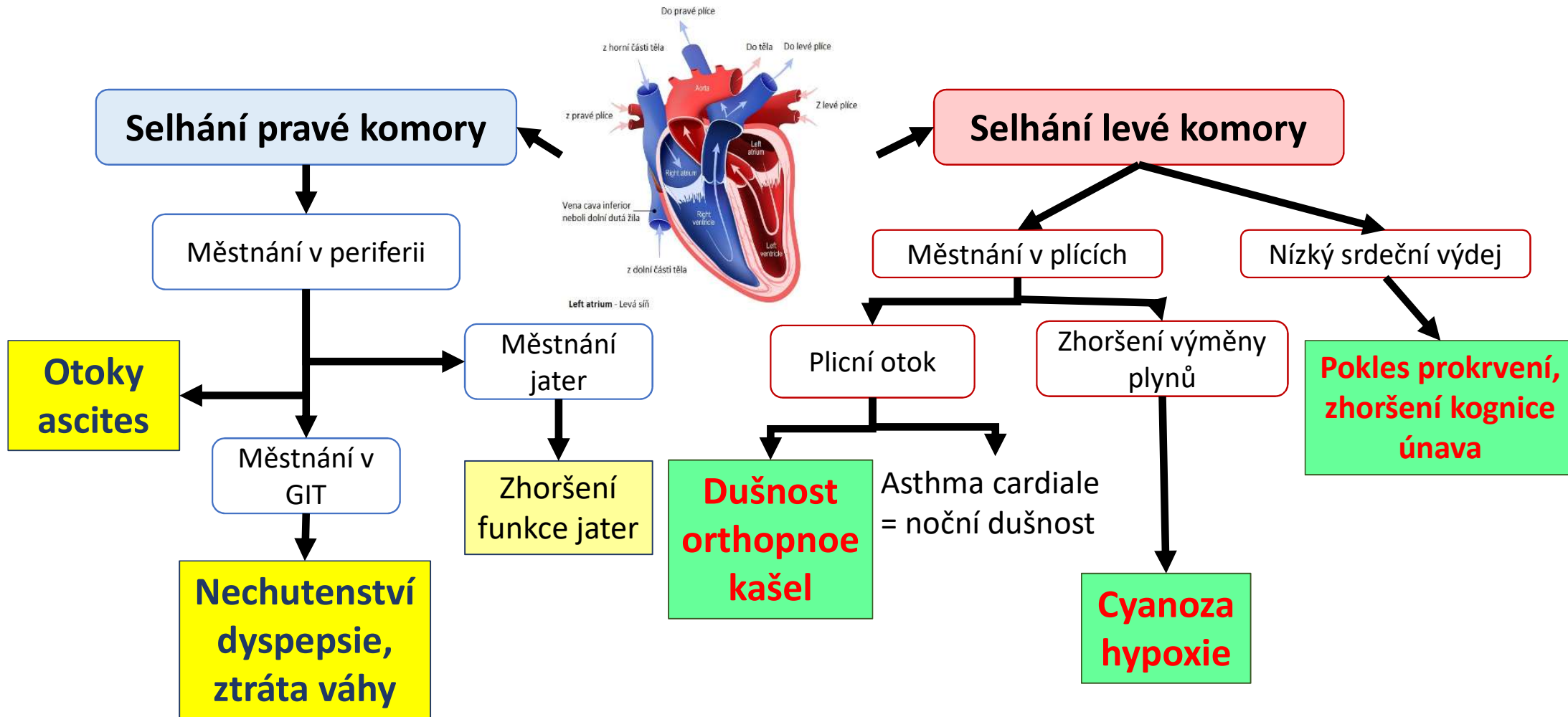
- **Paliativní péče = hospic**
- Je to dobrá věc – ale ještě ne pro mne
- **Nejistota v prognóze onemocnění.**
- Preference zachování kontinuity péče
- Specializovaná péče až při ztrátě samostatnosti nebo nezvládnutelných obtížích



