

## TREATMENT AND CARE OF PATIENTS WITH HEART FAILURE IN THE INTENSIVE CARE UNIT

**Elmedina Hashani-Asani**

Faculty of Medical Sciences, Goce Delcev University, Stip, Republic of North Macedonia,  
[elmedina.211440@student.ugd.edu.mk](mailto:elmedina.211440@student.ugd.edu.mk)

**Gordana Kamceva Mihailova**

Faculty of Medical Sciences, Goce Delcev University, Stip, Republic of North Macedonia,  
[gordana.kamceva@ugd.edu.mk](mailto:gordana.kamceva@ugd.edu.mk)

**Abstract:** Introduction: Acute heart failure (HF) resulting in hospitalization is a major cause of morbidity and mortality. Moreover, with the increasing severity of the illness and rapid HF treatment advances, patients with HF often require critical care resources. Multidisciplinary treatment is a key moment in managing with acute heart failure. In recent years, great progress has also been made in the management of HF. Quadruple therapy is now mandatory for all patients with HF with reduced ejection fraction (EF%). Despite the progress, mortality is still at a high level.

Objective: The aim of this paper is to present the total number of hospitalized patients with diagnosed heart failure with reduced ejection fraction at the cardiology department of the PHI “Klinical Hospital”-Stip, in a period of one year.

Materials and methods: The study was conducted in the Intensive Care Unit of the Cardiology Department of PHI “Clinical Hospital”-Stip, from January 2022 to December 2022. A total of 242 patients hospitalized with heart failure with EF<50% were included in the study. Of the total number, 150 (61.98%) were male, and 92 (38.02%) were female. The largest number of patients were aged 70-79 years (26.04%) for both men and women respectively.. The average number of days of hospitalization was 5.58 and 6 days, respectively. The total hospital mortality was 21.48%, or 52 patients, of whom 33 (22%) were male and 19 (20.6%) were female.

Conclusion: There are several papers showing the prevalence of HF, which is rapidly increasing and is more common in the young population. Over the past decades, the prognosis of HF has improved slightly, but mortality and hospitalization rates remain high, and many patients progress to advanced HF with few treatment options. Ongoing research and advances in treatment continue to improve outcomes and improve the quality of life of patients, thereby contributing to a reduction in overall mortality.

**Keywords:** heart failure, intensive care, mortality, multidisciplinary treatment

## ТРЕТМАН И НЕГА НА ПАЦИЕНТИ СО СРЦЕВА СЛАБОСТ ВО ЕДИНИЦА ЗА ИНТЕНЗИВНА НЕГА

**Елмедина Хашани-Асани**

Факултет за Медицински Науки, Универзитет „Гоце Делчев“, Штип, Р.Северна Македонија,  
[elmedina.211440@student.ugd.edu.mk](mailto:elmedina.211440@student.ugd.edu.mk)

**Гордана Камчева Михаилова**

Факултет за Медицински Науки, Универзитет „Гоце Делчев“, Штип, Р.Северна Македонија,  
[gordana.kamceva@ugd.edu.mk](mailto:gordana.kamceva@ugd.edu.mk)

**Резиме:** Вовед: Акутната срцева слабост (СС) што резултира со хоспитализација е главна причина за морбидитет и морталитет. Покрај тоа, со зголемената сериозност на болеста и брзиот напредок во третманот на СС, пациентите со СС често бараат ресурси за подобра критична нега. Мултидисциплинарниот третман е клучен момент во справувањето со акутната срцева слабост. Во последните години, се случи и голем напредок во управувањето со СС. Четворната терапија сега е задолжителна за сите пациенти со СС со намалена ејекциона фракција (ЕФ%). И покрај напредокот, морталитетот е сеуште на високо ниво.

Цел: Цел на овој труд е да се прикаже вкупниот број на хоспитализирани пациенти со дијагностицирана срцева слабост со намалена ејекциона фракција на кардиолошкиот оддел во ЈЗУ “Клиничка болница”-Штип, во период од една година.

