

## Düşme Arenası 2: Düşeni Kurtarabilir miyiz?

Fall Arena 2: Can We Save Falling Geriatric People?

İbrahim Halil Kafadar

Ortopedi Ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi Kayseri/Türkiye

### ÖZET

Ortopedi kliniklerinde en çok karşılaşılan problemlerden birisi olan kırıkların, yaşlı bireylerdeki en sık nedeni düşmelerdir. Düşmelere bağlı yaralanmaların en sık görülenleri de osteoporotik kalça, omurga ve ön kol kırıklarıdır. Bunlar arasında da en fazla sayıda ölümlle sonuçlananları kalça kırıklarıdır. Kalça kırığı olan yaşlı bireyler en az bir yıl bakım gereksinimi duymakta ve çoğunluğunun sağlık kuruluşlarında kalma zorunluluğu olmaktadır. Bu durum da, yaşlıların uzun süre yatakta kalmaları sonucu dehidratasyon, pnömoni, idrar retansiyonu, dekübit yarası ve enfeksiyon gelişimi gibi eşlik eden problemlere sebep olmaktadır. Bu problemler de yaşlı bir hastada kırığın iyileşmesi süreci zarfında, hastanın morbidite ve mortalitesini arttıran faktörler olarak karşımıza çıkmaktadırlar.

Anahtar Kelimeler: düşme, yaşlı, ortopedi, kalça kırıkları

### ABSTRACT

One of the most common problems in orthopedics clinics are fractures, and the most common cause of these fractures in elderly people are falls. Osteoporotic hip, spine, and forearm fractures are the most common injuries due to falls. Among these, the highest number of deaths are related to hip fractures. Elderly individuals with hip fractures need at least one year of care, and most of them have to stay in health institutions. This condition also causes accompanying problems such as; dehydration, pneumonia, urinary retention, decubitus wound and infection development as the elderly remain in bed for a long time. These problems are the factors that increase the morbidity and mortality of the patient during the healing process of the fracture in an elderly patient.

Key Words: fall, elderly, orthopedics, hip fractures

### GİRİŞ

Bireyin dikkatsizliği sebebiyle, bulunduğu seviyeden daha aşağıda hareketsiz hale gelmesine “düşme” denilmektedir (1). Düşme yaşlılarda sık karşılaşılan bir durum olup; bilişsel, davranışsal ve yürüme fonksiyonlarında gerileme ortaya çıktığında düşme görülmeye başlanır (2).

Düşme sonucunda meydana gelen yaralanmanın ciddiyeti; vücudun düşme sırasında temas ettiği yüzeyin sertliği, dokuların ve organların travma karşısında elastik kapasitesi gibi etkenlere bağlıdır (3). Kas, kemik ve diğer dokuların mukavemet ve esnekliğindeki düşüşler nedeniyle, yaşlı kişilerin benzer darbe kuvvetlerine maruz kalan genç bir kişiye göre artan yaralanma riskleri söz konusudur (4). Bununla birlikte yaşlı insanlar, bozulmuş doku rejenerasyonu, fonksiyonel rezervlerin azalması ve daha zayıf immünolojik fonksiyonları nedeniyle aynı hasarı olan genç bireylere göre daha kötü klinik sonuçlara sahip olmaktadır (3). Ayrıca kas-iskelet sistemine ilişkin sorunlar sebebiyle Ortopedi ve Travmatoloji kliniklerinde yatan bu yaşlı hastalara çoğunlukla kronik hastalıklar da eşlik etmektedir (5). Dolayısıyla yaşlılarda düşme sonucu

meydana gelen yaralanmaya eşlik eden bu kronik hastalıklar nedeniyle de hastanın tedavisi daha komplike bir duruma dönebilmektedir. Bu da tedavi sonucunu, prognozu önemli derecede etkileyen bir faktör olarak karşımıza çıkmaktadır.

Ayakta durma yüksekliğinden düşme sonucu meydana gelen kırıklar genellikle osteoporozla ilişkilidir ve 45 yaş ve üstü hastalarda meydana gelen kırıkların yaklaşık %75’inde rolü olduğu tahmin edilmektedir. Kadın popülasyonunun yarısı ve erkeklerin üçte biri hayatları boyunca osteoporotik kırıklara maruz kalmaktadır (6).

