

Trokanterik Kırıkların Ender Çivileri ile Tedavisinden Sonra Görülen Dışa Rotasyon Deformitesinin Nedenleri ve Önlemleri

İ. ÖZTÜRK (1) Ü. DOMANIÇ (2)

Ender çivileri ile tedavi edilen trokanterler bölgesi kırıklı hastalarda görülen en önemli komplikasyonlardan biriside dışa rotasyon deformitesidir. Bu yazıda söz konusu deformitenin nedenleri ve alınması gereken önlemler klinik deneyimlerle anlatılmaya çalışılmıştır.

The Causes and precaution of the deformity of external rotation Encountered following the treatment of trochanteric Fractures with Ender Nails. One of the Most important complications seen in those patients with Ender nails is the deformity of external rotation. In this report of ours, attempt have been made to describe through clinical experience the causes of the above mentioned deformity and the preventive measures that should be taken.

Ozellikle, trokanterik kırıklı yaşlı hastalarda uygulanmakta olan Ender çivilerinin, bilinen üstünlüklerinin yanında bazı komplikasyonlarının da olduğu bir gerçektir.

Bu komplikasyonlar;

1- Ameliyat sırasındaki teknik hata ve problemler.

2- Ameliyat sonrası erken komplikasyonlar.

3- Ameliyat sonrası geç komplikasyonlar, olarak üç ana grup altında toplanabilir.

Ender çivileme yönteminde en sık ortaya çıkan komplikasyon, uygulandığı ekstremitedeki dışa rotasyon deformitesidir. (G,3,8,10,11,12,14,14,15,16,18).

Literatürü araştırdığımızda hemen tüm yazarlar bu deformitenin öneminden bahsetmişler ve buna karşı çeşitli tedbirler önermişlerdir. Söz konusu olan dışa rotasyon deformitesi çalışmamızda konusunu teşkil etmiş olduğundan, görülen diğer komplikasyonlara değinilmeyecektir.

Gereç ve Yöntem

İstanbul Üniversitesi, İstanbul Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji Ana Bilim Dalında, Aralık 1975-Eylül 1983 yılları arasında 87 hasta Ender çivileri ile tedavi edilmiştir. Bu 87 hastadan çağrımıza uyarak kontrole gelen 41 olguda yapılan kontroller sonrası, 14'ünde (% 34,1) dışa rotasyon deformitesi tespit edilmiştir. Bunlardan 3 (%21,4) olguda 10°, 4 (% 28,6) olguda 15°, 1 (% 71,1) olguda 10°, 5 (% 35,8) olguda 30° ve 1 (% 7,1) olguda 40° dışa rotasyon deformitesi tespit edilmiştir. (Tablo: 1)

Dışa rotasyon deformitesi görülen olgularımızın tü-

mü 60-80 yaşlar arasında olup, 70 yaşın üzerinde olgu sayısı ve dışa rotasyondeformitesi derecesi artmaktadır (Tablo: 2)

27 stabil kırıklı olgunun 10'unda (% 37), 14 anstabil kırıklı olgunun 4'ünde (% 28,5) dışa rotasyon deformitesi olduğu görülmüştür (Tablo: 3).

2 ender çivisi kullandığımız 5 olguda, 3 Ender çivisi kullandığımız 8 olguda, ve 5 Ender çivisi kullandığımız 1 olguda dışa rotasyon deformitesi gelişmiştir (Tablo: 4)

Teknik hatalara bağlı olarak, kısa çivileme yapılan 2 olguda 15° ve 20° lik, uzun çivileme yapılan 1 olguda 10° lik, çivilerin kırık hattından dışarı çıktığı 1 olguda 30° lik, çivilerin distal uçlarının medulla içerisine bırakıldığı 1 olguda 40° lik dışa rotasyon deformitesi gelişmiştir.

