

OTURUŞA BAĞLI FEMORAL ANTEVERSİYON ARTMASI

Veli LÖK*
Erol BARIN**
Ahmet SEBİK***

ÖZET

Ayak önü içe dönük olarak yürüyen 58 çocukta 116 kalça muayene edildi. Anamnezde 32 hastanın televizyon oturuşu, 15 hastanın namaz oturuşu, 10 hastanın yüzükoyun yatış gösterdikleri saptandı.

Klinik muayenede, 32 hastada femoral torsiyon intern + X bacak + pes planus 9 hastada femoral torsiyon intern + X bacak + tibial torsiyon intern + pes planus, 7 hastada femoral torsiyon intern + tibial torsiyon intern + pes planus, 5 hastada femoral torsiyon intern + tibial torsiyon intern + metatarsus varus + pes planus, 5 hastada femoral torsiyon intern + tibial torsiyon intern + 0 bacak tesbit edildi.

34 vakada Dunlap metodu ile femoral anteversiyon ölçüldü. Çeşitli yaş gruplarında elde edilen ortalama değerlerin istatistiki bakımdan normal ortalama değerlerden önemli derecede büyük olduğu tesbit edildi.

Tedavi femoral anteversiyon ile birlikte olan deformitelere göre yapıldı ve sonuçları bildirildi .

Çocuklarda ayak önleri içe dönük yürüme durumunun seyrek olmadığı ve birçok hekimi ilgilendirdiği görülmektedir (1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11). Bu çalışmada ayak önü içe dönük yürüme ile femoral anteversiyon artması arasındaki ilişki incelendi ve konu ile ilgili literatür gözden geçirildi.

MATERYAL VE METOD :

58 çocukta 116 kalça muayene edildi. Çocukların 41 i kız, 17 si erkek olup en küçüğü 2, en büyüğü 10 yaşında idi (Tablo: I).

* Ortopedi ve Travmatoloji Profesörü, 1438 Sok. No.3/3 İZMİR.

** Ortopedi ve Travmatoloji Uzmanı 1438 Sok. No.3/3 İZMİR

*** Ortopedi ve Travmatoloji Asistanı, Ziya Gökalp Cad. No.22/3 İZMİR

TABLO : I — 58 HASTANIN YAŞ GRUPLARINA GÖRE DAĞILIMI

Yaş	Hasta sayısı	Erkek	Kız
2	14	5	9
3	23	9	14
4	8	1	7
5	6	1	5
6	3	1	2
7	3	-	3
10	1	-	1
TOPLAM	58	17	41

Femoral anteversiyon klinik ve radyolojik olarak ölçüldü. Klinik ölçümede McSweeny'nin (1971) kullandığı yöntemde olduğu gibi, çocuk yüzüstü yatırılıp bacaklar bitişik ve dizler 90 derece fleksiyonda iken ölçme yapıldı. Bu durumda belden rotasyonu önlemek için kalçalar üzerine bir el konarak basınç yapılmalıdır (7). Radyolojik ölçme yöntemi olarak DUNLAP ve arkadaşlarının yöntemi kullanıldı (2). Bulunan sayıların istatistiki önemi bilgisayarla değerlendirildi.

Ebeveynin doktora başvurma nedenleri; 35 inde ayak önü içe dönük yürüme, 12 sinde düztabanlık, 4 ünde X bacak, 2 sinde O bacak, 2 sinde yürüyüş bozukluğu, 1 inde bacaklarda ağrı, 1 inde kalçalarda ağrı, 1 inde sık düşme idi (Tablo: II).

TABLO : II — ÇOCUKLARIN DOKTORA BAŞVURMA NEDENLERİ

AYAK ÖNÜ İÇE DÖNÜK YÜRÜME	35	ÇOCUK
DÜZTABANLIK	12	"
X — BACAK	4	"
O — BACAK	2	"
YÜRÜYÜŞ BOZUKLUĞU	2	"
BACAKLARDA AĞRI	1	"
KALÇALARDA AĞRI	1	"
SIK DÜŞME	1	"
TOPLAM	58	ÇOCUK

Aileden alınan anamnezde 32 çocukta televizyon oturuşu, 15 çocukta namaz oturuşu, 10 çocukta yüzükoyun yatış alışkanlıkları saptandı.

Klinik muayenede 32 çocukta femoral torsiyon intern +x bacak + pes planus, 9 çocukta femoral torsiyon intern + x bacak + tibial torsiyon intern + pes planus, 7 çocukta femoral torsiyon intern + tibial torsiyon intern + pes planus, 5 çocukta femoral torsiyon intern + tibial torsiyon intern + pes planus + metatarsus varus, 5 çocukta femoral torsiyon intern + tibial torsiyon intern + O bacak sapandı (Tablo : III).

