

Ön Kol Yaş Ağaç Kırıklarının Tedavisinde Sağlam Korteksin Kırılması

Şeref AKTAŞ¹, Human SEKHAVAT², Levent TAN², Kenan SARIDOĞAN³

ÖZET

Amaç: Ön kol yaş ağaç kırıklarının tedavisinde sağlam korteks kırılarak kırığın komplet hale getirilmesi ve yaralanma mekanizmasının tersi yönde rotasyonla sağlam korteks kırılmadan redüksiyon yöntemleri olmak üzere iki görüş mevcuttur. Bu çalışmada, kliniğimizde sağlam korteks kısmı kırılarak tedavi edilen ön kol yaş ağaç kırıklı hastalarda elde ettiğimiz sonuçları değerlendirmeyi amaçladık.

Gereç ve Yöntem: Mektupla yapılan davete iştirak eden önkol yaş ağaç kırığı nedeniyle tedavi edilmiş 22 hastanın klinik muayene ile dirsek fleksiyon-ekstansiyon ve ön kol pronasyon-supinasyon derecesi karşı ekstremitayla kıyaslanarak ölçüldü.

Bulgular: 1 hastada 10° pronasyon kaybı dışında hiç bir hastada eklem hareketlerinde kısıtlılık ve rekürrent kırık komplikasyonlarına rastlamadık.

Sonuç: Ön kol yaş ağaç kırıklarında, bu potansiyel komplikasyonların, sağlam korteksin kırılması ile önlenmediği kanısındayız.

Anahtar Sözcükler: Yaş ağaç, kırık, ön kol, çocuk.

SUMMARY

BREAKING THE INTRACT CORTEX IN THE TREATMENT OF THE FOREARM GREENSTICK FRACTURES

Purpose: In the treatment of children forearm greenstick fractures, there are two opinions: First is the treatment by breaking the intact cortex and second is to reduce the fracture without breaking the intact cortex. In this study, we aimed to evaluate our results obtained from the patients whose forearm greenstick fractures treated by breaking the intact cortex.

Material and Method: Elbow flexion-extension and forearm pronation-supination ranges in the fracture site and contralateral sites were measured clinically in 22 patients responded invitation.

Results: We neither observed any restriction in the range of motion (ROM) of the joints except 1 patient with 10° pronation loss, nor encountered any refractures.

Conclusion: We assume that the treatment of the forearm greenstick fractures by breaking the intact cortex prevented the potential complications of ROM restriction and recurrent fractures.

Key words: Greenstick, fracture, forearm, child.

GİRİŞ

Ön kol kırıkları çocukluk yaş grubunda oldukça sık görülmektedir. Bu kırıklar başlıca komplet, yaş ağaç, torus ve plastik deformasyon tiplerinde gözlenir. Yaş ağaç kırığı, korteksin ve periostun kompresyon tarafında sağlam olduğu tam olmayan kırıktır. Genelde sağlam korteks, plastik deformasyon gösterdiğinden anguler bir deformite sıklıkla görülmektedir (1). Yaş ağaç kırıklarının tedavisinde sağlam korteks bölümünün de manipulasyonla kırılarak kırığın komplet haline getirilip kapalı redüksiyonla tedavisini savunanların

yanında kırığın komplet hale getirilmeden deformitenin yönüne göre pronasyon veya supinasyonla redükte edilebileceğini savunanlar da mevcuttur(1-7).

Bu çalışmada; literatür bilgileri ışığında, kliniğimizde yaş ağaç kırığının komplet hale getirilmesi ile elde edilen sonuçların değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

GEREÇ VE YÖNTEM

Kliniğimizde son iki yıl içinde (Ocak 1997-Aralık 1998) ön kol yaş ağaç kırığı komplet hale getirildikten sonra kapalı redüksiyon+uzun kol

¹: Yard. Doç. Dr. Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji A. D.

²: Araş. Gör. Dr. Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji A. D.

³: Prof. Dr. Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji A. D.

sirküler alçısı ile tedavi edilmiş 27 hastadan, mektupla yapılan davete iştirak eden 22 hasta çalışma grubunu oluşturmuştur.

