

KONJENİTAL KALÇA ÇIKIKLARINDA VARUS AMELİYATI

Dr. Zeki Korkusuz *

Dr. Ertan Mergen **

GİRİŞ

Kalça çıkıklarının operativ tedavisinde patolojik coxa valga komponentinin düzeltilmesi artık rutin ameliyat halini almıştır. Varus ameliyatı çoğunluk derotasyon ameliyatı ile, açık redüksiyonla, veya pelvis osteotomileri ile kombine olarak yapılır. Ne varki coxa valganın ne dereceye kadar düzeltileceğinde literatürde çeşitli görüşler vardır. Bu arada valgus deformitesinin 130° ile 110° arasında düzeltilmesi gerektiğini savunan görüşler müdafaa edilmiştir (1, 3, 4).

Aslında korrektürün miktarını tayinde bazı statik düşüncelerden hareket etmek gerekir. Yoksa çoğunlukla düşünüldüğü gibi vücudun revalgizasyon kaabiliyeti miyar olarak alınmamalıdır.

Bu makalede kalça statığı nazara alınmadan yapılan varus ameliyatlarında çıkabilecek komplikasyonların, statik bakımdan incelenmesi yapılacak ve bu komplikasyonlardan korunmak için nelere dikkat edilmesi gerektiği açıklanacaktır.

MATERYEL VE METOD

Materyel olarak komplike 10 vak'a alınmıştır. Vak'alarda coxa valga deformitesini düzeltmek için intertrochanteric varus ameliyatı yapılmıştır. Neticede ise baston sapı şeklinde femur üst ucu deformitesi meydana gelmiştir.

VAK'ALAR :

1. M. Ö. 229/1967, Kız, 6 yaşında. Ameliyat tarihi: 8.11.1967 Hastaya coxa valga nedeniyle intertrochanteric varus ameliyatı yapılmış. Ameliyattan önce 149° olan OCD açısı böylelikle 110° ye indirilmiş. 20.12.1967'de yapılan röntgen kontrolunda CCD açısının 87° ye indiği görülmüyor (Şekil 1).

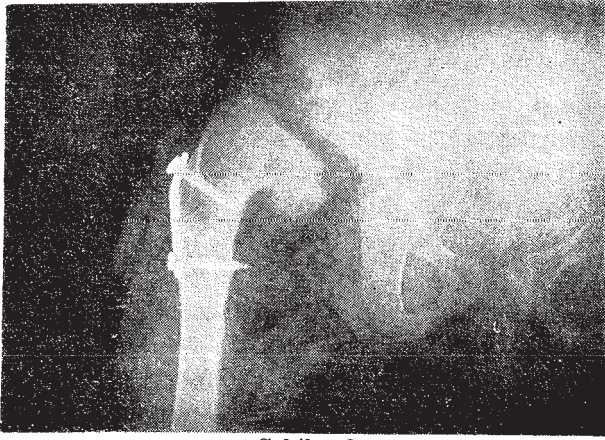
* A. Ü. Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji Kürsüsü Doçenti,

** A. Ü. Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji Kürsüsü Asistanı.



Şekil : 1

2. İ. D. 276/1967, Kız 2 yaşında Ameliyat tarihi : 6.11.1967, Hastaya coxa valga nedeniyle intertrochanteric varus ameliyatı yapılmış. Ameliyattan önce 125° olan CCD açısı 100° ye indirilmiş 1.10.1968 tarihinde yapılan röntgen kontrolunda CCD açısının 60° olduğu bulundu. (Şekil 2).



