

# Csípőtáji törések multidiszciplináris aspektusai magyarországi adatok alapján

Juhász Krisztina dr.<sup>1</sup> ■ Turchányi Béla dr.<sup>2, 3</sup>  
Mintál Tibor dr.<sup>4</sup> ■ Somogyi Péter dr.<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Országos Egészségbiztosítási Pénztár Dél-dunántúli Területi Hivatala, Pécs

<sup>2</sup>Kenézy Gyula Kórház és Rendelőintézet, Debrecen

<sup>3</sup>Debreceni Egyetem, Általános Orvostudományi Kar, Traumatológiai és Kézsebészeti Tanszék, Debrecen

<sup>4</sup>Pécsi Tudományegyetem, Általános Orvostudományi Kar, Klinikai Központ,  
Traumatológiai és Kézsebészeti Klinika, Pécs

<sup>5</sup>Országos Sportegészségügyi Intézet, Budapest

A csípőtáji töréseket a magas mortalitás, életminőség-romlás, funkciócsökkenés és betegségteher jellemzi. Számuk világszerte növekszik. Jelen közlemény összefoglalja a csípőtáji törések előfordulásával, halálozásával, szövődményeivel, költségeivel és rehabilitációjával kapcsolatosan rendelkezésre álló magyarországi adatokat, amelyek jelentőségéről együttesen kevés tanulmány számol be. A csípőtáji törések menedzsmentjében a halálozások és a szövődmények csökkentése érdekében a szerzők hangsúlyozzák a 12 órán belüli ellátás, a combfej életképességének ismeretében a törési típusnak megfelelő műtéti módszerválasztás, a D-vitamin-pótlás, a hét minden napján történő azonos ellátási feltételek biztosításának, valamint a beteg általános állapotának megfelelő akut ellátás és a rehabilitáció fontosságát. A csípőtáji törések magyarországi adatokon alapuló multidiszciplináris eredményeinek integrált feldolgozása a jövőben egy hatékony ellátási és prevenció stratégia egységes kialakítását támogathatja, amely a csípőtáji törések költséges törésgyógyulási szövődményeinek és a halálozás csökkenésével az egyén a családok, az egészségügyi ellátórendszer és a társadalom számára egyaránt előnyös. *Orv. Hetil.*, 2016, 157(37), 1469–1475.

**Kulcsszavak:** csípőtáji törés, epidemiológia, költségek, ellátás, rehabilitáció

## Multidisciplinary approach of hip fractures based on Hungarian data

Hip fractures are described by increased mortality, loss of quality of life, functional decline and burden of diseases. They show a growing number worldwide. The aim of the present study is to summarise the existing data on the incidence, mortality, complications and rehabilitation of hip fractures, which relevance is reported only by few studies. To reduce mortality and complications of hip fractures the authors emphasize the importance of primary treatment within 12 hours, appropriate selection of surgical methods corresponding to the fracture type after the assessment of femoral head viability, vitamin D supplementation, same conditions for primary treatment during everyday of the week, and an adequate acute treatment and rehabilitation for patient's general health status. In the future integrated processing of multidisciplinary results of hip fractures based on Hungarian data can support the development of efficient treatment and prevention strategies, which can be advantageous for the patient, families, health care system, and the society, too, by the reduction of costly complications of hip fracture healing and mortality.

**Keywords:** hip fracture, epidemiology, costs, treatment, rehabilitation

*Juhász, K., Turchányi, B., Mintál, T., Somogyi, P.* [Multidisciplinary approach of hip fractures based on Hungarian data]. *Orv. Hetil.*, 2016, 157(37), 1469–1475.

(Beérkezett: 2016. április 1.; elfogadva: 2016. május 24.)

### Rövidítések

BNO = Betegségek Nemzetközi Osztályozása; DHS = dynamic hip screw; FRAX = fracture risk assessment; HBCs = homógen betegségecsoportok; OEP = Országos Egészségbiztosítási Pénztár; OP = osteoporosis

A társadalom fokozatos elöregedése világszerte egyre nagyobb népegészségügyi problémát jelent. Az időskor egyik jellegzetes betegsége az osteoporosis, amely a csontok fokozott törékenysége révén vezet főként csípőtáji, csukló-, felkar- és csigolyatesttörésekhez már kis

energiájú traumák hatására is. Kockázati tényezői között szerepel a genetikai adottságok mellett a mozgásszegény életmód, az egyoldalú táplálkozás, az alacsony kalcium-bevitel, D-vitamin-hiány, egyes gyógyszerek szedése (szteroid, pajzsmirigyhormonok stb.), a túlzott alkoholfogyasztás és a dohányzás is [1].

A csípőtáji törések (combnyaktörés és tomportáji törések) az osteoporotikus törések legsúlyosabb formái a következményes magas mortalitás, életminőség-romlás, funkciócsökkenés és költségvonzatuk miatt. Számukat világszerte 2000-ben 1,66 millióra becsülték [2], amely 2050-re akár a 8,2 milliót [3] is elérheti, növekedésük a világ egyes részein 1–3% is lehetséges évente [4]. Az egyéves halálozásuk 14–36% között alakul [5]. Az osteoporotikus törések közül a csípőtáji törések okozzák a legnagyobb betegségterhet, a betegenkénti egyéves – direkt orvosi és fekvőbeteg-ellátási – költségük az Amerikai Egyesült Államokban a 32 000 \$-t is meghaladta [6].

Jelen tanulmányunk célja egy közleményben összefoglalni a csípőtáji törések előfordulásával, halálozásával, szövődésével, költségeivel és rehabilitációjával kapcsolatosan rendelkezésre álló magyarországi adatokat, amelyek jelentőségéről együttesen kevés tanulmány [7] számol be.

