



Program za napredovalo srčno popuščanje  
in transplantacije srca

*KO za kardiologijo*

*UKC Ljubljana*

# SRČNO POPUŠČANJE

Definicija in klasifikacije

---

Renata Okrajšek

Marec 2024

# Srčno popuščanje - sodobni zdravstveni problem



## Breme



Srčno popuščanje prizadane

**~ 64 milijonov**

ljudi po vsem svetu<sup>1</sup>

in bo še naraščalo za 50 %  
do leta 2030<sup>1\*</sup>

## Hospitalizacija



V **30 dneh** po hospitalizaciji  
bo zaradi srčnega  
popuščanja

**~ 1 od 5-ih bolnikov  
ponovno hospitaliziran<sup>2</sup>**

Srčno popuščanje je najpogostejši  
vzrok hospitalizacije pri osebah,  
starejših od 65 let<sup>3#</sup>

## Umrljivost



V prvem letu po postavljeni  
diagnozi

**~ 1 od 8-ih bolnikov umre  
zaradi SŽ-dogodka<sup>4§</sup>**

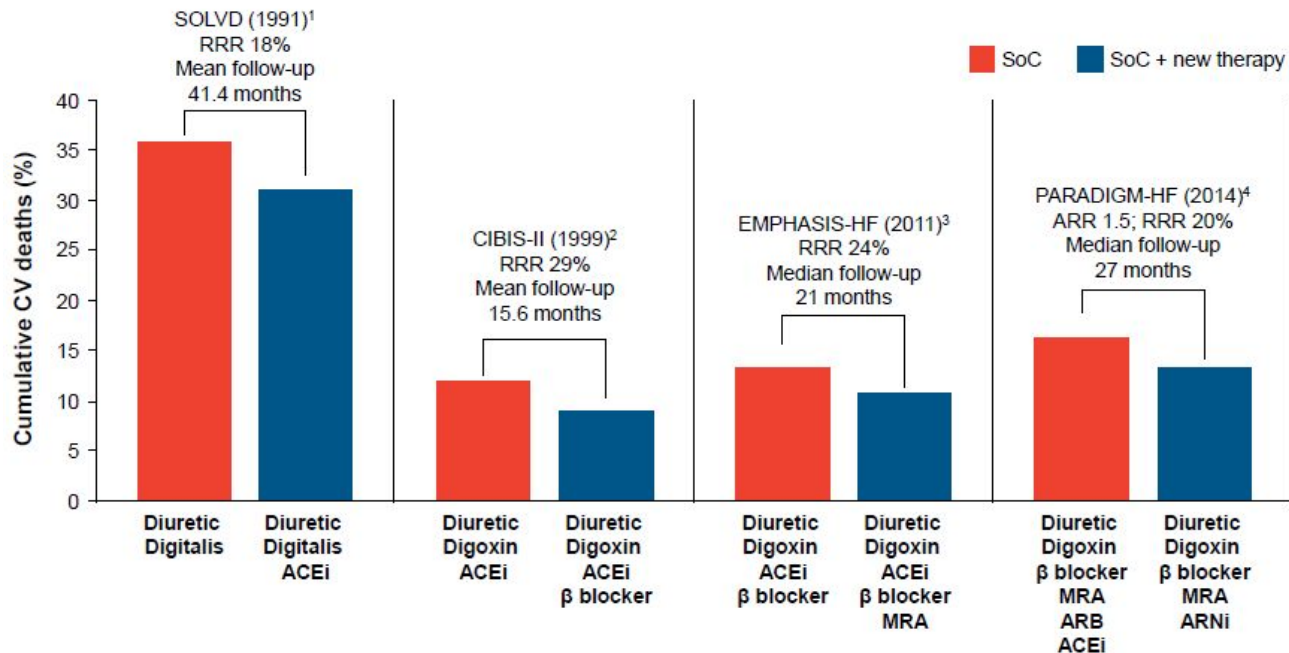
Samo polovica bolnikov s srčnim  
popuščanjem preživi dlje od 5 let  
od postavitve diagnoze<sup>5</sup>

1. Lippi G, et al. *AME Med J.* 2020;5:15. doi:10.21037/amj.2020.03.03. 2. Lan T, et al. *Ther Clin Risk Manag.* 2021;17:1307–1320. 3. Cowie MR, et al. *ESC Heart Fail.* 2014;1(2):110–145. 4. Conrad N, et al. *JAMA Cardiol.* 2019;4(11):1102–1111. 5. Jones NR, et al. *Eur J Heart Fail.* 2019;21(11):1306–1325.