Tartışma

Günümüzde trokanterik bölge kırıklarının tedavisinde birçok kama-plak kombinasyonları uygulanmaktadır. Buna rağmen tedavide uygun bir osteosentez materyali bulunamamış ve komplikasyonları önleyecek yeterli bir metod geliştirilememiştir. Son senelerde hemen bütün dünyada yaygın bir kullanım alanı bulan Ender çivileme metodu bazı kaçınılmaz olan komplikasyonlara rağmen kama-plak kombinasyonlarına tercih edilmektedir.

Ender çivileme metodunda sık karşılaşılan komplikasyon ise, tüm yazarların değindiği gibi dışa rotasyon deformitesidir (2,3,4,8,10,11,12,12,14,15,16,18).

Bizde 41 olgunun 14'ünde (% 34,1) çeşitli derecelerde dışa rotasyon deformitesi tesbit ettik.

TABLO 1- Olgularımızda görülen dışa rotasyon deformiteleri:

Dışa Rotasyon Derecesi	Olgu Sayısı
10°	3 (% 21,4)
15°	4 (% 28,6)
20°	1 (% 7,1)
30°	5 (% 35,8)
40°	1 (% 7,1)
TOPLAM	14

TABLO 2- Dışa rotasyon deformitesinin yaşa göre dağılımı:

D.R.Derecesi	(60-70) yaş	(70-80) yaş	Toplam
10°	1 (% 20,0)	2 (% 22,3)	3
15°	3 (% 60,0)	1 (% 11,1)	4
20°		1 (% 11,1)	1
30°	1 (% 20,0)	4 (% 44,4)	5
40°		1 (% 11,1)	1
TOPLAM	5	9	14

TABLO 3- Kırık stabilizasyonunun dışa rotasyon deformitesine etkisi:

D. R. Derecesi	Stabil kırık	Anstabil kırık
10°	1 (% 10,0)	2 (% 50,0)
15°	4 (% 40,0)	—
20°	1 (% 10,0)	—
30°	3 (% 30,0)	2 (% 50,0)
40°	1 (% 10,0)	—
TOPLAM	10	4

TABLO 4- Kullanılan ende çivileri sayısının dışa rotasyon deformitesi ile olan ilgisi:

D.R. Derecesi	Kullanılan Çivi Sayısı				Toplam
	2	3	4	5	
10°	—	2 (% 25,0)	—	1 (% 100,0)	3
15°	2 (% 40,0)	2 (% 25,0)	—	—	4
20°	—	1 (% 12,5)	—	—	1
30°	3 (% 60,0)	2 (% 25,0)	—	—	5
40°	—	1 (% 12,5)	—	—1	
TOPLAM	5	8	—	1	14

Bu kadar yüksek oranda görünmesine karşın sadece iki hasta durumundan şikayetçi olmuştur. Bunlardan birisi 15° diğeri 30° olmasına karşın, daha fazla dışa rotasyon deformitesi olan hastalar, özellikle serümlarına rağmen şikayetçi olmamışlardır. Yaptığımız araştırmaya göre, 70 yaşın üstündeki hastaların dışa rotasyon deformitesinden şikayetçi olmadıkları görülmüştür. Zaten ileri yaşlarda normal insanlarda da bir miktar dışa rotasyon deformitesi gelişmekte olup

hastalar bu duruma kolay adapte olmakta ve günlük aktivitelerinin fazla olmamasından dolayı önemli bir rahatsızlık duymamaktadırlar. Genç hastalar ise daha aktif olduklarından, gelişen dışa rotasyon deformitesi günlük yaşamlarını olumsuz yönde etkilemekte, önemli bir fonksiyonel engel oluşturmaktadır.

Trokanterik bölge kırıklarında dışa rotasyon deformitesi belli başlı iki nedenle oluşmaktadır.

1- Çivinin yapısından dolayı (Ender çivileri tek

bir düzlemedir) Uygulamada femur proksimalindeki anteversiyonu azaltmakta veya nötrali-ze etmektedir (3,13,14) ÖLERUD yaptığı bir deneyde normal femurda trokanterik bir kırık oluşturmuş ve Ender çivileri ile osteosentez yaptıktan sonra, femur proksimalinde anteversiyon açısının kaybolduğunu tesbit etmiştir (13).