Материјали и методи: Студијата беше спроведена во Единицата за интензивна нега и лекување на кардиолошкиот оддел во ЈЗУ “Клиничка болница”-Штип, од јануари 2022 до декември 2022 година. Во

студијата беа вклучени вкупно 242 пациенти хоспитализирани со срцева слабост со ЕФ<50%. Од вкупниот број, 150 (61,98%) беа од машки пол, а 92 (38,02%) пациенти од женски пол. Најголем број од пациентите беа на возраст од 70-79 години (26.04%) и за мажи и за жени соодветно. Просекот на денови на хоспитализација изнесуваше 5,58 односно 6 дена. Вкупниот болнички морталитет изнесуваше 21,48% односно 52 пациенти од кои 33 (22%) мажи и 19 (20,6%) жени.

Заклучок: Постојат неколку трудови каде е прикажана преваленцата на СС која рапидно се зголемува и е почесто застапена кај младата популација. Во текот на изминатите децении, прогнозата на СС е малку подобрена, но стапката на смртност и хоспитализација остануваат високи, а многу пациенти напредуваат во напредна СС со неколку опции за третман. Тековните истражувања и напредокот во лекувањето продолжуваат да ги подобруваат резултатите и да го подобруваат квалитетот на животот на пациентите, а со тоа да се допринесе и во намалување на вкупниот морталитет.

**Клучни зборови:** срцева слабост, интензивно лекување, морталитет, мултидисциплинарен третман

## 1. ВОВЕД

Акутната срцева слабост (СС) што резултира со хоспитализација е главна причина за морбидитет и морталитет. Покрај тоа, со зголемената сериозност на болеста и брзиот напредок во третманот на СС, пациентите со СС често бараат ресурси за подобра критична нега. Мултидисциплинарниот третман е клучен момент во справувањето со акутната срцева слабост. Тие пристапи што инволвираат соработка на тим од повеќе дисциплини, исто така ја редуцираат смртноста и сите причини за хоспитализација. Иако инциденцата на СС е стабилизирана или намалена во земјите со високи приходи во текот на изминатата деценија, нејзината преваленца продолжува да се зголемува, поттикната од стареењето на населението, зголемувањето на факторите на ризик, ефективноста на новите терапии и подобреното преживување. Овој пораст на преваленцата се повеќе се забележува кај помладите возрасни лица и е придружен со поместување кон СС со зачувана ејекциона фракција. Во последните години, се случи и голем напредок во управувањето со СС. Четирикратната терапија сега е задолжителна за сите пациенти со СС со намалена ејекциона фракција. И покрај напредокот, морталитетот е сеуште на високо ниво.

## 2. ЦЕЛ

Цел на овој труд е да се прикаже вкупниот број на пациенти со дијагностицирана срцева слабост поделени според пол и возраст, времетраењето на хоспитализациите, морталитетот и негата на пациенти со дијагностицирана срцева слабост хоспитализирани на кардиолошкиот оддел во ЈЗУ “Клиничка болница”-Штип, во период од две години.

## 3. МАТЕРИЈАЛ И МЕТОДИ

Студијата беше спроведена во Единицата за интензивна нега и лекување на кардиолошкиот оддел во ЈЗУ “Клиничка болница”-Штип, од јануари 2022 до декември 2023 година. Во студијата беа вклучени пациенти хоспитализирани со дијагноза за срцева слабост со намалена ејекциона фракција <50%, поделени според пол, возраст, времетраење на хоспитализација и морталитет. Добиените податоци се систематизирани, прикажани табеларно.

## 4. РЕЗУЛТАТИ И ДИСКУСИЈА

Во студијата беа вклучени вкупно 242 пациенти хоспитализирани со срцева слабост со ЕФ<50%. Од вкупниот број, 150 (61,98%) беа од машки пол, а 92 (38,02%) пациенти од женски пол (табела број 1).