## Előfordulás és kockázati tényezői

A csípőtáji törések előfordulását tekintve jelentős különbségek tapasztalhatók rasszok, nemek, földrajzi elhelyezkedés és szociális-gazdasági státusz alapján.

A csípőtáji törések magyarországi előfordulására vonatkozó adatokról elsőként *Kazár és mtsai* [8] 1987-es közleményükben számoltak be, akkor az éves gyakoriságot 8 ezrelék körül jelölték meg országosan. 1988–1989-ben *Szepesi és mtsai* [9] Vas megyében vizsgálták a csípőtáji törések kor- és nemspecifikus előfordulását, ahol 251 törést regisztráltak, és az átlagéletkort töréskor férfiaknál 66,9 évnél, nőknél 75,5 évnél találták. Adataikat nemzetközi adatokkal összevetve megállapították, hogy a nők korszpecifikus incidenciája különösen 50–80 év között jelentősen elmarad a nyugat-európai mögött, míg az 55 év feletti férfiaknál a törések gyakorisága megfelel annak.

1990 és 1992 között végzett nemzetközi tanulmányban *Schwartz és mtsai* [10] jelentős különbséget találtak a vizsgálatba bevont városok csípőtáji törésekre vonatkozó incidenciájában. A Budapesten regisztrált törésszámok átlagosnak mondhatók, incidencia 50 év feletti férfiaknál 251/100 000, nőknél 316/100 000 volt. A vizsgált régiókat tekintve legalacsonyabb előfordulást Pekingben, míg a legmagasabbat Reykjavíkban találták a szerzők. A kapott eredmény ellentmond annak a megállapításnak, amely szerint a törések bekövetkeztét nagyban befolyásoló csonttömeg alacsonyabb az ázsiai, mint a kaukázusi lakosságban. *Poór* 1992-es közleményében [11] a csonttömeg csökkenése mellett az osteoporotikus törések fontos rizikófaktoraként a csont minőségét, ke-

ménységét, valamint a trauma körülményeit is megjelölte, amely magyarázatul szolgálhat a fenti jelenségre.

Az osteoporosisal összefüggő törések becslésére *Somogyi* az összes esetszámból 10%-os diszkontálást végezve 140/100 000 lakos (nők és férfiak együtt) incidenciát jelölt meg egy 1996–1999 között végzett felmérésében [12]. *Péntek és mtsai* [13] az általuk vizsgált időszakon belül (1999–2003) a csípőtáji törések éves incidenciáját az 50–100 éves populációban 343/100 000 fő/évnél találták. *Héjj* [14] 2001–2008 közötti csípőtáji törések incidenciadatai alapján, a korábbi évek hazai növekedéséhez képest, az esetszámok stabilizálódásáról számolt be, amelyben véleménye szerint nagy szerepet játszhat az osteoporosis-centrumhálózat eredményes működése. *Lakatos és mtsai* [15] az Országos Egészségbiztosítási Pénztár (OEP) 2004 és 2010 közötti adatait elemezve jelentős csökkenést állapítottak meg az osteoporosisal diagnosztizált betegek össz- és csípőtáji töréseit illetően.

Kevés olyan tanulmány áll rendelkezésre, amely hazai adatokat feldolgozva csípőtáji törések rizikófaktorait kutatja. *Péntek és mtsai* [16] 2009-ben 1301, osteoporosiszakkellátáson megjelent nőbeteg csonttörési rizikóját kérdőívvel felméréssel a 10 éves csípőtörési rizikót FRAX alapján 10,6%-nak találták. Az OP-törés rizikófaktorait vizsgálva a leggyakrabban előfordulóknak a korábbi törést (53%) és a korai menopauzát (31,7%) jelölték meg. *Juhász és mtsai* [17] az OEP adatai alapján az ellenoldali csípőtáji törések prognosztikai tényezőit elemezték. A 60 év feletti combnyaktörött nők esetében főbb rizikófaktorok a magasabb életkor, illetve az első csípőtáji törés kapcsán végzett csípőprotézis-beültetés bizonyult. Férfiaknál szignifikánsan gyakoribb előfordulást magasabb életkorban, illetve a városban lakó betegek körében találtak [18].

## Halálozás és kockázati tényezői

A csípőtáji törések jelentőségét az idős populációban mért gyakori előfordulása mellett magas mortalitása adja. *Cserháti és mtsai* [19] prospektív vizsgálatában 312 combnyaktörött beteg sorsát öt évig követve a sérültek negyede 4 hónapon, egyharmada egy éven belül meghalt, 5 év után a betegek csupán 40,7%-a élt. Az eredmények alapján a túlélési arány 80 év felett 4 hónap után igen kedvezőtlen volt, különösen a 90 évnél idősebbek esetében. A nemi különbségeket tekintve a férfiak halálása 1 éven belül kedvezőbben alakult, de 5 év után már magasabb, mint a nőknél.

*Sebestyén és mtsai* [20] a combnyaktörések mortalitását és kockázati tényezőit öt éves utánkövetéssel vizsgáló tanulmányukban a primer ellátást követő első hónapban 8,99%, az első évben 30,74%, öt év alatt 61,88% halálzásról számoltak be. A vizsgált kockázati tényezők közül a férfi nem és a magasabb életkor öt évig, a kísérő betegségek hatásai a negyedik évig, a lateralis combnyaktörési típus és a 12 órán túli ellátások két évig, a korai lokális

szövődmények egy évig, a hétfélig ellátások az első hónapban eredményeztek magasabb halálozási kockázatot. Progresszív ellátási szintek szempontjából az országos és egyetemi ellátásokat követően az egyéves halálozás kockázata kisebb, mint a többi ellátási szinten. *Sebestyénék* [21] a combnyaktörést követő *egyéves halálozás* kockázati tényezőit vizsgáló tanulmányuk szerint a kísérő betegségek közül az akut légúti infekciók (BNO: J00–22) több mint ötszörös, a rosszindulatú daganatos elváltozások (BNO: C00–97) közel háromszoros, egyes szívbetegségek (BNO: I30–52) több mint négyszeres, valamint a mentális és magatartási betegségek (BNO: F00–99) közel kétszeres kockázatot jelentettek. A fenti szerzők [22] a combnyaktörést követő *30 napos halálozás* szignifikáns kockázati tényezőinek az idősebb kort, a férfi nemet és a kísérő betegségeket nevezték meg, de vitális gyakorlati jelentőségénél fogva hangsúlyozták a 12 órán belüli ellátás fontosságát is [23].