TABLE : III — 58 ÇOCUKTAKİ MUAYENE BULGULARI

Vaka sayısı	Deformite tipleri
32	FEMORAL TORSİYON İNT. + X — BACAK + PES PLANUS
9	FEM. TOR. İNT. + X — BACAK + TİBİAL TOR. İNT + PES PLANUS
7	FEM. TOR. İNT. + TİB. TOR. İNT. + PES PLANUS
5	FEM. TOR. İNT. + TİB. TOR. İNT. + PES PLANUS + MET. VARUS
5	FEM. TOR. İNT. + TİB. TOR. İNT. + O — BACAK

31 çocukta klinik ölçme ile kalçalarda ortalama femoral içe rotasyon 80,32 derece bulunmuştur. Yaşa göre ortalama normal değerlerin 15-20 derece üstündedir.

34 çocukta heriki kalçanın Dunlap metodu ile femoral anteverسیونları ölçüldü. Ortalama değerler, standart sapma ve normal değerler (Tablo: IV) te verilmiştir. (Tablo: IV) te görüleceği gibi bütün yaş gruplarında anteverسیون ortalaması normal değerlere göre istatistikî bakımdan önemli miktarda yüksektir. Bu fark %95 güvenle önemlidir (signifikanttır).

TABLE : IV — FEMORAL ANTEVERسیونLARI ÖLÇÜLEN 34 ÇOCUKTAN ORTALAMA VE NORMAL DEĞERLER VE STANDART SAPMA

Yaş	Hasta sayısı	Anteverسیون ortalaması	Standart sapma	Normal (2)
2	10	44.050	4.6693	34
3	10	53.350	5.8549	32
4	3	47.500	10. 000	30
5	6	48.916	4.3751	27
6	2	47.000	0.0000	26
7	2	50.500	13.4350	25
10	1	48.500	—	23

Anamnezde T.V oturuşu saptanan 32 çocuktan 26 sında femoral torsiyon intern + x bacak + pes planus, 6 sında femoral torsiyon intern + tibial torsiyon intern +X bacak + pes planus görüldü. Na-

maaz oturuşu ve yüzükoyun yatış alışkanlığı saptanan 15 çocuktan 5 inde femoral torsiyon intern+tibial torsiyon intern+ O bacak, 5 inde femoral torsiyon intern + tibial torsiyon intern + pesplanus metatarsus varus, 2 sinde femoral torsiyon intern + tibial torsiyon intern +X bacak + pes planus vardı.

Tedavi olarak : 58 çocuğun 14 ünde ortopedik botun topuğuna içten, ayak önüne dıştan yükseltme, normal skafoid yastık ilâve edilmiş, oturuşun değiştirilmesi öğütlenmiştir. Bu vak'alardan üçüne yukarıdaki tedaviye ek olarak gece kullanılmak üzere Denis Browne ateli verilmiştir. 30 unda ortopedik bota ön-dışın yükseltilmesi, normal skafoid yastık ilâve edilmiş, oturuşun düzeltilmesi öğütlenmiştir. Bunların 6 sında yukarıdaki tedaviye ek olarak Denis Browne ateli verilmiştir. 4 ünde ortopedik botun topuk iç kısmında yükseltme yapılmış, normal skafoid yastık ilâve edilmiş, oturuşun değiştirilmesi öğütlenmiştir. 1 inde yukarıdaki tedavilere ek olarak Denis Browne ateli verilmiştir.

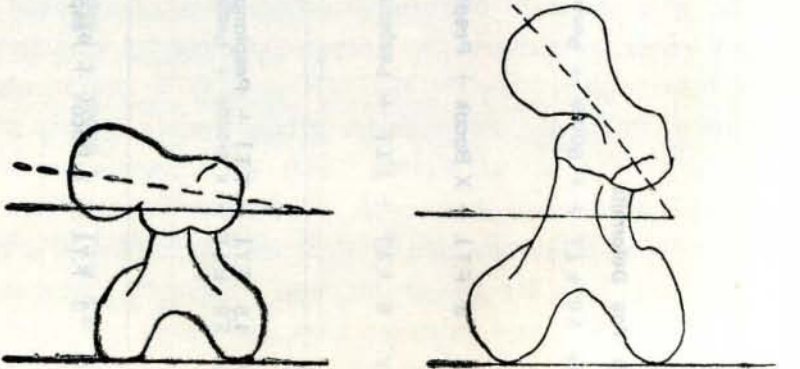
Bu tedavi uygulanırken femoral torsiyon intern + X bacak + pes planus bulunan vakalarda topuğun içten 3-10 mm. yükseltilmesi ayakkabı ön-dışının 3-5 mm. yükseltilmesi yanında skafoid yastık verilmiştir. Torsiyonun fazla olduğu vakalarda geceleri Denis Browne ateli verilmiştir. Femoral torsiyon intern + tibial torsiyon intern + O bacak bulunan vakalarda ayakkabı tabanı tüm olarak dıştan 3-10 mm. yükseltilmiştir. Bu vakalarda ayak önü içe dönüklüğü daha fazla olduğundan geceleri kullanmak üzere Denis Browne ateli daha sıklıkla verilmiştir. Bu atel oturuş ve yatış alışkanlığının giderilmesine yardımcı olmaktadır.