Ortopedi kliniklerinde en çok karşılaşılan problemlerden birisi olan kırıkların, yaşlı bireylerdeki en sık nedeni düşmelerdir. Düşmelere bağlı yaralanmaların en sık görülenleri de osteoporotik kalça, omurga ve ön kol kırıklarıdır. Bunlar arasında da en fazla sayıda ölümlle sonuçlananları kalça kırıklarıdır. Kalça kırığı olan yaşlı bireyler en az bir yıl bakım gereksinimi duymakta ve çoğunluğunun sağlık kuruluşlarında kalma zorunluluğu olmaktadır. Bu durum da, yaşlıların uzun süre yatakta

Yazışma Adresi/Address for Correspondence: Doç. Dr. İbrahim Halil Kafadar, Erciyes Üniv. Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji AD, Kayseri/Türkiye

E-Posta/E-Mail: ihkafadar@gmail.com || Tel: +90 352 2076666; 20307

Received/Geliş Tarihi: 30 Eki 2018 || Accepted/Kabul Tarihi: 4 Ara 2018

Bu Eser Creative Commons Atıf-Gayriticari 4.0 Uluslararası Lisansı İle Lisanslanmıştır. This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License (CC BY-NC 4.0).



kalmaları sonucu dehidratasyon, pnömoni, idrar retansiyonu, dekübit yarası ve enfeksiyon gelişimi gibi eşlik eden problemlere sebep olmaktadır (7). Bu problemler de yaşlı bir hastada kırığın iyileşmesi süreci zarfında, hastanın morbidite ve mortalitesini arttıran faktörler olarak karşımıza çıkmaktadırlar.

Osteoporozlu yaşlı bir kırık hastasının tedavisini planlarken dikkat edilmesi gereken önemli yaşa bağlı faktörler bulunmaktadır. Yaşlılarda işlevsel ihtiyaçlar genç sağlıklı insanlardakinden farklı olup, uzun süreli immobilizasyondan kaçınılmalıdır. Yaşlılarda kırık tedavisinin bir günden fazla geciktirilmesinin mortaliteyi arttırdığını bildiren çalışmalar vardır (8,9). Çoğu zaman ne yazık ki bu hastalarda eşlik eden ek hastalıklar nedeniyle cerrahi tedavi hemen yapılamamaktadır. Ameliyat için gerekli konsültasyonların tamamlanması ve bunların neticesinde postoperatif yoğun bakım gerekliliğinde, yoğun bakım yerinin bulunması gibi hazırlıklar zaman alabilmektedir. Ortopedik açıdan baktığımızda ağrıyı azaltacak ve erken harekete izin verecek şekilde stabil kırık tespiti yapmak öncelikli hedefimizdir. Düşme sonucu gelen bu yaşlı popülasyonda kırığa eşlik eden osteoporoz nedeniyle cerrahi tedavinin şekli belirlenirken azalmış kemik kitlesi, artmış kemik kırılabilirliği, medüller genişleme gibi yapısal değişiklikler de hesaba katılmalıdır. Tedavi kararları verilirken osteoporotik hastanın fiziksel gereksinimlerinin düşük ve yaşam beklentisinin kısa olduğu göz önünde bulundurulmalıdır. Örneğin, yaşlı hastaların çoğunluğunda artroplastinin geç dönem komplikasyonları beklenen yaşam süresinden dolayı nadiren görülecektir. Dolayısıyla kullanılan implantın stabilitesi hemen yük vermeye hastanın erken mobilizasyonuna izin verdiğinden kalça kırıklarında (femur boyun, intertrokanterik kırıklar gibi) artroplasti iyi bir seçenek olarak karşımıza çıkmaktadır. Kalça eklemine dejeneratif değişikliklerin olmadığı, ek hastalıkları olan, yaşlı hastalarda günümüzde erken mobilizasyonu sağlamak amacıyla parsiyel kalça protezi (hemiartroplasti) yaygın bir şekilde tercih edilmektedir (10).

Osteoporotik kırık tedavisinde ana sorun implantın kemiğe tespit edilmesidir. Çünkü burada implanttan ziyade daha sık olarak kemiğin kırılmasıyla karşılaşmaktadır. Kayıcı vidalar, plaklar, intramedüller çiviler ve gergi bandı gibi kemikte yüklenmeye izin veren yöntemlerle kemik-kullanılan implant ara yüzündeki stres en aza indirilmektedir.

