

# Klinikai és statisztikai értékelések a bokarándulások és a poszttraumás krónikus bokaízületi instabilitás dinamikai evolúciójáról az alkalmazott kezelési eljárások függvényében

Voicu Bogdan<sup>1</sup>, Solyom Árpád<sup>2</sup>, Opriş Remus<sup>2</sup>, Gergely István<sup>3</sup>

Maros Megyei Sürgősségi Kórház, <sup>1</sup>1. sz. Ortopédia és Traumatológia Klinika, Marosvásárhelyi Orvosi és Gyógyszerészeti Egyetem, <sup>2</sup>2. sz. Ortopédia és Traumatológia Tanszék, <sup>3</sup>1. sz. Ortopédia és Traumatológia Tanszék

**Aprecieri clinice și statistice asupra evoluției în dinamică a entorselor gleznei și instabilităților cornice posttraumatice în funcție de metodele terapeutice folosite.**

Lucrarea de față analizează rezultatele tratamentului conservator, în comparație cu cel chirurgical, la pacienții cu entorse de gleznă și instabilități cronice posttraumatice tratați în perioada ianuarie 2003 – decembrie 2008. Rezultatele evidențiază o superioritate netă a tratamentului chirurgical, în comparație cu cel ortopedic, în cazul instabilităților cronice de gleznă.

*Cuvinte cheie: entorsă de gleznă, instabilitate de gleznă, metode terapeutice.*

**Clinical and statistical evaluation of dynamic evolution in chronic unstable ankle after different methods of treatment.**

This paper analyzes results of the conservative treatment versus surgical treatment of the patients with ankle sprain and chronic ankle instability between January 2003 - December 2008. The results show us the superiority of surgical treatment in comparison with orthopedic treatment in posttraumatic chronic ankle instability.

*Keywords: ankle sprain, chronic ankle instability, methods of treatment*

Orvostudományi Értesítő, 2009, 82 (3): 193-196

www.orvtudert.ro

A nemzetközi irodalom adatai szerint, egy elsődleges bokaízület után, kezeléstől függetlenül, az esetek 6-45%-ban másodlagos, krónikus ízületi instabilitás alakul ki. Annak ellenére, hogy még nincs egy pontos kezelési standard, legtöbb szerző, elsőként konzervatív, rögzítéssel kezelést alkalmaz, attól függetlenül, hogy enyhe vagy súlyos sérülésről van szó [1, 6, 9].

Célunk tisztázni a bokaízület és a krónikus bokaízületi instabilitás epidemiológiai adatait, valamint ezen sérülések dinamikai fejlődését, a választott kezeléstől függően.

## Anyag és módszer

Retrospektív kutatást végeztünk felhasználva a marosvásárhelyi I. sz. Ortopédia és Traumatológia Klinika 2003 január-2008 december közötti beteganyagát. A vizsgált eseteket két csoportra osztottuk. Az első csoportban azon betegek vettek részt, akik bokaízületet szenvedtek, a második csoportban pedig olyan személyek kerültek, akik krónikus bokaízületi instabilitásban szenvedtek.

Az első csoport esetében feldolgoztuk azokat az adatokat, amelyek a marosvásárhelyi Megyei Sürgősségi Kórház ún. Hospital Manager adatbázisában szerepeltek. Ezek között voltak a beteg személyes adatai, radiológiai vizsgálat, diagnózis és az alkalmazott kezelés típusa. A betegek kiválasztásának kritériumai az első csoportban a következők voltak: sürgősségi ellátás (heveny kórkép), a bokarándulás, mint egyedüli diagnózis jelenléte, amelyhez nem társult más sérülés, mint pl. törések.

Dr. Voicu Bogdan

Marosvásárhelyi Sürgősségi - Singiorgiu de Mureș

Pasajul Rozelor 955-5

E-mail: bvoicu2002@yahoo.com

A második csoportba sorolt betegek kiértékelésére egy kérdőívet alkalmaztunk, ami a következőket tartalmazta: kórisme, műtét előtti klinikai vizsgálat eredményei, konzervatív vagy sebészi kezelés típusa, valamint az utolsó, műtét utáni kivizsgálás eredményei. Ugyancsak tartalmazta az első rándulás időpontját, az ismétlődő rándulások számát, valamint az előzőleg alkalmazott kezelési eljárásokat. A klinikai vizsgálat tisztázta a diagnózist, az ízületi laxitást, valamint a fájdalom jelenlétét és intenzitását. Ugyancsak a klinikai vizsgálat alkalmával feljegyeztük a lábfej morfológiáját: tengelyállását, valgus vagy varus tartást, pes planus, escavatus vagy fiziológias állást. A kép adatbázis tartalmazta az előző radiológiai felvételeket, valamint CT és MR vizsgálatokat. A kezelés esetében fel volt jegyezve annak típusa és az esetleges szövődmények.