Şekil : 2

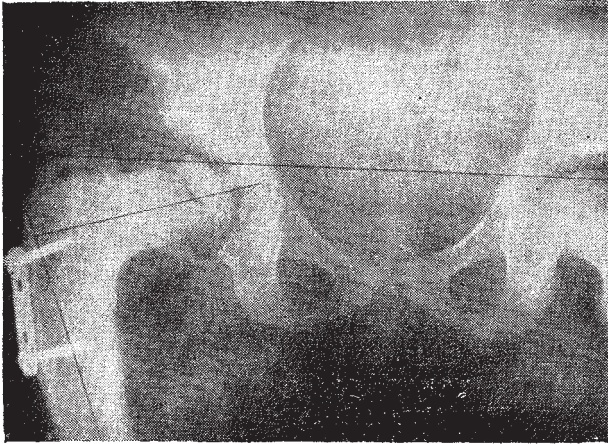
3. F. K. 239/1967, Kız 7 yaşında. Ameliya tarihi : 26.7.1967 Yapılan intertrochantetic osteotomi ile ameliyattan önce 120° olan CCD açısı 75° ye indirilmiş. 31.3.1969'daki röntgen kontrolunda aşırı tazyik nedeniyle collumun tamamen rezorbe olduğu görüldü (Şekil 3).

4. F. A. 304/1967, Kız, 1,5 yaşında. Ameliyat tarihi : 6.11.1967 CCD açısı 134° iken, intertrochanteric osteotomi yapılarak bu açı 120° ye indirilmiş



Şekil : 3

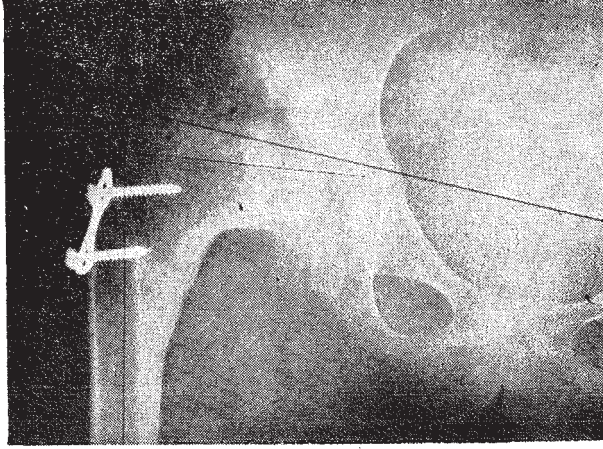
18.11.1969 da yapılan kontrol grafisinde ise açının 86° ye düştüğü görüldü (Şekil 4).



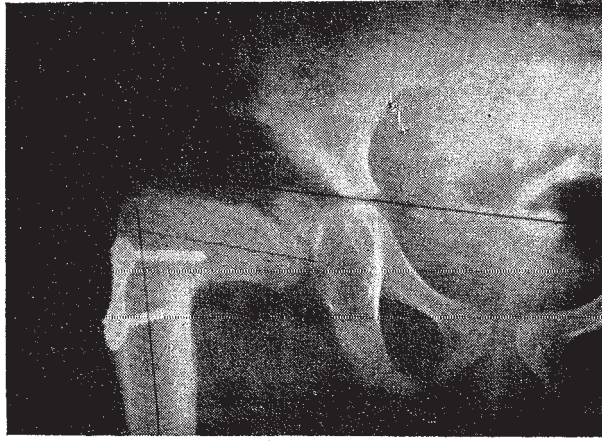
Şekil : 4

5. Ş. A. 153/1968, Kız, 5 yaşında. Ameliyat tarihi: 1.4.1968 Hastaya yapılan intertrochanteric osteotomi ile 139° olan CCD açısı 90° ye indirilmiş. 21.7.1969 tarihindeki kontrol muayenesinde ise bu açı 85° olarak bulunmuştur (Şekil 5).

6. Ş. G. 172/1968, Kız, 4 yaşında, Ameliyat tarihi: 4.7.1968. CCD açısı 134° iken intertrochanteric varus osteotomisi ile 110° ye düşürülmüştür. 7.2.1969 tarihindeki kontrolde aynı açının 75° ye düştüğü görüldü (Şekil 6).



