

# A csípőtáji törések hazai ellátásának elemzése a 2004–2009 közötti időszakban

Flóris István dr.<sup>1</sup> ■ Belicza Éva dr.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Péterfy Sándor Utcai Kórház-Rendelőintézet és Baleseti Központ, Budapest

<sup>2</sup>Semmelweis Egyetem, Egészségügyi Menedzserképző Központ, Budapest

**Bevezetés:** A súlyos kimenetelű csípőtáji törések leggyakrabban az egyre nagyobb részarányt képviselő időskorú lakosság körében fordulnak elő. **Célkitűzés:** A EuroHOPE kutatás reguláris adatgyűjtésekre támaszkodva 7 országban vizsgálta a csípőtáji törések legfontosabb ellátási jellemzőit és eredményeit. **Módszer:** A EuroHOPE kutatás részeként a Magyarországon csípőtáji töréseket szenvedő betegek adatait dolgozták fel a 2004. január 1. és 2009. december 31. közötti időszak kórházi felvételei alapján. **Eredmények:** 2004–2009 között a hospitalizált esetszám lényegesen nem változott. Az operált betegek aránya 88% volt, ebből a combnyaktörötték aránya 41% körüli volt. A halálzási mutatók a vizsgált időszakban lényegesen nem változtak. A combnyaktörötték standardizált éves halálzási mutatója protézis beültetésekor 28% körüli volt, ami némileg kedvezőbb, mint egyéb műtétek alkalmazásakor. Tomportáji töréseknél az éves halálzási mutató a nagyobb gyakorisággal végzett intramedullaris műtétek esetében magasabb volt (36%). Nemzetközi összehasonlításban az operáltak arányában lényeges különbség nem volt. A halálzási mutató hazánkban lényegesen kedvezőtlenebb. A 30 napos standardizált halálzási mutató 2008-ban 13,6% volt, a finn, a holland, a norvég, a skót és a svéd eredmények kétszerese. A 40%-os 365 napos halálzási mutató a nemzetközi mutatóknál lényegesen magasabb volt. **Következtetés:** A hazai eredmények javításához szükséges intézkedések meghatározásához az ellátás szisztematikus áttekintése javasolt mind a kórházi, mind a követő ellátásokra kiterjedően. *Orv. Hetil., 2016, 157(41), 1642–1648.*

**Kulcsszavak:** csípőtáji törések, incidencia, sebészeti eljárások, halálzási mutató

## Analysis of hip fracture care in Hungary between 2004–2009

**Introduction:** Proximal femoral fractures with severe outcome are most common in the increasing group of elderly patients. **Aim:** Based on the regular data gathered by the EuroHOPE research, the most important aspects and results of the treatment of proximal femoral fractures were studied. **Method:** Data of hospital admissions due to proximal femoral fractures were analyzed. **Results:** There was a slight increase in the number of hospitalized patients between 2004 and 2009 in Hungary. 88% of the patients received operative treatment, 41% suffered femoral neck fractures. Mortality rates did not change significantly in the analyzed period. Standardized annual mortality rates for patients who had suffered a femoral neck fracture were 28% when prosthesis was implanted; this result was somewhat more favorable than in case of other surgical procedures. Annual mortality rates were higher in the peritrochanteric fracture group where intramedullary nailing was performed (36%). The ratio of operated patients did not differ significantly from international results. Mortality rates in Hungary were significantly less favorable. 30 day standardized mortality rate was 13.6% in 2008, twice as high as the rate in Finland, The Netherlands, Norway, Scotland and Sweden. The 40% mortality rate calculated for 365 days was significantly higher than international results. **Conclusion:** To define the measures needed to improve results, systematic analysis of both in-hospital treatment protocols, and follow-up treatment is necessary.

**Keywords:** hip fractures, incidence, surgical procedures, mortality

Flóris, I., Belicza, É. [Analysis of hip fracture care in Hungary between 2004–2009]. *Orv. Hetil., 2016, 157(41), 1642–1648.*

(Beérkezett: 2016. július 11.; elfogadva: 2016. augusztus 11.)

Az utóbbi évtizedekben az átlagéletkor növekedésével rohamosan emelkedett az idős, osteoporoticus betegek és ezzel együtt a legtöbb sebészi, belgyógyászati, ápolási, rehabilitációs és gazdasági problémát okozó osteoporoticus betegcsoportba tartozók, a csípőtáji törött betegek száma. A kérdés jelentőségét felismerve a WHO a csont- és ízületi betegségek évtizedének nyilvánította a XXI. század első évtizedét, amelyben az osteoporoticus törések ellátása kiemelt szerepet kapott [1–3].

2012-ben Európában a lakosság több mint 25%-a 65 év feletti volt, és az 50 év feletti hölgyek több mint 40%-ának, a férfiak 14%-ának volt valamilyen osteoporoticus csonttörése [4].

Magyarországon az 50–100 év közötti korosztályban 100 000 lakosra évente 343 osteoporoticus csípőtáji, 1549 distalis radius-, 342 proximalis humerus-, 48 csigolya- és 2459 egyéb törés jutott *Péntek és mtsai* által végzett, 1999–2003-ra vonatkozó felmérés alapján [5].