Számos hazai közlemény foglalkozik a primer műtét elvégzésének, illetve a különböző műtéttípusok megválasztásának halálózásra gyakorolt hatásával. *Fekete és mtsai* [24] 1971–1975 között operált 2055 csípőtáji törött betegnél minden korcsoportban, különösen a 80–89 éves korosztályban magasabb halálozást találtak a halasztottan operáltak körében. A combnyaktörött betegeknek a törést követő 2–3 nap után nem növekedett a halálozás, míg a pertrochantertöréseknél egyenes arányban növekedett a letalitás a sérüléstől a műtéti elvégzésig eltelt időtartammal. A műtéti technika megválasztásának fontosságát hangsúlyozó tanulmányban *Laczkó és mtsai* [25] combnyaktáji törést szenvedett betegeket 4 hónapig követve megállapították, hogy a halálozás 2–2,5-szeresére nőtt, amit elsősorban a rehabilitáció elégtelenségének tulajdonítottak.

## Költségek

A csípőtáji törések ellátási költségeire vonatkozóan kevés tanulmány áll rendelkezésre. Ugyanakkor az egyre emelkedő egészségügyi kiadások miatt az egészségügyi ellátás költségvonzata, az egyes megbetegedések, köztük a csípőtáji törések betegségterhe mind nagyobb jelentőséggel bír [26].

1999-ben *Sebestyén és mtsai* [27] a *trochantertáji törések* alternatív műtéti megoldásainak (Ender-szegezés, szögletlemez osteosynthesis, DHS-osteosynthesis, gamma-szegezés) hospitális költségeit intézményi adatok alapján 185 000–207 500 Ft között, míg poszthospitális költségeit 267 700–478 200 Ft között kalkulálták, összehasonlítva az OEP HBCs-alapú finanszírozásával. Végül megnevezték a leghatékonyabbnak bizonyuló terhelésszabályozó műtéti eljárásokat. 2000-ben *Kricsfalussy és mtsai* [28] a *combnyaktörések* ellátását 210 000 Ft-ra, a *perthrochantertörések* ellátását 240 000 Ft-ra becsülték minimálisan.

2004-ben *Sebestyén és mtsai* [29] a 60 év alattiak *trochantertáji töréseinek* műtéti eljárások és progresszív ellá-

tási szintek szerinti finanszírozói szempontú globális költségvizsgálata során megállapították, hogy a magasabb progresszív ellátási szintek irányába az osteosynthesis összes OEP-kiadásai csökkentek. Mindezt a különböző progresszív ellátási szinten levő intézmények által alkalmazott műtéti megoldásokkal és a következményes szövődményekkel összefüggő keresőképzetlenségi időszak hosszának OEP-kiadásai okozták.

2006-ban *Sebestyén és mtsai* [30] közölték, hogy a 60 év alatti, *intracapsularis combnyaktörést szenvedettek* primer ellátását követő 2 év betegenkénti átlagos finanszírozói kiadása a *primer ellátásra gyógyuló* csavaros szintéziseknél 441 466 Ft, a protetikai ellátásoknál 561 027 Ft, a *szövődményes* csavaros szintéziseknél 1 005 578 Ft és a szövődményes protetikai ellátásoknál 775 640 Ft. A fenti szerzők 2009-ben [26] a combnyaktörések finanszírozási betegségterhének modellezése alapján kiszámították, hogy a primer ellátások és a szövődmények szűken vett további ellátásai minimálisan 4 373 857 668–6 247 717 438 Ft finanszírozási terhet jelentettek az egészségbiztosítás számára az egy év alatt előforduló combnyaktörések további ellátása során.

## Műtéti ellátások, szövődmények és kockázati tényezők

A csípőtáji törések különböző aspektusainak bemutatásakor elkerülhetetlen az irányadó műtéti ellátások, szövődmények és kockázati tényezők általános megemlézése, amely a közlemény keretei miatt csak a combnyaktörésekre fókuszál jelen fejezetben.

A csípőtáji törések primer ellátásában napjainkban az azonnali/mielőbbi teljes testsúllyal történő terhelést biztosító műtéti eljárások az irányadók. A combnyaktörések primer ellátása során a combfejmegetartó osteosynthesis (csavaros osteosynthesis, DHS-synthesis) és a különböző protézisimplantációk képezik a műtéti megoldásokat a törés diszlokációjától, a beteg állapotától és a sérüléstől eltelt idő függvényében.