Şekil : 5

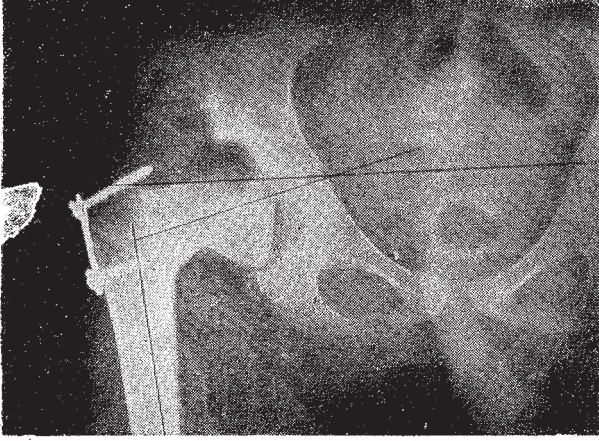


Şekil : 6

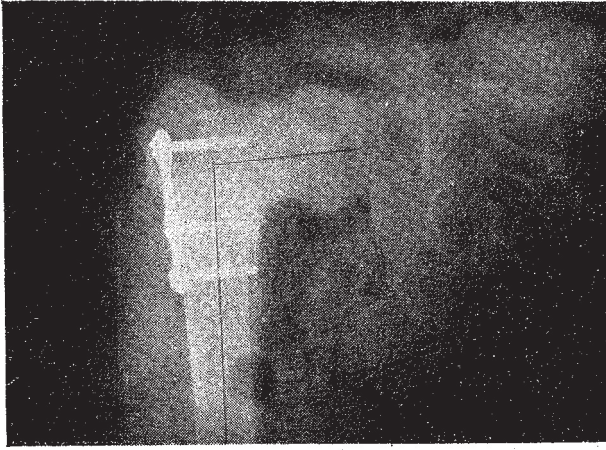
7. İ. A. 54/1969, Erkek, 7 yaşında. Ameliyat tarihi : 19.3.1969 Hastanın 146° olan coxa valgısı intertrochanteric osteotomi ile 115° ye tashih edilmiştir. 18.7.1969 daki kontrolunda bu açının 99° olduğu görüldü. (Şekil 7).

8. G. A. 230/1967, Kız 5 yaşında. Ameliyat tarihi : 15.11.1967. Hastanın 144° olan coxa valgısı intertrochanteric osteotomi ile 110° olacak şekilde koreksiyona tabi tutulmuş 6.1.1968 tarihinde varus durumu artarak 93° olmuştur (Şekil 8).

9. E. A. 335/1966, Kız, 3 yaşında. Ameliyat tarihi : 19.12.1966. Hastada mevcut 153° lik covx valga, subtrochanteric osteotomi ile 120° ye indirilmiş 16.5.1968 deki kontrolunda ise açının 86° olduğu görüldü (Şekil 9).



