

# COXARTROSE'LARDA VOSS TEKNİĞİ

Dr. S. Kemal EROL (\*)

1962 - 1967 seneleri arasında Stücteln - Orthopaedische Landesklinik'te uygulanan 35 VOSS operasyonunun sonuçları hakkında açıklamada bulunuldu.

VOSS metodu hiç bir zaman kausal bir müdahale değildir. Bu yüzden bu operasyon diğer metodlardan uygun bir sonuç beklenmeyen ilerlemiş coxarthrose vakalarında salık verilebilir.

Kalça eklemi üzerine etki yapan bazı adale guruplarının tonus özellikleri ile kantitatif bir yüklenme, aitroz yani dejeneratif artrit yönünden önemli mekanik faktörlerdir. Eğer periartiküler adelelerdeki gerginliğin artması ve eklem yüzeylerindeki basıncın çoğalması dejeneratif değişikliklerin ilerlemesine yol açıysa, ortopedik cerrahın görevi, kalça eklemini bir yükten kurtarmak üzere bu faktörleri elimine etmek olacaktır.

Kalça ekleminin arthrosis deformans'ı belirli adele gruplarında kontraktürler sebep olur. Bu adeleler ölçüde ve progressif bir şekilde hipertonus göstermektedirler. Komşu adalelerin bu şekilde devamlı gergin oluşu, kalça eklemi üzerinde dinamik bir basınç etkisi doğurur. Bu basınç da eklemi hyalin kıkırdak ile kaplı olan yüzeylerinde progressif bir bozulma

meydana getirir. Bu nedenler göz önünde bulundurulursa, esasen bozulmuş olan eklemi bu şekilde devamlı olarak aşınmasını azaltmak, bir noktada durdurmak veya ortadan kaldırmak kausal tedavinin ana prensibi olacaktır.

Eskiadade kontraktürlerinde yani sertliklerinde etkili olabilmek üzere, bu görüş noktasından hareket edilerek, kontrakte adelelerin masajları denemekte idi. Bu gibi palyatif tedbirler arasında, aitroz'u geçici olarak frenlemek ve adele hipertonusunu zayıflatmak üzere, motorik sinirlerin deinnervasyonu ve adduktorların tenotomisi kayda değer. TAVERNIER adele hipertonusunu yenebilmek üzere, kalça eklemiin total bir deinnervasyonunu denemiş ve ekleme ait adeleleri innerve eden büyük sinirlerin bütün dallarını kesmiştir (7,13).

Kalça eklemi artrozlarında ilk olarak BRANDES dekompreşyon pren-

sibine dayanarak (1922) küçük gluteal adalelerin yaptığı troch. major'u osteotomize etmiş ve proksimale doğru kaydırılmıştır (35, 40).

Bu tedavi metodları o zamandan bu yana çeşitli otörler tarafından modifiye edilmiş veya kombine hale getirilmiştir.

1955 senesinden itibaren Alman literatüründe, coxarthrose'larda veya malum coxae senile'deki ağrıları gidermek için yapılan ameliyat metodlarına ait yayılmlara rastlanmaktadır (1, 2, 7, 9, 19, 21, 25, 36, 38). Bu metodlar özellikle müsküler dekompreşyon yani adale gevşetmesi prensibine dayanmaktadır. C.VOSS, hipertonusları nedeniyle kalça eklemi üzerinde zararlı etkiler ya pan adale guruplarını elimine etmek suretiyle, BRANDES'in başlamış olduğu tekniği geliştirmiş ve 1956 senesinde ilk yayını yapmıştır (38). VOSS ilk işi şu adale guruplarının fonksiyon dışı bırakılmaları gerektiğini öne sürmüştür:

- 1- Troch. major'a yapısan adaleler,
- 2- Adduktorlar.

Bundan hemen sonra O.MALLEY bu ameliyatın modifikasyonunu ve uyguladığı 126 vak'ının sonuçlarını vermiştir (26).

KÜNTSCHER Roma'daki enternasional kongrede (International College of Surgeons, 1960) VOSS operasyonuna ait 300 vak'ının sonuçlarını açıklayarak, bu tekniğin pozitif yönlerini ve tecrübelerini etkili bir şekilde ortaya koymuştur (23).