# TERAPIE SRDEČNÍHO SELHÁNÍ

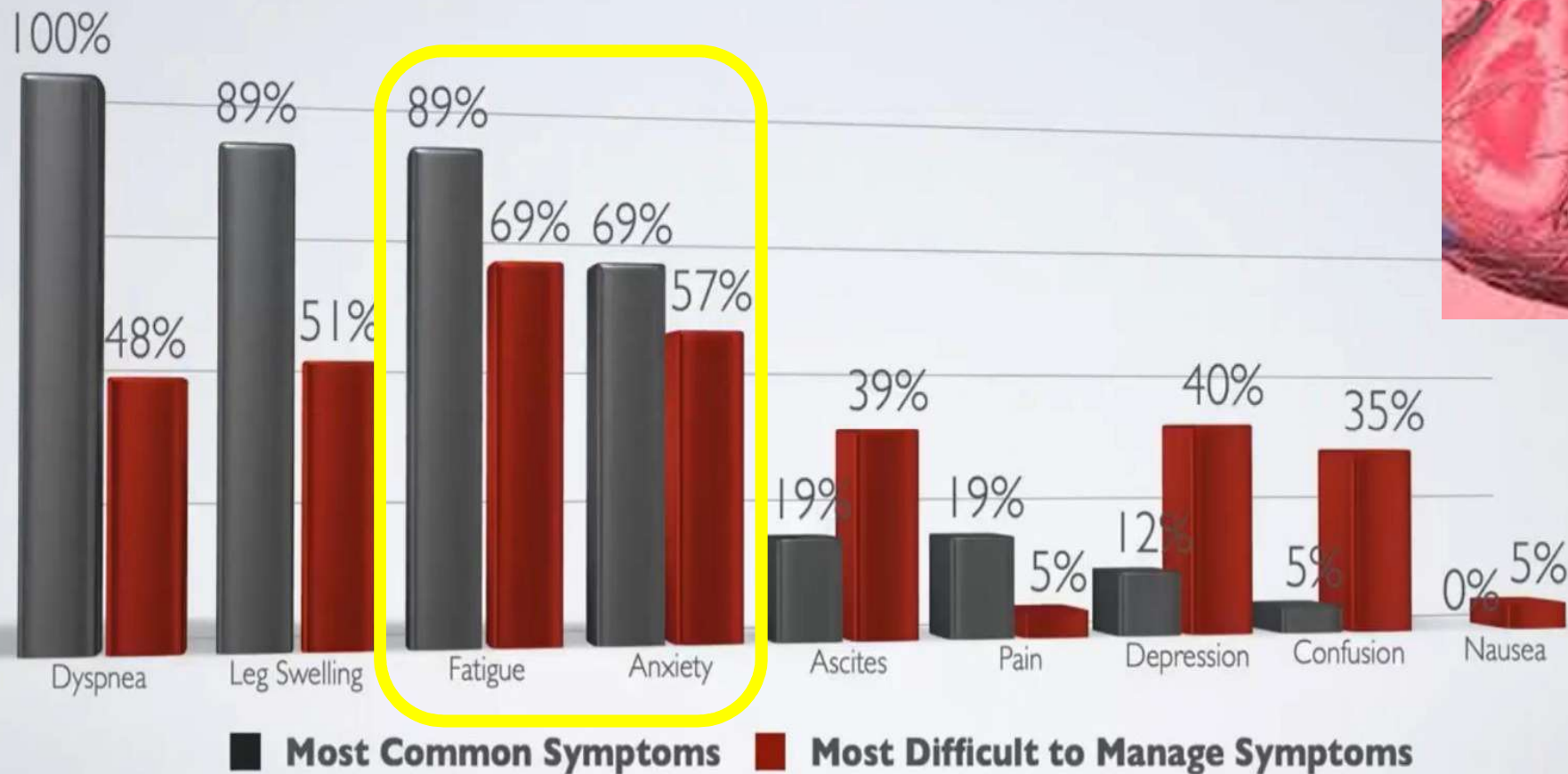
*Jak správně léčit a  
kdy přestat*

# Projevy selhání **pravé** a **levé** komory





# Symptomy CHSS které jde nejhůř zvládnout



Warraich HJ et al, Journal of Palliative Medicine, 2018



*Furosemid*  
*Inotropní podpora*  
*Deaktivace ICD*

# PRAKTICKÉ PROBLÉMY



# Jak vysazovat kardiologickou medikaci?

**STOP**

**ZVÁŽIT**

**POKRAČOVAT**

**Efekt jen na délku  
života**

**RISK/BENEFIT**

**Zlepšení SYMPTOMŮ**

**Statiny  
Antihypertenziva  
Antiagregace  
vitamíny**

**Antikoagulace  
ACEI/ARB  
Spironolakton  
Betablokátory  
Thyreoid. hormony**

**DIURETIKA  
Kontrola frekvence  
(AMIODARON)  
Antianginozní léky  
SGLT2**



# FUROSEMID a srdeční selhání

- Dávkování mezi **40-250 mg** Furosemidu
- Dávky nad 250 mg nejsou vzácné
- Při dávce nad 80 mg rozdělit do 2 dávek
- Účinek cca 6 hod
- Po 8 hodinách začíná zadržování NaCl