A proximalis combcsonttörések, a csípőtáji törések kezelése jelenti az egyik leggyakoribb műtéti indikációt a baleseti sebészetben, ugyanakkor költségkihatása is jelentős. Új implantátumok és sebészeti technikák jelennek meg annak érdekében, hogy a kezelés minél eredményesebb legyen, megengedve ezzel a beteg mielőbbi rehabilitációját, járásképeségének, életminőségének helyreállítását.

A csípőtáji töréseket biomechanikai és keringés-élettani szempontból két fő csoportra oszthatjuk:

- intracapsularis (medialis combnyaktörések),
- extracapsularis (lateralis combnyak- és tomportáji) törésekre.

A két töréstípus a szövődmények formáiban és következményeiben is különbséget mutat, így műtéti ellátásuk is jelentősen különbözik, ezért szükséges külön ismertetni azokat. Combnyaktörés esetén a törés jellegétől, a sérülés és a műtét között eltelt időtől, a beteg általános állapotától, kísérő betegségeitől és a sérülést megelőző mozgás- és járásképeségétől függően osteosynthesist (csontegyesítő műtétet) vagy protézisbehelyezést végzünk. Tomportáji törés esetén a törés típusától függően intramedullaris (velőüregben belüli) vagy extramedullaris (velőüregben kívüli) rögzítés történik. Napjainkban csípőtáji törés esetén a beteg járásképeségének mielőbbi helyreállítása érdekében primer, operatív definitív ellátásra törekszünk, konzervatív (nem műtéti) kezelésre döntően csak abban az esetben kényszerülünk, ha az idős beteg kísérő betegségei, rossz belgyógyászati általános állapota, járásképtelensége vagy egyéb tényezők a műtéti ellátás kritériumait nem teljesítik.

A betegek ellátása jelentős terhet ró mind az egészségügyre, a társadalomra, mind az egyes betegekre és hozzátartozóikra, így fontos annak ismerete, hogy az ellátórendszer hogy tud megbirkózni a feladattal.

Vizsgálatunk célja a csípőtáji törött betegek hazai ellátásának és az ellátás eredményének értékelése a hazai és nemzetközi adatok alapján, valamint a potenciális kockázatos területek feltérképezése.

## Módszer

A EuroHOPE kutatás részeként a Magyarországon csípőtáji töréseket szenvedő betegek adatait 6 évre vonatkozóan dolgoztuk fel a 2004. január 1-je és 2009. december 31-e közötti kórházi felvételek alapján. Az adatfeldolgozáshoz az Országos Egészségbiztosítási Pénztár (OEP) adatbázisait használtuk fel, amelyeket a Gyógyszerészeti és Egészségügyi Minőség- és Szervezetfejlesztési Intézet bocsátott rendelkezésünkre személyi azonosításra alkalmatlan formában. A beavatkozások kódjait a fekvőbeteg-állományból (*1. táblázat*), a halálozások dátumát a hivatalos taj-nyilvántartásból nyertük. A halálozási elemzéseknél nem vettük figyelembe a halál okát.

1. táblázat | Csípőtáji törötték hazai műtéti kódjai

Műtét megnevezése	Alkalmazott műtéti kódok
Protézisbeültetés	58169, 58151, 5815E, 58150
Osteosynthesis	57903, 57904, 5790F, 57924
Intramedullaris rögzítés	83624, 83626, 8362C, 83620, 5790A
Extramedullaris rögzítés	57908, 5792R, 57928, 5792C, 5792N

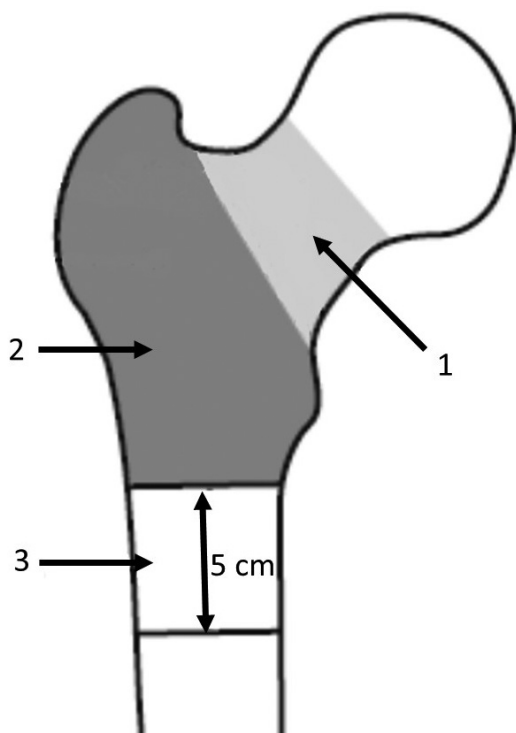
A csípőtáji törött esetek kiemelését az ápolást indokló fődiagnózis alapján végeztük (S720, S721, S722). Az elemzésből kizártuk az 50 év alatti, a nem magyar állampolgárságú és az érvényes taj-számmal nem rendelkező betegeket, illetve azokat, akiknek a megelőző 365 napban már volt ismert csípőtáji törése.

