

Kalça kırığı nedeniyle tedavi edilen 65 yaş üzerindeki hastalarda mortalite oranlarının tahmini için ameliyat öncesi risk skorlamasının kullanımı

Using a scoring system to predict the mortality rates of the patients over 65 years old who were treated for hip fracture

Serdar TOKER*, İrfan ÖZTÜRK*, Mustafa TEKKEŞİN*, Erden ERTÜNER*,
Tevfik SÜLÜN*, Aysun TOKER**

* Şişli Etfal Eğitim ve Araştırma Hastanesi 2. Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği

** Şişli Etfal Eğitim ve Araştırma Hastanesi Biyokimya ve Klinik Biyokimya Laboratuvarı

ÖZET

Amaç: Kalça kırığı nedeniyle tedavi edilen 65 yaş üstü hastalarda kısa ve uzun dönemde mortalite oranlarının tahmin edilebilmesinde kullanılacak bir risk skorlama sistemi geliştirmek ve geliştirilen risk skorlama sisteminin, mortalite oranları ile ilişkisini tespit etmek.

Metod: 1997-1999 yılları arasında Şişli Etfal Eğitim ve Araştırma Hastanesi 2. Ortopedi ve Travmatoloji Kliniğinde kalça kırığı nedeniyle tedavi edilen 152 adet 65 yaş üstü hastadan, son durumu öğrenilebilen 92 adedinin, hastanede kalış döneminde, 3. ayda, 6. ayda, 1. ve 2. yılın sonunda mortalite oranları ve mortalite oranlarının ameliyat öncesi risk skoru ile ilişkisi prospektif olarak değerlendirildi.

Bulgular: Hastaların ameliyat sonrası durumlarının tahmin edilebilmesi için genel durumlarını ortaya koyan ve tüm risk faktörlerini içeren puanlama sistemi yararlı bir gereçtir. Kullandığımız ameliyat öncesi risk skorlama sisteminin hastaların ameliyat sonrası durumlarını tahmin etmede güvenilir olduğunu gördük.

Anahtar Kelimeler: Kalça kırığı, mortalite, risk faktörleri

SUMMARY

Objectives: Development of a risk scoring system in order to predict the mortality rates in long and short term of the patients over 65 years old who were treated for hip fracture and proving the relation between risk scoring system and mortality rates.

Method: Mortality rates in 3rd. month, 6th. month, 12th. month, 24th. month, 36th. month and 72nd month and relations between mortality rates and preoperative risk scores were evaluated in 92 of 152 patients over 65 years old who were treated for hip fracture between 1997-1999 in Şişli Etfal Training and Research Hospital in 2nd. Orthopaedics and Traumatology Clinic.

Results: Risk scoring system which consists of all risk factors and making clear the general conditions of the patients is a useful tool for predicting the conditions of the patients after operation. We saw that the preoperative risk scoring system we used is reliable to predict the postoperative conditions.

Key Words: Hip fracture, Mortality, Risk factors

GİRİŞ

Yaşlılarda kalça kırıklarının tedavisi hala tartışmalı ve sorunludur. Tedavide cerrahi tekniğin başarısı kadar, ameliyat sonrası düşük morbidite ve mortalite de hedeflenmelidir. Kalça kırıkları, yaşlıların başlıca ölüm nedenlerinden olduğundan, hastaların ameliyat öncesi şartları çok iyi değerlendirilmelidir (1).

Yazışma Adresi:

Serdar TOKER
Şişli Etfal Eğitim ve Araştırma Hastanesi
2. Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği
Tel: (0212) 231 22 09/1510
E-mail: tokerserdar@hotmail.com

Kalça kırıklarının tedavisinde spesifik bir protokol yoktur. Tedavide uygulanacak metodlar hala tartışmalıdır. Yapılacak tedavinin başarisında hastanın yaşı, kırık öncesi hareketliliği ve medikal durumu, kilosu, boyu, osteoporoz derecesi, adale tonusu, etraf yumuşak dokuların kitlesi, düşmenin yönü ve şiddeti, mental durumu, kırık ile ameliyat arasında geçen zaman, ameliyat süresi, kan kaybı, anestezi, ameliyat tekniği önemlidir (1).

