A komplex betegoktatási program szerepe a szívelégtelenségben szenvedő betegek gondozásában

**Bánfi-Bacsárdi Fanni dr.[1] ▪ Boldizsár Elizabet Mirjam[1]
Gergely G. Tamás dr.[1] ▪ Forrai Zsolt dr.[1] ▪ Kazay Ádám[1]
Füzesi Tamás dr.[1] ▪ Hanuska Laura Fanni[1] ▪ Schäffer Pál Péter[1]
Pilecky Dávid dr.[1, 2] ▪ Vámos Máté dr.[2, 3] ▪ Gavallér Zita[1]
Keresztes Katalin dr.[1] ▪ Dékány Miklós dr.[4] ▪ Andréka Péter dr.[1]
Piróth Zsolt dr.[1] ▪ Nyolczas Noémi dr.[1, 2, 4] ▪ Muk Balázs dr.[1, 2, 5]**

[1]Gottsegen György Országos Kardiovaszkuláris Intézet, Felnőtt Kardiológiai Osztály, Budapest
[2]Szegedi Tudományegyetem, Szent-Györgyi Albert Orvostudományi Kar, Klinikai Orvostudományi Doktori Iskola, Szeged
[3]Szegedi Tudományegyetem, Szent-Györgyi Albert Orvostudományi Kar, Belgyógyászati Klinika, Kardiológiai Centrum, Elektrofiziológiai Részleg, Szeged
[4]Észak-Pesti Centrumkórház – Honvédkórház, Kardiológiai Osztály, Budapest
[5]Semmelweis Egyetem, Doktori Iskola, Rácz Károly Konzervatív Orvostudományi Tagozat, Budapest

Bevezetés: Az Európai Kardiológus Társaság 2021-es Szívelégtelenség Irányelvének tükrében a szívelégtelenségben szenvedő betegek gondozásának kulcsfontosságú része a betegoktatás, többek között az öngondoskodás elemeinek megtanítása, a sürgősségi állapotok felismerésével kapcsolatos ismeretek oktatása.
Célkitűzés: Az Intézetünkben zajló komplex szívelégtelenség-betegoktatási program hatásának felmérése a szívelégtelenséggel, öngondoskodással kapcsolatos ismeretekre, illetve azok tartós fennmaradására.
Módszer: Az Intézetünk Szívelégtelenség Részlegén szívelégtelenség-tünetegyüttes miatt 2023. 06. 01-jétől hospitalizált betegek körében strukturált betegoktatási programot folytattunk. A betegek és hozzátartozóik egy interaktív előadáson vettek részt azzal a céllal, hogy elsajátítsák a szívelégtelenség fő jellemzőivel, az öngondoskodással, a sürgősségi állapotok felismerésével kapcsolatos ismereteket. Az oktatást megelőzően, közvetlenül az oktatás után, illetve 3 és 6 hónap múlva 11 kérdésből álló, egyszerű választásos kérdőívvel mértük fel a betegek ismereteit. Továbbá vizsgáltuk az öngondoskodással kapcsolatos napi teendők gyakorlásának változását.
Eredmények: Vizsgálatunkban a betegoktatási programban részt vevő első 87, szívelégtelenség-tünetegyüttes miatt hospitalizált, konszekutív beteg adatait elemeztük. 76%-uk férfi, mediánéletkoruk 56 (45–64) év volt. Szívelégtelenség miatt korábban 45%-ukat hospitalizálták. Az oktatás hatására a betegek ismeretei szignifikánsan javultak a kérdőíven elért összpontszám alapján (9 [8–10] *vs.* 11 [11-11] pont, p<0,001; oktatás előtt *vs.* után). Az ismeretek tartósan, stabilan fennmaradtak (p<0,001) a 3 (9 [8–10] *vs.* 11 [10–11] pont; oktatás előtt *vs.* után 3 hónappal) és a 6 hónapos (9 [8–10] *vs.* 11 [10–11] pont; oktatás előtt *vs.* után 6 hónappal) utánkövetés során. Az öngondoskodással kapcsolatos napi teendők (vérnyomás-, pulzus-, testsúlymérés, a folyadékbevitelre való odafigyelés) gyakorlása az önbevallás alapján a betegoktatási program hatására szignifikánsan (p<0,001) javult.
Következtetés: Eredményeink alapján a szívelégtelenséggel foglalkozó nővér bevonásával végzett strukturált betegoktatási program javítja a betegek szívelégtelenséggel, öngondoskodással kapcsolatos ismereteit, melyek felmérésünk alapján tartósan megmaradtak. Továbbá a betegoktatási program hatására az öngondoskodással kapcsolatos napi teendők gyakorlása jelentősen javult. Mindezek a szívelégtelenség miatti hospitalizáció során végzett betegoktatás jelentőségére hívják fel a figyelmet.
Orv Hetil. 2024; 165(37): 1461–1471.

Kulcsszavak: szívelégtelenség, betegoktatási program, öngondoskodás, szívelégtelenség-gondozási program

Brought to you by Library and Information Centre of the Hungarian Academy of Sciences MTA | Unauthenticated | Downloaded 11/05/24 04:41 PM UTC

The role of complex patient education program in heart failure care

Introduction: In light of the 2021 European Society of Cardiology Heart Failure Guidelines, patient education is a key element of care for patients with heart failure, including teaching self-care behavior and recognizing emergency conditions.
Objective: To assess the impact of the complex heart failure patient education program at a tertiary cardiology center on the patients' knowledge on heart failure and self-care, and to evaluate its long-term persistence.
Method: We conducted a patient education program among patients hospitalized for heart failure after 01. 06. 2023 in the Heart Failure Unit of our Center. Patients and their family members participated in an interactive lecture to learn about the main characteristics of heart failure, self-care and recognition of emergency conditions. Before and after the education, and after a 3- and 6-month follow-up, patients' knowledge was assessed with a single-choice questionnaire consisting of 11 questions. The changes in their self-care responsibilities were also examined.
Results: Data from the first 87 consecutive patients participating in the education program were analyzed. 76% were male, the median age was 56 [45–64] years, and 45% were previously hospitalized for heart failure. In the effect of the patient education program, patients' knowledge significantly improved as measured by total questionnaire score (9 [8–10] *vs.* 11 [11-11] points, p<0.001; before *vs.* after education). Knowledge sustained stable (p<0.001) at 3-month (9 [8–10] *vs.* 11 [10–11] points; before education *vs.* 3-month follow-up) and 6-month follow-up (9 [8–10] *vs.* 11 [10–11] points; before education *vs.* 6-month follow-up). Also, the practice of daily self-care activities (measurement of blood pressure, pulse, weight and fluid intake) improved significantly (p<0.001).
Conclusion: According to our results, a structured heart failure patient education program involving a specialist heart failure nurse significantly improved patients' knowledge of heart failure and self-care, which persisted long-term. The practice of daily self-care activities has improved remarkably. It highlights the importance of heart failure patient education in improving the quality of life and prognosis.

Keywords: heart failure, patient education program, self-care, heart failure management program

Bánfi-Bacsárdi F, Boldizsár EM, Gergely G. T, Forrai Zs, Kazay Á, Füzesi T, Hanuska LF, Schäffer PP, Pilecky D, Vámos M, Gavallér Z, Keresztes K, Dékány M, Andréka P, Piróth Zs, Nyolczas N, Muk B. [The role of complex patient education program in heart failure care]. Orv Hetil. 2024; 165(37): 1461–1471.

(Beérkezett: 2024. június 18.; elfogadva: 2024. július 14.)