Şekil : 7

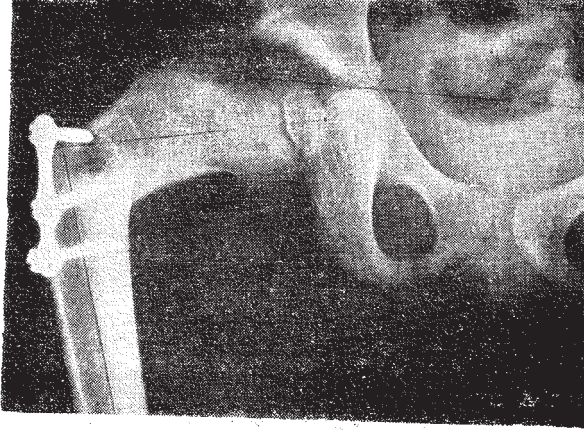


Şekil : 8

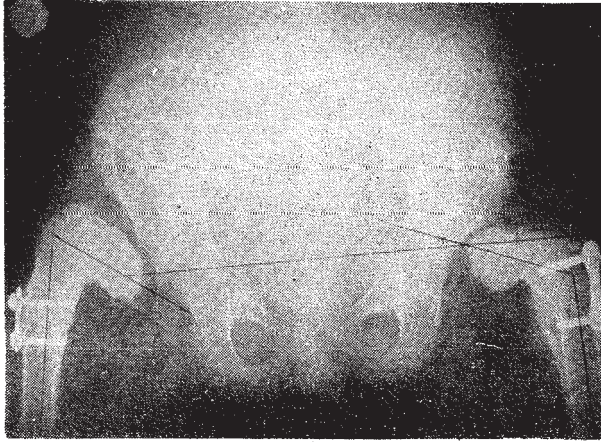
10. D. G. 214/1969, Kız, 3,5 yaşında Ameliyat tarihi : Sağ kalça : 25.2.1969, Sol kalça : 2.7.1969. Sağ kalçanın 129° lik CCD açısı, subtrochanteric osteotomi ile 120° ye düşürülmüştür. 23.9.1969 tarihindeki kontrolda aynı açının 66° ye indiği görüldü (Şekil 10). Sol kalçanın 131° lik CCD açısı ise intertrochanteric osteotomi ile 115° olarak korreksiyona tabi tutulmuş. 23.9.1969 daki kontrolda açı 113° olarak değişmemiş bulundu (Şekil 10).

Vak'aların Sonucu : İstisnasız olarak bütün hastalarda göze çarpan bazı hususlar vardır. Bunları şöyle özetleyebiliriz : a) Bütün vak'alarda ameliyattan sonra CCD açısının daha da azaldığı ve femur üst ucunun baston sapı manzarası aldığı görülür. b) Vak'aların hepsinde ameliyattan sonra, frontal

düzlemdeki Resultan kuvvetin (R. horizontalle 16° lik açı yapar) kemik dokusu içinden değil, medialde adduktorlar arasından geçtiği görülür. c) Yine bütün hastalarda ameliyattan sonra trochanter major'un zirvesi, caput femoris merkezinin horizontalde üstüne çıkmıştır.



Şekil : 9



Şekil : 10

Bu umumi değişikliklerin yanında 3 no.lu hastada collum femoris'in tamamen rezorbe olduğu görüldü. Bunun sebebi epifiz hattına düşen kuvvetin fizyolojik değerlerin dışında ve çok büyük olmasıdır. 10 no.lu hastanın sol kalçasında patolojik şartlara rağmen bastonsapı şeklinde deformiteye rastlanmamasının sebebi ise osteotomi yerinin medialinde kallus desteği teşekkül etmesidir. Böylelikle R kuvveti yine kemik dokusu içine düşürülmüş olur.

MÜNAKAŞA

1929 senesinde Walter «Coxa vara statika» kavramını ortaya attı (7). Bu kavram zamanla çok taraftar bulmadığından unutuldu. Halbuki 1935 de Pauwels'in statik izahları yaygın olarak taraftar buldu (5). Leger Hadbuch, f. Orthopädie'e coxa vara tasnifini yaparken Stauss'un taksimini en muvafık bularak almıştır (2). Buna göre coxa vara idiopatik ve semptomatik diye ikiye ayrılır. Yine aynı kitapta Schlegel (6) bunlara ilâve edilebileceğimiz Pauwes ve Hackenbroch'un varus ameliyatlarından sonra baston sapı şeklinde kendini gösteren deformiteler müşahade ettiğinden bahseder. Bütün bu söylenenleri bir araya topladığımızda çıkan netice : coxa vara meydana gelmesinde, biyolojik faktörlerin yanında statik faktörlerinde büyük miktarda rolleri olduğudur.