Fejlett nyugati társadalmakban a diszlokáció nélküli combnyaktöréseknél (Garden I és II) a fejmegetartó műtét, a diszlokált combnyaktöréseknél (Garden III és IV) az általános állapot függvényében a primer protézisimplantáció szerepel irányadó műtéti eljárásaként a nemzeti klinikai guideline-ban [31] (*1. táblázat*). Hazánkban a gyakorlat nem egységes a diszlokált combnyaktörések ellátásában. A műtéti időpont megválasztásával kapcsolatban *Forgon* [32], *Manninger és mtsai* [33] már évtizedekkel ezelőtt beszámoltak a 6 órán belüli ellátás mortalitás- és szövődményráta-csökkentő hatásáról. Vezető traumatológiai intézetek munkatársai a megfelelő időben és műtéti technikával kivitelezett osteosynthesis-módszereket preferálják [34, 35] a diszlokált combnyaktörések esetében is. *Nyárády* [36], valamint *Flóris és mtsai* [34] felteszik az akadémiai kérdést, hogy a diszlokált combnyaktörések primer ellátása osteosynthesis vagy arthroplasticával történjen. *Nyárády és mtsai* [37]

**1. táblázat** Csípőtáji törések ellátása a NICE (National Institute for Health and Care Excellence) ajánlása szerint (részlet) (<https://www.nice.org.uk/guidance/cg124>)

<b>Műtét időpontjának tervezése</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Műtét elvégzése a felvétel napján vagy a felvételt követő napon.</li> <li>A kísérő betegségek haladéktalan diagnosztizálása és kezelése, hogy a műtétet ne kelljen anaemia, véralvadásgátló szedése, folyadékhiány, elektrolitzavar, beállíthatatlan diabetes vagy szívbetege, korrigálható arrhythmia vagy ischaemia, akut légúti fertőzés, krónikus légzőszervi megbetegedések miatt elhalasztani.</li> </ul>
<b>Sebészi ellátás</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Azonnali posztoperatív teljes testsúlyú terhelést biztosító műtéti megoldások alkalmazása.</li> <li>Diszlokált intracapsularis törések esetén arthroplastica (hemiarthroplastica vagy teljes csípőprotézis-beültetés) kivitelezése.</li> <li>Teljes csípőprotézis beültetése azoknál a diszlokált intracapsularis töréseknél, ahol a beteg korábban a szabadban maximum egy támbot segítségével járásképes volt, nincs kognitív károsodása és egészségi állapotát tekintve alkalmas az anesztéziára és a műtétre.</li> <li>Cementes csípőízületi implantátumok alkalmazása.</li> <li>Anterolateralis feltárások alkalmazása a posterior feltárás helyett hemiarthroplastica során.</li> <li>Trochantertáji töréseknél extramedullaris implantátumok (dinamikus csípőcsavar, DHS) előnyben részesítése az intramedullaris rögzítésekhez képest.</li> <li>Subtrochantertörés esetén intramedullaris velőúrszegezés alkalmazása.</li> </ul>
<b>Mobilizációs stratégia</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>A műtétet követő napon a beteg fizioterápiás vizsgálata és mobilizációjának megkezdése, amennyiben orvosilag vagy sebészileg nem kontraindikált.</li> <li>Legalább napi egyszeri mobilizáció és rendszeres fizioterápiás felülvizsgálat biztosítása.</li> </ul>

a kérdés eldöntéséhez megoldást kerestek a combfej aktuális vérkeringésének kvantitatív felmérésére készült minimálisan invazív endoszkópos technika kifejlesztésével. Más szerzők [38] is hangsúlyozzák, hogy az oszteoszkópia alkalmazásával az operátor objektíven képes meghatározni combnyaktörés esetében az osteosynthesis vagy a protézisbeültetés szükségességét.

*Sebestyén és Vámbídy* [39] a 2002. évi nem revízió miatt történő csípőprotézis-implantációk (7998 eset) indikációit tanulmányozva megállapították, hogy az implantációkra 10,3%-ban (828 eset) csípőtáji törés akut primer ellátása miatt, 4,9%-ban (389 eset) csípőtáji törés osteosynthesisét követő protéziskonverzió miatt került sor főként osteonecrosis, álízület és poszttraumas coxarthrosis miatt. *Sebestyén és mtsai* [40] a 60 év alatti intracapsularis combnyaktöréseinek országos ellátási adatait elemezve a primer csavaros osteosynthesiseket követően 18,4%-ban számoltak be szövődmény miatti reoperációról, amely a diszlokált töréseknél 25,1%, a diszlokáció nélküli töréseknél 12,9% volt 2 év utánkövetés alatt. Nem műtéttechnikai kockázati tényezők között említik a

diszlokált töréstípust, egyes idegrendszeri kísérő betegségeket, általános infekciókat és a primer ellátás hétvégi napját is [41].

Ugyancsak *Sebestyén és mtsai* a 60 év feletti populáció combnyaktöréseinek osteosynthesiseit követően szekunderen végzett protézisbeültetések vizsgálata során megállapították, hogy a télen végzett primer osteosynthesiseknél a következményes csípőprotézis-konverziók veszélye szignifikánsan nagyobb, mint a tavaszi, nyári és őszi osteosynthesiseknél [42, 43]. A szerzők a szezonális (téli) D-vitamin-hiány és a protéziskonverziót igénylő törésgyógyulási szövődmények szezonális változása között szoros összefüggést feltételeznek, amelynek további kutatását sürgetik. *Bhattoa és mtsai* [44] a szezonális D-vitamin-hiány és a csontmetabolizmus kapcsolatát állapítják meg egészséges férfiaknál és nőknél. *Salamon és mtsai* [45] a csípőtáji törések D-vitamin-hiányát megállapítva hangsúlyozzák a műtét utáni állapot és a 25-hidroxi-D-vitamin-szintek közötti pozitív korrelációt, megerősítve a D-vitamin-pótlás fontosságát a törésmegelőzésben, a törésgyógyulásban, sőt a túlélés esélyének növelésében is.

## Rehabilitáció

A beteg életminőségének helyreállítása szempontjából a csípőtáji törések ellátását követő nagy jelentőséggel bíró rehabilitációt és annak fontosságát számos szerző tárgyalja. A témában megjelent korai közlemények [46, 47] rámutatnak a hazai rehabilitációs rendszer elégtelenségére, köztük a rehabilitáció tárgyi és személyi hiányosságaira, valamint arra, hogy a betegek jelentős része mobilizálás nélkül került hazabocsátásra. *Cserháti és mtsai* [46] 1992-es tanulmányukban fejlődési irányként, a svéd gyakorlatra alapozva, az alapellátással való jó kapcsolat megteremtését jelölték meg.