Rövidítések

βB = béta-blokkoló; ACC = (American College of Cardiology) Amerikai Kardiológiai Kollégium; ACEi = (angiotensin-converting-enzyme inhibitor) angiotenzinkonvertálóenzim-inhibitor; AHA = (American Heart Association) Amerikai Szív Társaság; ARB = angiotenzinreceptor-blokkoló; ARNI = angiotenzinreceptor-neprilizin inhibitor; CI = (confidence interval) megbízhatósági intervallum; ESC = (European Society of Cardiology) Európai Kardiológus Társaság; HFmrEF = (heart failure with mid-range ejection fraction) enyhén csökkent ejekciós frakciójú szívelégtelenség; HFpEF = (heart failure with preserved ejection fraction) megtartott ejekciós frakciójú szívelégtelenség; HFrEF = (heart failure with reduced ejection fraction) csökkent ejekciós frakciójú szívelégtelenség; HFSA = (Heart Failure Society of America) Amerikai Szívelégtelenség Társaság; ICD = (implantable cardioverter defibrillator) implantálható kardioverter-defibrillátor; MRA = mineralokortikoid-receptor-antagonista; RASi = (renin-angiotensin system antagonist) renin-angiotenzin-rendszergátló; RR = relatív rizikó; SGLT2i = nátrium-glükóz-kotranszporter-2-gátló

Irodalmi adatok alapján a szívelégtelenség világszerte több mint 64 millió embert érinthet [1], hazánkban 160 000–200 000 fő szenvedhet a kórképben [2]. Prognózisa a javuló terápiás lehetőségek ellenére napjainkban is kedvezőtlen, egyéves halálozása megfelelő kezelés hiányában megközelítheti a 30%-ot [1], a kórképben szenvedő betegek életkilátásai így összevethetők számos daganatos betegségben szenvedő betegéivel [3].

Az Európai Kardiológus Társaság (ESC) 2021-es Szívelégtelenség Irányelve minden, szívelégtelenségben szenvedő beteg számára I. osztályú ajánlással javasolja a multidiszciplináris gondozási programban történő részvételt a szívelégtelenség miatti rehospitalizációk és a mortalitás csökkentése céljából [4–8]. Emellett az Irányelv hangsúlyozza minden beteg vonatkozásában az öngondoskodás, illetve az azzal kapcsolatos teendők elsajátításának stratégiai jelentőségét a prognózis javítása érdekében [4, 5].

Az öngondoskodást a szakirodalom az egészség megőrzésének folyamataként definiálja [9]. Az effektívebb öngondoskodású, szívelégtelenségben szenvedő betegek életminősége jobb, a szívelégtelenség-események hatékonyabban megelőzhetők körükben, továbbá kedvezőbb e betegek prognózisa, mint a kevésbé hatékony öngondoskodású betegeké [9–12]. Így a betegoktatás, az öngondoskodás fő elemeinek tanítása az elmúlt években, évtizedekben a multidiszciplináris szívelégtelenség-gondozási programok, illetve a nemzetközi szakirodalom fókuszába került [9, 13].

Brought to you by Library and Information Centre of the Hungarian Academy of Sciences MTA | Unauthenticated | Downloaded 11/05/24 04:41 PM UTC

Az ESC aktuális Szívelégtelenség Irányelve egyértelmű útmutatást ad arra vonatkozóan, hogy mit kell oktatni a betegek számára a betegoktatási program keretében, de arról nem ad egyértelmű iránymutatást, hogy pontosan hogyan kell ezt megtenni (milyen oktatási modell szerint érdemes dolgozni, milyen anyagokat optimális használni) [4, 14]. A betegoktatáshoz, az öngondoskodás napi gyakorlatba való implementálásához nyújt azonban jelentős segítséget az ESC Szívelégtelenség Munkacsoportjának 2011-ben publikált, majd 2021-ben megújított állásfoglalása [9, 15].

Az elmúlt években több, de alapvetően kisszámú beteg bevonásával vizsgált multidiszciplináris betegoktatási programot publikáltak már a szívelégtelenség vonatkozásában, de egyelőre nem rendelkezünk univerzális, minden beteg esetében adaptálandó, minden beteg számára befogadható betegoktatási modellel, továbbá összehasonlításuk, definitív hatásuk felmérése is nehézséget jelent [16, 17].

Mindezek tükrében jelen retrospektív obszervációs vizsgálatunk célja volt egy komplex, szervezett betegoktatási programon részt vett konszekutív betegpopulációban a betegoktatási program hatásának felmérése:

1) a szívelégtelenséggel, öngondoskodással kapcsolatos ismeretekre;

2) a szívelégtelenséggel, öngondoskodással kapcsolatos ismeretek tartós fennmaradására;

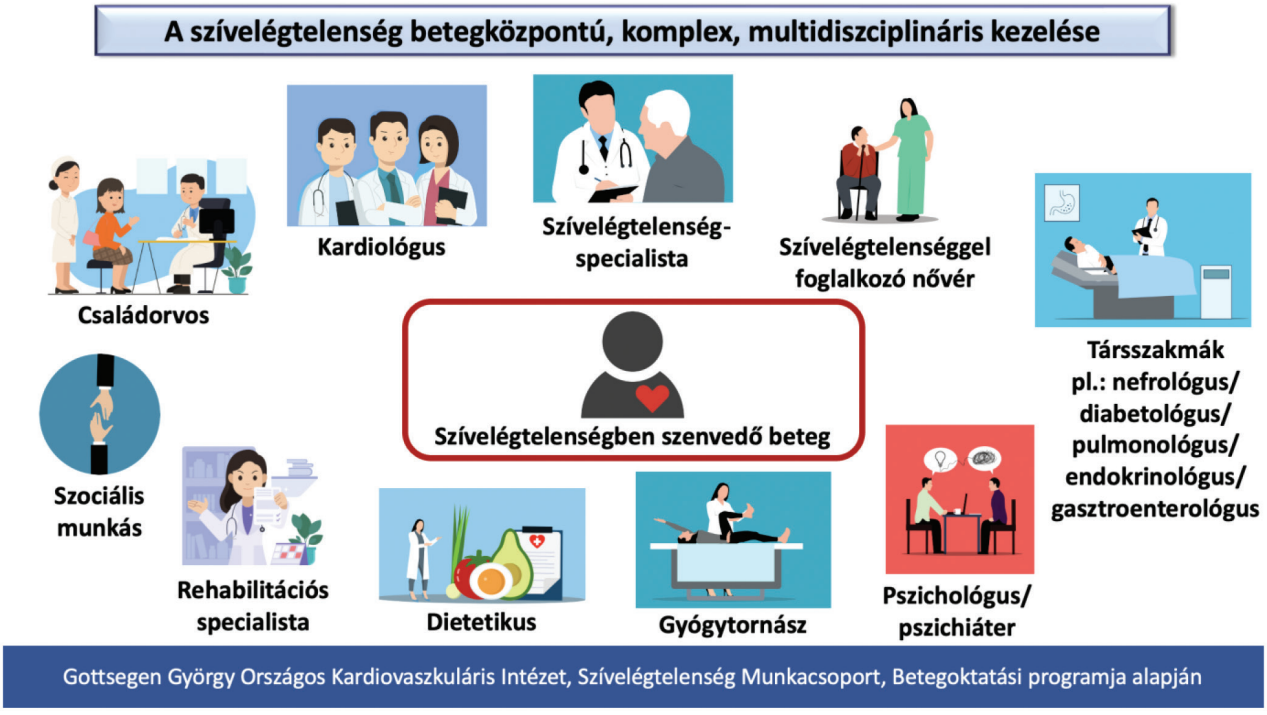
3) az öngondoskodással kapcsolatos napi teendők gyakorlásának változására.

Módszerek

A betegoktatási program felépítése

A Gottsegen György Országos Kardiovaszkuláris Intézetben Szívelégtelenség Munkacsoportunk 2023. 06. 01-jén indított el egy szervezett, komplex betegoktatási programot mind a Szívelégtelenség Részlegen hospitalizált, mind a Szívelégtelenség Ambulancián gondozott betegek és hozzátartozóik számára. Az általunk alkalmazott modellben a betegek és hozzátartozóik interaktív, megközelítően 60 perces programon vesznek részt, melyet Szívelégtelenség Munkacsoportunk orvosai és a szívelégtelenséggel foglalkozó nővér közösen vezet *(1. ábra)*. A betegoktatás során interaktív előadásra, ezt követően pedig a témát feldolgozó, problémaorientált megbeszélésre kerül sor.