A második csoport kontrollvizsgálatánál ugyancsak egy kérdőívet használtunk, ami a betegek szubjektív és objektív értékelését tartalmazta. Eszerint a betegek nagyon elégedettek, elégedettek, nagyjából elégedettek vagy elégedetlenek voltak. A stabilitás szempontjából stabilnak, relatív stabilnak vagy instabilnak értékelték a bokaízületet. Ezenkívül értékelték a kezelés utáni munka és sport képességet, fájdalom jelenlétét és típusát: fél testsúlyú terhelésnél, mindennapos munka közben, vagy nagy erőfeszítésnek következtében. A második csoport betegeit aszerint választottuk meg, hogy kettő vagy több kritérium legyen jelen a következőkből: a beteg ízületi instabilitásról panaszkodik, klinikailag vagy imagisztikailag igazolt ízületi laxitás, perimalleoláris ödéma, helyi fájdalom, bokarándulás a kórelőzményben. A műtétileg kezelt betegeket a funkcionális Molander és Olerud (Ankle Score) pontrendszer segítségével értékeltük. (1. táblázat).

A kezelés függvényében a második csoport betegeit is két alcsoportra osztottuk: 2A - konzervatíván kezelt és 2B - sebészeti beavatkozással kezelt betegek (2. táblázat).

**1. táblázat.** Molander és Olerud (Ankle Score) pontrendszer

Fájdalom	Nincs	25
	Enyhe	20
	Sportolás közben	15
	Síma felületen való járás közben	5
	Konstans és súlyos	0
Instabilitás	Nincs	10
	Alkalmi	5
	Konstans	0
Ödéma	Nincs	10
	Csak este	5
	Konstans	0
Lépcső mászás	Normális	10
	Nehézkes	5
	Lehetetlen	0
	Sportolás, sporttevékenység	Normális
	Nehézkes	5
	Lehetetlen	0
	Ortopédiai segédeszköz	Nincs
Gumirozott fásli/ bokavédő		5
Mankó		0
Minden napos tevékenység		Nem módosult
	Nem módosult, de lassabb	20
	Gyengébb	10
	Teljes vagy részleges aktivitás hiány	0
<b>Összesen</b>		<b>100</b>

**2. táblázat.** Betegek csoportosítása

I. Csoport	II. Csoport	
813 bokarándulásos beteg	58 krónikus instabilitásos beteg	
	2A csoport	2B csoport
	37 beteg konzervatív kezelés után	21 beteg sebészeti kezelés után

**Eredmények**

A követett időszakban, a marosvásárhelyi I. sz. Ortopédia és Traumatológia Klinikán 813 beteg jelentkezett bokarándulás panaszával. Ezen betegek száma évről-évre növekedett (1. ábra).

Leggyakrabban férfiaknál volt jelen, 520 esetben (64%) míg a többi 293 eset (36%) nőknél. Az életkor függvényében 20-30 év között érte el a csúcst és ezt követi a 30-40 valamint 40-50 év. Annak következtében, hogy adatbázisunkban nincs folyamatosan feljegyezve a sérülés foka, nem tudunk egy statisztikai összehasonlítást végezni az esetek súlyosságát illetően (1. ábra).

A rándulás típusa szerint, az esetek többségében (89%) supinációs, míg a többi esetben sindesmotikus (7%) valamint pronációs (4%) rándulás volt.

A kezelés szempontjából, 553 beteg (68%) konzervatív kezelésben, gipsz, ortézis vagy gumirozott fásli rögzítésben részesült átlag 25 napig (7-45 nap). Nem voltak adataink, ami a betegek rekuperációs programját illeti.

Ugyanabban az időszakban kezelték 65 beteget krónikus poszttraumatikus boka instabilitással. Ezekből 58 esetet választottunk ki jelenlegi felmérésünkben és ők képviselték a 2. csoportot.

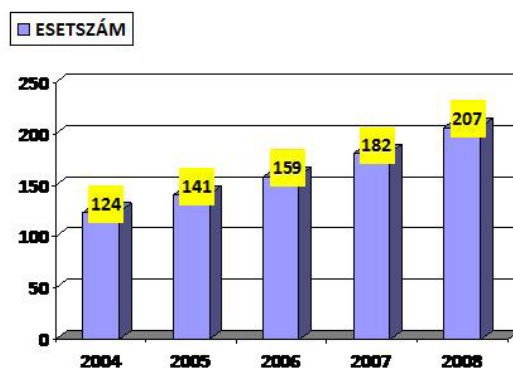
A krónikus instabilitásban szenvedő betegek esetében az átlagéletkor 28 év (14-48 év) volt a diagnózis pillanatában. Nemek szerint 40 férfi és 18 nő beteg volt a 2. csoportban. Leggyakrabban az instabilitás jobb oldali volt, az esetek 57 %-ban. Minden egyes beteg kórtörténetében szerepelt legalább egy, de az esetek többségében ismételt bokarándulás. Az esetek 52%-ban sportsérülés volt jelen, 19%-ban munkabaleset következtében jött létre a rándulás.