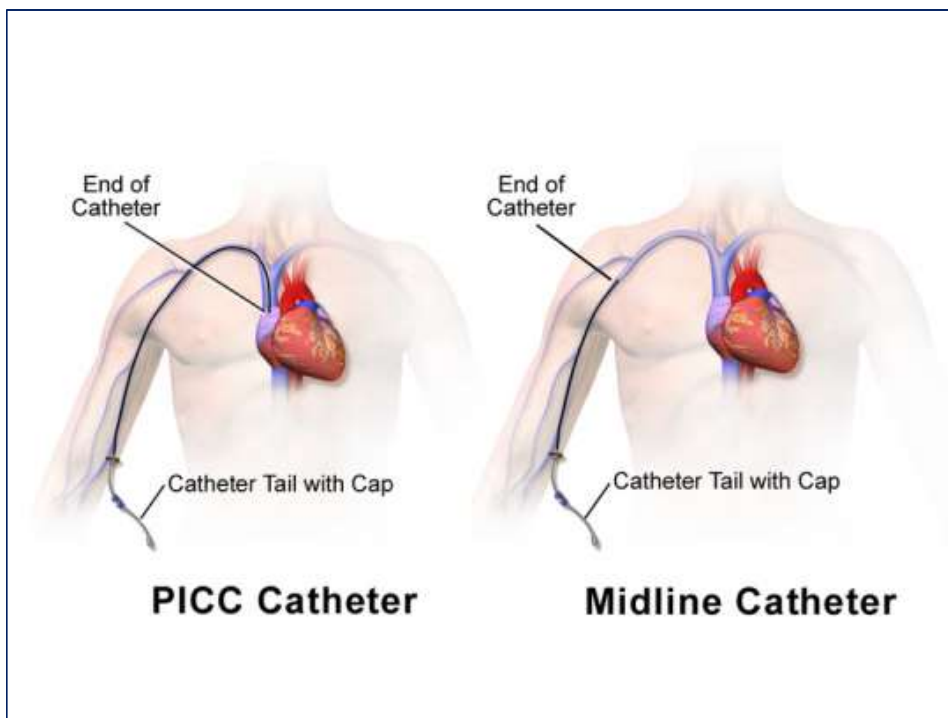
## Rezistence na diuretika

- Častá!
- Přejít **na i.v. formu**
- Spironolakton ( eplerenon) tbl.
- Hydrochlorothiazid tbl.
- SGLT2
- inotropika



# FUROSEMID v paliativní péči

Optimálně i.v. !!!

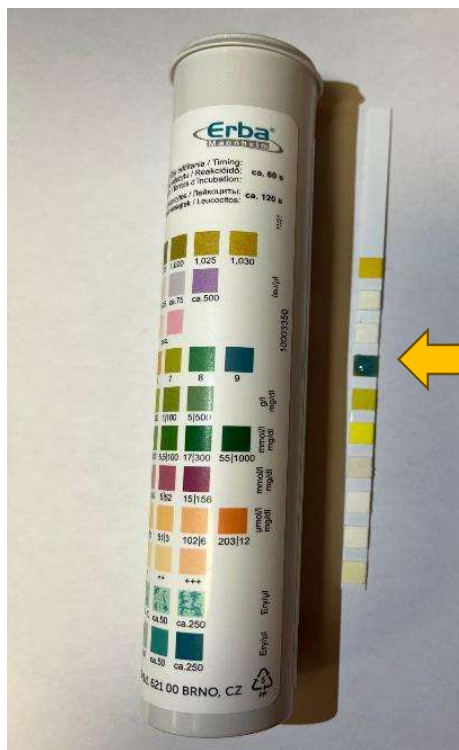


## Jak na to?

- Pokud je to možné, pokračovat současně i per os
- Začít intermit. Podáváním – např. 2x týdně
- Lépe infuze – např. na 1 hod
- **NEMÍCHAT!**
- Stabilita 24 hod, ve tmě

# FUROSEMID v paliativní péči

S.c. podání je **OFF-LABEL**



PH Furosemidu  
je 9,0!!!