NYAKAS müsküler dekompreşyon tekniğinde adduktor adelelerin tenotomisi yerine, n. obturatorius'un

rezeksiyonunu salık vermiştir (28, 35). Bu şekilde de, kalça eklemiñin dejeneratif değişimelerinde en irritabl hale gelmiş olan sinirin elimine edilebileceğini öne sürmüştür.

G. CORDIER, F. LAYANI, J. ROESER, H. GARNIER ve J. PAQUET 1959 senesinde coxarthrose vak'allarında müsküler hipertonusu yenebilmek üzere, VOSS'da dekompreşyonu tekniğinin başka bir modifikasyonunu vermişlerdir (8). Bu otörler, adduktorların tenotomisini oblik bir şakla açık olarak yapmışlar ve ayrıca buna m. iliopsoas ile m. rectus femoris'in yapışıkları yerden kesilmelerini eklemiştir. PAUWELS kendi metodu olan vari-zasyon - addukasion osteotomisinin coxarthrose'larda (bilhassa başlangıç devrelerinde) en emin müdahale olduğu nu öne sürmekle beraber, 1960 senesi Alman Ortopedi kongresinde, VOSS teknüğine değer verdiği açıklamaktan kaçınmamıştır (23).

C. VOSS'a göre kalça eklemiñin fonksiyonunun bozulması eklemi meydana getiren kemik kısımların deformasyonlarına bağlı olmayıp, artmış olan basınçla birlikte iltihap ve ağrıya bağlı müsküler bir fenomendir (37, 38). Eğer bu circulus vitiosus pelvitrochanter ve adduktor adelelerin tenotomisiyle kardinal noktalarından geçici olarak durdurulursa, daha ameliyat masasında kalça eklemi rahata kavuşmuş olur. VOSS kendi adını verdiği bu metodun spektrumunu genişletmiş ve bu operasyonun, etyolojisi ne olursa olsun her ağrılı kalça eklemi hastalığında faydalı olabileceğine inanmıştır. Kendisi metoduna ait endikasyonları şu şekilde vermektedir:

- Malum coxae senile,
- Romatoid artrit,
- Kalça eklemi displazileri,
- Coxarthrosis centralis (OTTO-CHROBACK pelvisi),
- Travmalara bağlı olarak kalça eklemiin kronik tahrış durumları,
- İki taraklı idiopatik kalça eklemi dejenerasyonları,
- Morbus BECHTEREW.

VOSS'un iddiasına göre ameliyatın başarısı geçici değildir. Örneğin bir malum coxae senilis vak'asında postoperatif iyi bir fizik tedavi uygulanırsa, devamlı bir iyileşme elde edilebilir. Mart 1967 ye kadar kendisinin yaptığı 1500 muskuler dekompreşyon ameliyatında, öne sürdüğüne göre, hastaların tümü ağrından kurtulmuşlardır (37).

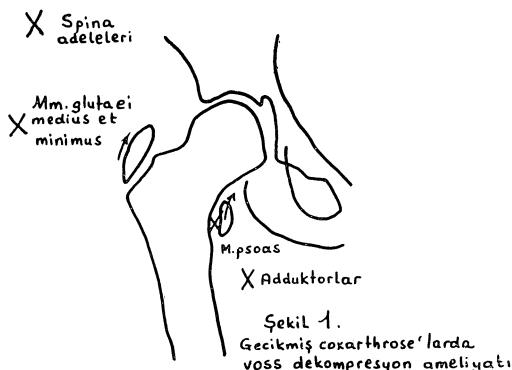
## METARYAL ve METOD

1963 den 1967 senesine kadar 35 coxarthrose vak'asında uygulamak fırsatını bulduğumuz VOSS-musküler dekompreşyon tekniğine ait tecrübelerimizi ve bunlara ait sonuçları sunmak istiyoruz. Bu 35 vak'anın senelere dağılışı şöyledir.