Vakalarımızın hepsinde tedavi sonucu alınmamıştır. Ancak bazılarında saptanan düzelme miktarları aşağıya çıkarılmıştır: 7 vakada klinik muayenede ayak önü içe dönük yürümenin belirgin şekilde düzeldiği saptanmıştır. Bunlardan iki yıl tedavi edilen 1 vakada klinik düzelme yanında radyolojik olarak bir tarafta 12 derece, diğer tarafta 2 derece düzelme yanında radyolojik olarak bir tarafta 12 derece, diğer tarafta 2 derece düzelme; 2 yıl 7 ay izlenen bir diğer vakada klinik düzelme yanında radyolojik düzelenin olmadığı, 1,5 yıl izlenen bir vakada klinik düzelme yanında bir tarafta 11, diğer tarafta 8 derecelik düzelme bulundu. 1 yıl izlenen diğer bir vakada klinik düzelme yanında radyolojik olarak bir tarafta 3, diğer tarafta 4 derece düzelme olduğu, 15 ay izlenen diğer bir vakada klinik düzelme yanında radyolojik olarak bir tarafta 8, diğer tarafta 23 derece düzelme olduğu, 1 yıl 9 ay izlenen bir vakada radyolojik olarak iki taraflı 9 ar derece düzelme olduğu, 4 yıl izlenen bir vakada klinik düzelme yanında iki taraflı 12 şer derece düzelme olduğu saptandı (Tablo : V).

TARTIŞMA :

Patolojik femoral anteversiyonun D.K.Ç, C.P, L.P.C.S. gibi hastalıklarla beraber bulunduğu ve bazen bu hastalıklarda tedavi gayesi ile femoral derotasyon osteotomilerinin yapıldığı bilinmektedir. İncelediğimiz konu bu gibi hastalıkların dışında kalan, ayakları içe dönük yürüyen çocukların bir kısmını teşkil eden patolojik femoral anteversiyonlardır.

Etiyoloji hakkında literatürde çeşitli fikirler olduğu görülmüştür. TACHDJIAN'a (1972) göre femoral anteversiyon doğuştan bulunur ve kızlarda erkeklere göre iki misli fazladır (11). Vakalarımızda da kız vakalar erkeklerden iki misli fazla bulunmuştur. ALVIK (1962), artmış anteversiyonun doğuştan olduğunu ve tek başına bir kalça displazisi bulgusu olduğunu söylemiştir (1). SALTER'e (1970) göre uterustaki çocuk kalçaları fleksiyonda ve ayakları içe dönük olarak durur. Torsiyonel kuvvetlerin etkisi ile yeni doğan her çocuk bir miktar eksternal femoral torsiyon ve internal tibial torsiyon gösterir ve bunların ikisi de büyümeyle düzelir (10). Howorth'a (1960) göre birçok bebek tibiaları, bazen de femur ve kalçalarında internal veya eksternal rotasyon ile doğar; arasına eksternal rotasyon bir bacakta, internal rotasyon diğerindedir. Bazen torsiyonel pozisyonlar muhtemelen uterus içindeki pozisyona bağlı olarak sekonderdir, bunlar bir tarafta kalça adduktor kaslarının kontraktürleri ile beraberdir, arasına bu iki kalçada da görülür. Genellikle bu torsiyonlar bebekte düzeltilmezse kalıcı olurlar. Torsiyonun devamı için en önemli faktör bebeğin uyuma pozisyonudur, Amerika'da bebeklerin çoğu yüzüstü uyumağa alıştırılırlar, bu pozisyonda torsiyon kalçalara olan dönme momenti ile devam eder (4).