# Srčno popuščanje - sodobni zdravstveni problem



Rezidualno SŽ tveganje bolnikov s SP ostaja visoko.





## Definicija srčnega popuščanja

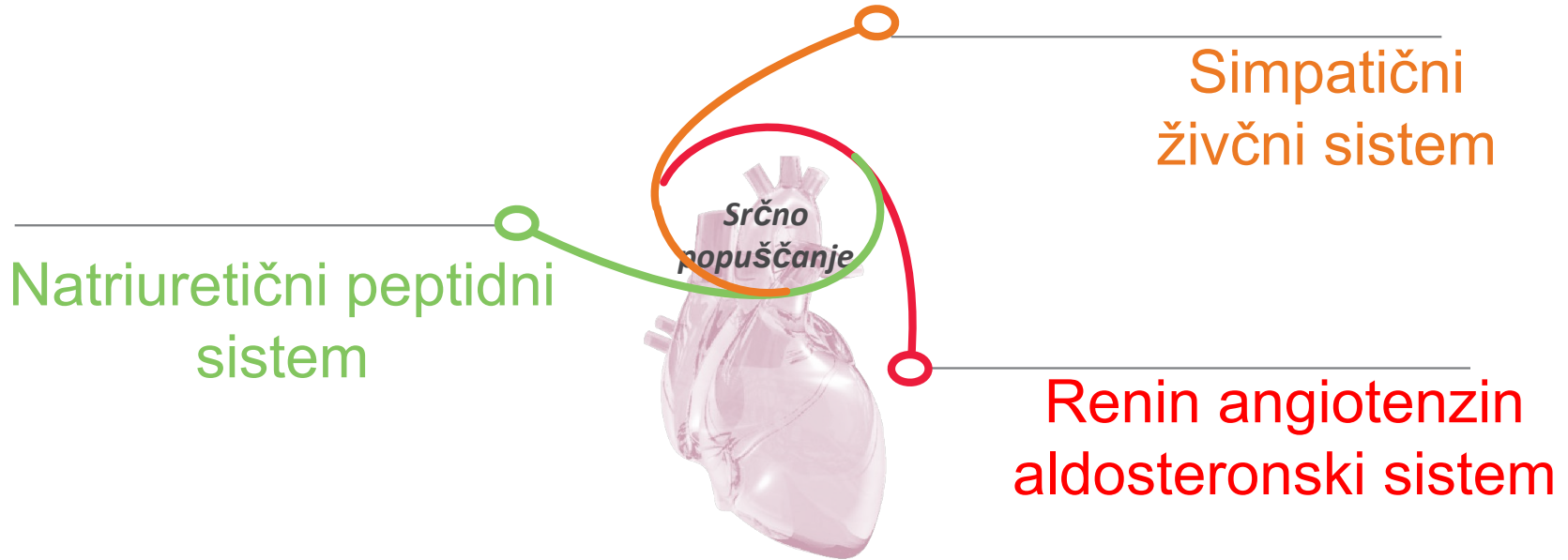
---

Klinični sindrom,

zaradi **strukturne** ali **funkcijske** srčne bolezni,  
za katerega so značilni tipični simptomi in znaki,  
pri katerem okvarjeno srce  
**ob normalnih polnilnih tlakih ne zmore črpati dovolj krvi,**  
da bi zadostilo presnovnim potrebam ostalih organov in tkiv.