*Табела број 1. Вкупен број на пациенти со СС и ЕФ<50% поделени според пол:*

Вкупно: 242 пациенти	
Мажи	150 пациенти (61.98%)
Жени	92 пациенти (38,02%)

Извор: Оддел за кардиологија, ЈЗУ “Клиничка болница”-Штип

Пациентите беа на возраст од 30 до над 89 години, со најголема застапеност во групата 60-69 години (29.16%) и 70-79 години (26.04%) и за мажи и за жени соодветно. Од добиените резултати, на возраст од 30-39 години и 40-49 години, ниту една жена не беше хоспитализирана. (табела број 2).

**Табела 2. Поделба на пациенти според возраст**

Возрасна група	Број на пациенти	Мажи	Жени
30-39 години	2	2 (0.83%)	0
40-49 години	9	9 (3.72%)	0
50-59 години	33	25 (10.33%)	8 (3.31%)
60-69 години	70	48 (19.83%)	22 (9.09%)
70-79 години	92	53 (21.90%)	39 (16.11%)
80-89 години	36	13 (5.37%)	23 (9.51%)
Вкупен број	242	150 (61.98%)	92 (38.02%)

Извор: Оддел за кардиологија, ЈЗУ “Клиничка болница”-Штип

Просекот на денови на хоспитализација изнесуваше 5,58 дена. Најголем дел од пациентите, вкупно 185 (76.45%) пациенти имале до 7 денови болничко лекување, а најмал број па пациенти односно само 8 (3.30%) пациенти биле хоспитализирани повеќе од 15 денови (табела број 3).

**Табела 3. Распоред на пациенти по денови на болничко лекување**

До 7 денови	185 (76.45%)
Од 8-14 денови	49 (20.25%)
Над 15 денови	8 (3.30%)

Извор: Оддел за кардиологија, ЈЗУ “Клиничка болница”-Штип

Од вкупниот број на хоспитализирани пациенти 242, починале 52 пациенти односно 21.48% (табела број 4).

**Табела 4. Вкупен болнички морталитет**

Вк.број на пациенти:	242 пациенти
Морталитет:	52 пациенти (21.48%)

Извор: Оддел за кардиологија, ЈЗУ “Клиничка болница”-Штип

Вкупниот болнички морталитет изнесуваше 21,48% односно 52 пациенти од кои 33 (22%) мажи и 19 (20,6%) жени (табела број 5)

**Табела 5. Вкупен болнички морталитет поделен според пол**

Вк.број на пациенти	Мажи	Жени
242	33 (22%)	19 (20.6%)

Извор: Оддел за кардиологија, ЈЗУ “Клиничка болница”-Штип

## 5. ЗАКЛУЧОК

Сеопфатната медицинска нега ги подобрува клиничките резултати и квалитетот на животот на пациентите со срцева слабост. Со оглед на мултидисциплинарната природа на грижата за СС, важно е да се има застапеност на медицинска сестра во сите организации, проекти или интервенции кои вклучуваат пациенти со СС. Со комбинирање на модификации на животниот стил, едукација на пациентите и медицинските третмани, можеме ефикасно да одговориме на сложените потреби на секое лице со срцева слабост. Тековните истражувања и напредокот во лекувањето продолжуваат да ги подобруваат резултатите и да го подобруваат квалитетот на животот на пациентите, а со тоа да се допринесе и во намалување на вкупниот морталитет.