Vizsgáltuk a csípőtáji törések előfordulási arányát az 50 évesek és az idősebbek körében. Értékeljük a műtéttel ellátott és a konzervatív (műtéti beavatkozás nélkül) kezelt arányát. A részletes elemzéseket csak az operált betegekre végeztük el.

Külön vizsgáltuk a csípőtáji törések anatómiai és keringésélettani szempontból különböző két csoportját, a combnyak- (BNO S720.0) és a tomportáji (BNO S721.0 és S722.0) töréseket (*1. ábra*) a választott műtéti módszer szempontjából. A műtéti ellátáson átesett combnyaktörött betegek esetén két csoportot állítottunk fel: a primeren valamilyen osteosynthesissel (csontegyesítő műtét) és a protézisműtéttel ellátott betegek csoportját. Tomportáji törések esetén az intramedullaris, illetve extramedullaris rögzítéssel ellátott betegek csoportját vizsgáltuk.

Elemzésünk végpontja a csípőtáji törések korai (7, 30, 120 nap) és késői (365 nap) halálozási aránya volt. A mortalitást vizsgáltuk kor és nem szerinti bontásban, illetve törési magasság (combnyak vagy tomportáji törés) és műtéti eljárás szerint is. Vizsgáltuk továbbá a különböző komorbiditási tényezők hatását a halálozási arányra.

Eredményeinket a EuroHOPE kutatásban részt vevő országok legutolsó ismert, 2008. évi hasonló adataival



1. ábra Csípőtáji törések osztályozása. 1: Medialis combnyaktörés régiója (BNO S720 töréscsoport). 2: Extracapsularis törések régiója (BNO S721 töréscsoport). 3: Subtrochantericus törések régiója (BNO S722 töréscsoport)

vetettük össze. A részt vevő országok: Finnország, Hollandia, Magyarország, Norvégia, Olaszország, Skócia, Svédország.

A mutatók összehasonlíthatósága érdekében kockázatkiegyenlítő eljárásokat alkalmaztunk többváltozós logisztikus regresszió alkalmazásával. A magyarországi

halálozási elemzésekhez standard alapként a hazai betegpopuláció jellemzőit tekintettük. A kockázatkiegyenlítő eljárásban a független változók az életkor, nem és a gyógyszerkiváltással is figyelembe vett kísérő betegségek voltak. A halálozás nemzetközi összehasonlításakor a EuroHOPE projektben részt vevő országok betegei képezték a standard alapot.

A feldolgozást Stata és SPSS szoftverek segítségével végeztük. A EuroHOPE kutatás részletes módszertani ismertetését jelen lapszám egy másik dolgozata tartalmazza.

## Eredmények

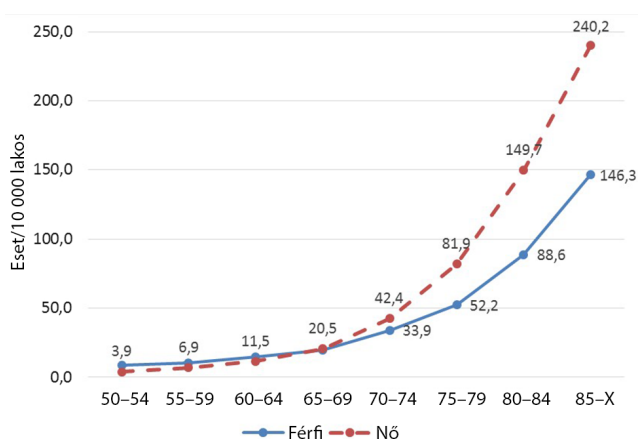
A csípőtáji törött betegek száma a vizsgált időszakban nem mutatott lényeges változást (2004-ben 13 093 és 2009-ben 14 132). Az operált betegek aránya nem változott, 87–89% között alakult. Jellemző a női dominancia, több mint 70% a részarányuk. Az operált betegek életkori átlaga 76–77 év körüli az 50 éves és idősebb korcsoportban. A törési magasság szerinti megoszlás ebben az időszakban nem változott: jellemzően 40–41% a combnyaktörések részaránya. Combnyaktörés esetén a nem operált esetek száma mérsékelten csökkent, míg tomportáji törések esetén nem tapasztaltunk lényeges változást a vizsgált időszakban az operált és nem operált esetek arányában (2. táblázat).

A törések incidenciája az életkor előrehaladtával exponenciálisan emelkedett. 70 éves korig a nemek között nincs különbség, ezen életkor felett a nők incidenciája 1,6–1,7-szer magasabb a férfiakénál (2. ábra). A különböző években számolt kor és nem szerinti incidenciák között nem találtunk különbséget.