Normal anteversiyon

Artmış anteversiyon

(Alvik'ten)

Resim : 1

TABLE : V — TEDAVİ SONUÇLARI

Adı	Yaş	Deformite	Tedavi	Klinik	Radyolojik olarak anteverسیون düzelleme derecesi	İZLEME		
1	Ş.E	3	F.T.I. + X Bacak + Pesplanus	Topuk iç ve ön dış 4 mm yükseltme + Skafoïd yastık + Bağdaş kurma Sonra Denis Browne	Kısmi düzelleme	Sağ 7° Sol 2°	2 yıl	
2	BA	1.5	F.T.I. + T.T.I + Pesplanus	Topuk iç, öndış yükseltme + Skafoïd yastık + Bağdaş Kurma	Belirgin düzelleme	0°	2 yıl 7 ay	
3	B.Ö	3	F.T.I. + X Bacak + Pesplanus		Kısmi düzelleme	11°	8°	1 yıl 6 ay

4	M.A 2,5 F.T.i. + X Bacak + Pesplanus	Kismi düzeltme	3°	3°	1 yıl
5	E.B 2,5 F.T.i. + X Bacak + Pesplanus	düzeltme	9°	23°	1 yıl 3 ay
6	A.A 6 F.T.i. + T.T.i. + Pesplanus	Ön dış yükseltme Skaford yastık, ek- sersiz bağdaş kurma	9°	9°	1 yıl 9 ay
7	A.M 2,5 F.T.i. + X Bacak + Pesplanus	Topuk iç yükseltme + Ön - dış yükseltme + Skaford yastık + Bağdaş Kurma	10°	10°	4 yıl

McSWEENEY (1971) ayakları ie dönük yürüyen vakaların 173 nde femoral anteversiyon olmamasına rağmen bu şekilde yürüme devam ettiğinden asetabuler anteversiyonu düşünmüştür (7). SOMERVILLE (1953, 1957), torsiyondan önemli inatçı ftal duruşu sorumlulu tutar (Cilt. 7). SALTER, KOSTUIK ve SCHATZKER (1963) yeni doğan bir domuzda bir kalça ekstansiyonda, diğeri fleksiyonda 8 hafta tutulduğunda asetabuler kötü istikametini yalnız uzatılan kalçada geliştiğini göstermişlerdir (Cilt. 7).

WILKINSON (Cilt. 11), SALTER (Cilt. 11), uzun süren rotasyon halindeki tesbitlerin femoral torsiyona sebep olduğunu hayvan deneyleri ile göstermişlerdir.

CRANE, iki C.P. li hastadan devamlı T.V oturuşu olanında 50 dereceye varan artmış anteversiyon, devamlı bağdaş kurarak oturanında 10 dereceye kadar azalmış anteversiyon saptanmıştır (Cilt 11). Biz de bir tarafında T.V oturuşu gösteren, diğer tarafta bacağını uzatarak oturan progressif müsküler distrofili bir vakada T.V oturuşu olan tarafta 50 dereceye kadar artmış anteversiyon, diğer kalçada normal anteversiyon saptadık.

Birçok yazar çocuğun yatma ve oturma alışkanlıklarının patolojik anteversiyonların sorumlusu olduğunu bildirmişlerdir (4,5,6,7, 10,11). SALTER'e göre (1970). ocukta, femurları ie rotasyonda, ayakları dışadoğru olarak yere oturma "Televizyon pozisyonu" bir alışkanlık haline gelirse torsiyonel kuvvetler giderek büyüyen femura tesir ederler ve ocuk 5 yaşına geldiği sıralarda internal femoral torsiyon gelişmiş olur (10). MCSWEENEY (1971), "MC KIBBIN'in gösterdiği gibi televizyon oturuşunda psoas kısalır, bu şekilde tekrarlanmış oturuşun herhangi bir anteversiyon meylini şiddetlendirebileceği beklenmelidir" der (7). HUTTER ve SCOTT (1949), oturma alışkanlığının torsiyonel deformitelere sebep olacağı üzerine dikkati çekmişlerdir (Cilt. 9). KITE (1960, 1967), yüzükoyun yatma ve çocuğun dizleri fleksiyonda ve iki ayağı kalçalarının yan tarafında oturması (Televizyon pozisyonu) nın internal femoral torsiyonu arttırdığını söylemiştir (5,6). Biz de vakalarımızın büyük bir kısmında T.V oturuşunun ve yüzükoyun yatmanın alışkanlık haline gelmiş olduğunu saptadık. KNIGHT (Cilt. 11) belirli uyuma ve oturma pozisyonlarına bağlı olarak çocuklarda alt ekstremitelere meydana gelen deformiteleri tablo halinde vermiştir (Tablo : VI).