*Sebestyén és mtsai* [48] 518, hatvanéves és fiatalabb intracapsularis combnyaktörött fekvőbeteg primer ellátását követő 2 éven belüli mozgásszervi rehabilitációs ellátás igénybevételi arányát vizsgálták különböző szempontok szerint. Megállapították, hogy a sérültek 11,4%-a részesült fekvőbeteg-intézeti mozgásszervi rehabilitációs ellátásban, amely a szövődményes eseteknél 28,3%, a szövődmény nélküli eseteknél 7,7% volt. A rehabilitációs ellátásokra a szövődményes esetekben főleg a szekunder ellátások perioperatív időszakában, míg a szövődmény nélküli esetekben főként a posztoperatív első fél évben került sor. A betegek lakhelyük szerint legmagasabb arányban a Nyugat-Dunántúlon (41,2%), legalacsonyabb arányban a Dél-Alföldön (5,3%) részesültek rehabilitációs ellátásban, amelynek hátterében a jelentős területi különbségeket mutató rehabilitációságy-kapacitások allokációja állt.

Egy másik tanulmányban *Sebestyén és mtsai* [49] a fenti populációban megvizsgálták a combnyaktörés és a vele összefüggésben kialakult 50 és 100% közötti munkaképesség-csökkenés alakulását is a primer ellátást követő 3

évben. Megállapították, hogy a combnyaktörötték 23,7%-ánál történt munkaképességcsökkenés-megállapítás, ami a szövődményes betegek 41,3%-a, az egyszeri ellátásra gyógyuló betegek 20%-a volt. A betegek lakhelye szerint a munkaképességcsökkenés-megállapítások aránya legalacsonyabb a közép-magyarországi régióban (17,5%), legmagasabb Észak-Magyarországon (29,8%) és a Dél-Alföldön (31,6%) volt. A szerzők hangsúlyozták, hogy a combnyaktörések akut menedzsmentje kiemelt fontosságú a további ellátások csökkentése szempontjából, továbbá a rehabilitációs ellátások igénybevételét fokozni kell. A munkaképesség-csökkenés kérdése azonban nem csupán egészségügyi probléma, hanem gyakran komplex társadalmi folyamatok eredőjeként, integráltnan jelenik meg.

*Cserhádi és mtsai* [50] 2010-es közleményükben beszámoltak arról, hogy a dél-európai országokban a rehabilitációs hálózat hiánya miatt a betegek jelentős része (89,6–94,6%-a) a primer ellátást követően családi ellátásra szorult, ami pozitív összefüggést mutatott a túléléssel, azonban a funkcionális javulás elmaradt a nyugat-európai országokétól, ahol a sérültek többsége (61,3–73,9%-a) rehabilitációs osztályra került.

Általánosságban elmondható, hogy napjainkra a rehabilitációs feltételek sokat javultak, ami részben a minden igényt kielégítő mozgásszervi rehabilitációs osztályok hálózatának, valamint az egyes törésellátó osztályokon már a műtétet követő napon megkezdődő rehabilitációs ellátásoknak köszönhető.

## Következtetések

Epidemiológiai szempontból a magyarországi csípőtáji törések incidenciájáról ellentmondásos adatok állnak rendelkezésre, a halálozási értékek magasak, amelyek különböző időszakokban, különböző módszertannal kerültek meghatározásra. A magyar epidemiológiai trendek egyértelmű meghatározásához nélkülözhetetlen egy legalább 15 évet átívelő időszak transzparens módszertan alapján történő vizsgálata.

A törésellátást követő mozgásszervi rehabilitáció sokoldalú jótékony hatásához nem fér kétség, ami függ a hozzáférési lehetőségektől, a beteg állapotától, a sérült csípő műtéttel elért stabilitásától és a beteg együttműködésétől. Sajnálatos, hogy a csípőtáji törést elszenvedett betegeknek csak a töredéke részesül hazánkban rehabilitációs kezelésben. A csípőtáji törés problémája azonban az osteoporosis okozta törések között csak egy a sok közül. Az első törést újabbak követik, majd a szövődmények sokasága következik. A betegeknek csupán csekély hányada éri el a törés előtti életminőséget. A tartósan mozgásképtelen, kiszolgáltatott, ágyban fekvő betegek gondozása komoly anyagi, lelki, erkölcsi teher a társadalom és a család számára.

A csípőtáji törések ellátása költséges, különösen a diszlokált combnyaktörések magas reoperációs rátájú osteosynthesiseit követő szövődmények miatt, amelyek külön

figyelmet érdemelnek. A csípőtáji törések menedzsmentjében a halálozások és a szövődmények csökkentése érdekében hangsúlyozzuk:

- a beteg általános állapotának megfelelő preoperatív ellátást,
- a 12 órán belüli műtéti ellátást,
- a combfej életképességének ismeretében a törési típusnak megfelelő azonnali/mielőbbi terhelésszabályozást biztosító műtéti módszer kiválasztásának fontosságát,
- az azonnali D-vitamin-pótlást,
- a hét minden napján azonos kórházi ellátási feltételrendszer rendelkezésre állásának fontosságát,
- a mielőbbi megfelelő rehabilitáció megkezdésének fontosságát,

amelyhez szükséges a csípőtáji törésellátás irányelvének kidolgozása, valamint a posztoperatív időszakban a szakellátás és az alapellátás integrált együttműködése.

A csípőtáji törések magyarországi adatokon alapuló multidiszciplináris eredményeinek integrált feldolgozása a jövőben egy olyan hatékony ellátási és prevenciósi stratégia egységes kialakítását támogathatja, amely a csípőtáji törések költséges törésgyógyulási szövődményeinek és a halálozás csökkenésével az egyén, a családok, az egészségügyi ellátórendszer és a társadalom számára egyaránt előnyös.