A komplex betegoktatási program célja a szívelégtelenséggel kapcsolatos legfontosabb, alapvető tudnivalók ismertetése, az öngondoskodásnak, a sürgősségi állapotok felismerésének a megtanítása, összhangban az ESC aktuális Szívelégtelenség Irányelvében foglaltakkal, illetve az ESC Szívelégtelenség Munkacsoportja állásfoglalásával [4, 9, 18] *(2. ábra)*. Az oktatás során ismertetjük a szívelégtelenség mint krónikus betegség alapvető jellemzőit, tüneteit, kezelési lehetőségeit. Emellett a gyógyszeres kezelés kapcsán informáljuk a betegeket a gyógyszerhűség fontosságáról, a gyorsított terápiaoptimalizációról, a vélt/valós mellékhatások fellépésekor szükséges teendőkről. Az öngondoskodás alapvető napi teendőinek – mint a napi testsúly-, vérnyomás- és pulzusmérés –



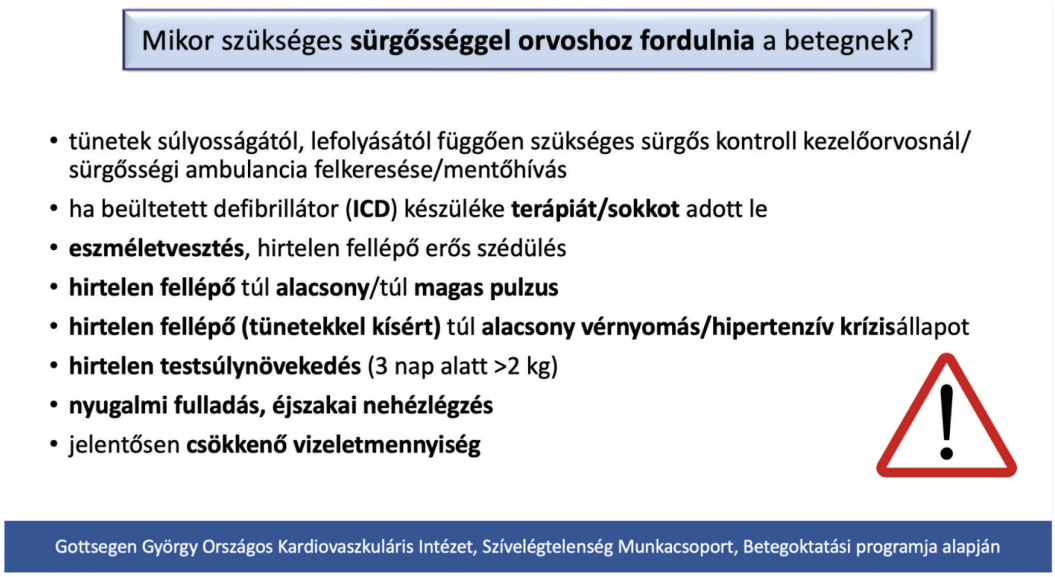
1. ábra | A szívelégtelenségben szenvedő betegek komplex, multidiszciplináris ellátása

Brought to you by Library and Information Centre of the Hungarian Academy of Sciences MTA | Unauthenticated | Downloaded 11/05/24 04:41 PM UTC

2. ábra | Az öngondoskodás fő elemei

jelentőségét is ismertetjük. Emellett a kezelőorvos által esetlegesen előírt folyadékmegszorítás részleteit is bemutatjuk, melynek során az ESC Szívelégtelenség Munkacsoportjának nemrégiben publikált konszenzusdokumentumának ajánlásait követjük [19]. A mindennapi életet, életminőséget befolyásoló kérdésköröket (például utazás, sportolás, szexuális aktivitás, gépjárművezetés) is érintjük, hangsúlyt fektetve a primer és szekunder prevenciós tevékenységekre (például alkoholfogyasztás, dohányzás, dietetikai vonatkozások, védőoltások jelentősége). Felhívjuk a betegek és hozzátartozóik figyelmét azokra a sürgősségi állapotokra, amelyeknél mihamarabb orvosi segítség, orvosi beavatkozás szükséges (például amennyiben hirtelen jelentős testsúlyváltozást tapasztalnak, melynek hátterében szívelégtelenség valószínűsíthető; ha eszméletvesztés lép fel; ha a beültetett kardioverter-defibrillátor [ICD] készülékük terápiát ad le) *(3. ábra)*. Az betegoktatási programban kiemelt hangsúlyt fektetünk a beteg és a kezelésben részt vevő multidiszciplináris ellátószemélyzet közös céljára, azaz a beteg életminőségének javítására, a legkedvezőbb prognózis elérésére, továbbá a beteg számára nyújtott szupportív környezetre, a nyitott kommunikáció fontosságára.

Az oktatást követően a betegeket és hozzátartozóikat írásos tájékoztató anyagokkal, illetve az oktatás során elhangzott, az öngondoskodás fő elemeit, stratégiai jelentőségű üzeneteit összegző *(2. ábra)*, a sürgősségi állapotokat hangsúlyozó ábrákkal *(3. ábra)* látjuk el.



3. ábra | A sürgősségi állapotok felismerése

Brought to you by Library and Information Centre of the Hungarian Academy of Sciences MTA | Unauthenticated | Downloaded 11/05/24 04:41 PM UTC

1. melléklet | Kérdőív

Gottsegen György Országos Kardiovaszkuláris Intézet, Betegoktatási program szívelégtelenségben szenvedő betegek számára

– Kérdőív –

Szívelégtelenség Munkacsoport

A következő kérdések az öngondoskodással kapcsolatos napi teendők gyakorlására vonatkoznak. Kérjük, karikázza be az Önre jellemző válasz betűjelét!

1. Hetente legalább egyszer mérte a vérnyomását?
A, Igen
B, Nem

2. Naponta mérte a vérnyomását?
A, Igen
B, Nem

3. Hetente legalább egyszer mérte a pulzusát?
A, Igen
B, Nem

4. Naponta mérte a pulzusát?
A, Igen
B, Nem

5. Hetente legalább egyszer mérte a testsúlyát?
A, Igen
B, Nem

6. Naponta mérte a testsúlyát?
A, Igen
B, Nem

7. Figyelt a folyadékbevitelre?
A, Igen
B, Nem

A következő kérdések a szívelégtelenséggel, az öngondoskodással, a sürgősségi állapotok felismerésével kapcsolatos ismeretekre vonatkoznak. Kérjük, karikázza be az Ön által helyesnek gondolt válasz betűjelét! (Minden kérdésre csak egy helyes megoldás van, így kérjük, csak egy választ jelöljön meg!)

1. Melyek a szívelégtelenség tünetei?
A, Fulladás, légszomj
B, Lábdagadás
C, Gyengeség
D, A fentiek közül mindegyik

2. Igaz-e a következő állítás? A szívelégtelenség kezelésében az egészségügyi ellátó személyzet mellett a betegnek is kiemelkedően fontos szerepe van.
A, Igaz
B, Hamis

3. Milyen gyakran érdemes mérni a testsúlyát?
A, Hetente
B, Naponta
C, 2 hetente
D, Havonta

4. Mit kell tenni, ha a szívelégtelenség gyógyszeres kezelése kapcsán mellékhatásokat tapasztal?
A, Konzultál a kezelőorvosával
B, A tünetek hátterében az Ön által feltételezett gyógyszert elhagyja
C, Az összes gyógyszert elhagyja

5. Ha a testsúlya 3 nap alatt több mint 2 kg-ot nő, mire kell gondolnia?
A, A szervezetében hirtelen felszaporodott a folyadék
B, Nincs jelentősége
C, A szívelégtelenség elhízáshoz vezető betegség

6. Egy szívelégtelen beteg átlagosan mennyi folyadékot fogyaszthat naponta?
A, Nincs korlátozva
B, 0,5–1 liter
C, 3 liter
D, 1,5–2 liter

7. Igaz-e a következő állítás? Az orvosi kontrollokra mindig az aktuálisan szedett gyógyszerek listáját kell magával hoznia, feltüntetve a gyógyszer nevét, dózisát, pontos alkalmazási gyakoriságát.
A, Hamis
B, Igaz

8. Általában milyen hosszan érini a betegek szervezetét a szívelégtelenség?
A, Csak a kórházi kezelés alatt
B, Általában élethosszig kíséri a betegeket, krónikus betegség
C, 1 évig
D, A tünetek teljes megszűnéséig

9. Az öngondoskodás részeként miket tehet meg a saját állapotának, betegségének követése érdekében?
A, Vérnyomásmérés
B, Testsúlymérés
C, A gyógyszerek előírás szerinti beszedése
D, A fentiek közül mindegyik

10. Ha vizeletmennyisége hirtelen csökken, vizelete elapad, mit kell tennie?
A, Sürgősséggel orvoshoz fordulni
B, Semmit
C, Elég elmenni a hónapokkal későbbi tervezett orvosi vizsgálatra
D, Csak akkor szükséges orvoshoz menni, ha a probléma több mint 4-5 napig fennáll

11. Ha a korábban beültetett defibrillátor működését (terápia leadását) tapasztalja, mit kell tennie?
A, Sürgősséggel a gondozó centrumhoz kell fordulni
B, Semmit
C, Elég elmenni a hónapokkal későbbi tervezett orvosi vizsgálatra
D, Csak akkor szükséges orvoshoz menni, ha a probléma több mint 4-5 napig fennáll

A következő kérdések a betegoktatási programunkra, az ott elhangzott információkra vonatkoznak. Kérjük, karikázza be az Ön által gondolt válasz betűjelét! (Csak egy választ jelöljön meg!)