TABLO ; VI — BAZI UYUMA ALIŞKANLIKLARININ ALT EKSTREMİTELERDE
SEBEP OLDUĞU DEFORMİTELER (KNIGHT'a göre)

I — YÜZÜKOYUN DİZ-OMUZ POZİSYONUNDA :

a — EKSTREMİTELER İNTERNAL ROTASYONDA İSE :

- 1) KALÇALARDA İNTERNAL ROTASYON DEFORMİTESİ,
- 2) MEDİAL TIBİAL TORSİYON,
- 3) O — BACAĞ,
- 4) AYAKTA EKİNUS,
- 5) AYAĞIN ÖN KISMINDA ADDUKSİYON VE VARUS (METATARSUS VARUS GİBİ GÖRÜNEBİLİR)

b — EKSTREMİTELER EKSTERNAL ROTASYONDA İSE :

- 1) DİZLERDE EKSTERNAL ROTASYON DEFORMİTESİ,
- 2) X — BACAĞ,
- 3) AYAK BİLEĞİNDE EKİNUS,
- 4) AYAKLARDA VALGUS

c — EKSTREMİTELER NÖTRALDE İSE :

- 1) AYAK BİLEĞİNDE EKİNUS (ERKEN ÇOCUKLUKTA AYAK PARMAĞINA BASARAK YÜRÜME) İLE SONUÇLANIR?

II — KURBAĞA POZİSYONUNDA (UMUMİYETLE YÜZÜKOYUN, ARASIRA SIRTÜSTÜ):

- 1) KALÇALARDA EKSTERNAL ROTASYON DEFORMİTESİ,
- 2) DİZ EKLEMLERİNDE EKSTERNAL ROTASYON DEFORMİTESİ (İLİOTİBİAL BAND KISALMASI VE BİCEPS FEMORİS KISALMASI İLE BİRLİKTE)
- 3) X — BACAĞ,
- 4) AYAKLARIN VALGUS VE ABDUKSİYONU ile sonuçlanır.

III — YÜZÜSTÜ KALÇALAR UZATILMIŞ VE,

a — İNTERNAL ROTASYONDA İSE :

- 1) KALÇALARIN İNTERNAL ROTASYON KONTRAKTÜRÜ,
- 2) MEDİAL TIBİAL TORSİYON (DİZ-GÖĞÜS POZİSYONUNDAN DAHA AZ DERECEDE),
- 3) AYAK BİLEĞİNDE EKİNUS,
- 4) METATARSUS VARUS (ADDUKSİYONLU VEYA ADDUKSİYONSUZ).

b — EKSTERNAL ROTASYONDA İSE :

- 1) KALÇALARIN EKSTERNAL ROTASYON KONTRAKTÜRÜ,
- 2) DİZ EKLEMLERİNİN EKSTERNAL ROTASYON DEFORMİTESİ,
- 3) AYAK BİLEĞİNDE EKİNUS,
- 4) AYAKLARDA VALGUS ile sonuçlanır.

OTURMA ALIŞKANLIKLARININ ALT EKSTREMİTELERDE SEBEP OLDUĞU DEFORMİTELER

I — TELEVİZYON OTURUŞU POZİSYONUNDA İSE :

a — AYAKLAR KALÇALARIN ALTINDA İNTERNAL ROTASYONDA İSE (AYAKLAR ÜZERİNE OTURMA - NAMAZ POZİSYONU)

- 1 — KALÇALARIN İNTERNAL ROTASYON KONTRAKTÜRÜ
- 2 — MEDİAL TİBİAL TORSİYON
- 3 — AYAK ÖN KISMININ ADDUKSİYONU.

b — AYAKLAR EKSTERNAL ROTASYONDA İSE :

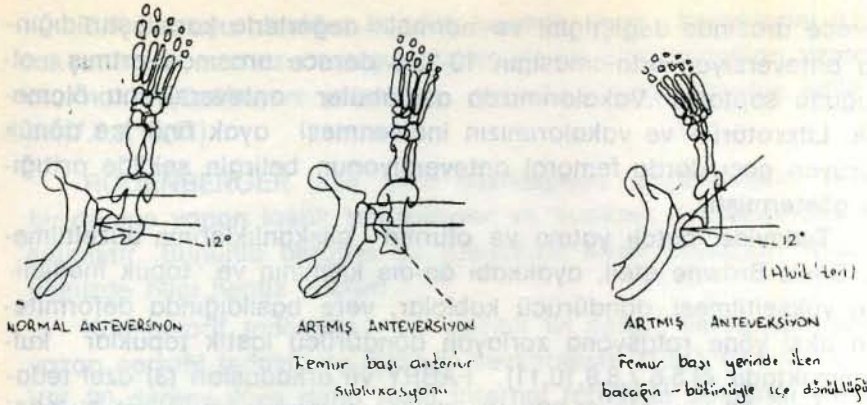
- 1 — KALÇALARIN İNTERNAL ROTASYON KONTRAKTÜRÜ,
- 2 — DİZLERDE EKSTERNAL ROTASYON DEFORMİTESİ,
- 3 — X — BACAK (MEDİAL KOLLATERAL BAĞLARIN GEVŞEMESİ VEYA GERİLMESİ İLE BİRLİKTE)
- 4 — AYAKLARIN VALGUS DEFORMİTESİ ile sonuçlanır.