Tüm kırıklar acil poliklinikte longitudinal traksiyon mevcudiyetinde manipulasyonla komplet kırık haline getirildikten sonra 1/3 proksimal bölge kırıkları önkol supinasyonda, 1/3 orta bölge kırıkları önkol nötral rotasyonda ve 1/3 distal bölge kırıkları da önkol pronasyonda olacak şekilde dirsek 90° fleksiyonda uzun kol sirküler alçısı ile tespit edildiler (Şekil 1,2,3). Redüksiyon sonrası kompartman sendromu açısından değerlendirilen hastalar redüksiyon kaybı olup olmadığını saptamak amacıyla 3. ve 7. günlerde radyolojik kontrole çağrıldı. 10° üstünde açılanma gösteren olgularda alçıda kama uygulaması yapılarak açılanma düzeltilmeye çalışıldı. Alçılar 21. günde dirsek altı alçıya dönüştürülerek dirsek eklemi serbest bırakıldı. Radyolojik kallus oluşumuna göre kırıklar 2 ile 5 hafta dirsek altı alçısında tespit edildi. Alçı çıkarıldıktan 1 ay sonra tüm hastalar eklem hareket açıklığı yönünden değerlendirildi. Mektupla yapılan davete iştirak eden hastaların klinik muayene ile dirsek fleksiyon-ekstansiyon ve ön kol pronasyon-supinasyon derecesi karşı ekstremitelerle kıyaslanarak ölçüldü.

BULGULAR

16'si erkek 6'sı kız olan 22 hastanın ortalama yaşı 7,89±3,37 idi. Ortalama takip süresi 13 ay idi (4-

21 ay). 1 (% 4.6) kırık proksimal 1/3, 16 (% 72.7) kırık 1/3 orta, 5 (% 22.7) kırık distal 1/3 bölgedeydi. Radyolojik olarak bir hastada 12° volere, bir hastada da 15° volere olmak üzere 2 hastada 10° nin üstünde açılanma görüldü. Kamalama yöntemiyle; 15° açılanma 8° ye, 12° açılanma 7° ye düşürüldü. Bu 2 hasta dışında 4 hastada da hepsi volere olmak üzere 10° nin altında açılanma gözlemlendi. Takipte yapılan muayenede, 1 hastada 10° pronasyon kaybının dışında hiç bir hastada hareket kısıtlılığına rastlanmadı. Ayrıca, hiç bir hastada rekürrent kırık gözlenmedi.

TARTIŞMA

Yaş ağaç kırıkları; çocuklarda görülmektedir. Bunun nedeni, çocuklarda kemiklerin daha fazla plastik deformasyon göstermesidir. Bu kırıkların tedavisinde 2 ana görüş mevcuttur: Birinci görüş; yaş ağaç kırıklarının komplet kırık haline getirilerek tedavi edilmesidir (2-5). İkinci görüş; kırığın komplet haline getirilmeden redüksiyonun uygulanmasıdır (1,6,7).

Distal fragmanın volere açıldığı kırıklar, "apeks dorsal ve pronasyon yaralanması"; distal fragmanın dorsele açıldığı kırıklar ise, "apeks voler ve supinasyon yaralanması" olarak değerlendirilmektedir (1). Sağlam korteksin kırılmamasını önerenler, sağlam korteksin redüksiyona yardımcı olduğunu ve kırığın redüksiyonunda yaralanma mekanizmasının tersini



Şekil 1



Şekil 2



Şekil 3

Şekil 1: Dorsale angule bir yaş ağaç kırığı olgusunun redüksiyon öncesi önkol yan radyografisi

Şekil 2: Aynı kırığın sağlam korteks kırılarak yapılan redüksiyon sonrası önkol ön-arka ve yan radyografileri

Şekil 3: Aynı olgunun 4 aylık takip sonrası ön-arka ve yan radyografileri

uygulamanın gerektiğini bildirmektedirler (1,6,7). Kırık apeksi volerde olan kırıklarda tam pronasyonun, kırık apeksi dorsalde olanlarda da tam supinasyonun kırığın redüksiyonunu sağlayacağını belirtmişlerdir (1). Gruber, sağlam korteksin az bir kallus ile primer iyileştiğini kırık kortekste de bu sırada rezorbsiyonun olduğu ve kemikteki bu zayıflığın erken iyileşme devresi sonunda da devam ettiğini belirtmiştir (3). Lascombes ve arkadaşları ise; çocuklarda önkol kırıklarını 90 gün immobilize ettiklerini belirterek, kısmi iyileşme durumunda korteksin remodelizasyonuna kadar immobilizasyonu önermişlerdir (8). Literatürden elde edindiğimiz izlenim; bu kırıklarda sağlam korteks kırılmadıysa immobilizasyonun uzun tutulması ve çocuğun ailesinin olası rekürrent kırık yönünden uyarılmasıdır.