1. Mennyire találta hasznosnak a betegoktatást egy 1-től 5-ig terjedő skálán?
A, 1 – egyáltalán nem
B, 2 – kismértékben
C, 3 – közepes mértékben
D, 4 – nagymértékben
E, 5 – teljes mértékben

2. Mennyire bővítette a szívelégtelenséggel kapcsolatos ismereteit a betegoktatás egy 1-től 5-ig terjedő skálán?
A, 1 – egyáltalán nem
B, 2 – kismértékben
C, 3 – közepes mértékben
D, 4 – nagymértékben
E, 5 – teljes mértékben

GOKVI, Szívelégtelenség Munkacsoport, Betegoktatási program

Brought to you by Library and Information Centre of the Hungarian Academy of Sciences MTA | Unauthenticated | Downloaded 11/05/24 04:41 PM UTC

A vizsgálat felépítése

Retrospektív obszervációs vizsgálatot végeztünk a Gottsegen György Országos Kardiovaszkuláris Intézetben Szívelégtelenség Munkacsoportunk által szervezett, kórházon belül végzett strukturált, interaktív betegoktatási programban 2023. 06. 01. és 2023. 11. 30. között részt vett, az oktatás ideje alatt szívelégtelenség miatt hospitalizált, konszekutív betegpopuláció körében. A betegoktatási programban való részvételt minden beteg számára felajánlottuk, annak elfogadása önkéntes volt. Egy 11 kérdésből álló, egyszerű választásos kérdőívet állítottunk össze, melyet minden beteg kitöltött a kórházi kezelés alatt az oktatást megelőzően, a kórházi kezelés alatt az oktatás után, illetve az oktatást követően 3 és 6 hónappal *(1. melléklet)*. A kérdőívben megfogalmazott kérdések a szívelégtelenséggel kapcsolatos alapvető ismeretekre, a sürgősségi állapotok felismerésére irányultak. Elemzésünkben összevetettük a kérdőívek egyes időpontokban mért összpontszámának eredményeit.

Vizsgáltuk továbbá a betegoktatási program hatását az öngondoskodással kapcsolatos napi teendők (vérnyomás-, testsúly-, pulzusmérés, a folyadékbevitel kontrollja) gyakorlásának változására egy kérdőív segítségével a betegoktatási programot megelőzően, illetve azt követően. Emellett felmértük a betegek visszajelzéseit (1-től 5-ig terjedő skálán történő értékelés: 1 – egyáltalán nem, 2 – kismértékben, 3 – közepes mértékben, 4 – nagymértékben, 5 – teljes mértékben) a betegoktatási program hasznosságáról, valamint azt, hogy mennyire bővítette a szívelégtelenséggel kapcsolatos ismereteiket.

Az adatok feldolgozása során a betegek alapvető klinikai jellemzőit, hemodinamikai és laborparamétereit, gyógyszeres és eszközös terápiáját is elemeztük.

A vizsgálatot a Tudományos és Kutatásetikai Bizottság engedélyezte (engedélyszám: BM/34521-1/2023). A vizsgálat a Helsinki Nyilatkozatban foglalt etikai alapelveket követi.

Statisztikai elemzés

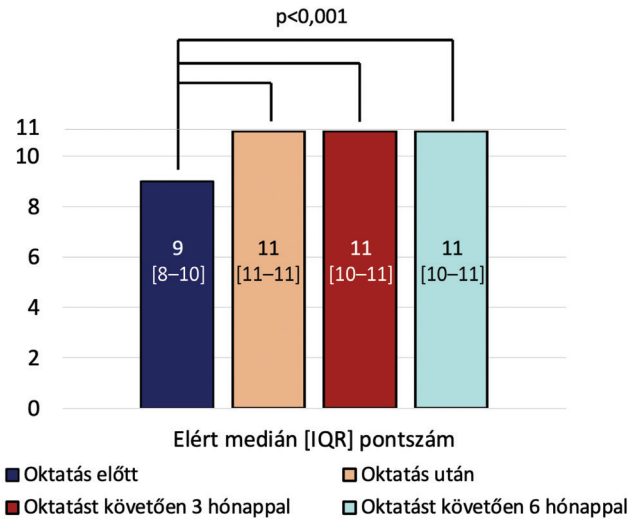
Az adatokat anonimizált formában rögzítettük Microsoft Excel-táblázatban (Microsoft Corporation, Redmond, WA, USA), a statisztikai elemzést IBM SPSS Statistics 26.0 programmal (International Business Machines Corporation, Armonk, NY, USA) végeztük. A folyamatos változókat a nem normáleloszlás alapján medián- és interkvartilis tartomány formájában, a kategorikus változókat abszolút értékként és százalékos formában tüntettük fel. A felvett kérdőívek összpontszámának eredményeit Wilcoxon-teszttel hasonlítottuk össze. Az öngondoskodással kapcsolatos napi teendők gyakorlását a betegoktatási programot megelőzően és azt követően McNemar-teszttel hasonlítottuk össze. Statisztikailag szignifikánsnak a $p<0,05$ értéket tekintettük.

1. táblázat | A vizsgált kohorsz alapparaméterei

Paraméterek (n = 87)	
Férfinem	76%
Életkor (IQR) év	56 (45–64)
De novo diagnosztizált szívelégtelenség	40%
Szívelégtelenség miatt korábban hospitalizálva	45%
Bal kamrai ejekciós frakció, medián (IQR) %	26 (20–35)
Szívelégtelenség-fenotípusok	
HFrEF	87%
HFmrEF	6%
HFpEF	7%
Cardiovascularis és nem cardiovascularis társbetegségek	
Koszorúér-betegség	28%
Diabetes mellitus	26%
Magasvérnyomás-betegség	58%
Stroke	35%
Pitvarfibrilláció/flutter	9%
Prehospitálisan diagnosztizált idült vesebetegség	28%
Klinikai állapot a kórházi elbocsátáskor	
Szívfrekvencia, medián (IQR) min^{-1}	80 (70–100)
Systolés vérnyomás, medián (IQR) Hgmm	122 (110–139)
Laborparaméterek a kórházi elbocsátáskor	
eGFR, medián (IQR) ml/min/1,73 m^2	63 (53–74)
Szérumkálium, medián (IQR) mmol/l	4,3 (4,0–4,6)
Szérumnátrium, medián (IQR) mmol/l	137 (136–138)
Hemoglobin, medián (IQR) g/l	141 (131–153)
NT-proBNP, medián (IQR) pg/ml	1646 (614–3148)
Gyógyszeres és eszközös terápia a kórházi elbocsátáskor	
RASi (ACEi/ARB/ARNI)	98%
ACEi/ARB	63%
ARNI	35%
βB	94%
MRA	91%
SGLT2i	86%
Hármas terápia (RASi [ACEi/ARB/ARNI] + βB + MRA)	85%
Négyes terápia (RASi [ACEi/ARB/ARNI] + βB + MRA + SGLT2i)	77%
ICD	27%
CRT-P/CRT-D	9%

βB = béta-blokkoló; ACEi = angiotenzinkonvertálóenzim-inhibitor; ARB = angiotenzinreceptor-blokkoló; ARNI = angiotenzinreceptor-neprilizin inhibitor; CRT-P/CRT-D = cardialis reszinkronizációs terápia pacemaker/defibrillátor; eGFR = becsült glomerularis filtrációs ráta; HFmrEF = enyhén csökkent ejekciós frakciójú szívelégtelenség; HFpEF = megtartott ejekciós frakciójú szívelégtelenség; HFrEF = csökkent ejekciós frakciójú szívelégtelenség; ICD = implantálható kardioverter-defibrillátor; IQR = interkvartilis tartomány; MRA = mineralokortikoid-receptorantagonista; NT-proBNP = N-terminális pro-B-típusú natriureticus peptid; RASi = renin-angiotenzin-rendszergátló; SGLT2i = nátrium-glükóz-kotranszporter-2-gátló

Brought to you by Library and Information Centre of the Hungarian Academy of Sciences MTA | Unauthenticated | Downloaded 11/05/24 04:41 PM UTC



4. ábra | A kérdőívek mediánpontszámának összehasonlítása

Eredmények

A vizsgált betegcsoport

Vizsgálatunkban a betegoktatáson átesett és kontroll-vizsgálati adatokkal rendelkező 87 beteg adatait elemeztük. A vizsgálatba bevont betegek 76%-a volt férfi, medián életkoruk 56 (45–64) év volt. A betegek 40%-ában *de novo* szívelégtelenséget diagnosztizáltunk, 45%-uk pedig korábban már átesett szívelégtelenség miatt hospitalizáción.