Sene:	1963	1964	1965	1666
Vak'a:	5	5	16	9

**TEKNİK:** Kalça ekleminde adale gevşemesine dayanan bir rahatlık yaratılmak üzere, VOSS teknığının bir modifikasyonu olarak, kademeli bir şekilde şu adale guruplarını yapışma yerlerinden ayıriyoruz: ( Şekil : 1 ).

- 1- Troch. major'a yapışan adaleler,
- 2- Troch. minor'a yapışan m.iliopsoas,



- 3- Tuberculum pubicum'a yapışan adduktörler.

1- İlk kademe olarak m. gluteus medius ve minimus'un yaptığı troch. major osteotomi ile bazisinden ayrılarak proksimale doğru kaydırılır; böylece bu pelvitrochanterik adaelerin relatif bir uzaması temin edilerek hem eklem üzerindeki basınç etkileri azaltılmış olur, hem de gövde ağırlığını bacağa iletken kaldırıç kolu nisbeten kısaltılmış olur. Uyluğun dış yüzünde troch. major hizasında 10-12 cm. uzunluktaki longitudinal bir şaktan girilerek fascia lata prepare edilir ve uzunlama sına yarılır. Troch. major serbest hale getirildikten sonra 4 cm. genişliğindedeki bir osteotom ile hafif oblik olarak, tabanının alt kısmından yukarı yani collum femoris'e doğru osteotomize edilir ve proksimale doğru kaydırılır. Şayet bu kaydırma işlemini küçük glutéal adaelerin bazı lifleri güçleştirirlerse, bunlar bir makasla dikkatli bir şekilde kesilebilirler. Troch. major 2-3 cm. kadar proksimale doğru kaydırıldıktan sonra, bazıları bunu yapışma yerinin hemen üstünde fascia lata'ya dikerler (M.LANGE) (23). Böylece proksimale

doğru daha fazla bir kayma ve dolayısı ile de bir topallama (Trendelenburg) önlenmiş olur. Biz bu şekilde bir osteotomiden sonra, yukarı doğru kaydırılmış olan troch. major'un tesbitini, yapışma yerinin 2-3 cm. üstünde yaylı bir kompresyon vidası kullanarak yapıyoruz.

2-Bazı otörler m. iliopsoas'ın troch. minor'a yapışma yerinde bir tenotomy yapabilmek üzere ayrı bir şak kullanmışlardır (tuberculum pubicum'dan itibaren yapılan longitudinal şak) (26). Biz troch. major'u proksimale doğru kaydırıldıktan sonra, m. vastus lateralis'i uzunlamasına künt clarak yarıp femur'u prepare ediyor, femur'un ventral yüzünden oryantasyona yardımcı olmak üzere işaret parmağımızı mediale doğru kaydırıp troch. minor'u buluyor ve ihtimamla kemikten ayrılmaksızın m. iliopsoas'ı yapışma yerinden bir tenotomyla kesiyoruz. Önceleri dar yüzlü eğri bir osteotomla troch. minor'u bazinesinden osteotomize ediyorduk.

3- Yapılan 1.ci ve 2.ci müdahalelerin operasyon yarası kapatılıp cilt dikişleri de konulduktan sonra, adduktor gurubu adeleleri ya tenotomyla subkutan olarak os pubis'e yapışıkları yerden ayıriyor veya tuberculum pubicum'dan itibaren yapılan longitudinal şaktan girilerek adeleleri ventralden dorsale doğru kademeli bir şekilde bir Kocher sondası üzerine alıp tenotomyla kesiyoruz. Ameliyat yaraları kapatılıp steril kompresyon sargıları konulduktan sonra, hastanın kalçasına kum torbalarının desteği ile hafif bir yan pozisyon verilip ameliyatı taraftaki bacak traksiyonu alınmaktadır. Hatalarımızda postoperatif olarak 10 - 12 gün kadar

flasterle cilt ekstansionu uygulanmıştır. Bu traksiyon ayak bileğine manşet takılarak da yapılabilir(23). Ekstansion için asılacak ağırlık 2-2,5 kg. kadardır. Ekstansionun gayesi, kesilmiş olan adele uçlarının eski yapışma yerlerinden uzak tutulmasını sağlamak, adezyonlarla daha çok kısalmalarını önlemek ve aynı zamanda daralmış olan eklem aralığının kısmen genişlemesini temin ederek, dejener olmuş hyalin kıkırdak yüzlerin reparasyonuna uygun ortamı hazırlamaktır (Burada histolojik kanunlara göre, dejener olmuş hyalin kıkırdakla kaplı eklem yüzlerinin rejener olacağını beklemek yersiz olur).