A 2. csoport klinikai vizsgálata során a következőket észleltük:

- 51 esetben (88%) a laterális szalagra lokalizált fájdalom, amelyhez 7 esetben (12%) a ligamentum deltoideum, 5 esetben (8,6%) a ligamentum tibio-fibularis anterior és 11 esetben (20%) retromaleoláris fájdalom társult.
- Oldalsó instabilitás 37 esetben (64%) fordult elő.
- Boka ödémát 39 esetben (67%) észleltünk.
- Normál bokaízületi morfológiát 51 esetben (88%), valgusos helyzetűt 3 esetben (5%) és valgus 4 esetben (7%) figyeltünk meg.

Standard radiológiai felvételeken, 37 esetben (64%) nem volt elváltozás, 14 esetben (24%) osteofitosist és 7 esetben (12%) osteocondralis sérülést figyeltünk meg. Stressz helyzetű radiológiai felvételen csak 6 esetben figyeltünk meg ízületi laxitást. A CT és MR vizsgálatok, 5 esetben osteocondralis sérülést és osteofitosist, valamint 12 esetben szalag- és ínsérüléseket valamint impingement szindrómát mutattak ki.

Az 58 beteg közül 37 esetet kezeltünk konzervatíván és ezeket a 2A csoportba soroltuk. Ezen betegek kezelése



1. ábra. Az esetek gyakorisága évek szerint

3 héttől egészen 4,5 hónapig tartó ortopéd rögzítő eszköz (gipszsin, gumirozott fásli, speciális ortézis) viseléséből állt. Rekonstrukciós és kinezoterápiás kezelésben 29 beteg részesült.

Az eredmények értékelését, átlag 3,5 hónap (1,5-8 hónap), a konzervatív kezelés után végeztük el. Szubjektíven a betegek 46%-a nagyon meg volt elégedve, közepesen 29% és elégedetlenek voltak 25%-ban. A betegek 43%-a visszanyerte eredeti aktivitását. 51%-ban a fájdalom állandó jellegű és 24%-ban változó volt.

A 2B csoportba, 21 krónikus bokainstabilitásban szenvedő beteget soroltunk, akik sebészeti kezelésben részesültek. Ezek közül 14 férfi és 7 nő volt. A különböző sebészeti technikákat 3 csoportba osztottuk: anatómiai szalagvarrat (5 eset), szalagpótlás a Castaing által leírt technikával (9 eset) és artroszkópiás szalagpótlás (7 eset). Az esetek 67%-ában (14 eset) más társsérülés is észleltünk, ami különböző sebészeti beavatkozást igényelt: ligamentum deltoideus reinsertiója, szindezmozis korrekciója és ideiglenes disztális tibio-peronealis artroszintézis elvégzése az ugrócsont sérüléseinek, valamint az impingement szindróma kezelése. Minden betegnél, műtét után gipsz vagy ortézisben való rögzítést alkalmaztunk 5-6 hétig. Ezt követően minden beteg gyógytorna gyakorlatot végzett. Minden esetben kis molekulású heparinszármazékokkal tromboprofilaxist végeztünk átlag 21 napig.

Műtét után, átlag 6,5 hónapra, minden beteget a 2B csoportból ellenőrzésre visszahívtunk és kiértékeljük állapotukat az Ankle-pontrendszer segítségével, ahol 100 pont volt a maximális. A 21 betegből 16 (76%) elkezdte mindennapos tevékenységét, 13 esetben az aktivitás mértéke megegyezett a műtét előttivel. A megelégedési index a következő volt: nagyon elégedett 62%, elégedett 19%, kevésbé elégedett 14%, elégedetlen 5%.

A fájdalom értékelésénél, 8 beteg (38%) nem panaszkodott fájdalomról, 5 esetben (24%), pedig időjáráshoz kötött fájdalom volt jelen. Stabilitás szempontjából az esetek 71%-ban teljes stabilitást, 24%-ban ideiglenes instabilitást és 5%-ban teljes instabilitást észleltünk. A boka (Ankle) pontrendszer kiszámított középértéke 87 pont volt.

Szövődmények az esetek 24%-ban voltak jelen a következő eloszlásban: 2 esetben műtét utáni hematóma, 2 esetben algoneuro disztrófia és egy esetben peroniális inthüvelygyulladás.

## Megbeszélés

Megfigyelve a bokarándulások előfordulási arányát, azt észleltük, hogy felmérésünkben évről-évre gyakoribb az ilyen típusú sérülés (67% a követett időszakban).