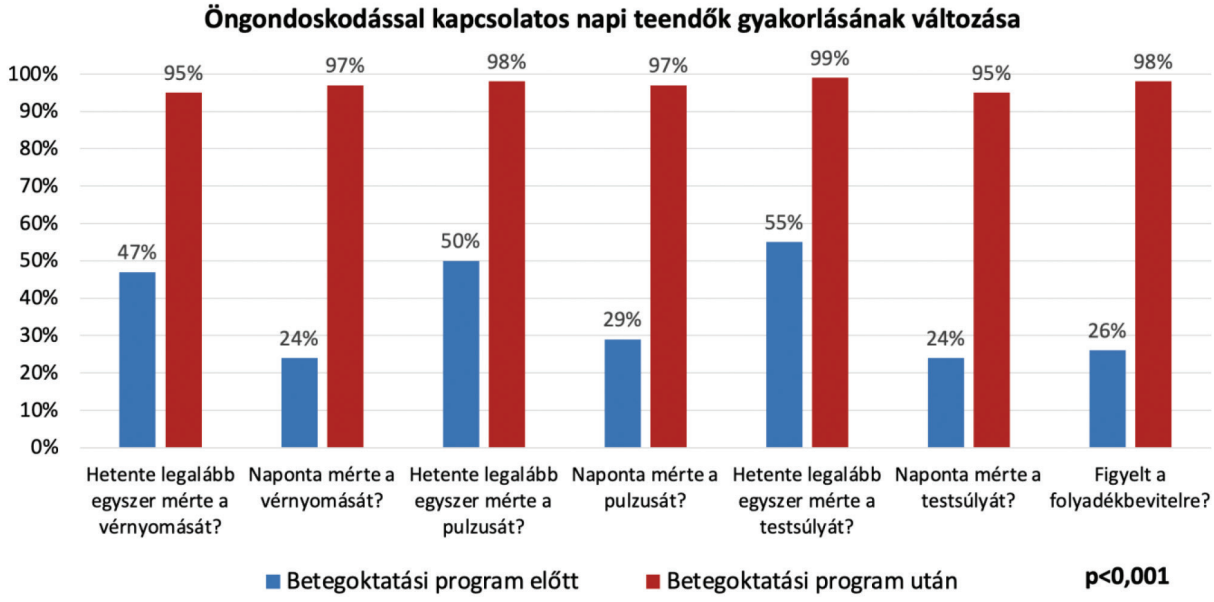
A betegek dominálóan, 87%-ban a csökkent ejekciós frakciójú szívelégtelenség (HFrEF) kategóriájába tartoztak, míg 6%-uk enyhén csökkent ejekciós frakciójú szívelégtelenségben (HFmrEF), 7%-uk megtartott ejekciós frakciójú szívelégtelenségben (HFpEF) szenvedett. A medián bal kamrai ejekciós frakció 26 (20–35)% volt. A társbetegségek nagy aránya jól szemlélteti a vizsgált betegcsoport szívelégtelenségének komplexitását *(1. táblázat)*.

Kórházi elbocsátáskor a betegcsoport 98%-a részesült renin-angiotenzin-rendszergátló (RASi) (angiotenzin-konvertálóenzim-inhibitor [ACEi]/angiotenzinreceptor-blokkoló [ARB]/angiotenzinreceptor-neprilizin inhibitor [ARNI]), 94%-a béta-blokkoló (βB), 91%-a mineralokortikoid-receptorantagonista (MRA-) kezelésben, így hármas terápiát (RASi [ACEi/ARB/ARNI] + βB + MRA) 85%-uk kapott. Nátrium-glükóz-kotranszporter-2-gátló (SGLT2i-) kezelésben 86%-uk részesült, így összességében négyes terápia (RASi [ACEi/ARB/ARNI] + βB + MRA + SGLT2i) 77%-uknál került bevezetésre.

Az oktatást követően a betegek szívelégtelenséggel kapcsolatos ismeretei szignifikánsan javultak a kérdőív eredményei alapján (9 [8–10] pont *vs.* 11 [11-11] pont, p<0,001; oktatás előtt *vs.* oktatás után) *(4. ábra)*. Az ismeretek tartósan, 3 hónap után (9 [8–10] pont *vs.* 11 [10–11] pont, p<0,001; oktatás előtt *vs.* oktatást követően 3 hónappal) és 6 hónap után (9 [8–10] pont *vs.* 11 [10–11] pont, p<0,001; oktatás előtt *vs.* oktatást követően 6 hónappal) is megmaradtak.

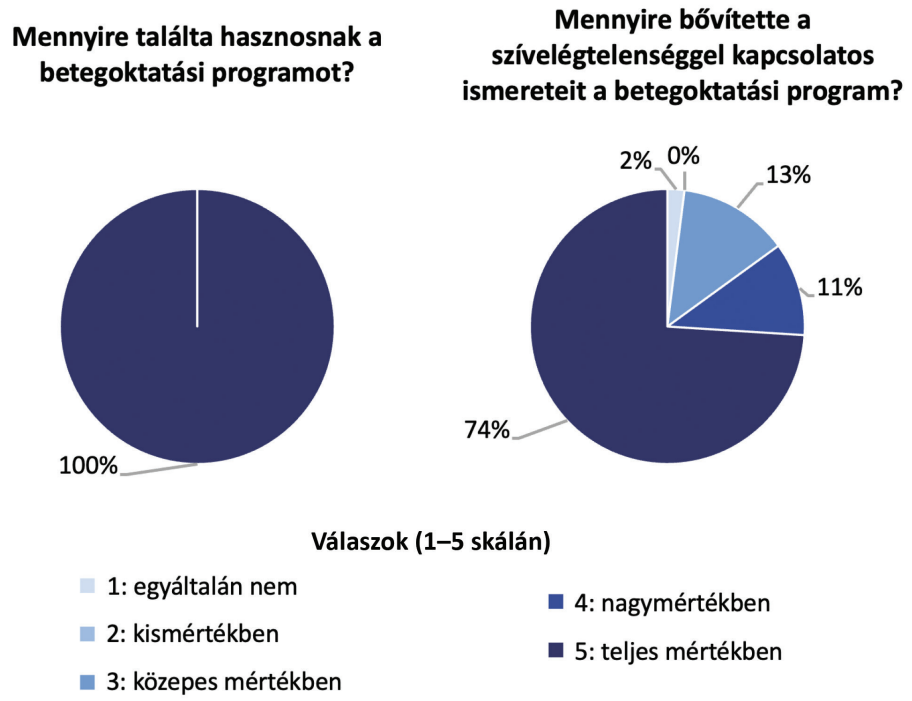
Az öngondoskodással kapcsolatos tevékenységek rendszeres gyakorlása – önbevallás alapján – a betegoktatási program hatására szignifikánsan (p<0,001) javult a 6 hónapos utánkövetés során, mind a reguláris vérnyomás-, pulzus-, testsúlymérés, mind a folyadékbevitelre való odafigyelés vonatkozásában *(5. ábra)*.

A betegoktatási programot a betegek jelentős része hasznosnak találta, a szívelégtelenséggel kapcsolatos ismereteik bővítését szolgálta *(6. ábra)*.



5. ábra | Az öngondoskodással kapcsolatos napi teendők gyakorlásának változása a betegoktatási program hatására

Brought to you by Library and Information Centre of the Hungarian Academy of Sciences MTA | Unauthenticated | Downloaded 11/05/24 04:41 PM UTC



6. ábra | A betegek értékelése a betegoktatási programról

Megbeszélés

Eredményeink alapján megállapítható, hogy a szívelégtelenség miatt hospitalizált, konszekutív betegpopuláció körében végzett strukturált, interaktív, családtagokat is bevonó betegoktatási program egyértelműen javította a betegeknek a szívelégtelenséggel, a sürgősségi állapotok felismerésével kapcsolatos alapismereteit, és az ismeretek a 6 hónapos utánkövetési periódus során is fennmaradtak.