Max 40 mg v 1 dávce

Střídat místa

Nemíchat, max 24 hod, ve tmě

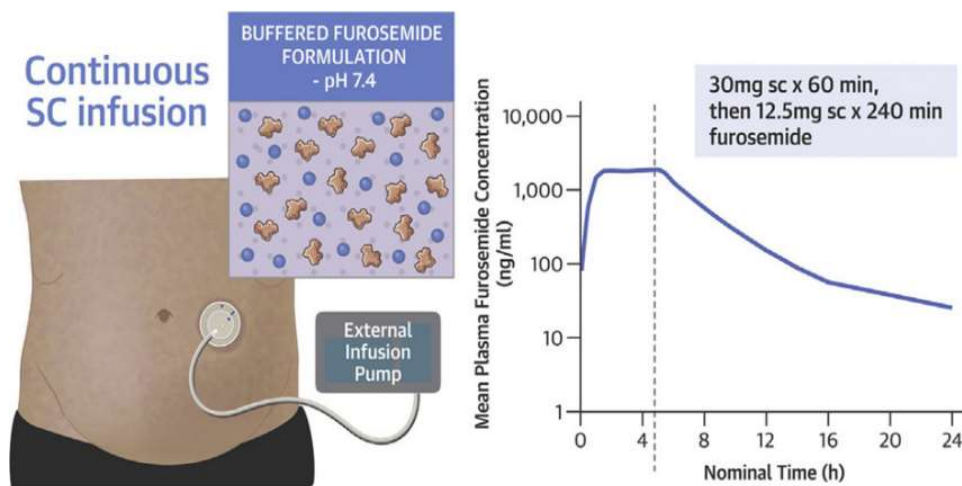


MUNI  
MED

# FUROSEMID v paliativní péči

Existují formy k s.c. podání

80 mg v průběhu 5 hodin



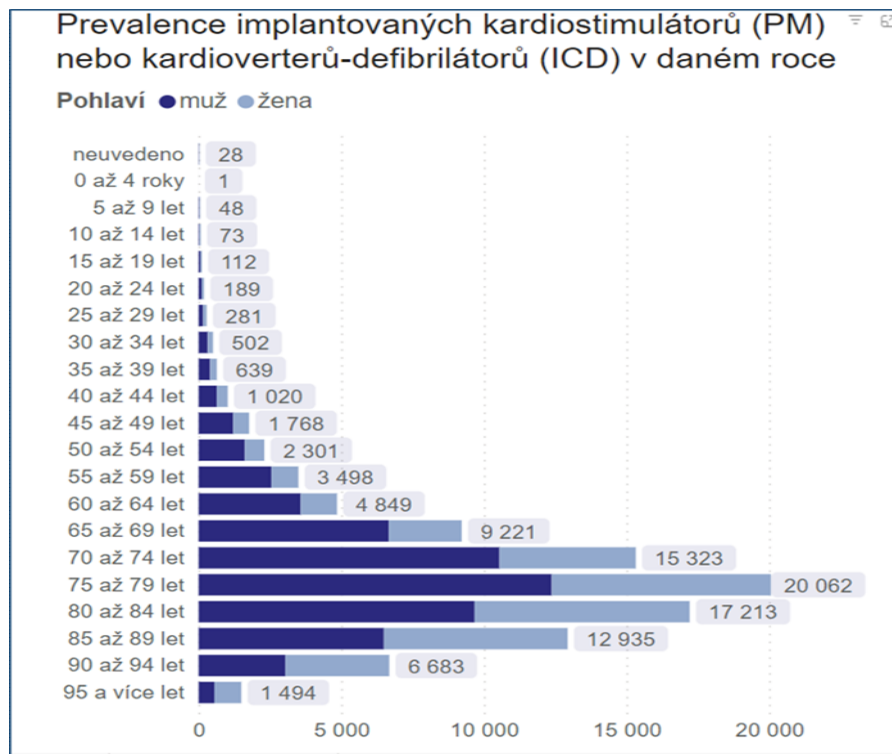
Bioavailability: 99.65%

Similar urine output and natriuresis to IV



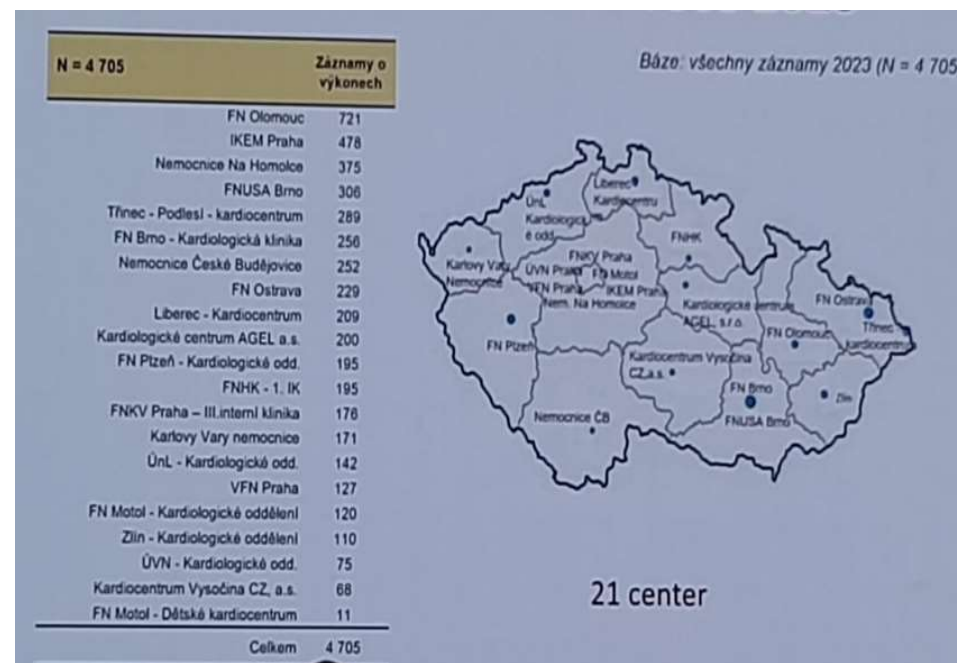
# Počty pacientů žijících s PM nebo ICD v ČR v r 2023

## PREVALENCE PM a ICD



## NOVĚ IMPLATOVANÉ PŘÍSTROJE

4705 nových ICD ( 562 v Brně)