Kalça kırıklı hastaların ilk 3 aylık mortalite oranlarının %7-27 arasında değiştiğini gösteren çalışmalar yapılmıştır (2). Çeşitli raporlarda kalça kırıklı hastaların ölüm riski oranlarındaki artışın, aynı yaş grubundaki insanlara göre 1 yıl

Tablo 1: Ş.E.E.A.H. kalça kırığı ameliyatı öncesi risk faktörleri skorlaması

Adı Soyadı :
 Prot. No. :
 Adres :
 Tlf. :
 Kırığın Tipi :

Yaş		
<70	0	
70-79 Yaş Arası	1	
80-89 Yaş Arası	2	
90'dan Büyük	3	
Ameliyat Öncesi Günlük Yaşam Aktivitesi		
Tam bağımsız yürüme	0	
Zorlukla veya destekle yürüme	1	
Walker ile yürüme	2	
Tekerlekli sandalye veya yataklık	3	
Osteoporoz (Singh)		
0	0	
1	0	
2	0	
3	0	
4	1	
5	1	
6	2	
Demans (Hagesava)		
Normal	0	
Sınırlı	1	
Predemansiyel	2	
Demansiyel	3	
Kalp Hastalıkları		
Myokard infarktüsü	1	
Angina pectoris	1	
Sağ kalp yetmezliği	1	
Kardiak aritmi	1	
Ventriküler ekstrasistol	1	
Hipertansiyon	1	
Diabet	1	
Vasküler Tıkanıklık	1	
Akciğer Hastalıkları		
Enfeksiyon	1	
Astım	1	
KOAH	1	
Tümör	1	
TBC	1	
EKG Bulguları		
Normal	0	
Aritmi	1	
Geçirilmiş enfarkt bulgusu	2	
ST-T değişiklikleri, AV blok	3	
Kan Tahlili		
Hemoglobin (gr/dl)	11>	1
	11<	0
Total Protein (gr)	6>	1
	6<	0
Gastrointestinal Hastalıklar		1
Nörolojik Hastalık		
Hemipleji		1
Parkinson		1
Genitoüriner Hastalık		1
Şişmanlık		1
Kanser		1
Toplam Risk Puanı		...

Değerlendirme :		
0-5 puan =		Düşük risk grubu
6-10 puan =		Orta risk grubu
11-15 puan =		Yüksek risk grubu
>15 puan =		Çok yüksek risk grubu

Tablo 2: Risk grubuna göre ölüm oranı

Risk Skoru	Hasta Oranı	Ölüm oranı (ilk bir yıl)
Düşük	%25	%6.9
Orta	%48.9	%31.4
Yüksek ve çok yüksek	%26.1	%80

boyunca artma gösterdiği yazılmıştır. Rockwood, intertrokanterik kalça kırıklı hastalarda 1 yıllık mortalite oranını %20'den biraz daha yüksek bulmuştur. Kenzora ve arkadaşları ise, aynı yaş grubundaki kırıklı olmayanlarda mortalite oranını %9 bulurken, intertrokanterik kırıklı hastalarda bu oranı %15 bulmuştur. Kenzora, mortalitenin ameliyat öncesi ortaya çıkan komplikasyonların sayılarıyla ilişkili olduğunu söylemiştir. Miller ise %20'lik bir mortalite oranının yaştan çok yaralanma öncesi fonksiyonel durumla ilgili olduğunu vurgulamıştır (3).

Kalça kırığı ameliyatlarından sonra yüksek oranda mortalite ve morbidite oluşmasında hastaların ameliyat öncesi medikal durumları etkili olmaktadır. Literatürde ameliyat sonrası prognozu etkileyen risk değerlendirme şemalarının geliştirilmiş olduğunu görmekteyiz (4,5,6,7,8). Risk değerlendirme skorları ameliyat sonrasında hastaların yaşamını, gelişebilecek medikal komplikasyonların ve prognoz tahmin edilmesini sağladığı gibi, ameliyat tekniğinin seçiminde de cerrahi yönlendirici olmaktadır (1).

HASTALAR VE YÖNTEM

Sağlık Bakanlığı Şişli Etfal Eğitim ve Araştırma Hastanesi 2. Ortopedi ve Travmatoloji kliniğinde 1997-1999 yılları arasında kalça kırığı nedeniyle tedavi edilen 65 yaş üstü 152 hastadan son durumu öğrenilebilen 92 hasta çalışmamıza dahil edildi. Patolojik kırık ve politravmalı olup birden fazla kırığı olan hastalar çalışmaya alınmadı. Hastaların 36'sı erkek, 46'sı kadındı. Ortalama yaş erkeklerde 74.3, kadınlarda 76.4 idi.

Tüm hastalara genel sağlık durumlarının gözden geçirilmesi ve önceden mevcut olan

problemlerinin stabil hale getirilmesi için Dahiliye ve gerekirse diğer branşların konsültasyonları yapıldı ve uygun tedaviler başlandı. Her hasta için kliniğimiz tarafından hazırlanan risk değerlendirme formu doldurularak herbirinin ameliyat öncesi risk puanı belirlendi (Tablo 1).