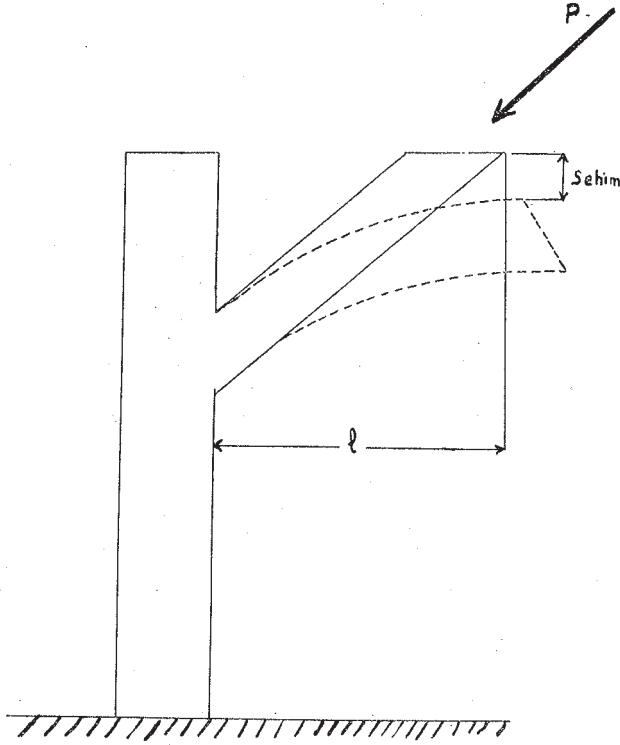
Teknikte bu durum kolaylıkla izah edilebilir. İzah tarzı ise statikçilerin günlük hesapları arasındadır. Şöyleki: Eğri bir kirişin sehimi yani eğilme çizgisi,

$$\text{Sehim} = \frac{P \cdot l^3}{3 \cdot E \cdot J} \text{ formülü ile hesaplanır.}$$

Burada; E = Elâstikiyet modülü, J = Kesitin atalet momenti, P = binen yük l = Moment kolu mesafesidir.

E x J y e i s e cismin sertliği diyebiliriz. Bu durumu basit bir şekilde (Şekil 11) vazıh hale getirebiliriz. Kalça mafsalsının yapısı bu şekildeki durumla aynıdır. Eğer kemik bünyesinde yumuşama yapan bir faktör mevcutsa kemiğin elâstikiyet modülü değişeceğinden sehimde artma olur. Eğer kemiğin kortikalisinde incelme olur veya collum femoris kesitinde küçülme olursa, atalet momenti değişeceğinden sehim artar. Eğer binen yük P artar ise bununla doğru orantılı olarak sehimde de fazlalasma olur. «l» mesafesinin artmasında yine sehimle doğru orantılı artma yapar. Bu faktörlerin hepsi pratikte ehemmiyetlidir. Stauss'un symptomatik coxa varasında E ve J de değişme olur. Bunu vücut «l» mesafesini kısaltarak, yani collum femoris kısaltarak kompanze etmeğe çalışır.

Coxa valga ameliyatlarında yukarıdaki formülden tamamen istifade edebiliriz. Ameliyattan sonra tespit sebebi ile kemik sertliğinde (ExJ) bir azalma olacaktır. Fakat bu durum alçıyı çıkardık-



Şekil : 11

tan kısa zaman sonra normale avdet eder. O halde ameliyatta P ve «l»faktörlerine dikkat etmeliyiz. 1) P kuvveti yani vücut ağırlığı ve adali çekimden mütevellit komplementer kuvvet (Kalça statığında $R = \text{Resulte}$ kuvvet olarak tanınır) ameliyatla değişebilir. Şöyle ki, coxa valga durumunu izale ile trochanter major yukarı doğru yer değiştireceğinden, pelvi - trochanteric adalelerin yapışma yerleri birbirine yaklaşır. Fakat bunun sınırı neresi olmalıdır? Eğer kalça abduktorlarında insufizienz olursa, coxa varada olduğu gibi kalçaya binen yük yine artmaya başlar. Normal kalça mafsalında trochanter major'un zirvesi caput femoris merkezi ile aynı horizontal hat üzerindedir. Bu durumda iken abduktorlar en fonksiyonel durumdadırlar. Buradan çıkacak netice şu olmalıdır. Varus ameliyatında dikkat edilecek ilk husus röntgen şem'alarını çizirken verilecek varusta: Eğer trochanter major'un üst ucu caput femoris merkezinin hori-