2. táblázat A csípőtáji törésen átesett betegek főbb jellemzői Magyarországon 2004–2009 között és hat európai országban 2008-ban, illetve 2009-ben (NA = nincs adat)

Ország*	Év	Esetek (≥50 évesek)			Operált betegek jellemzői			Operáltak aránya	
		Összes (fő)	Operáltak (fő)	Operáltak aránya	Férfiak aránya	Átlagéletkor (év)	Combnyaktörötték részaránya	Combnyaktörötték	Tomportáji törötték
HUN	2004	13 093	11 399	87,1%	29,3%	76,6	40,5%	85,2%	88,4%
HUN	2005	13 080	11 474	87,7%	29,7%	76,7	40,8%	86,4%	88,6%
HUN	2006	13 141	11 613	88,4%	29,1%	76,8	41,2%	87,9%	88,7%
HUN	2007	12 952	11 509	88,9%	29,1%	77,1	40,6%	88,7%	89,0%
HUN	2008	13 288	11 642	87,6%	28,6%	77,2	40,8%	87,4%	87,7%
HUN	2009	14 132	12 550	88,8%	29,2%	77,3	40,6%	88,3%	89,2%
FIN	2008	6 437	5 633	87,5%	30,1%	79,8	61,0%	NA	NA
ITA	2008	NA	8 091	NA	23,2%	81,1	48,6%	NA	NA
NET	2008	NA	7 267	NA	28,0%	80,2	59,0%	NA	NA
NOR	2009	7 499	5 965	79,5%	28,8%	82,1	59,9%	NA	NA
SCO	2008	7 047	5 993	85,0%	26,4%	80,2	74,6%	NA	NA
SWE	2008	17 460	15 340	87,9%	30,2%	81,8	51,9%	NA	NA

\*FIN = Finnország; HUN = Magyarország; ITA = Olaszország (Torino és Lazio tartomány); NET = Hollandia; NOR = Norvégia; SCO = Skócia; SWE = Svédország.



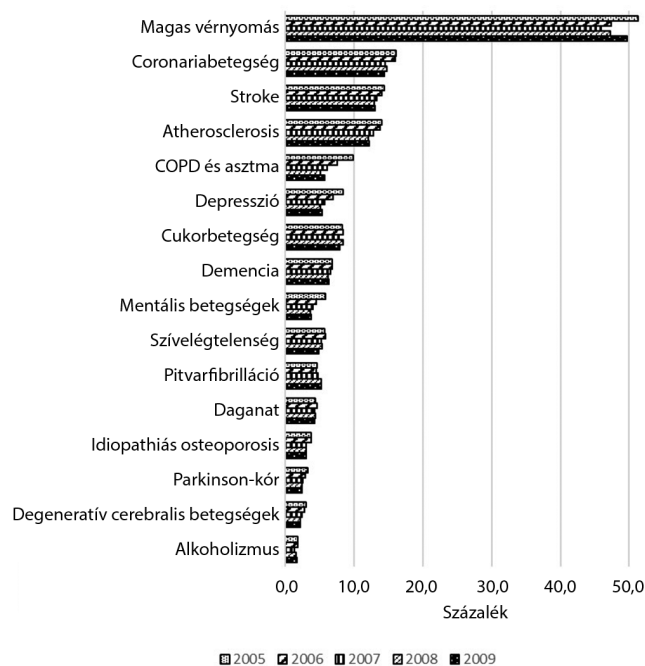
2. ábra | A csípőtáji törések incidenciája 10 000 lakosra számolva korcsoportonként, nemi bontásban Magyarországon, 2009

A kísérő betegségek arányát a törést megelőző év kórházi felvételei és kiváltott gyógyszerei alapján vizsgáltuk. Az ismert komorbiditási adatok a különböző években hasonló nagyságrendűek (3. ábra).

Combnyaktöréseket követően végzett műtéteken belül a protézissel, illetve osteosynthesissel ellátott törések aránya a vizsgált periódusban nem mutatott lényeges eltérést, 17%, illetve 83% körül mozognak az értékek. Tomportáji törötteknél az intramedullaris rögzítési eljárás aránya fokozatosan emelkedett, az utolsó elemzett évben, 2009-ben már 93,5% volt (3. táblázat).

A 30 és a 365 napos halálozás a vizsgált időszakban stabil értéket mutat. A nyers halálozási arányszámok értéke 11,5–11,7%, illetve 34–35% körül ingadozik. A 30 napon belül elhunytak mintegy 80%-ánál a halálozás az első kórházi ellátás során következik be, további 6–7%-nál a távozást követő egy héten belül. A 365 napos halálozást a hazai adatok alapján a következő fő tényezők befolyásolják (4. táblázat):

- a törési magasságtól függetlenül is a férfiak halálozási valószínűsége magasabb (körülbelül 70%-kal);
- az életkorral exponenciálisan nő a halálozási valószínűség;



3. ábra | Csípőtáji törésen átesett betegek ismert komorbiditása a megelőző 365 nap során előfordult kórházi felvételeik és kiváltott gyógyszereik alapján, 2005–2009

- a kísérő betegségek jelenléte általában hozzájárul a halálozás bekövetkeztéhez, de hypertonia, stroke, osteoporosis és colitis ulcerosa esetén a halálozási valószínűség alacsonyabb;
- a három töréstípus között a legkedvezőbb prognózisa a halálozás szempontjából a combnyaktörésnek van, a legkedvezőtlenebb, mintegy 40%-kal rosszabb a subtrochantericus (S722) törésnek.