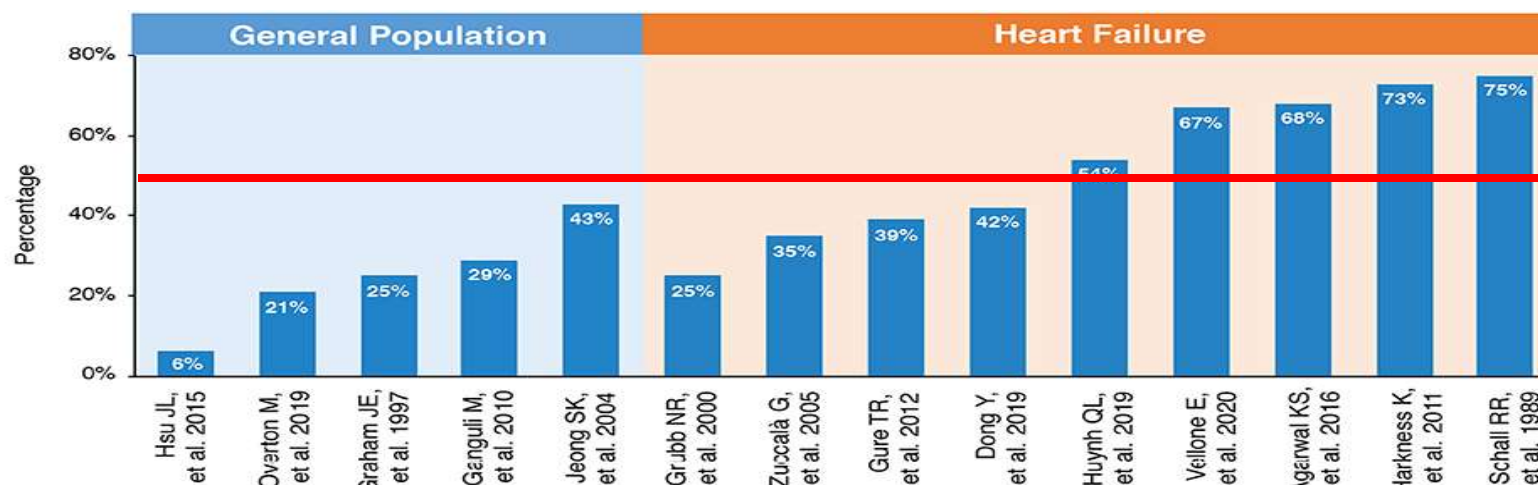




# Kdy deaktivovat ICD?