2- Kalçanın dışa rotator adaleleri, dışa rotasyon deformitesine neden olmaktadır. Ender çivileri bu adeste gücüne yeterli derecede karşı koymamaktadır (2,3,8,10,11,12,13,14,15,18).

Ender çivilemesindeki dışa rotasyon deformitesini önlemek için yayınlarda birçok tavsiyelerde bulunulmuştur. Bunlar;

I- Çivilerin femur başı içinde yelpaze şeklinde dağılımını sağlayarak, geniş bir temas yüzeyi oluşturmak suretiyle stabilizasyonu sağlamak (9).

II- Ameliyat öncesi, distal fragmanın redüksiyonunu içe rotasyonda ve stabilolarak yapmak (1, 5,6,7,11,13,14,16,17).

III- Ender çivilerinin proksimaline normal femur üst uç anteversiyonuna uygun anteversiyon derecesi verilmesi (3,13,14)

IV- Çivilerin femur kondilinin medial ve lateralinden birlikte uygulanması (10).

V- Anstabil kırıklarda ameliyat sonrası traksiyon uygulanması ve erken yük verilmemesi (16).

Bu önlemlerin hiçbirisi soruna tek başına, tam bir çözüm getirmemektedir. Her intertrokanterik kırık içe rotasyonda redükte olamamaktadır. Keza çivilere anteversiyon verilmesi halinde, çivilerin sevk ve özellikle kırık çizgisinden geçişini oldukça zorlaştırmakta, hatta femur boynunda çivinin perforasyonuna yol açabilmektedir. Bu deformiteyi önlemek amacıyla femur kondilinin hem medial, hemde lateralinden çivilemenin yapılması, femur distalinde zayıflamaya ve suprakondiler kırık oluşmasına zemin hazırladığından yaygın taraftar bulmamıştır. CARRET bu deformiteyi önlemek amacıyla ameliyat sonrası ekstremiteye dışa rotasyona mani olan bir alçı atel uygulamanın yararına değinmiştir(4) Özellikle yaşlı hastalarda erken fonksiyonel hale getirebilme amacına ters düştüğünden bu yöntemde fazla taraftar bulmamıştır. BONNEMAN ise genç hastalarda bu deformiteyi önlemek için, hastanın bastırılmasını ve 6 hafta süre ile rotasyonu engelleyici alçı uygulanmasını tavsiye etmektedir (2). RUSSİN kırığı içe rotasyonda redüksiyon yapmış ve çivilere proksimal anteversiyon vermiş, ek önlem olarak anstabil kırıklarda redüksiyon sonrasında traksiyon ve 3 hafta süre ile yük verilmemesini tavsiye etmiştir (16). RUSSİN bu uygulama ile son 60 olgusunda hiçbir dışa rotasyon deformitesi görmediğini bildir-

miştir (16).

Sonuç olarak; trokanterler bölgesi kırıklarının Ender çivileme metodu ile tedavisinde ortaya çıkan dışa rotasyon deformitesini önlemek amacıyla, mümkün olan her olguda içe rotasyonda redüksiyon yapılması, çivinin üst ucuna yeterli ölçüde anteversiyon verilmesi, çivilerin femur başı içinde yelpaze şeklinde dağılımlarının sağlanması ve özellikle anstabil kırıklarda traksiyon ve erken yük verilmemesi şeklinde bir uygulama, sonuçta oluşabilecek dışa rotasyon deformitesini önleyebilir, ya da minimuma indirebilir kanısındayız.

Nitekim kliniğimizde, özellikle son yıllarda alınan bu önlemler sonucu dışa rotasyon deformitesinde önemli bir azalma olduğu gözlenmiştir.