Hastalara yaşına, genel sağlık durumuna, önceki hareketlilik durumuna göre endikasyon verilerek, Thompson, Leinbach, Bipolar tipi parsiyel protezler, kanüllü vida, Ender çivisi, Richard's çivisi ve bir hastada total protez ameliyatlarından biri yapıldı.

Hastalar 6. hafta, 3. ay ve 12. ayda ve takip eden her yıl bir defa olmak üzere kontrole çağırıldı. Son değerlendirme telefonla yapılarak ulaşılabilen her hastanın son durumu öğrenildi.

BULGULAR

Çalışmamızda mortalite oranlarına baktığımızda; hastanede kalma süresi boyunca ölüm oranı %10.8, ilk 3 ayda %18.4, ilk 6 ayda %25, ilk 12 ayda %40.2, 24 ayın sonunda %53.2, 36 ayın sonunda %56.5 ve 72 ayın sonunda ise %60.8 olarak bulundu.

Çalışmamızın istatistiksel değerlendirilmesi SPSS programında survival analiz ile yapıldı. 0.05'ten küçük p değerleri, %95 güven aralığı ile istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi.

Yaptığımız skorlamaya göre hastalarımızın %25'i düşük risk, %48.9'u orta risk ve %26.1'i yüksek ve çok yüksek risk grubunda yer aldı. Gruplara göre 1 yıllık mortalite oranlarına baktığımızda düşük risk grubunda %6.9 orta risk grubunda %31.4 ve yüksek risk grubundada %80 olarak hesaplandı (Tablo 2).

Kliniğimiz tarafından hazırlanan preoperatif risk skorlamasının mortalite ile istatistiksel olarak ilişkili ($r = 0.664$) ve anlamlı ($p 0.05$) olduğu görüldü. Yani hastanın skoru arttıkça mortalite oranı artış göstermekteydi. Cinsiyet ile ilgili anlamlı fark bulunmasa da kadın hastalarımızda ortalama risk puanı (8.39) erkeklerle oranla (7.52) yüksek bulundu. Bu yüksekliğin mortalite oranlarına yansımış olabileceği düşünüldü. Preoperatif risk skoru, mortaliteye etki eden en önemli faktör olarak karşımıza çıktı.

TARTIŞMA

Son yıllarda tıptaki gelişmeler sonucu bütün dünyada ortalama insan ömrü uzamakta ve bunun sonucunda yaşlı insan nüfusu giderek artmaktadır. Ülkemizde de bu gelişmelerin sonucunda yaşlı nüfusun artacağı ve yaşlılarda görülen kalça kırığı sayısında artış olacağı bir gerçektir. Ancak ülkemizde güvenilir istatistiki kayıtlar bulunmadığı için tam bir rakam ve yüzde vermek güçtür. ABD de yılda 200000 üzerinde intertrokanterik kırık olduğu ve %15-20 oranında mortalite riski bulunduğu bildirilmektedir (9).

Kalça kırıkları sıklıkla 65 yaş ve üzerindeki yaşlı insanlarda görülmektedir. Yaşlı insanların fiziksel kapasitelerinin düşmesi, birlikte bulunan sistemik hastalıklar, görme ve işitme kayıpları, reflekslerin zayıflaması sonucu çevresel tehlikelerden korunma ve kaçma fonksiyonları zayıflamaktadır. Bu insanlar birlikte alınan ilaçların yaptığı denge kaybı ve sendeleme ile, ayağın kayması, takılması ile basit düşmeler, oturduğu yerden kalkarken düşme, merdivenden düşme gibi basit travmalara maruz kalmaktadırlar. Ayrıca ileri yaşlarda kemik kitlesindeki azalma basit travmalarda bile parçalı instabil intertrokanterik kırıkların meydana gelmesine yol açmaktadır (10).

Kalça kırığı ameliyatlarından sonra yüksek oranda mortalite ve morbidite oluşmasında hastaların ameliyat öncesi medikal durumları etkili olmaktadır. Bu nedenle yüksek oranda mortalite ve morbiditeye neden olan ameliyat öncesi

şartların çok iyi değerlendirilmesi gerekir (11,12).

Karl Miller ve arkadaşları, 317 hasta üzerinde yaptıkları çalışmada geliştirdikleri bir skorlama sistemi ile hastaları 3 gruba bölmüşler ve görülen komplikasyonlar ile mortalite oranlarını belirlemişler. Miller, kalça kırıklı yaşlıların cerrahi riski artıran medikal problemleri nedeniyle tedavisinin güç olduğunu ve kantitatif olarak risk tahmin edilmesini sağlayacak objektif verilerin olmamasının işi zorlaştırdığını belirtmiştir (6).