Az öngondoskodással kapcsolatos napi teendők rendszeres gyakorlása a betegoktatási program hatására szignifikánsan javult. A betegoktatási programot a betegek jelentős része hasznosnak ítélte meg, szívelégtelenséggel kapcsolatos ismereteiket szubjektív megítélésük szerint is bővítette.

A komplex betegoktatási program szerepe a szívelégtelenségben szenvedő betegek gondozásában

A betegoktatás kiemelt fontosságú a szívelégtelenségben szenvedő betegek komplex gondozása során, hiszen a megfelelő öngondoskodás javíthatja az életminőséget, csökkenheti a rehospitalizációk számát, sőt kedvező lehet a halálozási mutatókra is [20]. A szívelégtelenség miatti rehospitalizációk oka gyakran az inadekvát terápiahűség, a nem megfelelő öngondoskodás, a hibás tünetészlelés, a kórképpel kapcsolatos alapvető ismeretek hiánya [21, 22]. *Jovicic és mtsai* metaanalízise alapján az öngondoskodás a rehospitalizáció esélyét akár 41%-kal, a szívelégtelenség miatti ismételt kórházi kezelés esélyét akár 56%-kal csökkentheti [23].

Irodalmi adatok alapján számos, szívelégtelenségben szenvedő beteg kevés ismerettel rendelkezik a kórképről, az öngondoskodásról [14]. Emellett a betegek az oktatás ellenére is gyakorta érzik, hogy nem rendelkeznek kellő ismeretekkel betegségükről, a kezelési lehetőségekről, életkilátásaikról [24]. *Cline és mtsai* analízise alapján a megkérdezett betegek mindössze 50%-a tudta a gyógyszerei nevét, illetve dózisát [25], illetve *Rogers és mtsai* igazolták, hogy a betegek gyakorta nem értik gyógyszeres kezelésük célját, nem rendelkeznek elegendő ismerettel ahhoz, hogy különbséget tudjanak tenni a szívelégtelenségből, esetlegesen annak progressziójából adódó tünetek vagy a gyógyszerek mellékhatásai között [26]. Mindez a prognózismódosító gyógyszeres terápia helytelen felfüggesztéséhez vezethet [27–29].

A kognitív diszfunkció 65 év felett a szívelégtelenségben szenvedő betegek 57%-át is érintheti [30]. A Munkacsoportunk által végzett betegoktatási program során figyelmet fordítottunk az átadott ismeretek közérthetőségére. Kulcsfontosságú felmérni a beteg alaptudását, korábbi ismereteit, a betegséggel, kezeléssel kapcsolatos esetleges tévhiteket, illetve hogy milyen módon lehet őket motiválni a kórképpel kapcsolatos ismeretek elsajátításában, fejlesztésében [14]. Az ESC Szívelégtelenség Irányelve fontosnak tartja a hozzátartozók/családtagok részvételét is az öngondoskodáshoz való ragaszkodás javításában, a betegoktatási programban [4, 31], így mélyebb megértést érhetünk el a kórkép természetével, lefolyásával kapcsolatban, aminek köszönhetően a pszichés

Brought to you by Library and Information Centre of the Hungarian Academy of Sciences MTA | Unauthenticated | Downloaded 11/05/24 04:41 PM UTC

támogatás is javítható. Emellett érdemes hangsúlyozni a betegoktatási program tekintetében azt is, hogy az Amerikai Szív Társaság (AHA)/Amerikai Kardiológiai Kollégium (ACC)/Amerikai Szívelégtelenség Társaság (HFSA) 2022-es Szívelégtelenség Irányelve javasolja a depresszió, a szociális elszigeteltség, az esendőség és az alacsony szintű egészségügyi ismeretek szűrését, mivel ezen, esetlegesen reverzibilis rizikófaktorok modifikálásával javítható a betegek öngondoskodása is (2a osztályú ajánlás) [32].

Az öngondoskodásra való oktatás effektivitását szemlélteti egy francia tanulmány is, melyben az oktatást követően a betegek 78,4%-a monitorozta regulárisan testsúlyát, alsó végtagi ödémáját, míg a napi pulzus- és vérnyomásmérést közel 50%-uk alkalmazta; összességében 72,6%-uk érezte, hogy a betegoktatás segítette szívelégtelenségük kezelését, kontrollját [33]. Ezek az eredmények összevethetők jelen vizsgálatunk adataival, mely alapján a betegek 95–97%-a mérte napi rendszerességgel testsúlyát, vérnyomását, illetve pulzusát, valamint 98%-uk fordított figyelmet a folyadékbevitelre a betegoktatási programot követően. A különböző betegoktatási programok összehasonlítása – azok diverzitása miatt – igen nehéz [34]. A szívelégtelenségben szenvedő betegek ellátását három északnyugat-európai régióban vizsgáló tanulmány is igazolta, hogy az ellátás aspektusaiban, a betegoktatás formájában jelentős regionális különbségek vannak, de egyik sem fedi le kompletten az Irányelvben javasolt témaköröket [20].

A betegoktatás specifikus hatásának definiálása, mérése szintén nehézséget jelenthet [16]. A tájékozottságot, ismereteket felmérő – gyakran többszörös választásos – kérdőívek csak egy magasabb tudásszintű csoport, szelektált betegpopuláció analízisére alkalmasak [14]. *Stahlman és mtsai* akut szívelégtelenség miatt a vizsgálatot megelőző időszakban hospitalizált, 26 fős, szívelégtelenségben szenvedő betegcsoportban mérte fel a komplex, multidiszciplináris betegoktatás hatását az elsajátított ismeretekre, illetve a prognózisra [35]. A primer kombinált végpont (szívelégtelenség miatt kórházi felvétel, sürgősségi ellátás vagy ambuláns ellátás szükségessége 90 nappal az oktatást megelőzően, illetve azt követően) szignifikánsan kisebb arányban fordult elő az oktatást követően (96% *vs.* 35%, p<0,01; oktatás előtt 90 nappal *vs.* oktatás után 90 nappal). Továbbá a kérdőívek eredménye alapján az öngondoskodásra vonatkozó pontértékekben numerikus emelkedést tapasztaltak, de az emelkedés statisztikailag nem volt szignifikáns.

A betegoktatás kiemelten fontos része a komplex szívelégtelenség-gondozási programnak [4, 16], ezáltal a prognózis modifikálásának. *Tian és mtsai* 15 randomizált kontrollált klinikai vizsgálatot felölelő metaanalízise felmérte, hogy a szívelégtelenséggel foglalkozó nővér vezette betegoktatási programok hogyan befolyásolják a prognózist [36]. Eredményeik alapján a szívelégtelenséggel foglalkozó nővér aktív részvételével zajló betegoktatás 25%-kal csökkentette a szívelégtelenség miatti rehospitalizációk számát (RR: 0,75, 95% CI: 0,58–0,99, p = 0,039), továbbá a betegek életminősége is jelentősen javult a kérdőíves felmérés szerint [36].

A jelen vizsgálatban bemutatott betegpopuláció már az oktatást megelőzően magas medián pontértéket ért el a kérdőíves felmérés során a szívelégtelenségre vonatkozó ismereteket illetően, amit magyarázhat, hogy a teljes kohorsz 60%-a korábban már részesült kardiológiai ellátásban, 45%-ukat szívelégtelenség miatt korábban már hospitalizálták. Azt is érdemes azonban hangsúlyozni, hogy még körükben is sikerült egyértelműen fejleszteni a kórképpel, öngondoskodással kapcsolatos ismereteket.

A multidiszciplináris szívelégtelenség-gondozási program nélkülözhetetlen eleme a komplex betegoktatás. A ESC Szívelégtelenség Munkacsoportjának nemrég publikált, a terápiás inercia megértését, javítását célzó állásfoglalása a gyógyszeres kezelés optimalizálásában, a terápiahűségben szintén hangsúlyozza a betegoktatás kiemelt szerepét [37]. A multidiszciplináris szívelégtelenség-gondozási forma pedig nemcsak a komplex terápiaoptimalizációban, hanem a prognózis javításában is stratégiai jelentőségű [38–42]. Munkacsoportunk elemzése alapján a dedikált Szívelégtelenség Ambulancián történő komplex gondozás 37,5%-kal csökkentette az egyéves összmortalitás és összhospitalizáció kombinált végpontjának rizikóját [13].