zontalde üstüne çıkıyorsa, verilen varus fazla olmuş demektir. Mül-ler (4) varus ameliyatlarında bu noktayı gözden kaçırmamaya ehem-miyet verir 2) *l* mesafesinde ameliyatla değiştirebileceğimiz bir me-safedir. Bu değişme iki şekilde olabilir: Osteotomiden sonra distal fragmenti mediale veya laterale iterek. Mediale itme ile kalça maf-salına binen yükte bir değişiklik olmaz. Fakat R vektörünü collum femoris alt kortikalisine ve alt fargman osteotomi sathı içine al-mış oluruz. R vektörünü kemik dokusu içine almakla elde edeceğimiz ilk fayda : Osteotomi sathında tazyik kuvveti fazla olacağından kallus teşekkülünün kolaylaşması olur. İkinci fayda ise *l* mesa-fesi kısılacağından sehim azalır. Sehim'in azalması ilede osteotomi sathının laterale gelecek ziyanlı çekme veya bükülme kuvvetinde azalma olur. Halbuki distal fragmenti laterale itersek sehim arta-racak ve neticede de osteotomi sathının laterale gelen çekme ve-ya bükülme kuvveti artacaktır.

Bütün bu mülahazalardan çıkan netice şudur, Varus ameliya-tında elde değiştirilebilecek iki faktör vardır. Birincisi toplam kuv-vet R, ki varus ameliyatı ile zaten bu kuvvet azaltılmış olur. İkincisi ise *l* mesafesidir. Buda en azından R vektörü üzerine düşecek kadar mediale itilmelidir. R kuvvetini azaltırken, trochanter major üst ucunun caput femoris merkezinin horizontalde üstüne çıkmamasına bilhassa dikkat etmelidir. Yalnız bu kadarlada mesele halledilmiş olmaz. İzahı gereken iki ayrı faktörde bu arada akıldan çıkarılma-malıdır. Birincisi, distal fragmenti mediale itmek ile caput femoris merkezinden geçen şakuli hattı diz merkezinin laterale atmış olu-ruz. Bu duruma diz, iç bağlarını aşırı gererek mani olmaya çalışır ve sonundada dizde yetmezlik belirtileri başlar. İkincisi de epifiz hattının varus ameliyatı ile R kuvvetine olan dikey açısı değişir. Vü-cut bu duruma karşı koymaya çalışır. Epifiz hattının R kuvvetine tekrar dikey hal almak üzere gelişmeye devam ettiği görülür. Ka-naatimizce bu bulgu displazik kalçada yön vericidir. Patolojik olan esassi seblb coxa valga değil R kuvvetinin yönüdür. Vücut ağırlı-ğının tesir istikameti daimi olarak sabit olduğundan, ikinci kompo-nent yani abduktor adale vektörünün tek sorumlu olması lâzımdır. Bu mülahaza ancak yürümeye başladıktan sonra doğrudur. Yürü-meye başlamayan çocukta R kuvvetinin yerini abduktor ve adduktor adalelerin toplam vektörü alır. Bununda istikameti normalde R nin tam tersindendir ve horizontalle yaptığı açı 33° dir.

Bu matematiksel düşünüş tarzını vak'alarımızın neticeleri ile karşılaştırırsak, komplikasyonların sebebi müşahhaslaşır. Ameliyattan sonraki alçı tesbiti yüzünden kemiğin elâstikiyeti azalacak ve yük binmede kıvrılabilme imkânı (teknik tabirle sehimi) artacaktır. Kemiğin iç strüktüründeki değişiklikler yanında; osteotomiden sonra collum femoris uzadığından ve R kuvveti eksantrik olarak osteotomi hattına tesir ettiğinden eğilme daha da artmıştır. Son bir faktör olarak trochanter majorlar ameliyattan sonra caput femoris merkezinin horizontale üstüne çıktığından, abduktor adalelerde bir yetmezlik teessüs etmiştir ki, buda kalçaya binen yükü arttırarak eğilmenin artmasına sebep olmuştur.