Dolayısıyla yaşlı kırıklarında bu stres artarsa rijit bir fiksasyon neticesinde ya implant yetmezliği ya da implant komşuluğunda yeni bir kırıkla karşılaşma ihtimali artmaktadır. Bazı osteoporotik kırıklarda kırık bölgesinde kemik kaybı da kırığa eşlik edebilir. Bu gibi bir durumda ekstremitede kısıklık pahasına iki ana kemik fragman arasında temasın iyi bir şekilde sağlanması önemlidir. Çünkü iyi kemik teması kaynama şansını artırır, kaynama süresini ve kırığı tespit eden implanttaki yükü azaltır (11). Fiksasyonu güçlendirmek ve bükülme kuvvetlerine karşı koyabilmek için genelde plak ve metafizer vidalar arasında sabit açılı bulunan kilitli plak ve vida sistemleri günümüzde yaşlı osteoporotik kırıklarda yine yaygın olarak kullanılmaktadır. LISS (daha az invaziv stabilite sistemi) ve LCP (kilitli kompresyon plağı) bu tür plaklara örnektir.

Yine kaynamayı hızlandırmak amacıyla özellikle kemik defektinin eşlik ettiği osteoporotik kırıklarda otojen kansellöz kemik grefti kullanımı önerilmektedir. Bununla beraber osteoporotik hastalardan yeterli kansellöz kemik grefti almak mümkün olmayabilir. Bu durumda allogreftlerden ya da yeni kemik oluşumunu uyaran büyüme faktörleri, sentetik greftlerden (kalsiyum fosfat çimentosu gibi) yararlanılabilmektedir.

Vertebra çökme kırıklarının tedavisi çoğu zaman konservatif olmuştur ve sakatlık derecesi doğrudan kırık vertebra sayısı ile ilişkilidir. Vertebroplasti ve kifoplasti günümüzde kullanılan tedavi modaliteleri olup, her iki teknikte de ezilmiş olan vertebra gövdesi kemik çimentosuyla doldurulmaktadır. Burada kifoplasti diğerinden farklı olarak kırığın redükte edilmesini (vertebra yüksekliğinin sağlanması) de amaçlamaktadır. Her iki yöntemde de hastalarda ağrı şikayetinin ortadan kaldırılması amaçlanmaktadır (12).

İnternal fiksasyondaki zorluklar ve yaşlı hastalardaki daha düşük fonksiyonel gereksinimlerden dolayı üst ekstremitede görülen kırıkların çoğunluğu konservatif olarak tedavi edilmektedir. Örneğin proksimal humerus kırıklarındaki açık redüksiyon ve internal fiksasyon çoğu zaman yaşlı hastalarda hayal kırıklığı yaratan sonuçlar vermektedir. Bu yüzden cerrahi tedaviye ileri derecede deplasman gösteren kırıklarda başvurulmalıdır. Bununla beraber humerus başının çok parçalı kırıklarında tercih edilen omuz parsiyel protezi de kalça parsiyel protezi kadar başarılı sonuçlar vermemektedir. Alt ekstremitte kırıklarında

ise hastanın hemen yük verebilir ve erken dönemde hareket edebilir hale getirilmesi amacıyla stabil fiksasyon tercih edilmektedir.

Sonuç olarak; düşme sonucu gelen yaşlı bir bireyde cerrahi tedavi planlanıyor ise hastanın düşme öncesi fonksiyonel durumunun da cerrahi sonrası dönemde prognoz için önemli bir faktör olduğunu unutmamak gerekir. Yürüme fonksiyonu yeterli olmayan kalça kırığı ile gelen bir hastanın postoperatif kendi başına yürümesi beklenemez. Bu tür hastalarda mobilizasyon postoperatif en erken dönemde sağlanmalıdır. Hastanın yatakta oturması, hiç değilse kısa mesafeli yürüyüşler yapması için yardım sağlanarak mobilize olması amaçlanmalıdır.

Bir diğer önemli faktör hastanın eşlik eden hastalıklarının varlığıdır. Bunlar da postoperatif dönemde hastanın prognozunu etkileyen önemli faktörlerdendir. Örneğin kalça kırığı ve ileri derecede kalp yetmezliği olan, kardiyolojik değerlendirme neticesinde operasyon için yüksek riskli olarak belirtilen bir hasta başarılı bir operasyon ile müdahale edilse bile ek sorunlarından ötürü hastanın uzun süreli yoğun bakım ihtiyacı olabilmektedir. Erken mobilizasyon bu süreçte sağlanamadığından dekübit yaraları, yara yerinde enfeksiyon gibi morbiditeyi, mortaliteyi arttıran risklerle karşılaşmaktadır.