Schwarz 1996 yılında rekürrent ön kol kırıklarını incelediği çalışmasında 25 hastanın 21'inde rekürrent kırığın yaş ağaç kırıkları sonrasında olduğunu rapor etmiştir (9). Çocuk yaş ağaç kırıklarında sağlam korteksin elastisitesi iyileşmeyi kötü yönde etkileyebilmektedir (9). Blount ve arkadaşları, sağlam korteksin kırılmasını önermişlerdir (2). Ogden de kitabında kırığın

yeniden kayma olasılığına rağmen sağlam korteksin kırılma görüşünde olduğunu belirtmiştir (10). Yaş ağaç kırığının komplet hale getirilmesini savunanlar, sağlam korteksin kırılmasıyla rekürrent kırıkların engellenebileceğini belirtmektedirler (2-5). Gruber, rekürrent kırık insidansını azaltmak için başlangıçta sağlam korteksi kırmayı önermiştir (3). Rang, yaş ağaç kırıklarını komplet hale getirdikten sonra pronasyonda tespit ettiklerini belirtmiştir (5). Biz, kliniğimizde yaş ağaç kırıklarını komplet hale getirdikten sonra 1/3 proksimal bölgedekileri supinasyonda, 1/3 orta bölgedekileri nötral rotasyonda, 1/3 distal bölgedekileri de pronasyonda tespit etmekteyiz.

Sonuç olarak, yaş ağaç kırıklarında korteksi kırmadan yapılan tedavi konusunda deneyimimiz olmamasına rağmen, kliniğimizde uyguladığımız ön kol yaş ağaç kırıklarının komplet hale getirilerek tedavisinde, 1 hastada 10° lik pronasyon kaybı dışında hiç bir hastada eklem hareketlerinde kısıtlanma ve/veya rekürrent kırık komplikasyonlarının görülmemesi nedeniyle ön kol yaş ağaç kırıklarında sağlam korteksin kırılarak kırığın komplet hale getirilmesini önermekteyiz.

KAYNAKLAR

1. Chambers H, De La Garza JF, O'Brien E, Price CT, Stanley E, Wilkins KE: Fractures of the shafts of the radius and ulna. In Rockwood Jr CA, Wilkins KE, Beaty JH. (Eds) Fractures in children. 4th edit. Philadelphia: Lippincott-Raven Publishers, 1996:449-651.
2. Blount WP, Schaefer AA, Johnson JH: Fractures of the forearm in children. Injury. 1975; 7:37-40.
3. Gruber R, Von Laer LR: The etiology of the refracture of the forearm in childhood. Aktuelle Traumatol. 1979; 9:251-259.
4. Tachdjian MO. Pediatric Orthopedics. 2nd edit. Philadelphia: WB Saunders Company, 1990:3181-3202.
5. Rang M: Children's fractures. Philadelphia: JB Lippincott Company, 1974:128-129.
6. Sharrard WJW: Paediatric orthopaedics and fractures. 3rd edit. London: Blackwell Scientific Publications, 1993:1436-1451.
7. Armstrong PE, Joughin VE, Clarke HM: Pediatric fractures of the forearm, wrist, and hand. In Green NE, Swiontkowski MF. (Eds) Skeletal Trauma in children. Philadelphia: WB Saunders Company, 1994:127-211.
8. Lascombes P, Poncelet T, Lesur E, Prevot J, Blanquart D: Repeat fractures of the two forearm bones in children. Rev. Chir. Orthop. 1988; 74:137-139.
9. Schwarz N, Pienaar S, Schwarz AF, Jelen M, Styhler W, Mayr J. Refracture of the forearm in children. J. Bone Joint Surg. 1996; 78B:740-744.
10. Ogden JA: Skeletal injury in the child. Philadelphia: WB Saunders Company, 1990.