

Diz ameliyatlarından sonra görülen Hipertansiyon

Mahmut Berkman⁽¹⁾, Mehmet Çakmak⁽²⁾, İrfan Gökçay⁽³⁾

Bu yazıda 28 alt ekstremitte uzatması ve 21 diz fleksiyon kontraktüründe ameliyat sonrası görülen hipertansiyon araştırılmıştır. Literatür taraması yapılmış ve etiyojisi açıklanmış olmakla birlikte bu konuda hâlâ cevap verilemeyen soruları dikkat çekilmiş ayrıca yaşla ve kontraktürün derecesi ile hipertansiyon arasındaki ilişki araştırılmıştır.

Hypertension seen after knee operation

In this paper, hypertension seen after 21 knee flexion contracture operations and 28 lower extremity lengthening operations have been studied. Literature has been reviewed and even though the etiology of hypertension known attention has been drawn to questions which have not been answered yet and further more the relationship between age the degree of contracture and hypertension has been looked into.

1963 yılında Wilk ve Badgley 1 vaka nedeniyle alt ekstremitenin uzatma ameliyatlarından sonra yüksek tansiyon olabileceğini bildirmiş ve takdir ettikleri vakanın ilk olmadığını belirtmişlerdir. Gerçekten 1928'de Crego ve Abbott yaptıkları uzatma osteotomisi ameliyatlarını yayınları 1 vakada şiddetli baş ve göz ağrısı ile yüksek tansiyon meydana geldiğini, 3 gün sonrada bir seri konnülasyon ve bilinç kaybı olduğunu bildirmişlerdir^(4,3).

Daha sonra 1960'ta bir diğer vakada uzatma ameliyatından 6 saat sonra Jacksonian tipte epilepsi, 36 saat süren geçici bir körlük olduğu ve bu vakada da yüksek tansiyon bulunduğu bildirilmiştir⁽⁴⁾. Ancak bu her iki vakadan uzatma osteotomileri ve bunların komplikasyonları anlatılırken kısaca bahsedilmiş ve ayrı bir araştırma konusu olarak üzerlerinde durulmamıştır. Wilk ve Badgley'in bu yayınlarından sonra 1966'da da Axer ve arkadaşları 8 vakalı serilerinde 3 vakada yüksek tansiyon gördüklerini bildirmişler ve idrarda yüksek katokolamin atılımına dikkat çekmişlerdir⁽¹⁾.

1967'de ise Yosipowit ve Palti bu tip vakalarda yüksek tansiyon sebebini incelemiş ve ilk kez köpekler üzerinde yaptıkları araştırmaların etiyojolojiye yönelik sonuçlarını yayınlamışlardır⁽⁵⁾. 1978'de ise Whitehill ve Hakala yine köpekler üzerindeki araştırmalarında bu tip ameliyatlardan sonra oluşan hipertansiyonun etiyojosisine biraz daha farklı bir görüş getirmişlerdir⁽³⁾.

1983'te ise Harandi ve Zakir yüksek tansiyonun sadece uzatma ameliyatlarından sonra ol-

mayıp dizde fleksiyon kontraktürü açılmasından sonrada olabileceğini 2 vaka üzerinde göstermişlerdir⁽²⁾.

Biz bu araştırmamızda özellikle epifiz uzatma osteotomilerinden ve dizin fleksiyon kontraktürlerinin açılmasından sonra görülen hipertansiyon vakalarını inceledik ve bu vakaların sayısının sanıldığından daha yüksek olduğuna dikkat çektik.

Materyal ve metod

1983-1986 yılları arasında İst. Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalında 28 vakada alt ekstremitede epifiz uzatılması ve 21 vakada dizde fleksiyon kontraktürü açma ameliyatlarından önce ve sonra tansiyon kontrolleri yapılmıştır.

Vakalar 4-17 yaşları arasındadır. Yaş ortalaması 11'dir.

Epifiz uzatmalarında ilk gün maksimum germe yapılmakta ve sonra her gün 1 mm uzatarak ortalama 1. hafta sonunda epifiz ayrışması görülmektedir. Tansiyon kontrolü ameliyattan önce bir kaç gün süre ile her gün iki kez yapılmış, ameliyat sonrası ise günde 3 kez yapılmıştır. İlk bir hafta süresince tansiyonda hiç bir değişiklik görülmemiştir.

Epifiz ayrıldıktan sonra her gün 1 mm uzatma devam ettirilmiştir. Epifiz uzatması yapılan 28 vakanın 17'sinde hipertansiyon görülmüştür. Bu 17 vakanın 11'inde ilk tansiyon yükselmesi 3 ve 4 haftalar içinde başka bir deyişle uzama ortalama 2-4 cm olduğu zaman görülmüştür. 6

(1) İst.Ü.İst.Tıp Fak.Ortopedi ve Travm. Anabilim Dalı Uzmanı

(2) İst.Ü.İst.Tıp Fak.Ortopedi ve Travm. Anabilim Dalı Doçenti

(3) İst.Ü.İst.Tıp Fak.Ortopedi ve Travm. Anabilim Dalı Asistanı

vakada ise hipertansiyon 5. haftanın sonunda başlamıştır.

Hipertansiyon görülen vakalarda tansiyonun yükselme miktarı 15-60 mm Hg arasında olmuştur. Tansiyonu yükselen vakalarda 2 gün uzatmaya ara verilmiş ve sonra günde 0.5 mm uzatma yapılmıştır. Bu vakalarda uzatma sona erdikten 10 gün ile 2 ay sonra tansiyon normale dönmüştür.

Epifiz uzatmalarına bağlı tansiyonu yükselen 17 vakanın 12'sinde baş ağrısı şikâyeti görülmüş 5 vaka asemptomatik seyretmiştir.