Hastalarda ekstansion uyluğun orta derecede bir abduktion pozisyonunda uygulanarak ameliyattan sonraki günden itibaren bacağın hareket egzersizlerine başlanmıştır. Ameliyattan sonraki 10 - 12 ci günlerde opere kalçalarına yüklenmeksızın koltuk değnekleri ile ayağa kalkan hastalara, düzenli bir şekilde fizik tedavi uygulanmıştır. Su altı masajları, yüzme ve su içindeki egzersizlerden ibaret olan fizik tedaviye ayrıca aktif kalça ve bacak hareketleri de eklenmiştir. Ameliyatlı kalça 3 ay kadar koltuk değnekleri ile askıda bırakıldıktan sonra hastalar direkt olarak opere kalçalarına yüklenebilmişler ve yürüme egzersizlerine başlamışlardır.

VOSS metodunu uygulayarak takip ettiğimiz 35 hastadan en genç olanı 34 ve en yaşlısı da 70 yaş civarında bulunuyordu.

Vak'aların 23'ü kadın (%65,7) ve 12 si erkektir (%34,3).

Coxarthrose'un karekteristiği olarak, bu hastalarda ilk şikayetlerin başlangıcı

ile operatif tedaviye gelişleri arasında geçen zaman, 6 aylık bir devreden 20

senelik bir geçmişe kadar farklı olarak tespit edilmiştir.

TABLO : 1 - YAŞ GURUPLARI

Yaş	35-40	40-45	45-50	50-55	55-60	60-65	65-70
Vak'a	2	4	2	6	7	7	7

Vak'aların tümü kliniğe yatırılıncaya kadar başka yerlerde devamlı konservatif tıbbi tedavi altında bulunmuş kimselerdi. Hastalarda klinik ve radyolojik olarak Coxarthrose'un değişik devrelerine göre bir guruplandırma yapmadık, çünkü metodun uygulanması için seçilen vak'aların hemen hepsinde kalça ekleminin dejeneratif

değişiklikleri oldukça ilerlemiştir (eklemAGRILI hareket güçlüğü, dışa rotasyon ve fleksion kontraktürü, eklem aralığı daralması, kistik ve sklerotik görünüm. vs.).

Tedaviye aldığımız hastalardaki eklem dejenerasyonu çeşitli etyolojik faktörlere dayanmakla beraber, 14 vak'ada bir nedene bağlı predispozisyon bulundu (idiopatik coxarthrose).

Tablo : 2 - SÜbjektif Şikâyetlerin Ne Zamandan Beri Olduğu

Zaman	6 ay-1 sene.	1 se.	2 se.	3 se.	4 se.	5 se.	6 se.	7 se.	10-20 se.
Vak'a	2	7	6	4	2	3	1	2	8

Akla gelecek postoperatif komplikasyonların en önemlisi tromboz teşekkülü olacağından, hastaların erken

olarak yataktaki oturtulması sağlanmış, bacak hareketlerine başlanılmış ve gerektiğiinde antitrombotik ilaçlar pro-

Tablo: 3 - 35 Vak'ada Dejeneratif Değişiklikleri Doğuran Nedenler

Teşhis	Biliinmiyor	Displazi Zemini	Aseptik Artrit	Travma	Septik Artrit
Vak'a	14	13	3	4	1

filaktik olarak verilmiştir. Bütün bu preventif tedibirlere rağmen Tablo : 4 de görüldüğü gibi, 4 vak'ada bacak derin venalarında tromboz meydana

gelmiştir. Vak'anın özelliğine göre Panthesin - Hydergin, Varidase, Marcumar ve Complamin gibi ilaçlarla tedavi uygulanmış ve bunlarda tromboz gerile-

Tablo: 4 Postoperatif Komplikasyonlar

Komp. :	Kanama	Enfeksiyon	Tromboz	Embolı	Pnömeni	Eksitus
Vak'a :	-	1	4	1	-	-

miştir. Eksitus olan vak'amız yoktur.