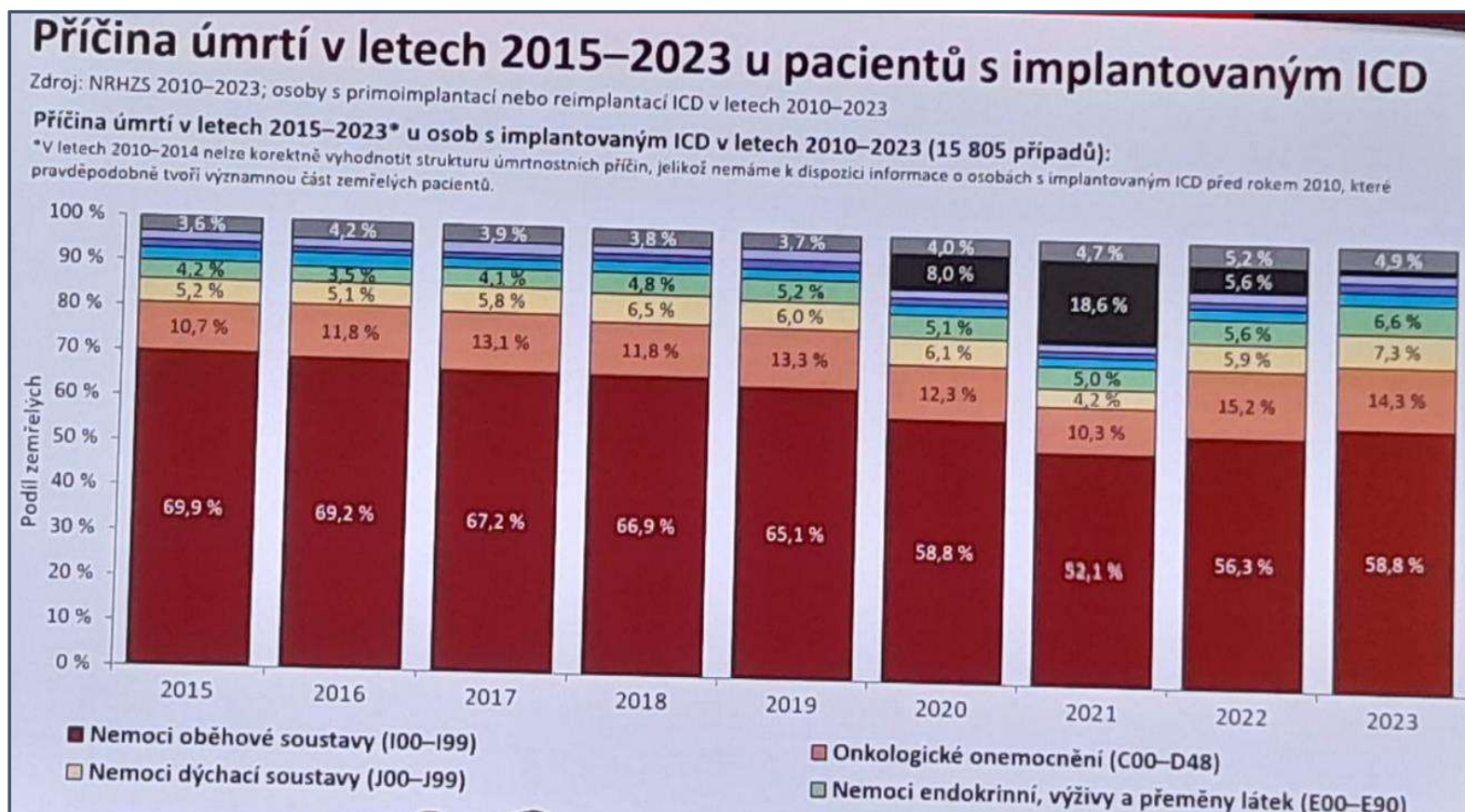
*Důležité je na tuto možnost myslet včas*