Combnyaktörés esetén a halálozási arány protézisműtét esetén alacsonyabb, mint osteosynthesis esetén. Tomportáji törések esetén intramedullaris rögzítés után észleltünk magasabb halálozási arányt (4. a)–b) ábra).

Nemzetközi összehasonlítást a különböző időtávokban mért, a EuroHOPE betegpopuláció kockázati tényezőire kiegyenlített halálozási arányszámokkal vé-

3. táblázat | Csípőtáji töröttek műtétes ellátása törési magasság szerint 2004–2009 között évente Magyarországon

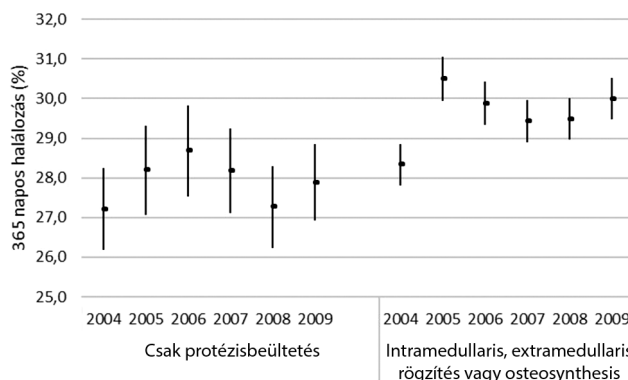
Év	Törési magasság/műtét típusa							
	Combnyaktöröttek				Tomportáji töröttek			
	Protézis		Osteosynthesis		Intramedullaris rögzítés		Extramedullaris rögzítés	
	Esetszám (fő)	Törési csoporton belüli részarány	Esetszám (fő)	Törési csoporton belüli részarány	Esetszám (fő)	Törési csoporton belüli részarány	Esetszám (fő)	Törési csoporton belüli részarány
2004	800	17,9%	3658	82,1%	5247	79,6%	1346	20,4%
2005	759	17,3%	3627	82,7%	5327	83,2%	1077	16,8%
2006	772	16,7%	3848	83,3%	5751	86,4%	906	13,6%
2007	751	16,6%	3770	83,4%	5924	88,7%	758	11,3%
2008	752	16,3%	3859	83,7%	6146	91,6%	561	8,4%
2009	886	17,9%	4055	82,1%	6800	93,5%	475	6,5%

**4. táblázat** | A 365 napos halálozás alakulásának kockázati tényezői a hazai adatokon végzett többváltozós logisztikus regresszió eredményei alapján

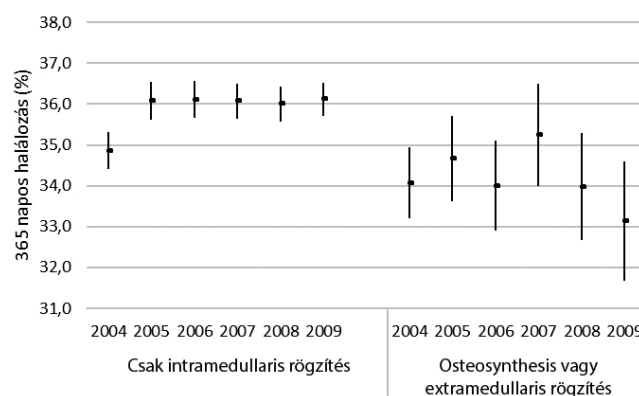
Vizsgált független változó	Esélyhányados	Szignifikancia szintje
Férfi nem (1)	1,761	***
Korcsoport: 50–54		0
Korcsoport: 55–59	1,247	**
Korcsoport: 60–64	1,447	***
Korcsoport: 65–69	1,821	***
Korcsoport: 70–74	2,441	***
Korcsoport: 75–79	3,471	***
Korcsoport: 80–84	5,197	***
Korcsoport: 85–89	7,491	***
Korcsoport: 90–X	12,858	***
Cukorbetegség	1,351	***
Magas vérnyomás	0,936	**
Coronariabetegség	1,031	n. sz.
Stroke	0,937	*
Pitvarfibrilláció	1,377	***
Szívélgtelenség	1,379	***
Atherosclerosis	1,137	***
Daganat	3,616	***
COPD és asztma	1,264	***
Demencia	2,544	***
Depresszió	0,953	n. sz.
Parkinson-kór	1,317	***
Mentális betegségek	2,4	***
Alkoholizmus	1,177	*
Reumás betegségek	1,067	n. sz.
Degeneratív cerebrális betegségek (más, mint a demencia vagy a Parkinson-kór)	1,15	*
Idiopathiás osteoporosis	0,84	**
Ulceratív colitis	0,617	*
Thyreotoxicosis	0,873	n. sz.
S720	0	
S721	1,266	***
S722	1,406	***

\*\*\*p<0,001, \*\*p<0,01, \*p<0,05, n. sz. = nem szignifikáns.