# Patofiziologija srčnega popuščanja

---





## Vzroki srčnega popuščanja

---

- **POGOSTI VZROKI SP**

- koronarna bolezen
- arterijska hipertenzija
- bolezen srčnih zaklopk

- **MANJ POGOSTI VZROKI SP**

- okužbe
- bolezeni perikarda
- kardiotoksične snovi (zdravila, alkohol)
- vezivnotkivne bolezn
- presnovne motnje
- aritmije
- prirojene srčne hibe

# Klasifikacija srčnega popuščanja

---

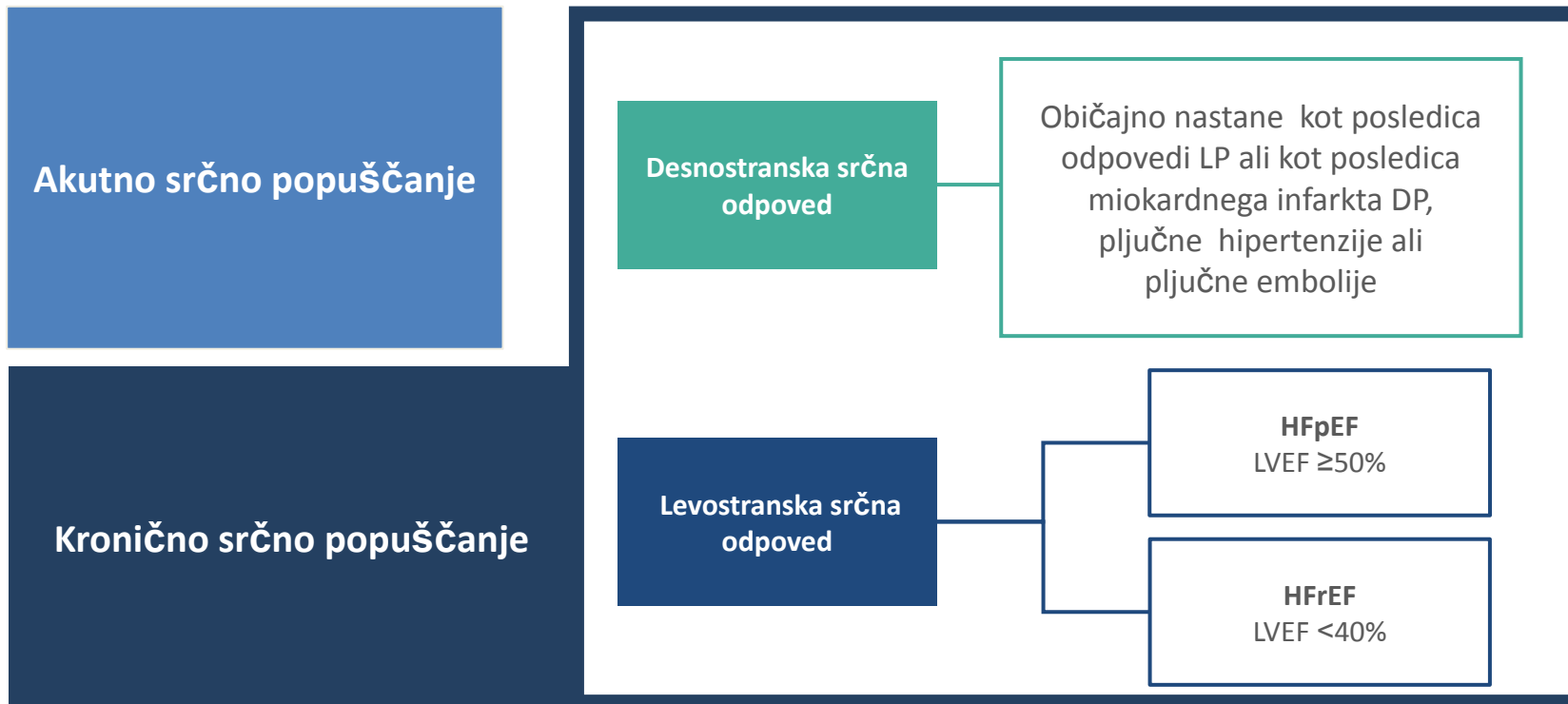


## Akutno srčno popuščanje

- Novo nastali simptomi in znaki SP pri bolnikih (prvič) **ali** pri bolnikih s kroničnim SP, ki imajo akutno epizodo poslabšanja (pogost sprožilni dejavnik)
- Življenjsko ogrožujoče stanje - pljučni edem, kardiogeni šok

## Kronično srčno popuščanje

# Klasifikacija srčnega popuščanja





# Klasifikacija kroničnega srčnega popuščanja glede na EF

---

| <b>KSP glede na iztisni delež LP (EF LP)</b> | <b>Merilo</b>  |
|--|--|
| KSP z zmanjšanim iztisnim deležem LP         | EF LP $\leq$ 40 %  |
| KSP z izboljšanim iztisnim deležem LP        | pred zdravljenjem EF LP $\leq$ 40 %<br>po zdravljenju EF LP $>$ 40 % |
| KSP z blago zmanjšanim iztisnim deležem LP   | EF LP 41–49 %  |
| KSP z normalnim iztisnim deležem LP          | EF LP $\geq$ 50 %  |

Legenda: KSP – kronično srčno popuščanje, LP – levi prekat, EF – iztisni delež.