*Anyagi támogatás:* A szerzők anyagi támogatásban nem részesültek.

*Szerzői munkamegosztás:* J. K.: Irodalomkutatás, információk szintetizálása, szövegezés; T. B., M. T., S. P.: Szakmai lektorálás, a kézirat szövegezésének véglegesítése. A cikk végleges változatát a szerzők elolvasták és jóváhagyták.

*Érdekltségek:* A szerzőknek nincsenek érdekltségeik.

## Irodalom

- [1] *Sebestyén, A., Somogyi, P.*: Epidemiology of osteoporosis. In: Lakatos, P., Takács, I. (eds.): Diseases of bone metabolism. [Az osteoporosis epidemiológiája. In: Lakatos, P., Takács, I. (szerk.): A csontanyagcsere betegségei.] Semmelweis Kiadó, Budapest, 2012. [Hungarian]
- [2] *Cooper, C., Campion, G., Melton, L. J. 3rd.*: Hip fractures in the elderly: a world-wide projection. *Osteoporos. Int.*, 1992, 2(6), 285–289.
- [3] *Sambrook, P., Cooper, C.*: Osteoporosis. *Lancet*, 2006, 367(9527), 2010–2018.
- [4] *Cummings, S. R., Melton, L. J.*: Epidemiology and outcomes of osteoporotic fractures. *Lancet*, 2002, 359(9319), 1761–1767.
- [5] *Zuckerman, J. D.*: Hip fracture. *N. Engl. J. Med.*, 1996, 334(23), 1519–1525.
- [6] *Budhia, S., Mikyas, Y., Tang, M., et al.*: Osteoporotic fractures: a systematic review of U.S. healthcare costs and resource utilization. *Pharmacoeconomics*, 2012, 30(2), 147–170.
- [7] *Somogyi, P., Kricsfalusi, M., Gaál, J., et al.*: The significance of hip fractures in view of Hungarian data. [Csípőtáji törések jelentősége a magyarországi adatok tükrében.] *Osteologiai Közlemények*, 2010, 18(2), 67–72. [Hungarian]