Ismereteink alapján hazánkban ez idáig nem publikáltak hasonló komplex, strukturált, intézményi szinten működő szívelégtelenség-betegoktatási programot, illetve annak hatékonyságát felmérő tanulmányt. Hangsúlyozandó, hogy a magyar populáció egészségügyi ismeretei általánosságban korlátozottak [43–46], a nyugat-európai országokhoz viszonyítva alacsonyabb szintűek [47, 48], így a strukturált betegoktatási program e tekintetben is kiemelt jelentőségű lehet.

Az elmúlt években az egészségügyi ellátásban a telemedicina térnyerésének lehettünk szemtanúi. A telemedicina, a digitális egészségügyi eszközök használata lehetőséget adhat a szívelégtelenségben szenvedő betegek szorosabb utánkövetésére, a beteg és az egészségügyi ellátórendszer közötti intenzívebb kapcsolat kialakítására, ezáltal a gyógyszeres terápia egyénre szabott optimalizálására, a klinikai progresszió effektívebb, gyorsabb észlelésére [37, 49–51]. Az ESC Szívelégtelenség Munkacsoportjának nemrég publikált állásfoglalása is hangsúlyozza, hogy a telemedicina önmagában nem helyettesíti a személyes orvos-beteg találkozást, az ambuláns viziteket, azok komplementereként kell tekintenünk rá [37].

Következtetés

A szervezett betegoktatás a szívelégtelenség hosszú távú komplex kezelésének elengedhetetlen eleme. Az ennek köszönhetően elsajátítható hatékony öngondoskodás nemzetközi irodalmi adatok alapján javíthatja az életminőséget, hozzájárulhat a szívelégtelenség-súlyosbodási események megelőzéséhez, kedvezőbb prognózis érhető

Brought to you by Library and Information Centre of the Hungarian Academy of Sciences MTA | Unauthenticated | Downloaded 11/05/24 04:41 PM UTC

el. Eredményeink igazolták, hogy a strukturált, családtagokat/hozzátartozókat is bevonó interaktív betegoktatási program mellett a betegek szívelégtelenséggel kapcsolatos ismeretei egyértelműen javíthatók, az elsajátított tudás tartósan, a 6 hónapos utánkövetés alatt is fennmarad. A betegoktatási program révén a betegek öngondoskodással kapcsolatos alapvető teendőinek gyakorlása is egyértelműen javítható. Mindez a betegek kórházból való távozását megelőzően végzett betegoktatás hatásosságára, jelentőségére hívja fel a figyelmet.

Korlátok

Vizsgálatunk eredményeit a vizsgált betegpopuláció mérete limitálja. Az alkalmazott kérdőívet Munkacsoportunk dolgozta ki, külső validáció nem történt, így a kérdőív univerzális alkalmazhatósága korlátozott lehet. Jelen elemzésünkben, felépítéséből fakadóan, nem volt cél a betegoktatási program prognózisra gyakorolt hatásának vizsgálata.

Anyagi támogatás: A kutatómunka és közlemény megírása anyagi támogatásban nem részesült.

Szerzői munkamegosztás: B.-B. F.: Irodalomkutatás, adatgyűjtés, statisztikai elemzés, a kézirat megírása, ábrák és táblázatok elkészítése. B. E. M., G. G. T., F. Zs., K. Á., F. T., H. L. F., S. P. P.: Adatgyűjtés. P. D., V. M., G. Z., K. K., D. M., A. P., P. Zs., Ny. N.: A kézirat kritikai olvasata, korrekció. M. B.: Irodalomkutatás, a kutatás megtervezése, adatgyűjtés, ábrák és táblázatok elkészítése, a kézirat kritikai olvasata, korrekció. A kézirat végleges változatát minden szerző elolvasta és jóváhagyta.

Érdekeltségek: A szerzőknek nincsenek érdekeltségeik, melyek a cikk megírását befolyásolhatták.

Irodalom

[1] Savarese G, Becher PM, Lund LH, et al. Global burden of heart failure: a comprehensive and updated review of epidemiology. Cardiovasc Res. 2023; 118: 3272–3287. Erratum: Cardiovasc Res. 2023;119: 1453.

[2] Tomcsányi J, Tóth E. Epidemiology and therapy of heart failure in the early XXI. century. [Szívelégtelenség epidemiológiája és terápiája Magyarországon a XXI. század elején.] Cardiol Hung. 2012; 42: 42–49. [Hungarian]

[3] Mamas MA, Sperrin M, Watson MC, et al. Do patients have worse outcomes in heart failure than in cancer? A primary care-based cohort study with 10-year follow-up in Scotland. Eur J Heart Fail. 2017; 19: 1095–1104.

[4] McDonagh TA, Metra M, Adamo M, et al. 2021 ESC guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure. Eur Heart J. 2021; 42: 3599–3726. Erratum: Eur Heart J. 2021; 42: 4901.

[5] Jonkman NH, Westland H, Groenwold RH, et al. Do self-management interventions work in patients with heart failure? An individual patient data meta-analysis. Circulation 2016; 133: 1189–1198.

[6] Feltner C, Jones CD, Cené CW, et al. Transitional care interventions to prevent readmissions for persons with heart failure: a systematic review and meta-analysis. Ann Intern Med. 2014; 160: 774–784.

[7] Blue L, Lang E, McMurray JJ, et al. Randomised controlled trial of specialist nurse intervention in heart failure. BMJ 2001; 323: 715–718.

[8] Lambrinou E, Kalogirou F, Lamnisos D, et al. Effectiveness of heart failure management programmes with nurse-led discharge planning in reducing re-admissions: a systematic review and meta-analysis. Int J Nurs Stud. 2012; 49: 610–624.

[9] Jaarsma T, Hill L, Bayes-Genis A, et al. Self-care of heart failure patients: practical management recommendations from the Heart Failure Association of the European Society of Cardiology. Eur J Heart Fail. 2021; 23: 157–174.

[10] Riegel B, Moser DK, Anker SD, et al. State of the science: promoting self-care in persons with heart failure: a scientific statement from the American Heart Association. Circulation 2009; 120: 1141–1163.

[11] Lee CS, Bidwell JT, Paturzo M, et al. Patterns of self-care and clinical events in a cohort of adults with heart failure: 1 year follow-up. Heart Lung 2018; 47: 40–46.

[12] Moser DK, Dickson V, Jaarsma T, et al. Role of self-care in the patient with heart failure. Curr Cardiol Rep. 2012; 14: 265–275.

[13] Muk B, Bánfi-Bacsárdi F, Vámos M, et al. The impact of specialised heart failure outpatient care on the long-term application of guideline-directed medical therapy and on prognosis in heart failure with reduced ejection fraction. Diagnostics (Basel) 2024; 14: 131.

[14] Strömberg A. The crucial role of patient education in heart failure. Eur J Heart Fail. 2005; 7: 363–369.

[15] Lainscak M, Blue L, Clark AL., et al. Self-care management of heart failure: practical recommendations from the Patient Care Committee of the Heart Failure Association of the European Society of Cardiology. Eur J Heart Fail. 2011; 13: 115–126.

[16] Van Spall HG, Rahman T, Mytton O, et al. Comparative effectiveness of transitional care services in patients discharged from the hospital with heart failure: a systematic review and network meta-analysis. Eur J Heart Fail. 2017; 19: 1427–1443.

[17] Boyde M, Peters R. Education material for heart failure patients: what works and what does not? Curr Heart Fail Rep. 2014; 11: 314–320.

[18] McDonagh TA, Metra M, Adamo M, et al. 2023 Focused Update of the 2021 ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure: developed by the task force for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure of the European Society of Cardiology (ESC) with the special contribution of the Heart Failure Association (HFA) of the ESC. Eur Heart J. 2023; 44: 3627–3639. Erratum: 2024; 45: 53.

[19] Mullens W, Damman K, Dhont S, et al. Dietary sodium and fluid intake in heart failure. A clinical consensus statement of the Heart Failure Association of the ESC. Eur J Heart Fail. 2024; 26: 730–741.

[20] Baldewijns K, Boyne J, Rohde C, et al. What kind of patient education and self-care support do patients with heart failure receive, and by whom? Implementation of the ESC guidelines for heart failure in three European regions. Heart Lung 2023; 57: 25–30.