Kyo, sonuç olarak yaşam süresi ile ilgili olarak en önemli faktörlerin kırık öncesi günlük yaşam aktivitesi, EKG ve EEG bulguları ve kognitif. fonksiyon skoru olduğunu belirtmiştir. Ameliyat sonrası günlük yaşam aktiviteleri içinde EEG ve Hagesawa skorunun önemli bir progrostik faktör olduğu bulunmuştur ve fonksiyonel prognoz ve survey için ameliyat sonrası tıbbi durumun yararlı bir gösterge olduğunu belirtmiştir (5).

Ceder ve arkadaşları, 81 adet 50 yaş üstü kalça kırıklı hastada yaptıkları çalışmada özellikle hastaların gelişinde, EKG ve EEG değerlendirmeleri yapmışlardır. Hastaların %20'sinde senil demans veya serebrovasküler hastalığın klinik bulguları görülse de yaklaşık yarısında ciddi EEG bozuklukları tespit etmişler, ameliyat öncesi EKG'lerinde aritmi veya geçirilmiş myokard enfarktüsü (MI) bulguları olan hastalarda normal veya diğer patolojileri içeren EKG bulguları olan hastalara göre daha kısa yaşam süresi gösterdiklerini bulmuşlardır. Sonuç olarak rutin EKG ve EEG tetkiklerinin, hastaların ilk gelişlerinde belirgin olmayan problemlerini ortaya çıkarabilmek için ve yaşam süresi ve kırık öncesi hayata dönüşleri için önemli prognostik mediatörler olarak kullanılabileceğini belirtmişlerdir (7,13).

Literatürde yer alan pek çok çalışmada mortaliteye etki eden risk faktörleri daha çok kardiovasküler ve santral sinir sistemi patolojileri üzerine yoğunlaşmış gibi görünmektedir. Çalışmamızda ameliyat öncesi risk skorlama sistemini geliştirirken, hastaların genel durumlarını

daha geniş kapsamlı olarak ele almaya çalıştık. Sonuç olarak hastaların ameliyat sonrası durumlarının tahmin edilebilmesi için genel durumlarını ortaya koyan ve tüm risk faktörlerini içeren puanlama sisteminin yararlı bir işlem ol-

duğuna inanıyoruz ve kullandığımız skorlama sisteminin hastaların ameliyat sonrası durumlarını tahmin etmede güvenilir olduğunu düşünüyoruz.

KAYNAKLAR

1. Öztürk, İ.; Kalça kırıklarında prognozu etkileyen risk faktörleri. *Acta Orthop Trau Turc*: 31: 374-377, 1997
2. Swiontkowski F. M.: *Intracapsular hip fractures*. Skeletal Trauma Vol 2, Second edition, W.B. Saunders Company, Philadelphia, 1998, 1770
3. Kenzora, JE.; McCarthy RE.; Lowell, JD.; Sledge, CB.: Hip fracture mortality:Relation to age, treatment, preoperative illness, time of surgery and complications *Clin Orthop* 186: 45-46, 1984
4. Ceder, L.; Elmqvist D.; Svensson SE.: Cardiovascular and neurological function in elderly patient sustaining a fracture of the neck of the femur. *J Bone Joint Surg* 63 (B): 560-566, 1987
5. Kyo, T.; Tataoka, K.; Ono, K.: Femoral neck fracture: Factors related to ambulation and prognosis. *Clin Orthop* 292: 215-222, 1993
6. Miller, K.; Atzenhofer, K.; Gerber, G.; Reichel, M.: Risk prediction in operatively treated fracture of the hip.*Clin Orthop* 293: 148-152, 1993
7. Robinson, CM.; Saran, D.; Annan, IH.: Intrakapsular hip fractures: Results of management adapting a treatment protocol. *Clin Orthop* 302: 83-89, 1994
8. White, BL.; Fisher, WD.; Laurin, CA.: Rate of mortality for elderly patients after fracture of the hip in the 1980's. *J Bone Joint Surg* 69 (A): 1335-1340, 1987
9. Halder, S.: The Gama nail for peritrochanteric fractures. *J Bone Joint Surg* 74-B: 340-344, 1992
10. Pruzansky, M. E.; Turano, M.; Luckey, M.; Seine, R.: Low body weight as a risk factor in both black and white women. *J Orthop Res* 7: 192-197, 1989
11. DeLee, J.C.: Fractures and dislocations of the hip. Rockwood and Green's fractures in adults: 1659-1825, JB. Lippincott company, 3rd., Phil., 1996
12. Green, S.; Moore, T.; Procano, F.: Bipolar prosthetic replacement for the management of unstable intertrochanteric hip fractures in the elderly. *Clin Orthop* 224: 169-177, 1987
13. Ceder, L.; Stromqvist, B.; Hannson, LI: Effects of strategy in the treatment of femoral neck fractures during a 17 year period. *Clin Orthop* 218: 53-57, 1987