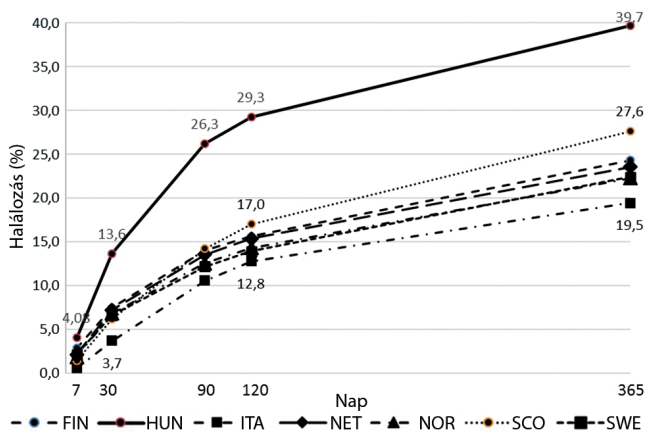
geztünk. Mivel a hazai betegpopuláció fiatalabb, a kockázatkiegyenlítés a nyers értékeknél magasabb számolt halálozási arányszámot eredményez. Látható, hogy a 6 másik ország halálozási mutatói a vizsgált egy év során hasonló lefutásúak, és értékükben sem térnek el lényegesen egymástól. Magyarország 7 napos halálozása kissé magasabb a többiekénél, de a jelentősebb eltérés a 30 napos halálozás idejére alakul ki, és a további trendet is némileg szétnyíló olló jellemzi (5. ábra).



**4. a) ábra** | 365 napos halálozási arány\* combnyaktörés (BNO S720) esetén műtéti eljárások szerint Magyarországon, 2004–2009  
\*Kort, nemet, gyógyszerkiváltást is figyelembe vevő komorbiditás szerinti kiegyenlítés, 95%-os konfidenciaintervallummal



**4. b) ábra** | 365 napos halálozási arány\* tompotáji törés (BNO S721–S722) esetén műtéti eljárások szerint Magyarországon, 2004–2009  
\*Kort, nemet, gyógyszerkiváltást is figyelembe vevő komorbiditás szerinti kiegyenlítés, 95%-os konfidenciaintervallummal



**5. ábra** | Csípőtáji törésen átesett betegek halálozási arányszámainak\* alakulása a törést követő egy év során a EuroHOPE kutatás országaiban, 2008<sup>s</sup>

\*Kor és nem szerint standardizált  
\*FIN = Finnország; HUN = Magyarország; ITA = Olaszország (Torino és Lazio tartomány); NET = Hollandia; NOR = Norvégia; SCO = Skócia; SWE = Svédország  
<sup>s</sup>Norvégia: 2009



## Megbeszélés

Bár már évtizedekkel ezelőtt felismerték a csípőtáji törések számának várható nagymértékű emelkedését, és a különböző szakterületek folyamatosan keresik az optimális kezelési módszereket, ezek a sérülések még mindig súlyos következményekkel járnak mind a betegek nézve, mind társadalmi-szociális, illetve gazdasági szempontból.

A csípőtáji töréseket követő halálozás rendkívül magas. Ausztrál, svéd, görög, amerikai kutatások szerint az egy éven belüli halálozás megközelíti a 30%-ot (21–27%). A tanulmányok szerint jellemző a férfiak magasabb halálozása [6–10]. A csípőtáji törésen átesett betegek halálozási aránya háromszor magasabb a hasonló korcsoportú normálpopulációhoz képest [11, 12].

Hazánkban *Cserhádi és mtsai* végeztek elemzéseket. Az 1990-es évek elején 754 csípőtáji törött beteg utánkövetésével az egyéves túlélési arányt 61,5%-nak találták, tehát a mortalitás megközelítette a 40%-ot [13]. Az 1995–2000 közötti időszakra vonatkozóan a SAHFE projektben (Standardized Audit of Hip Fracture in Europe) 10 ország 12 intézetében kezelt csípőtáji törött betegek adatainak feldolgozása során a 4 hónapos halálozási arányt tekintve a legrosszabb eredményt hazánkban észlelték (24%), a többi részt vevő országban az értékek 6,9–21,4% közé estek [14].

*Flóris és mtsai* az Országos Baleseti Intézetben 1997–1998-ban 605, csípőtáji törést szenvedett, 50 évesnél idősebb beteg adatait dolgozták fel. A primer kórházi kezelés során halt meg 47 (7,6%) beteg. Tanulmányozták a betegek tartózkodási helyét felvételtkor, elbocsátáskor és négy hónappal a sérülést követően. Rehabilitációs osztályra csupán a betegek 6%-a került. A 4 hónapos halálozási arány 24% volt [15].

Megállapíthatjuk, hogy a korábbi klinikai kutatások és az OEP reguláris adatgyűjtésére támaszkodó EuroHOPE-elemzések eredményei jó egyezést mutatnak.