Kaynaklar

- 1- APRİN, H., Richard, M.K.: Treatment of trochanteric fractures with Ender rods. J. Trauma. 20(1) 32-42, Jan 1980.
- 2- BONNEMAN, D., Weigert, M., Masri, M.: Inter and subtrochanteric fractures treated by Ender's method (author's transl.) Zentrabl Chir. 104 (14): 914-22, 1979
- 3- BÖHLER, N., Kuderna, H.; Results of the Ender-nailing method in Austria. With special reference to the cases of the Lorenz-Böhler Hospital. Arch. Orthop. Unfallchir. 88(3): 339-46, Jun. 1977.
- 4- CARRET, J.P., Cuyek, A.V., Bejuri, J., Dejour, H., Mourgues, G., Fischer, L.P: Blind nailing of trochanteric fractures using the Ender method (author's transl.). Rev. Chir. Orthop. 66 (3): 167-71, Apmay. 1980
- 5- DOSSO, J., Bonnel, F., Micallef, J.P.: Ender's flexible nail the critical and biomechanical study. Technic, indications and results in the treatment of cervico-trochanteric fractures. Rev. Clin Orthop. 62(1): 43-55, Jan.-Feb. 1976.
- 6- EGKHER, E., Martinek, H., Passl, R.: Per-trochanteric fractures of the femur. A comparative study of internal fixation with angle nail-plates and flexible condylar nails. Acta. orthop. Scand. 52 (6): 657-59, Dec. 1981.
- 7- ENDER, H.G.: Typen trochanterer fracturen und ihre fixation mit elastischen condylen nageln. Langenbecks Arch. Chir. 332, 879-880, 1972.
- 8- FRİCA, A., Popescu, R., Scarlet, M., Dimutru, M., Ionescu, N.: L'osteosyntese stable elastique nouveau, concept

- biomecanique etude experimentale. R.Chir. Orthop. et Traum. 67/11, 82-91. 1981.
- 9- HUGHSTON, J.C.: Intertrochanteric fractures of the femur (hip). Clin. Orthop. North. am.: 5:3, 585-600, July. 1984.
- 10- LEVY, R.N., Siegel, M., Sedlin, E.D., Sitfert, R.S.: Complications of Ender-pin fixation in basiservical, intertrochanteric and subtrochanteric fractures of the hip. J.B.J.S.: Vo: 65, A:1, 66-69, Jan. 1983.
- 11- NEUGEBOUER, W., Mayer, H.R., Habicht, A.: Prevention of complications in the spring nailing according to Ender and Simon-Weidner. Chirurğ. 52 (11): 728-31, Nov. 1981.
- 12- OLERUD, S.: Treatment of femoral fractures with Ender nails (letter). Clin. Orthop. (142): 262-66, Jul. Agust 1979.
- 13- OLERUD, S., Stark, A., Gillsröm, P.: Malrotation following Ender nailing. Clin. Orthop. (147): 139-42. Mar.-Apr. 1980.
- 14- PANCOİCH, A.M., Tarabishy, I.E.: Ender nailing of intertrochanteric and subtrochanteric fractures of the femur. J.B.J.S. (Am.) 62(4). 635-45, 1980.
- 15- PETİT, R., Katzner, M., Jacquemaire, B., Scvhingt, E.: Ender's fascicular nailing using subcondylar approach. Method of choice in treatment of fractures in the trochanteric region in the elderly. Nouv. Presse. Med. 3 (44): 2645-7, Dec. 74 (Eng. abstr.).
- 16- RUSSIN, L.A., Sonni, A.: Treatment of intertrochanteric and subtrochanterik fractures with Ender's İntramedullary rods. Clin. Orthop. (148): 203-12, May. 1980.
- 16- SEMAY, J.M.: L'enclouage de Ender. Z Unfallmed. Berufsh. 69 (3-4), 138-40, 1976.
- 18- TRÖGER, D., Müller, K.: Results and experiances in internal fixation of fractures of the proximal femur using Ender nails (author's transl.). Unfallheilkunde. 83(10): 516-19, Oct. 1980.