- [8] Kazár, Gy., Szepesi, A., Manninger, J.: Epidemiology, therapeutic and rehabilitational problems of hip fractures. [A csípőtáji combtörések epidemiológiája, gyógyítási és rehabilitációs problémái.] *Orv. Hetil.*, 1987, 128(29), 1505–1508. [Hungarian]
- [9] Szepesi, A., Salamon, A., Kazár, Gy.: Incidence of the fractures on the proximal end of the femur and on the distal end of the lower arm. [A combcsont proximális és az alkar distalis vége töréseinek incidenciája.] *Magyar Traumatológia, Ortopédia és Helyreállító Sebészet*, 1991, 34(3), 201–207. [Hungarian]
- [10] Schwartz, A. V., Kelsey, J. L., Maggi, S., et al.: International variation in the incidence of hip fractures: cross-national project on osteoporosis for the World Health Organization Program for Research on Aging. *Osteoporos. Int.*, 1999, 9(3), 242–253.
- [11] Poór, Gy.: Epidemiology of osteoporosis and age-related fractures. [Az osteoporosis és az idősebb kori törések epidemiológiai vonatkozásai.] *Orv. Hetil.*, 1992, 133(27), 1695–1703. [Hungarian]
- [12] Somogyi, P., Bossányi, A., Kricsfalusy, M., et al.: Assessment of the number of osteoporotic fractures in Hungary. [Az osteoporotikus eredetű csonttörések számának becslése Magyarországon.] *Ca és Csont*, 2000, 3(3), 111–117. [Hungarian]
- [13] 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.
- [14] Héjj, G.: Hip fractures in Hungary between 2001 and 2008: Assessment of the beneficial effect of bisphosphonates on the risk of hip fractures on basis of Hungarian data. [Csípőtáji törések hazánkban 2001–2008 között: a biszfoszfonátok csípőtáji törési kockázatot csökkentő hatásának vizsgálata hazai adatok alapján.] *Ca és Csont*, 2009, 12(3), 103–107. [Hungarian]
- [15] Lakatos, P., Tóth, E., Szekeeres, L., et al.: Efficiency of osteoporosis treatment in Hungary – an analysis of The Hungarian National Insurance Company's data. [A csonttrikulázis kezelésének hatékonysága Magyarországon. Az Országos Egészségbiztosítási Pénztár adatainak elemzése.] *LAM KID*, 2012, 2(3), 5–12. [Hungarian]
- [16] Péntek, M., Gulácsi, L., Tóth E., et al.: Ten-year fracture risk by FRAX® of women with osteoporosis attending osteoporosis care in Hungary. [A szakellátásban megjelenő osteoporosisos nők 10 éves csonttöréskockázata a FRAX® alapján.] *Orv. Hetil.*, 2016, 157(4), 146–153. [Hungarian]
- [17] Juhász, K., Gajdácsi, J., Boncz, I., et al.: Evaluation of prognostic factors for contralateral hip fracture among elderly women in Hungary: a 8-year nationwide study. *Value in Health*, 2015, 18(3), A156.
- [18] Juhász, K., Gajdácsi, J., Boncz, I., et al.: Incidence and prognostic factors for contralateral hip fracture among Hungarian men over 60 years. *Value in Health*, 2015, 18(3), A153.
- [19] Cserháti, P., Fekete, K., Kazár, Gy., et al.: Late functional results of treated patients with fractured neck of femur. [Combnaktáji törötték kezelésének késői funkcionális eredménye.] *Magyar Traumatológia, Ortopédia és Helyreállító Sebészet*, 1997, 40(5), 385–394. [Hungarian]
- [20] Sebestyén, A., Boncz, I., Tóth, F., et al.: Evaluation of the correlation between risk factors and mortality in elderly patients with femoral neck fracture with 5-year follow-up. [Idős kori combnyaktöréseket követő halálozás és kockázati tényezők kapcsolatának értékelése 5 éves utánkövetéssel.] *Orv. Hetil.*, 2008, 149(11), 493–503. [Hungarian]
- [21] Sebestyén, A., Boncz, I.: The separate or combined evaluation of co-morbidities have a different effect on the role of surgical delay on 1 year mortality. *Indian J. Orthop.*, 2011, 45(5), 481–482.
- [22] Sebestyén, A., Boncz, I., Sándor, J., et al.: Effect of surgical delay on early mortality in patients with femoral neck fracture. *Int. Orthop.*, 2008, 32(3), 375–379.
- [23] Sebestyén, A., Boncz, I., Sándor, J., et al.: Response to an article in the June 2006 issue of *Medical Care*. *Med. Care*, 2006, 44(12), 1148.
- [24] Fekete, Gy., Kazár, Gy., Magyar, Z., et al.: The importance of primary operation from the point of view of mortality in patients with femoral neck fractures – Comparative study of mortality after primary and delayed operations. The part played by the patients age. [A primer műtétek jelentősége a combnyaktáji törötték halálozása szempontjából – A primer és halasztott műtét halálzásának összehasonlítása. Az életkor szerepe.] *Magyar Traumatológia, Ortopédia és Helyreállító Sebészet*, 1978, 21(4), 267–275. [Hungarian]
- [25] Laczkó, T., Cserháti, P., Vendég, Zs., et al.: Hip fractures. The choice of treatment. [A combnyaktáji törés – a kezelés megválasztása.] *Magyar Traumatológia, Ortopédia és Helyreállító Sebészet*, 1992, 35(2), 93–101. [Hungarian]
- [26] Sebestyén, A., Péntek, M., Gulácsi, L., et al.: Modelling of burden of femoral neck fracture in 2007 from purchaser's point of view. [A combnyaktörések betegségteher-modellezése finanszírozói szemszögből.] *Ca és Csont*, 2009, 12(3), 108–117. [Hungarian]
- [27] Sebestyén, A., Gacs, B., Tóth, F., et al.: Global cost effectiveness investigation concerning petrochanteric fractures. [Trochanter-táji törések globális költséghatékonysági vizsgálata.] *Magyar Traumatológia, Ortopédia, Kézsebészet, Plasztikai Sebészet*, 2000, 43(1), 57–62. [Hungarian]
- [28] Kricsfalusy, M., Somogyi, P., Udvardy, Cs., et al.: Hungarian cost of osteoporotic fractures. [Az osteoporotikus eredetű törések magyarországi költségvetései.] *Ca és Csont*, 2000, 3(3), 118–123. [Hungarian]
- [29] Sebestyén, A., Boncz, I., Dózsa, Cs., et al.: Cost analysis of petrochanter fractures according to the type of surgical treatment and progressivity from the point of view of purchaser. [Trochanter-táji törések ellátásának költségvizsgálata a műtéti eljárások és a progresszív ellátási szintek szerint finanszírozói szemszögből.] *Orv. Hetil.*, 2004, 145(21), 1115–1121. [Hungarian]
- [30] Sebestyén, A., Boncz, I., Nyárády, J.: The analysis of health insurance costs of patients under 60 with medial femoral neck fracture treated primarily with screw fixation or hip replacement. [Az egészségbiztosítási költségek elemzése az elsődlegesen csavaros osteosynthesisel, illetve protézisbeültetéssel kezelt, 60 évesnél fiatalabb medialis combnyaktörést szenvedett betegek esetében.] *Orv. Hetil.*, 2006, 147(24), 1129–1135. [Hungarian]
- [31] National Clinical Guideline Centre. The management of hip fracture in adults. London, 2011. [www.ncgc.ac.uk](http://www.ncgc.ac.uk)
- [32] Forgon, M.: Why is femoral neck nailing an “urgent” surgery? [Miért „sürgős” műtét a combnyakszegezés?] *Magyar Traumatológia, Ortopédia és Helyreállító Sebészet*, 1970, 13, 312. [Hungarian]
- [33] Manninger, J., Kazár, G., Fekete, G., et al.: Significance of urgent (within 6h) internal fixation in the management of fractures of the femur. *Injury*, 1989, 20(2), 101–105.
- [34] Flóris, I., Cserháti, P., Laczkó, T., et al.: Treatment of displaced femoral neck fractures: osteosynthesis or arthroplasty? [Diszlokált combnyaktörések ellátása: osteosynthesis vagy arthroplastica?] *Magyar Traumatológia, Ortopédia, Kézsebészet, Plasztikai Sebészet*, 2010, 53(3), 197–207. [Hungarian]
- [35] Manninger, J., Kazár, G., Fekete, G., et al.: Avoidance of avascular necrosis of the femoral head, following fractures of the femoral neck, by early reduction and internal fixation. *Injury*, 1985, 16(7), 437–448.
- [36] Nyárády, J.: Is the unsolved fracture solved? [Megoldott a „megoldatlan” törés?] *Magyar Traumatológia, Ortopédia, Kézsebészet, Plasztikai Sebészet*, 2008, 51(1), 67–72. [Hungarian]
- [37] Nyárády, J., Farkas, G., Cseh, G., et al.: Osteoscopy for assessment of blood supply to the femoral head: a preliminary study. *J. Orthop. Trauma*, 2012, 26(4), 200–205.