RODENBERGER (1967), ayak önleri içe dönük yürüyen çocukta yürüyüş hareketinin ikinci devresi olan ayak önünün topuğu kaldırmaması sırasında, ağırlığın ve yer sürtünmesinin kalçalara olan döndürücü momenti ile anteversiyonun arttığını söylemiş ve böylece anteversiyonu arttıran diğer bir faktörü ortaya koymuştur (8).

Literatürün ve vakalarımızın incelenmesi yatış ve oturuş alışkanlıklarının doğrudan doğruya artmış femoral anteversiyonun oluşmasında büyük etken olabileceği gibi, fütal hayatta uterus için deki pozisyona bağlı olarak oluşmuş anteversiyonun artarak devamına neden olabileceği kanısına bizi götürmüştür.

Vakaların hemen hepsinde hastayı hekime getiren şikâyet ayak önünün içe dönük olarak yürümesidir. Mc SWEENY'nin 6 vakasında kalçanın dışa rotasyonundaki sınırlılık çocukların bale öğretmenleri tarafından başvurma sebebi olarak bildirilmiştir. Bu vakaların ikisinde kalça, birinde diz ağrısı şikâyetleri birlikte bulunmaktaymış (7). Vakalarımızın 35 inde ayak önü içe dönük yürüme, 12 sinde düztabanlık, 4 ünde X bacak, 2 sinde 0 bacak, 2 sinde yürüyüş bozukluğu, 1 inde bacaklarda ağrı, birinde kalçalarda ağrı, 1 inde sık düşme şikâyetleri vardır (Tablo : II).

Ayak parmaklarının içe dönük olarak yürünmesi çoğunlukla ebeveynin ve hekimin dikkatini çeken bir bulgudur. Yürümede uylukların içe dönüklüğü ve patellanın iç tarafı göstermesi göze çarpar. T.V. oturuşu bulunan çocuklarda uylukların içe dönüklüğü, patellanın mediali göstermesi, X bacak, tibial torsiyon ekstern, pes planovalgus kombine bulgudur ve yazarların çoğu tarafından bildirilmiştir (1,7,10, Cilt. 11).



Resim : 2

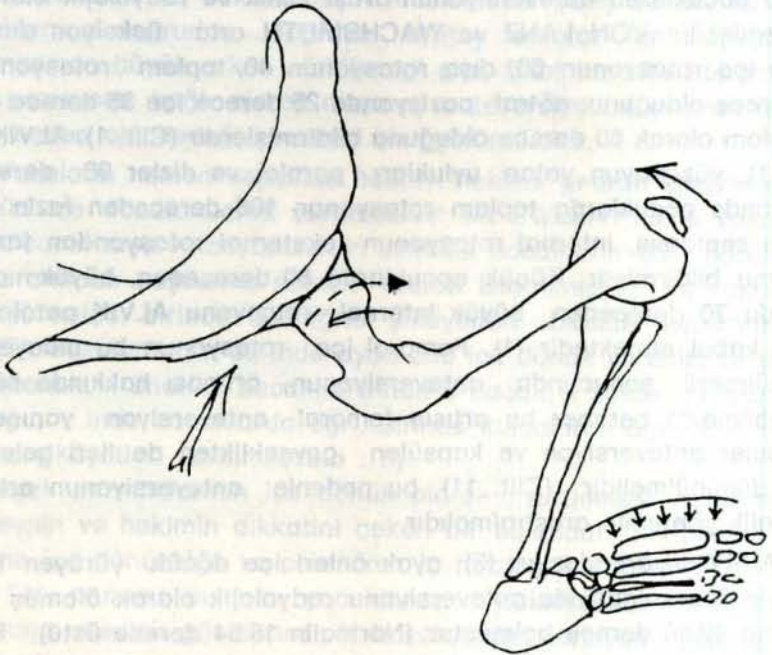
Yüzükoyun yatış alışkanlığının yanında namaz oturuşu olan çocuklarda uyluklarda içe rotasyon, patellanın içe bakması, tibi torsiyon intern, O bacak, metatarsus varus deformiteleri birlikte bulunur. Uyluk ve cruristeki rotasyonların aynı istikamette oluşu nedeni ile bu çocuklarda ayak önü içe dönüklüğü daha belirgindir (Cilt. 11). Biz de aynı bulguların 17 çocukta değişik derecelerde kombine olduğunu bulduk.