Diz fleksiyon kontraktürü açılması yapılan 21 vakanın 18'i polio 2'si travma 1'i osteomyelite bağlı kontraktürlerdi. Bu 21 vakanın 15'inde kan basıncı 20-40 mm Hg arasında yükselmiştir. Bu yükselme ameliyattan itibaren 1 ile 5. günler arasında olmuştur. 6 vakada baş ağrısı, 2 vakada görme bulanıklığı saptanmıştır. Bütün vakalarda kan basıncının normale dönmesi 3. hafta sonundan evvel başlamamıştır. Vakaları bu süre sonunda taburcu ettiğimiz için ancak poliklinik kontrollerinde tansiyon kontrolleri yapılmış ve ameliyattan 1,5 ay sonraki ilk kontrollerinde hepsinde tansiyonun normale döndüğü müşahade edilmiştir. Bundan dolayı kontraktür açmalardan sonra birkaç günlük hata payını göze alarak tansiyonun 3-6 hafta arası normale döndüğünü söyleyebiliriz. Bu vakaların hiç birinde tansiyon yükselmesi sebebiyle ekstansiyon derecesi azaltılmamıştır.

Gerek uzatma ve gerekse kontraktür açılan vakalarda haftada iki kez rutin idrar tahlili yapılmış ve patolojik bir bulgu hiç bir vakada saptanmamıştır.

Tartışma

İlk kez 1963'te Wilk ve Bandgley tarafından bu konuya dikkat çekilmiş fakat etyoloji tanısı olarak açıklanamamıştır. 1967 yılına kadar etyolojide, gerilen ekstremiteden serbestleşen hormonların veya lokal sirkülasyon değişikliklerinin bir duruma yol açtığı ileri sürülmüşse de aynı yıl Yosipowitch ve Polki köpekler üzerinde yaptıkları araştırmaları lokal vasküler faktörlerin ve serbestleşen vasospazm yapıcı hormonların etyolojik faktör olamayacağını göstermişlerdir^(2,3,5).

Bu araştırmacıların gerilmeye bağlı hipertansiyonun esas sebebinin gerilen siyatik sinir olduğunu açıklamışlardır. Ancak 1978'de Whitehill ve arkadaşları yine köpekler üzerinde yaptıkları çalışmalarla hipertansiyon meydana getiren sebebin sadece siyatik sinirin gerilmesi olmayıp femoral hatta obturator sinirin gerilmesinde bunda payı olduğunu deneysel olarak göstermişlerdir. Lumbosakral epidural anestezi ile bu si-

nirlerin bloke yapıldığında tansiyon yükselmesi olmadığı yine aynı araştırmacılar tarafından gösterilmiştir⁽³⁾.

Geçici böbrek bozukluklarının sebebinin vasospazm yapıcı hormonların (renin, vazopressin, anjiyotensin) serbestleşmesi sonucu olduğu ileri sürülmüştür⁽²⁻⁴⁾.

Biz vakalarımızın hemen hepsinde tam idrar tahlili yaptık ve hiçbirinde patolojik bulgu saptayamadık. Literatürde çok nadir olarak bildirilen körlük, konvülsiyon, epilepsi ve hematüri gibi komplikasyonlar hiç bir vakamızda görülmedi. Bunun sebebinin epifiz uzatmasını oldukça yaş yapmamıza ve kontraktür açmayı ise eğer kontraktür fazlaysa bunu 2 veya 3 seansta yapmamıza bağlıyoruz.

Kontraktür açılan vakalarda ie 20° nin altında kontraktür olanlarda ameliyat sonrası hiç hipertansiyona rastlamamız bizi düzeltilen kontraktür derecesi ile hipertansiyon arasında doğru orantılı bir ilişki olabileceğini düşünmeye zorladı. Bizce siyatik ve diğer sinirlerin gerilmesi arttıkça hipertansiyon olasılığı artıyordu.

Vakalarımız 4-17 yaşları arasında idi. Vakalarımızın yaşları ile hipertansiyon arasında bir ilişki kurulamadı.

Dizin aşırı fleksiyon kontraktürünün düzeltilmesinden sonra dikkatli bir kan basıncı takibi yapılmalı ve gerekirse ekstansiyon azaltılmalıdır. Bizce daha iyi bir yol aşırı kontraktürler de ameliyat sonrası düzeltmenin bir kaç seansta alçılı kamalamlarla yapılmasıdır. Her hipertansiyondan sonra geçici bir böbrek bozukluğu olabileceği literatürde bildirilmiştir. Bu durum daima dikkate alınmalı ve araştırması yapılmalıdır.

Gerek hayvanlar üzerindeki araştırmalarda ve gerekse insanlarda germe etkisi ortadan kaldırılır kaldırılmaz hipertansiyonun neden düzelmediği ve düzelmesi için bir kaç haftayla bir kaç ay arası bir süreye ihtiyaç olduğu henüz cevabı verilememiş diğer bir soru olarak kalmaktadır⁽²⁾.

Kaynaklar

- 1- Axer, A., Elkon, A., Elishu, E.H.: Hypertension as a complication of limb lengthening. J.B.J.S.48.A: 520, 1966.
- 2- Harandi, A., Zahir, M.B.: Severe Hypertension following correction of flexion contracture of the knee. J.B.J.S.56.A: 1733, 1974.
- 3- Whitehill, R., Hakala, M.W.: Arterial Hypertension induced by femoral lengthening. J.B.J.S.60.A: 815, 1978.
- 4- Wilk, L.H., Badgley, C.B.: Hypertension Another Complication of the leg-lengthening procedure. J.B.J.S.45.A: 1263, 1963.
- 5- Yosipowitch, H., Palti, Y.: Alterations in Blood Pressure During leg lengthening. J.B.J.S.49.A: 1352, 1967.