Eredményeink szerint a csípőtáji törések ellátása után a 7 napos, azaz gyakorlatilag a primer kórházi halálozás némileg magasabb a további 6 ország adataihoz képest, így feltételezhető, hogy a primer műtéti és a közvetlen posztoperatív ellátás tekintetében hazánkban megfelelő a traumatológiai ellátás. Betegeink 30 napos halálozási aránya azonban már lényegesen magasabb a többi ország adataihoz képest, és ez az arány – bár minimálisan, de – tovább növekedett az egyéves halálozási arányokat tekintve is. Mivel a 30 napon belül elhunyt csípőtáji töröttek 80%-a az első kórházi ellátás idején, további 6–7%-a az ezt követő egy héten belül vesztí életét, a halálozáshoz vezető okok a kórházban tartózkodás idején alakulhattak ki. Ennek hátterében a fogyatkozó ápolói létszám, az elégtelen fertőzésmegelőző programok, a korai rehabilitáció hiánya vagy elégtelensége is állhatnak. A kései, egyéves magas halálozás arra hívja fel figyelmünket, hogy a rehabilitációs és szociális ellátórendszer tekintetében

van lemaradásunk a nyugat- és észak-európai országokkal szemben.

Kutatásunkban több újszerű, illetve nem ismert eredményt kaptunk, amelyek a különböző műtéti eljárások szerinti ellátás eredményességére vonatkoznak.

Korábbi nemzetközi és saját adatainkkal szemben [16–18] jelen tanulmányunkban azt találtuk, hogy a combnyaktörés műtéti ellátása után magasabb a halálozási arány osteosynthesis esetén. Ennek magyarázata az lehet, hogy a protézisműtét után az operált végtag hamarabb terhelhető, a rehabilitáció eredményesebb.

Új hazai eredmény, hogy a korábban tapasztaltakkal szemben tomportáji törés esetén az intramedullaris rögzítés halálozási aránya magasabb az extramedullaris rögzítéssel szemben, bár biomechanikai és egyéb szövődeményeket tekintve is ezt a rögzítőeljárást tartjuk előnyösebbnek. A mi eredményünkhöz hasonló következtetésre jutott *Yli-Kyyry*, a finn nemzeti csípőtáji adatbázis felhasználásával. 14 915 pertrochantertöréssel operált beteget hasonlított össze, és az egyéves utánvizsgálat szerint intramedullaris rögzítés esetén magasabb volt a mortalitási és a reoperációs arány [19]. Az eredmények ismeretében célszerű átgondolni a műtéti technikákra vonatkozó döntéseket, illetve a magasabb halálozás lehetséges okainak feltárását és a szükséges intézkedések meghozatalát.

## Következtetés

A EuroHOPE kutatás mortalitási adatait elemezve és összehasonlítva korábbi hazai adatokkal, azt a szomorú megállapítást fogalmazhatjuk meg, hogy az elmúlt 20 évben sem a 4 hónapos, sem az egyéves halálozási arány csípőtáji törés esetén nem javult.

Hasonló megállapításra jutottunk a nemzetközi adatokkal való összehasonlítást tekintve is. Mind a 4 hónapos, mind pedig az egyéves halálozási arány hazánkban jóval meghaladta a fejlett egészségügyi kultúrával rendelkező nyugat-európai országok átlagát, de elmaradt a volt szocialista (például Litvánia) és kevésbé fejlett nyugat-európai országok (például Görögország) adataitól is [9, 20].

Eredményeink ismételten felhívják a figyelmet a hazai egészségügyi ellátórendszer hiányosságaira, gyengeségeire. Míg a csípőtáji törések sebészi kezelésében nem maradunk el az európai átlagtól, addig a műtétet követő ellátás valószínűleg mind orvosi és ápolásszakmai, mind működési szempontból fejlesztésre szorul. Emellett ismert, hogy a kórházi ellátást követő időszakban a törésen átesett betegek ellátása hazánkban nehezen megoldható. Javasolt a most megismert gyenge eredmények szisztematikus áttekintése, a mögöttes okok feltárása és az ezek megszüntetését célzó intézkedések mielőbbi meghozatala.

**Anyagi támogatás:** A szerzők a közlemény alapját képező ismeretek összegyűjtéséért az Európai Unió 7. keret-programjának 241721. számú szerződése szerint a European Health Care Outcomes, Performance and Efficiency (EuroHOPE) projekt keretében anyagi támogatásban részesültek.

**Szerzői munkamegosztás:** F. I.: Szakirodalmi áttekintés, a szakmai hangsúlyok kiemelése, az eredmények értelmezése, a következtetések megfogalmazása, a közlemény összeállítása. B. É.: Adatfeldolgozás, elemzés, a kutatás hazai irányítása, a közlemény összeállítása. A cikk végleges változatát mindkét szerző elolvasta és jóváhagyta.

**Érdekeltségek:** A szerzők aktívan részt vettek a EuroHOPE kutatási projektben és a kutatás folytatásaként zajló BRIDGE projektben.