[21] Michalsen A, König G, Thimme W. Preventable causative factors leading to hospital admission with decompensated heart failure. Heart 1998; 80: 437–441.

[22] Chin MH, Goldman L. Factors contributing to the hospitalization of patients with congestive heart failure. Am J Public Health 1997; 87: 643–648.

[23] Jovicic A, Holroyd-Leduc JM, Straus SE. Effects of self-management intervention on health outcomes of patients with heart failure: a systematic review of randomized controlled trials. BMC Cardiovasc Disord. 2006; 6: 43.

Brought to you by Library and Information Centre of the Hungarian Academy of Sciences MTA | Unauthenticated | Downloaded 11/05/24 04:41 PM UTC

[24] Sneed NV, Paul SC. Readiness for behavioral changes in patients with heart failure. Am J Crit Care 2003; 12: 444–453.
[25] Cline CM, Björck-Linné AK, Israelsson BY, et al. Non-compliance and knowledge of prescribed medication in elderly patients with heart failure. Eur J Heart Fail. 1999; 1: 145–149.
[26] Rogers A, Addington-Hall JM, McCoy AS, et al. A qualitative study of chronic heart failure patients' understanding of their symptoms and drug therapy. Eur J Heart Fail. 2002; 4: 283–287.
[27] Bánfi-Bacsárdi F, Muk B, Majoros Zs, et al. The effect of long-term application of guideline-directed medical therapy on systolic blood pressure in hospitalized patients with heart failure with reduced ejection fraction. Eur Heart J. 2023; 44(Suppl 2): ehad655.99.
[28] Bánfi-Bacsárdi F, Pilecky D, Vámos M, et al. The effect of kidney function on guideline-directed medical therapy implementation and prognosis in heart failure with reduced ejection fraction. Clin Cardiol. 2024; 47: e24244.
[29] Bánfi-Bacsárdi F, Vámos M, Majoros Z, et al. The effect of kidney function on the optimization of medical therapy and on mortality in heart failure with reduced ejection fraction. [A vesefunkció hatása a gyógyszeres terápia optimalizálására és a mortalitásra csökkent ejekciós frakciójú szívelégtelenségben.] Orv Hetil. 2023; 164: 1387–1396. [Hungarian]
[30] Cacciatore F, Abete P, Ferrara N, et al. Congestive heart failure and cognitive impairment in an older population. J Am Geriatr Soc. 1998; 46: 1343–1348.
[31] Buck HG, Stromberg A, Chung ML, et al. A systematic review of heart failure dyadic self-care interventions focusing on intervention components, contexts, and outcomes. Int J Nurs Stud. 2018; 77: 232–242.
[32] Heidenreich PA, Bozkurt B, Aguilar D, et al. 2022 AHA/ACC/HFSA guideline for the Management of Heart Failure. A Report of the American College of Cardiology/American Heart Association Joint Committee on Clinical Practice Guidelines. Circulation 2022; 145: e895–e1032. Erratum: Circulation 2022; 145: e1033. Erratum: Circulation 2022; 146: e185. Erratum: Circulation 2023; 147: e674.
[33] Batlle C, Bertrand S, Toban P, et al. Patient education program in chronic heart failure: assessment at one year in 81 patients. [Education thérapeutique dans l'insuffisance cardiaque en milieu libéral: évaluation à 1 an chez 81 patients.] Rev Prat. 2014; 64: 179–181. [French]
[34] Świątoniowska-Lonc NA, Sławuta A, Dudek K, et al. The impact of health education on treatment outcomes in heart failure patients. Adv Clin Exp Med. 2020; 29: 481–492.
[35] Stahlman S, Huizar-Garcia S, Lipscomb J, et al. Implementation of a heart failure educational intervention for patients with recent admissions for acute decompensated heart failure. Front Cardiovasc Med. 2023; 10: 1133988.
[36] Tian C, Zhang J, Rong J, et al. Impact of nurse-led education on the prognosis of heart failure patients: a systematic review and meta-analysis. Int Nurs Rev. 2024; 71: 180–188.
[37] Savarese G, Lindberg F, Cannata A, et al. How to tackle therapeutic inertia in heart failure with reduced ejection fraction. A scientific statement of the Heart Failure Association of the ESC. Eur J Heart Fail. 2024: 26: 1278–1297.
[38] Muk B, Pilecky D, Bánfi-Bacsárdi F, et al. The changes in the pharmacotherapy of heart failure with reduced ejection fraction and its effect on prognosis: experience in the Hungarian clinical practice. [A csökkent ejekciós frakciójú szívelégtelenség gyógyszeres kezelésének változása és a prognózisra gyakorolt hatása a hazai gyakorlatban.] Orv Hetil. 2024; 165: 698–710. [Hungarian]
[39] Bánfi-Bacsárdi F, Muk B, Pilecky D, et al. The optimization of guideline-directed medical therapy during hospitalization among patients with heart failure with reduced ejection fraction in daily clinical practice. Cardiology 2023; 148: 27–37.
[40] Muk B. Practical implementation of the 2021 European Society of Cardiology Heart Failure Guidelines – focusing on the guideline-directed medical therapy for heart failure with reduced ejection fraction. [Fókuszban a csökkent ejekciós frakciójú szívelégtelenség gyógyszeres kezelése.] Cardiol Hung. 2023; 53: 351–359. [Hungarian]
[41] Bozkurt B. How to initiate and uptitrate GDMT in heart failure: practical stepwise approach to optimization of GDMT. JACC Heart Fail. 2022; 10: 992–995.
[42] Seferović PM, Polovina M, Adlbrecht C, et al. Navigating between Scylla and Charybdis: challenges and strategies for implementing guideline-directed medical therapy in heart failure with reduced ejection fraction. Eur J Heart Fail. 2021; 23: 1999–2007.
[43] Biró É, Szabó P, Kósa K. Health literacy of the Hungarian adult population. [A magyar felnőtt lakosság egészségműveltsége.] Egészségfejlesztés 2022; 63: 3–11. [Hungarian]
[44] Hungarian Central Statistical Office. What can we do for our health? 2019. [Központi Statisztikai Hivatal. Tehetünk az egészségünkért 2019.] Available from: https://www.ksh.hu/docs/hun/xftp/idoszaki/elef/te_2019/index.html#tovbbiadatok-informcik [accessed: June 2, 2024].
[45] Ferenczi M, Lenténé Puskás A. Specific features of health awareness for 11–17-year-old Hungarian students after the millenium based on HBSC research data. Literature review. [Egészségtudatosság sajátos vonásai a 11–17 éves magyar fiatalok vonatkozásában az ezredfordulót követően a HBSC kutatás adatai alapján. Szakirodalmi áttekintés.] Táplálkozásmarketing 2021; 8: 33–44. [Hungarian]
[46] Andréka L, Csenteri O, Andréka P, et al. Health status and cardiovascular risk of Roma and non-Roma population in underprivileged settlements. [Egészségi állapot és cardiovascularis kockázat roma és nem roma populációban hátrányos helyzetű településeken.] Orv Hetil. 2023; 164: 792–799. [Hungarian]
[47] Popic T, Schneider S. An East–West comparison of healthcare evaluations in Europe: do institutions matter? J Eur Soc Policy 2018; 28: 517–534.
[48] Visser A, Deccache A, Bensing J. Patient education in Europe: united differences. Patient Educ Couns. 2001; 44: 1–5.
[49] Shahid I, Khan MS, Fonarow GC, et al. Bridging gaps and optimizing implementation of guideline-directed medical therapy for heart failure. Prog Cardiovasc Dis. 2024; 82: 61–69.
[50] Vámos M, Nyolczas N, Bari Z, et al. Refined heart failure detection algorithm for improved clinical reliability of OptiVol alerts in CRT-D recipients. Cardiol J. 2018; 25: 236–244.
[51] Bogyi P, Vámos M, Bari Z, et al. Association of remote monitoring with survival in heart failure patients undergoing cardiac resynchronization therapy: retrospective observational study. J Med Internet Res. 2019; 21: e14142.

(Bánfi-Bacsárdi Fanni dr.,
Budapest, Haller u. 29., 1096
e-mail: bacsardifanni@gmail.com)

Brought to you by Library and Information Centre of the Hungarian Academy of Sciences MTA | Unauthenticated | Downloaded 11/05/24 04:41 PM UTC