Více než **50%** pacientů se srdečním selháním má **kognitivní deficit**



	General Population					Heart Failure								
Country	Taiwan	Sweden	Canada	United States	Korean	Scotland	Italy	United States	Singapore	Australian	Global*	United States	Canada	United States
N	276	3752	1255	1982	235	20	1151	707	96	1152	605	121	44	54
Mean age	68	67	≥65	77	74	68	78	79	59	72	67	79	76	46
Mean LVEF	-	-	-	-	-	25	-	-	35	38	39	-	37	20

# Jak umírají ti co mají nemocné srdce a nemohou zemřít náhlou srdeční smrtí....



Data UZIS 2024, konference pracovní skupiny pro arytmie

# Jak technicky provádět deaktivaci?

## Při deaktivaci ICD většinou:

- \* Vypínáme všechny antitachykardické funkce včetně ATP ( antitachykardický pacing)
- \* **Ponecháme funkci stimulační a resynchronizační**

## NOUZOVÉ ŘEŠENÍ

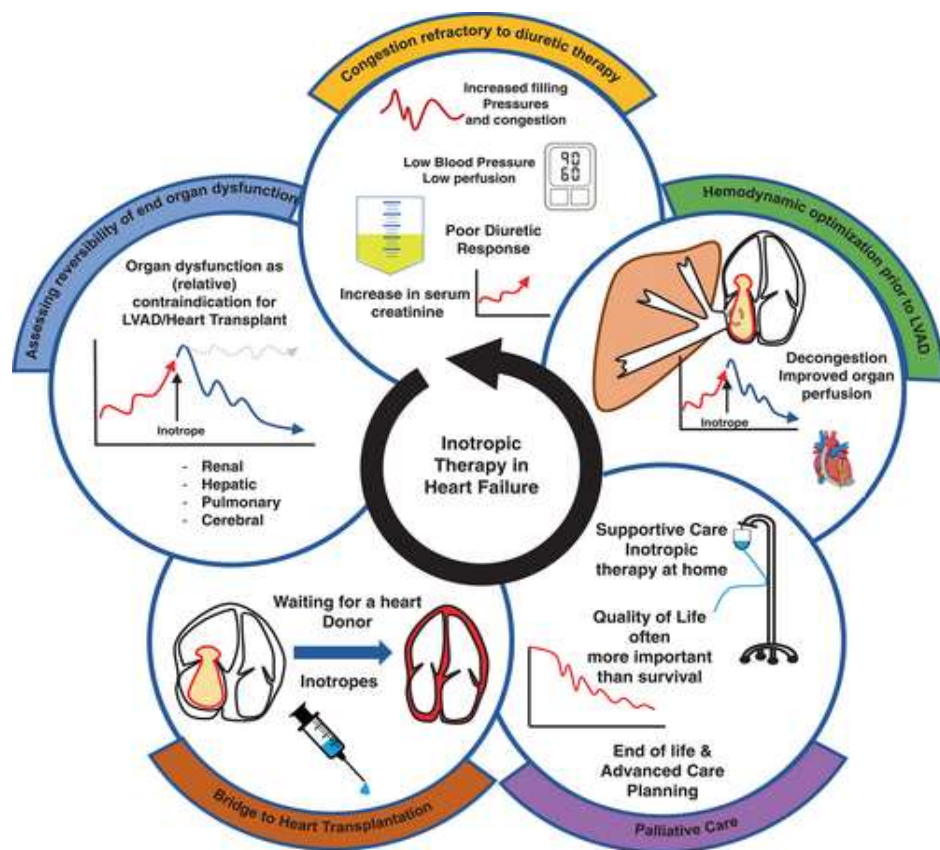


Na kardiologii! – v optimální případě.