Bütün bu faktörleri göz önünde tutarak ameliyatta nelere dikkat etmemiz gerektiği ortaya çıkar. Bunları şöyle özetleyebiliriz.

1 — Kalça çıkıklarındaki varus ameliyatlarında yeteri kadar varus verildikten sonra, distal fragmanti, R vektörü kemik içinden geçecek şekilde mediale itmelidir.

2 — Verilecek varus'un derecesini hesap ederken çizilen şemalarda, trochanter major'un üst hizasının hiç bir zaman için caput femoris merkezinden daha yüksekte olmamasına dikkat etmelidir.

ÖZET

Konjenital kalça çıkıklarında varus ameliyatı yaparken, baston sapı şeklindeki komplikasyonlardan korunmak için iki hususa dikkat etmelidir.

1. Osteotomiden sonra R kuvvet vektörü daima kemik dokusu içinden geçmelidir. İcab ederse bunu temin için distal fragment mediale itilmelidir.

2. Osteotomiden önce çizilecek şemalarda, trochanter major üst ucunun horizontalde caput femoris merkezinin üstünde olması gerekmektedir.

Bu iki kaidenin matematiksel definisyonu yapıldı ve klinik vak'alarla definisyon desteklendi.

ZUSAMMENFASSUNG

Die varisierende Osteotomien bei der Behandlung der
kongenitalen Hüftluxationen
(Statische Anschauungen)

Während der varisierende Osteotomien bei der Behandlung der kongenitalen Hüftluxationen muss man zwei Punkte im Auge behalten, um Hirtenstabähnliche Deformierung des Schenkelhalses zu vermeiden.

1. Postoperativ muss der Vektor R immer in der Knochen- gewebe durchlaufen. Wenn es nötig ist, um dieser zu verwirklichen, soll man die distale Fragment medial wärts verschieben.

2. An der preoperativ angefertigten Pause darf oberle Grenze des troch. majors im horizontalen Ebene nicht über Hüftkopfszentrum liegen.

Es wurde diese zwei Regeln mathematisch bewiesen und diese Definition wurde mit der klinischen Fälle bestätigt.

LİTERATÜR

- 1 — BERNBECK, R. Bisherige Erfahrungen mit der operativen Lange - Stellung bei Luxationshüften. Verh. Dtsch. Orthop. Ges. 39 Kong. 1951.
- 2 — LEVER, W.: Die Valgus und Varus deformitäten der Hüfte. Hand- buch der Orthopädie Bd. IV/1 (Hohmann, Hackenbroch, Lindemann). G. Thieme, 1961, Stuttgart.
- 3 — LINDEMANN, K., JENTSCHURA, G.: Die Anwendung der Laschen- schraube bei der hüftgelenknahen Femurosteotomie. Arch. Orthop. 46: 433, 1953.
- 4 — MÜLLER, M. E.: Die Hüftnahen Femurosteotomien. G. Thieme, 1957, Stuttgart.
- 5 — PAUWELS, F.: Zur Therapie der kindlichen Coxa vara. Verh. Dtsch. Orthop. Ges. 30. Kong. 1935..
- 6 — SCHLEGEL, K. F.: Die angeborene Hüftluxation Handbuch der Ort- hopedie Bd. IV/1 (Hohmann, Lindemann, Hackenbroch). G. Thieme, 1961, Stuttgart.
- 7 — WALTER, H.: Die Pathologie und Klinik der Coxa vara. Verh. Dtsch. Orthop. Ges. 24. Kong. 1929.