Bu çocuklarda anteversiyonun artışı klinik ve radyolojik olarak tayin edilebilir. VON LANZ ve WACHSMUTH orta fleksiyon durumunda içe rotasyonun 60, dışa rotasyonun 40, toplam rotasyonun 100 derece olduğunu, nötral pozisyonda 25 derece içe 35 derece dışa, toplam olarak 60 derece olduğunu bildirmişlerdir (Cilt. 1). ALVIK'e göre (1), yüzükoyun yatan, uylukları paralel ve dizler 90 derece fleksiyonda çocuklarda toplam rotasyonun 100 dereceden fazla olduğunu saptamış, internal rotasyonun eksternal rotasyondan fazla olduğunu bildirmiştir. Küçük çocuklarda 80 dereceden, büyük çocuklarda 70 dereceden büyük internal rotasyonu ALVIK patolojik olarak kabul etmektedir (1). Femoral içe rotasyonun bu muayene ile ölçülmesi sonucunda anteversiyonun artması hakkında bilgi edinilebilmekle beraber bu artışın femoral anteversiyon yanında, asetabuler anteversiyon ve kapsülen gevşeklikten de ileri gelebileceği düşünülmelidir (Cilt. 11), bu nedenle anteversiyonun artışı radyolojik yöntemle araştırılmalıdır.

FABRY ve arkadaşları (3), ayak önleri içe dönük yürüyen 175 hastanın 316 kalçasında anteversiyonu radyolojik olarak ölçmüş ve ortalama 42.68 derece bulmuştur (Normalin 18.54 derece üstü). Biz 34 çocukta femoral anteversiyonu Dunlap yöntemi ile radyolojik olarak ölçtük ve çeşitli yaş gruplarında ortalama değerlerin 44-50

derece arasında değiştiğini ve normal değerlerle karşılaştırıldığında anteversiyon ortalamasının 10-25.5 derece arasında artmış olduğunu saptadık .Vakalarımızda asetabuler anteversiyonu ölçmedik. Literatürün ve vakalarımızın incelenmesi ayak önü içe dönük yürüyen çocuklarda femoral anteversiyonun belirgin şekilde arttığını göstermiştir.

Tedavide, hatalı yatma ve oturma alışkanlıklarının düzeltilmesi, Denis Browne ateli, ayakkabı ön-dış kısmının ve topuk medialisinin yükseltilmesi, döndürücü kablolar, yere basıldığında deformitenin aksi yöne rotasyona zorlayan döndürücü lastik topuklar kullanılmaktadır (3,5,6,7,8,9,10,11). FABRY ve arkadaşları (3) özel tedaviye alınan 77 çocuğun % 30 una yalnızca oturma pozisyonu değişikliği tavsiye etmişler, %28 ini 16 aylık periyod içinde Denis Browne ateli ile tedavi etmişler, % 9 unu ayakkabı ön-dış yükseltmesi ile tedavi etmişlerdir. 5.5 yıllık takipten sonra anteversiyonun ortalama olarak 3.2 derece düzeldiğini saptamışlardır. Bu düzelme döndürücü kablo tedavisinde 3 derece, Denis Browne tedavisinde 2 derecedir. Tedavi yapılmayanlarda düzelme 3,2 derece olarak bulunmuştur (3). Radyolojik olarak düzelme görülmeyen veya çok az düzelen vakalarda dahi klinik olarak % 50 oranında düzelme tesbit edilmiştir.



Resim : 3 — Televizyon oturuşunda anteversiyonu arttıran kuvvet.

T.V oturuşu olanlara bağdaş kurmak, veya bacaklarını uzatarak oturmak, namaz oturuşu alışkanlığı olanlara bacakları uzatarak oturmak, yüzükoyun yatanlara sırtüstü yatma yavsıye edilir (3, 5,6,7,8,9,10,11).

RODENBERGER (8,9), yere basıldığında deformitenin tersine bir dönme yapan lastik topuklardan ve bunların faydalarından bahsetmiştir. Bununla beraber bu vasıtaların klinik sonuçları hakkında elimizde bilgi henüz yoktur.

Konservatif tedavinin her zaman iyi sonuç vermeyişi birçok yazarı cerrahi tedavi uygulamaya sevk etmiştir (1,3,7, Cilt. 9, 11). ALVIK 90 derece veya daha fazla internal rotasyon gösteren vakalarda subtrokankerik osteotomi ile düzeltme yapmaktadır (1). TACHDJIAN'a göre 8 yaşın üstündeki çocuklarda ileri derecede anteversiyon varsa bu kendiliğinden düzelemez, bu durumda ciddi deformite varsa derotasyon osteotomisi endikedir ve bu ameliyat, sekonder eksternal tibial torsiyon ve sert pes valgus gelişebileceğinden, geç adolesan yaşına kadar geciktirmemelidir (11). Yazarlara göre tercih edilecek osteotomi yeri subtrokankerik bölgedir (11).