## ЛИТЕРАТУРА

- Emmons-Bell, S., Johnson, C., & Roth, G. (2022). Prevalence, incidence and survival of heart failure: a systematic review. *Heart (British Cardiac Society)*, 108(17), 1351–1360.
- Esteban-Fernández, A., Anguita-Sánchez, M., Bonilla-Palomas, J. L., Anguita-Gómez, M., García, M., Bernal, J. L., Prado, N. D., Fernández-Pérez, C., Pérez-Villacastin, J., Gómez-Doblas, J. J., & Elola, F. J. (2023). Characteristics and in-hospital mortality of elderly patients with heart failure in Spanish hospitals. *Journal of geriatric cardiology : JGC*, 20(4),
- Halpern, N. A., Goldman, D. A., Tan, K. S., & Pastores, S. M. (2016). Trends in Critical Care Beds and Use Among Population Groups and Medicare and Medicaid Beneficiaries in the United States: 2000-2010. *Critical care medicine*, 44(8), 1490–1499.
- Khan, M. S., Shahid, I., Bennis, A., Rakisheva, A., Metra, M., & Butler, J. (2024). Global epidemiology of heart failure. *Nature reviews. Cardiology*, 21(10), 717–734.

- McDonagh, T. A., Metra, M., Adamo, M., Gardner, R. S., Baumbach, A., Böhm, M., Burri, H., Butler, J., Čelutkienė, J., Chioncel, O., Cleland, J. G. F., Crespo-Leiro, M. G., Farmakis, D., Gilard, M., Heymans, S., Hoes, A. W., Jaarsma, T., Jankowska, E. A., Lainscak, M., Lam, C. S. P., ... ESC Scientific Document Group (2023). 2023 Focused Update of the 2021 ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure. *European heart journal*, *44*(37), 3627–3639.
- Metkus, T. S., Lindsley, J., Fair, L., Riley, S., Berry, S., Sahetya, S., Hsu, S., & Gilotra, N. A. (2021). Quality of Heart Failure Care in the Intensive Care Unit. *Journal of cardiac failure*, *27*(10), 1111–1125.
- Riccardi, M., Sammartino, A. M., Piepoli, M., Adamo, M., Pagnesi, M., Rosano, G., Metra, M., von Haehling, S., & Tomasoni, D. (2022). Heart failure: an update from the last years and a look at the near future. *ESC heart failure*, *9*(6), 3667–3693.
- Savarese, G., Becher, P. M., Lund, L. H., Seferovic, P., Rosano, G. M. C., & Coats, A. J. S. (2023). Global burden of heart failure: a comprehensive and updated review of epidemiology. *Cardiovascular research*, *118*(17), 3272–3287.
- Siddiqi, T. J., Khan Minhas, A. M., Greene, S. J., Van Spall, H. G. C., Khan, S. S., Pandey, A., Mentz, R. J., Fonarow, G. C., Butler, J., & Khan, M. S. (2022). Trends in Heart Failure-Related Mortality Among Older Adults in the United States From 1999-2019. *JACC. Heart failure*, *10*(11), 851–859.
- Spitaleri, G., Zamora, E., Cediél, G., Codina, P., Santiago-Vacas, E., Domingo, M., Lupón, J., Santesmases, J., Diez-Quevedo, C., Troya, M. I., Boldo, M., Altimir, S., Alonso, N., González, B., & Bayes-Genis, A. (2022). Cause of Death in Heart Failure Based on Etiology: Long-Term Cohort Study of All-Cause and Cardiovascular Mortality. *Journal of clinical medicine*, *11*(3), 784.
- Tigabe Tekle, M., Bekalu, A. F., & Tefera, Y. G. (2022). Length of hospital stay and associated factors among heart failure patients admitted to the University Hospital in Northwest Ethiopia. *PloS one*, *17*(7), e0270809.
- Virani, S. S., Alonso, A., Aparicio, H. J., Benjamin, E. J., Bittencourt, M. S., Callaway, C. W., Carson, A. P., Chamberlain, A. M., Cheng, S., Delling, F. N., Elkind, M. S. V., Evenson, K. R., Ferguson, J. F., Gupta, D. K., Khan, S. S., Kissela, B. M., Knutson, K. L., Lee, C. D., Lewis, T. T., Liu, J., ... American Heart Association Council on Epidemiology and Prevention Statistics Committee and Stroke Statistics Subcommittee (2021). Heart Disease and Stroke Statistics-2021 Update: A Report From the American Heart Association. *Circulation*, *143*(8), e254–e743.