# Inotropní podpora – u pokročilého srdečního selhání



**Závislost na inotropní podpoře** – do 72 hod. od vysazení vzniká:

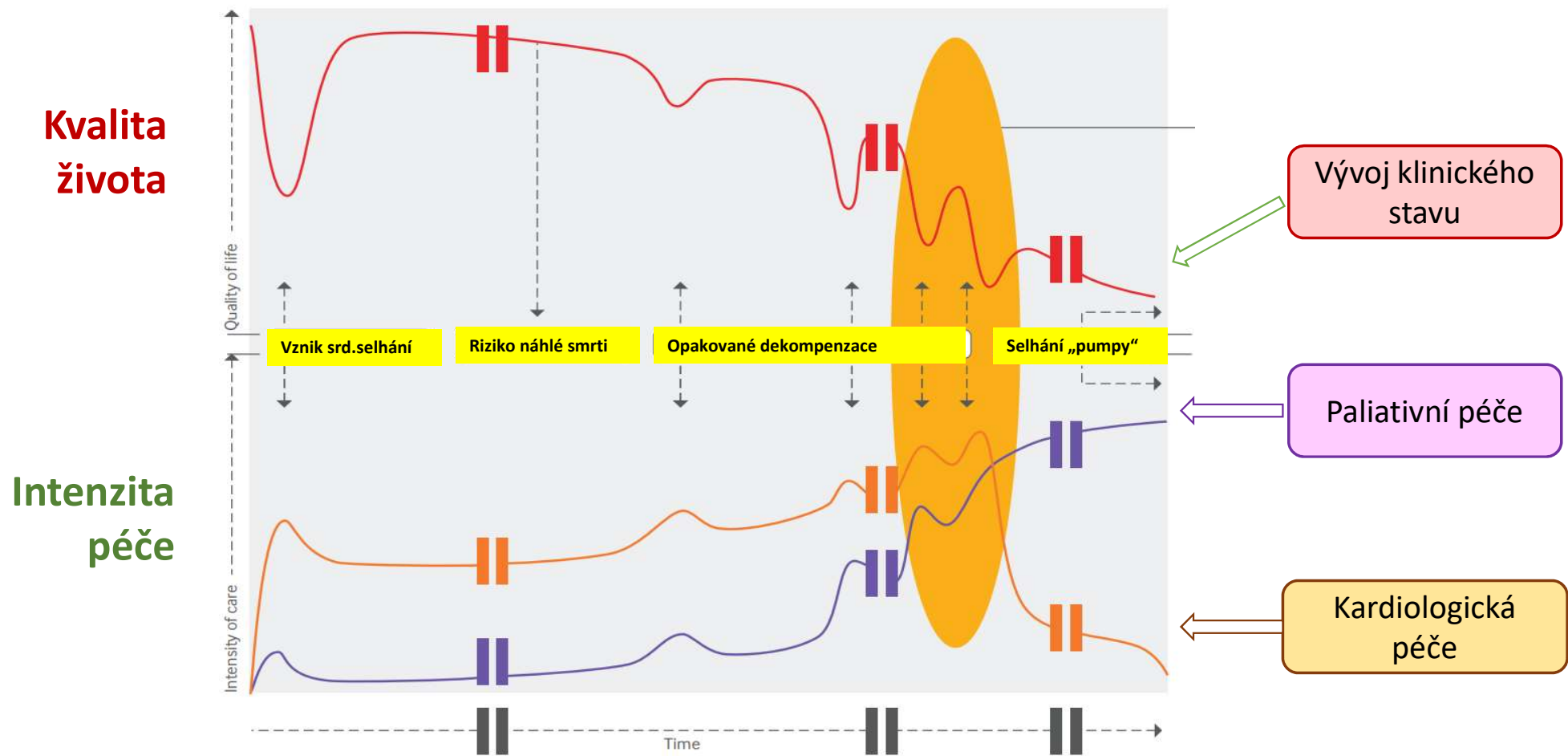
- 1. symptomatická hypotenze
- 2. zhoršení ledvinných nebo jaterních funkcí
- 3. zhoršení městnání a symptomů s ním spojených

**DOBUTAMIN – dávkování ????**

cca 1.0  $\mu\text{g}/\text{kg}/\text{min}$  a postupně zvyšovat  
4.0  $\mu\text{g}/\text{kg}/\text{min}$ .



# Čas na plánování péče???





DĚKUJI ZA  
POZORNOST

FAKULTNÍ  
NEMOCNICE  
BRNO

MUNI  
MED

[Vysocanova.petra@fnbrno.cz](mailto:Vysocanova.petra@fnbrno.cz)

Ev. SMS na tel. **608047578**