- [38] *Sebestyén, A., Boncz, I., Tóth, F.*: Intra-operative femoral head vascularity assessment: an innovative and simple technique (Letter 2). *Indian J. Orthop.*, 2012, 46(1), 114–115.
- [39] *Sebestyén, A., Vámbídy, L.*: Characteristics of utilization of hip replacement in Hungary. [Csípőprotézis implantációk igénybevételének jellegzetességei Magyarországon.] *Magyar Traumatológia, Ortopédia, Kézsebészet, Plasztikai Sebészet*, 2010, 53(2), 173–180. [Hungarian]
- [40] *Sebestyén, A., Boncz, I., Farkas, G., et al.*: Two years follow up of further treatment after primary surgical treatment of patients under 60 with medial femur neck fracture. [Hatvan évnél fiatalabb medialis combnyaktörött betegek primer műtétét követő további ellátások értékelése az első két évben.] *Magyar Traumatológia, Ortopédia, Kézsebészet, Plasztikai Sebészet*, 2007, 50(2), 95–106. [Hungarian]
- [41] *Sebestyén, A., Tóth, F., Sándor, J., et al.*: Correlation between risk factors and subsequent surgical management following internal fixation of intracapsular femoral neck fractures in patients under the age of 60 years. *Eur. J. Trauma Emerg. Surg.*, 2011, 37(5), 503–510.
- [42] *Sebestyén, A., Mester, S., Vokó, Z., et al.*: Wintertime surgery increases the risk of conversion to hip arthroplasty after internal fixation of femoral neck fracture. *Osteoporos. Int.*, 2015, 26(3), 1109–1117.
- [43] *Sebestyén, A., Gajdácsi, J., Vámbídy, L., et al.*: The effects of seasonal periodicity on conversion to hip arthroplasty after displaced femoral neck fractures with reduction internal screw fixation over 60. [Évszakok hatása a csípőprotézis konverziók előfordulására a diszlokált combnyaktörések csavaros osteosynthesiseit követően 60 év felett.] *Magyar Traumatológia, Ortopédia, Kézsebészet, Plasztikai Sebészet*, 2013, 56(1), 19–29. [Hungarian]
- [44] *Bhattoa, H. P., Nagy, E., More, C., et al.*: Prevalence and seasonal variation of hypovitaminosis D and its relationship to bone metabolism in healthy Hungarian men over 50 years of age: the HunMen Study. *Osteoporos. Int.*, 2013, 24(1), 179–186.
- [45] *Salamon, A., Hepp, B., Mátrai, Á., et al.*: Vitamin D supply of patients with hip fracture. [A csípőtáji csonttörést szenvedett betegek D-vitamin-ellátottsága.] *Orv. Hetil.*, 2014, 155(17), 659–668. [Hungarian]
- [46] *Cserháti, P., Laczkó, T., Vendégh, Zs., et al.*: Problems of rehabilitation in our country and the possibilities of its further development in cases of hip fractures. [A combnyaktáji törés utáni rehabilitáció hazai problémái és a fejlesztés lehetőségei.] *Magyar Traumatológia, Ortopédia és Helyreállító Sebészet*, 1992, 35(2), 149–154. [Hungarian]
- [47] *Laczkó, T., Vendégh, Zs., Cserháti, P., et al.*: One year experiment with the rehabilitation of patients with hip fractures. [A combnyaktáji törött betegek rehabilitációjának egyéves tapasztalata.] *Magyar Traumatológia, Ortopédia, Kézsebészet, Plasztikai Sebészet*, 1993, 36(4), 365–371. [Hungarian]
- [48] *Sebestyén, A., Boncz, I., Tantó, Zs., et al.*: Utilization of inpatient rehabilitation care in patients under 60 with medial neck fracture on a 2 years follow up. [Fekvőbeteg-rehabilitáció a 60 év alatti medialis combnyaktörött betegek ellátását követő két évben.] *Rehabilitáció*, 2007, 17(1), 10–16. [Hungarian]
- [49] *Sebestyén, A., Boncz, I., Nyárády, J.*: Changes in the impaired ability to work in patients under 60 with medial femoral neck fracture during 3 years follow up. [Munkaképesség-csökkenés alakulása a 60 év alatti medialis combnyaktörött betegek ellátását követő 3 évben.] *Magyar Epidemiológia*, 2006, 3(1), 29–39. [Hungarian]
- [50] *Cserháti, P., Laczkó, T., Flóris, I., et al.*: Evaluation of the treatment and rehabilitation of hip fractures by SAHFE European project. [A csípőtáji törések kezelésének és rehabilitációjának értékelése a SAHFE európai projekt révén.] *Rehabilitáció*, 2010, 20(2), 96–101. [Hungarian]

(Juhász Krisztina dr.,  
Pécs, Nagy Lajos király útja 3., 7623  
e-mail: krisztina.juhasz01@gmail.com)

## MUNKATÁRSAT KERESÜNK

Tisztelt Kollégák!

Ezúton keresek **Németország Miltach** nevű helységében található megüresedett orvosi rendelő átvételére **belgyógyászati profilú**, akár közepes német nyelvtudással rendelkező orvos, vagy orvos házaspárt. Az orvosi praxis (házi-orvosi rendelő) németországi viszonyok között is nagynak mondható, így orvos házaspár részére is ragyogóan alkalmas, kitűnő kereseti lehetőség mellett.

30 kilométeres körzetben több magyar orvos is dolgozik (Dr. Szabó Wilmeringben, Dr Sándor Wiltingben stb.)

Az önkormányzat vezetése, a rendelő személyzete és jómagam minden segítséget megadunk a beilleszkedés megkönnyítésére.

Érdeklődés:

Dr. Meizler Gábor (a miltachi St. Martin-Apotheke tulajdonosa),

Kapellensiedlung 2,

83468 Miltach,

St. Martin-Apotheke

Telefon: +49 9944-2688

e-mail: st.hermann-apotheke@gmx.de

Várom jelentkezésüket!