Összehasonlítva a bokarándulások számát az instabil bokák számával, megfigyeltük, hogy az átalakulási arány 8%, ami megegyezik a nemzetközi irodalomban közölt 6-45%-os értékekkel [7, 8, 9]. Tapasztalataink szerint, a bokasérülések betegek ritkábban fordulnak szakellátáshoz, mint a más ízületi érintettségben szenvedők.

Ugyancsak megerősítődik az az állítás, hogy a bokarándulás és instabilitás gyakrabban érinti a külső szalagrendszert [5, 6, 7].

Összehasonlítva a két kezelési lehetőséget azt észleltük, hogy a műtéti ellátással számottevően jobb eredményeket érünk el, mint a konzervatívval. Ez a megfigyelés arra kellene készítse az ortopéd-, traumatológus sebészt, hogy ilyen típusú sérülések esetében bátran ajánlja a műtéti kezelést, legyen az klasszikus vagy artroszkópos.

A szerzők nagy része nagyon jó és jó eredményeket közölnek a rövid peroneális ínplasztika, valamint a kapszulo-ligamentáris anatómiai rekonstrukció eredményeit tekintve. E közleményekben a betegek munkaerő visszanyerése 90%-os, a globális elégedettségi index 90%-os és egy stabil boka, amit a 97%-os pontrendszer bizonyít [2, 3]. Annak ellenére, hogy a műtéti eredmények jók, a betegek között marad egy elég nagy százalék, ahol fennmarad az ízületi fájdalom, ami nagyrésztben időjáráshoz vagy sportaktivitáshoz kötött.

## Következtetések

Azon betegek száma, akik bokarándulást szenvednek, évről-évre növekedik, ami összefüggésben van a traumatológiai patológia kiszélesedésével.

Az általunk észlelt bokarándulások instabil ízületté való átalakulás mértéke 8%, ami megegyezik a nemzetközi szakirodalom adataival (6-45%).

Nemek szerinti eloszlás szempontjából, a sérülés gyakoribb volt férfiaknál és a többsége 20-45 év között volt, ami a munka és sportaktivitás szempontjából a legaktívabb időszakot jelenti.

A kezelés utáni eredmények dinamikai értékelése után elmondhatjuk, hogy a sebészeti kezelés messzemenően jobb eredményeket biztosít, mint a konzervatív eljárás, mind az elégedettségi index, mind a munkaképesség visszanyerése szempontjából.

Szükség lesz a továbbiakban kidolgozni egy világszerte elfogadott diagnosztikai és kezelési algoritmust, aminek segítségével jobb eredményeket lehessen elérni, ami a krónikus bokainstabilitás kezelési eredményeit és evolúcióját illeti.

## Irodalom

1. Bachmann L.M., Kolb E., Koller M.T. et al. - *Accuracy of Ottawa ankle rules to exclude fractures of the ankle and mid-foot: systematic review*, BMJ, 2003, 326:417-423.
2. Dubrana F. et al. - *Instabilité chronique autour de la cheville*, Rev Chir Orthop, 2006, 92:11-40.
3. Frigg A., Magerkurth O., Valderrabano V. et al. - *The effect of osseous ankle configuration on chronic ankle instability*, Br J Sports Med, 2007, 41:420-424.
4. Galla M., Lobenhoffer P. - *Modifizierte Technik der Tibiaosteotomie bei OATS-Plastik am zentralen Talus*, Arthroscopie, 2009, 22:149-152.

5. Hinterman B. - *Diagnostik und Therapie der chronischen Sprunggelenkinstabilität*, Arthroskopie, 2009, 22:116-124.
6. Karlsson J., Lansinger O. - *Lateral instability of the ankle joint. Non-surgical treatment is the first choice*, Lakartidningen, 1991, 88:1399-1402.
7. McCarthy C.L. et al. - *Anterolateral ankle impingement: findings and diagnostic accuracy with ultrasound imaging*, Skeletal Radiol., 2008, 37(3):209-216.
8. Paul, J., Kirckhoff C., Hinterwi M. et al. - *Behandlung osteochondraler Läsionen am Sprunggelenk*, Arthroskopie, 2009, 22:102-108.
9. Povacz P., Unger F., Miller K. et al. - *A randomized, prospective study of operative and non-operative treatment of injuries of the fibular collateral ligaments of the ankle*, J Bone Joint Surg (Am), 1998, 80:345-351.
10. Snook G.A., Chrisman O.D., Wilson T.C. - *Long term results of the Chrisman-Snook operation for reconstruction of the lateral ligament of the ankle*, J Bone Joint Surg (Am), 1985, 67:1-7.
11. Watson A. et al. - *Ankle instability and impingement*, Foot Ankle Clin, 2007, 12(1):177-195.