# Funkcijska klasifikacija kroničnega srčnega popuščanja

## NYHA

---

|                       |  |
|-----------------------|--|
| Funkcijski razred I   | Ni omejitve pri telesni dejavnosti. Normalna telesna dejavnost ne povzroča težkega dihanja, utrujenosti ali palpitacij.          |
| Funkcijski razred II  | Blago zmanjšana telesna zmogljivost. Normalna telesna dejavnost povzroča težko dihanje, utrujenost in palpitacije.               |
| Funkcijski razred III | Pomembno zmanjšana telesna zmogljivost. V mirovanju ni težav, minimalen napor povzroča težko dihanje, utrujenost in palpitacije. |
| Funkcijski razred IV  | Nezmožnost vsakršne telesne dejavnosti. Simptomi prisotni že v mirovanju. Vsaka telesna dejavnost poslabša simptome.             |

NYHA – Newyorško združenje za srce.



Klasifikacija NYHA je na voljo tudi v aplikaciji Mediatelly Register zdravil.



# Stopnje kroničnega srčnega popuščanja

---



| Stopnja                            | Definicija in merilo  |
|------------------------------------|---|
| <b>Stopnja A:</b> tveganje KSP     | tveganje KSP, brez simptomov KSP, ni strukturne bolezni srca, ni patoloških bioloških označevalcev  |
| <b>Stopnja B:</b> predstopnja KSP  | brez simptomov in znakov KSP, izpolnjevanje 1 merila: <ul style="list-style-type: none"><li>- strukturna bolezen srca (zmanjšan iztisni delež levega ali desnega prekata, hipertrofija LP, razširitev srčnih votlin, področne motnje krčenja, bolezni srčnih zaklopk)</li><li>- povišani polnilni tlaki (ugotovljeno neinvazivno z UZ srca ali z invazivno meritvijo)</li><li>- prisotnost dejavnikov tveganja in povišan biološki označevalec:<ul style="list-style-type: none"><li>• povišana vrednost NP (BNP, NTproBNP) ali</li><li>• trajno zvišana vrednost troponina</li></ul></li></ul> |
| <b>Stopnja C:</b> simptomatsko KSP | strukturna bolezen srca s simptomi/znaki KSP (zdaj ali v preteklosti)   |
| <b>Stopnja D:</b> napredovalo KSP  | močno izraženi simptomi KSP, pomembne omejitve v vsakdanjem življenju, pogoste hospitalizacije kljub zdravljenju po smernicah   |

Legenda: KSP – kronično srčno popuščanje, LP – levi prekat, UZ – ultrazvok, NP – natriuretični peptid, BNP – tip B natriuretičnega peptida, NTproBNP – N-končni del tipa B natriuretičnega peptida).



# Povzetek definicij in klasifikacij

---

## Standardizirana definicija SP

Simptomi in/ali znaki zaradi strukturne in/ali funkcijske okvare srca

**NAMEN:**  
POSTAVITEV PRAVE DIAGNOZE

## Stopnje SP

- TVEGANJE ZA SRČNO POPUŠČANJE (A)
- PRE(D) SRČNO POPUŠČANJE (B)
- SRČNO POPUŠČANJE (C)
- NAPREDOVALO SRČNO POPUŠČANJE (D)

**NAMEN:**  
PREPOZNAVANJE OGRŽENIH BOLNIKOV

## EF klasifikacija

- |                        |                          |
|------------------------|--------------------------|
| - HF <sub>r</sub> EF   | EF ≤40%                  |
| - HF <sub>m</sub> rEF  | EF 41-49%                |
| - HF <sub>p</sub> EF   | EF ≥ 50%                 |
| - HF <sub>imp</sub> EF | EF ≤40%, ≥10 %↑ oz > 40% |

**NAMEN:**  
STANDARDIZACIJA TERAPIJE