Yaşlı osteoporotik hastalarda kırık tespiti diğerlerinden farklılık göstermektedir. İmplant yetmezliği ve yeniden kırık gelişmesi nedeniyle bu hastalarda rijit bir tespitten sakınılmalıdır. Erken harekete izin veren ve kaynamayı hızlandırmak amacıyla da özellikle alt ekstremitede yük vermeyi sağlayan implantlar tercih edilmelidir.

Hemen hemen her osteoporotik kırıklı hastaya tavsiye edebileceğimiz hastanın fiziksel aktivitesinin artırılması olmalıdır. Literatürde fiziksel aktivitenin artırılması önerisinin kemik mineral yoğunluğu için faydalı olduğu yönünde ve özellikle postmenopozal kadınlarda kırık gelişme sıklığını azalttığına yönelik kuvvetli kanıtlar bulunmaktadır. Yine kalsiyum ve D vitamininin kırık oluşma sıklığını özellikle hastaneye yatırılmış yaşlı hastalarda azalttığı gösterilmiştir. Bu şekilde farmakolojik profilaktik tedavi uygulamaları da gelecekte kırık geçiren ve yeniden geçirme riski yüksek olan hastalarda uygulanmalıdır.

Yazarlar arasında çıkar çatışması yoktur.

The author declares no conflict of interest.

Finansal Destek: yoktur / Funding : none

doi: \*\*\* \*\* \* \*\* \* \*\* \*

#### KAYNAKLAR

1. Zecevic AA, Salmoni AW, Speechley M, Vandervoort AA. Defining a fall and reasons for falling: comparisons among the views of seniors, health care providers, and the research literature. *Gerontologist*. 2006; 46(3): 367-376.
2. Holtzer R, Friedman R, Lipton RB, Katz M, Xue W, Verghese J. The relationship between specific cognitive functions and falls in aging. *Neuropsychology*. 2007; 21(5): 540-548.
3. Committee on Trauma Research, Commission on Life Sciences, National Research Council/Institute of Medicine. *Injury in America*. Washington, D.C.: National Academy Press, 1985.
4. Sattin, R. W., and Nevitt, M. C. Injuries in later life: Epidemiology and environmental aspects. In: *Oxford Textbook of Geriatric Medicine*. New York: Oxford University Press
5. Ebersole, P., Hess, P., Touhy, T.A., Jett, K., Luggen, A.S. *Toward Healthy Aging*. Missouri, Mosby, 2008.
6. Cooper C, Melton LJ 3rd. Magnitude and impact of osteoporosis and fractures. In: Marcus R, Feldman D, Kelsey J, eds. *Osteoporosis*. San Diego: Academic Press, 1996:419-434.
7. Savaş, S., Akçiçek, F. (2010). Kapsamlı geriatrik değerlendirme. *Ege Tıp Dergisi*. 49(3) Ek / Supplement: 19-30.
8. Casaletto JA, Gatt R. Post-operative mortality related to waiting time for hip fracture surgery. *Injury*. 2004 Feb;35(2):114-20.
9. Dorotka R, Schoechnner H, Buchinger W. The influence of immediate surgical treatment of proximal femoral fractures on mortality and quality of life. Operation within six hours of the fracture versus later than six hours. *J Bone Joint Surg Br*. 2003 Nov;85(8):1107-13.
9. Rogmark C, Carlsson A, Johnell O, Sernbo I. A prospective randomised trial of internal fixation versus arthroplasty for displaced fractures of the neck of the femur. Functional outcome for 450 patients at two years. *J Bone Joint Surg Br*. 2002 Mar;84(2):183-8.
10. Törnkvist H, Hearn TC, Schatzker J. The strength of plate fixation in relation to the number and spacing of bone screws. *J Orthop Trauma*. 1996;10(3):204-8.
11. Rao RD, Singrakhia MD. Painful osteoporotic vertebral fracture. Pathogenesis, evaluation, and roles of vertebroplasty and kyphoplasty in its management. *J Bone Joint Surg Am*. 2003 Oct;85-A(10):2010-22..