## Irodalom

- [1] *Dhanwal, D. K., Dennison, E. M., Harvey, N. C., et al.*: Epidemiology of hip fracture: Worldwide geographic variation. *Indian J. Orthop.*, 2011, 45(1), 15–22.
- [2] *Kannus, P., Parkkari, J., Sievänen, H., et al.*: Epidemiology of hip fractures. *Bone*, 1996, 18(1 Suppl.), 57S–63S.
- [3] *Kanis, J. A., Odén, A., McCloskey, E. V., et al.*: A systematic review of hip fracture incidence and probability of fracture worldwide. *Osteoporos. Int.*, 2012, 23(9), 2239–2256.
- [4] *Lindner, T., Kanakaris, N. K., Marx, B., et al.*: Fractures of the hip and osteoporosis. The role of bone substitutes. *J. Bone Joint Surg. Br.*, 2009, 91(3), 294–303.
- [5] *Péntek, M., Horváth, Cs., Boncz, I., et al.*: Epidemiology of osteoporosis related fractures in Hungary from the nationwide health insurance database, 1999–2003. *Osteoporos. Int.*, 2008, 19(2), 243–249.
- [6] *Center, J. R., Nguyen, T. V., Schneider, D., et al.*: Mortality after all major types of osteoporotic fracture in men and women: an observational study. *Lancet*, 1999, 353(9156), 878–882.
- [7] *Bliuc, D., Nguyen, N. D., Milch, V. E., et al.*: Mortality risk associated with low-trauma osteoporotic fracture and subsequent fracture in men and women. *JAMA*, 2009, 301(5), 513–521.
- [8] *Jensen, J. S., Tøndevold, E.*: Mortality after hip fractures. *Acta Orthop. Scand.*, 1979, 50(2), 161–167.
- [9] *Karagiannis, A., Papakitsou, E., Dretakis, K.*: Mortality rates of patients with a hip fracture in a Southwestern District of Greece: ten-year follow-up with reference to the type of fracture. *Calcif. Tissue Int.*, 2006, 78(2), 72–77.
- [10] *Schnell, S., Friedman, S. M., Mendelson, D. A., et al.*: The 1-year mortality of patients treated in a hip fracture program for elders. *Geriatr. Orthop. Surg. Rehabil.*, 2010, 1(1), 6–14.
- [11] *Amphansap, T., Nitiwarangkul, L.*: One-year mortality rate after osteoporotic hip fractures and associated risk factors in Police General Hospital. *Osteoporosis Sarcopenia*, 2015, 1(1), 75–79.
- [12] *Panula, J., Pihlajamäki, H., Mattila, V. M., et al.*: Mortality and cause of death in hip fracture patients aged 65 or older – a population-based study. *BMC Musculoskel. Dis.*, 2011, 12, 105.
- [13] *Cserhádi, P., Laczkó, T., Flóris, I., et al.*: Assessment of the treatment and rehabilitation of proximal femoral fractures in Hungary performed within the SAHFE Europe Project. [A csípőtáji törések kezelésének és rehabilitációjának értékelése a SAHFE európai projekt révén.] *Rehabilitáció*, 2010, 20(2), 96–101. [Hungarian]
- [14] *Cserhádi, P., Fekete, K., Berglund-Rödén, M., et al.*: Hip fractures in Hungary and Sweden – differences in treatment and rehabilitation. *Int. Orthop.*, 2002, 26(4), 222–228.
- [15] *Flóris, I., Kricsfalussy, M., Udvardy, C., et al.*: Treatment and rehabilitation of proximal femoral fractures nowadays. The role of traumatologists in the diagnosis and treatment of osteoporosis. [A csípőtáji combcsonttörést szenvedett betegek kezelése és rehabilitációja napjainkban. Az ortopéd traumatológusok szerepe a betegek osteoporosisának vizsgálásában és kezelésében.] *LAM KID*, 2011, 1(2), 41–45. [Hungarian]
- [16] *Bhandari, M., Devereaux, P. J., Swiontkowski, M. F., et al.*: Internal fixation compared with arthroplasty for displaced fractures of the femoral neck. A meta-analysis. *J. Bone Joint Surg. Am.*, 2003, 85(9), 1673–1681.
- [17] *Wang, J., Jiang, B., Marshall, R. J., et al.*: Arthroplasty or internal fixation for displaced femoral neck fractures: which is the optimal alternative for elderly patients? A meta-analysis. *Int. Orthop.*, 2009, 33(5), 1179–1187.
- [18] *Manninger, J., Bosch, U., Cserhádi, P., et al.*: Internal fixation of femoral neck fractures – An atlas. Springer-Verlag, Wien, 2007.
- [19] *Yli-Kyyny, T. T., Sund, R., Juntunen, M., et al.*: Extra- and intramedullary implants for the treatment of pertrochanteric fractures – Results from a Finnish National Database Study of 14,915 patients. *Injury*, 2012, 43(12), 2156–2160.
- [20] *Kurtinaitis, J., Dadonienė, J., Kvederas, G.*: Mortality after femoral neck fractures: a two-year follow-up. *Medicina (Kaunas)*, 2012, 48(3), 145–149.

(Belicza Éva dr.,  
Budapest, Kútvölgyi út 2., 1125  
e-mail: belicza@emk.sote.hu)

Az Orvosi Hetilap 2016, 157, 1456. oldalán (36. szám) megjelent OH-Kvízre három helyes megfejtés érkezett.

A beküldők: Dr. Bíró László (Budapest), Dr. Somogyi Erzsébet (Miskolc) és Dr. Sósik Ibolya (Budapest).

A nyerteseknek szívből gratulálunk.

A nyereségüket – egy, az Akadémiai Kiadó webáruházában kedvezményes vásárlásra jogosító kupont – e-mailen küldjük el.