Bütün vakalarımızda hatalı yatış ve oturuş alışkanlıkları düzeltilmiş, ayakkabı ön-dışında 3-5 mm. yükseltme yapılmış ve 11 vakada Denis Browne ateli verilmiştir. Hiçbir vakada osteotomi yapılmamıştır. 1-4 yıl arasında izleyebildiğimiz 7 vakada (Tablo : V) klinik olarak değişen derecelerde düzelme saptanmış, radyolojik olarak 2 yıl 7 ay izlenen bir vakada (Vaka 2) radyolojik düzelme olmadığı halde belirgin klinik düzelme görülmüştür. Diğer vakalarda 2-23 derece, ortalama 7.42 derece düzelme saptanmıştır. Uzun süre izlenen vakalarımızın az oluşu, büyük bir kısmının tedavilerinin henüz sonuçlanmamış olması nedeniyle tedavi etkinliği bakımından kesin bir sonuç verememekteyiz.

Patolojik femoral anteversiyonları tedavi edilmemiş çocuklarda yetişkin yaşlarda kalçalarda osteoartritis gelişebileceği çeşitli yazarlar tarafından bildirilmiştir (1,7,11). ALVIK, osteoartritis nedeni ile kalça ameliyatı yapılanların çoğunda ameliyat sırasında osteoartritli kalçada ileri derecede anteversiyona rastladığını bildirmiştir (1). Tedavi edilmemiş çocuklar çeşitli sporlara katılmada handikaplıdırlar ve eksternal kalça rotatorlarının fazla çalışması sebebi ile kalça ağırları çekerler.

Sonuç olarak ayak önü içedönük durumda yürüyen çocuklarda diğer deformiteler yanında femoral anteversiyonun arttığı, bu artışın oturuş ve yatıştaki hatalı alışkanlıklarla ilişkisi bulunduğu, koru

yucu hekimlik yönünden bu alışkanlıkların düzeltilmesine büyük önem verilmesi gerektiği, ileri yaştaki fazla anteversiyonlular dışında cerrahi tedavi uygulanmasına gerek olmadığı kanısına varıldı.

S U M M A R Y

Increase of femoral anteversion by sitting posture

116 hips of 58 children whom walks with internal rotation of the fore foot are examined. Their history revealed that 32 patients had postures TV sitting 15 patients praying sitting, 10 patients were sleeping face down.

Femoral anteversion were measured by Dunlap method in 34 patients. Their average degree of femoral anteversion was found to be significantly higher than normal average of some age groups.

Treatment of femoral anteversion carried out according to associated deformities and the results are reported.

L İ T E R A

- 1 — ALVIK, IVAR. : "Increased anteversion of the femur as the only manifestation of dysplasia of the hip" Clinical Orthopaedics, No. 22, 16, 1962.
- 2 — DUNLAP, K., SHANDS., A.R. JR., HOLLISTER, L.C., GAUL, J.S. JR., AND STREIT, H.A. : "A new method for determination of torsion of the femur." Journal Bone and Joint Surgery, 35-A; 289, 1953.
- 3 — FABRY, GUY, MACEWEN, DEAN, SHANDS, A.R. : "Torsion of the femur" Journal of Bone and Joint Surgery, 55-A : 1726, 1973.
- 4 — HOWORTH, BECKETT. : "Dynamic posture in relation to the feet" Clinical Orthopaedics, No. 16 : 74, 1960.
- 5 — KITE, J. HIRAM. : "Torsion of the legs in young children" Clinical Orthopaedics, No. 16 : 152, 1960.
- 6 — KITE, J. HIRAM. : "Congenital metatarsus varus" Journal of Bone and Joint Surgery, 49-A : 388, 1967.
- 7 — Mc SWEENEY, Anthony : "A study of femoral torsion in children" Journal of Bone and Joint Surgery, 53 - B : 90, 1971.
- 8 — RODENBERGER, C.A. : "An engineering evaluation of wedges and rotational devices" 1967 Spring seminar of the L.P.A at Louisiana State University.
- 9 — RODENBERGER, C.A. : "A ground contact rotational orthotic device" Presented as a lecture at the 21 st Annual Conference on Engineering in Medicine and Biology, Houston, Texas. November, 1968.
- 10 — SALTER, Robert, B. : "Textbook of Disorders and injuries of the Musculoskeletal System" Williams and Wilkins Company, Baltimore, p. 75, 1970.
- 11 — TACHDJIAN, Mihran, O. : "Pediatric Orthopaedics" Saunders Company, p. 1447, 1972.