Postoperatif devrede 5 hastamız kalça eklemi hareketleriyle, ayakta dururken ve yürürken troch. major bölgesindeki devamlı ağrılardan şikayetçi olmuşlardır. Zannımızca bu ağrılar, proksimale doğru kaydırılmış olan büyük trochanter bölgesinde, kemik ve periost yüzlerin küçük hareketlerle bir-birleriyle sürtünmesi sonucu reflektorik olarak meydana gelmektedir. Bu vak'a-larda dikkati çeken nokta, troch. major'un kaydırılmasından sonra bunun boşta bırakılması ve prosimalde yaylı kompresyon vidası ile fiks edilmemesidir. Bazı otörler bu ağrıları tendonlardaki patolojik değişimelerle izah edi-

yorlar (40). Önce yatak istihahatine alınan ve sonradan lokal hydrocortison acetat (25 mg.) ile novocain (%1 lik 5 - 10 cc) enfiltrasyonları uygulanan bu hastalarda ağrılar hemen hemen tamamen gerilemiştir.

Tablo: 5 de görüleceği gibi, selektif olarak tedaviye aldığımız dejeneratif değişimelerin çok ilerlediği 35 coxarthrose vak'asından, 1 hastada (%2,8) klinik ve radyolojik olarak sevkalade iyileşme, 14 içinde (%40) klinik ve radyolojik olarak memnuniyet verici iyileşme (subjektif şikayetlerin gerilemesi, eklem hareket genişliğinin önceye kıyasla daha iyi oluşu, röntgendife kistlerin kaybolarak sklerotik görünümle-

**Tablo : 5 Başarının Sonuçlara Göre Değerlendirilmesi**

Gurup	S o n u ç l a r	Vak'a
I	Çok iyi Ağrı yok, eklem hareketleri, yürüme ve röntgendife iyileşme	1 %2,8
II	Memnuniyet Verici İyileşme Ağrı yok veya ağrılarda çok azalma hareketlerde değişme yok, yürüme daha iyi röntgendife iyileşme.	14 %40
III	Az iyileşme Sübjektif şikayetlerde azalma, yürüme önceye kıyasla daha iyi, hareketlerde ve radyolojik bulgularda değişme yok.	10 %28,5
IV	Değişme yok Klinik ve radyolojik muayene preoperatif devreye kıyasla herhangi bir değişme göstermiyor.	5 %14,2
V	Önceye Kıyasla Kötüleşme Şikayetlerde artma, klinik tablonun aşırlaşması, radyolojik değişme yok.	5 %14,2

rin azalması, eklem aralığının biraz genişlemesi vs.) vardır. 10 unda da (%28,5) şikayetlerin azalması yanında klinik ve radyolojik olarak önemli bir iyileşme tesbit edilmemiştir,

Sonuç olarak 5 vak'a da ameliyat öncesine kıyasla bir değişme olmamış ve 5 hastada da (%14,2) kötüleşme görülmüştür. Bu 5 vak'a sonradan artrodeze yapılmıştır.

## T A R T I Ş M A

VOSS - muskuler dekompreşyon tekniği, preartiküler adelelerde bir gevşeme temin etmekte ve bunun sonucu olarak da eklemde artmış olan zararlı basınç azalmaktadır. Fakat bu operasyonda PAUWELS ve Mc MURRAY osteotomilerinde olduğu gibi eklemi basınç iletken yüzlerinin şekli değişmemektedir. Bu noktadan incelendiğinde, VOSS tekniğinin adı geçen osteotomilere kıyasla kısmen palyatif bir karakter taşıdığı anlaşıılır. Lakin VOSS'un kendisi bunun aksini iddia etmekte ve tekniğin radikal ve müdaħale olduğunu ileri sürmektedir (37, 38). Nedeni ve ve durumu ne olursa olsun, hemen hemen her coxarthrose vak'asında kendi tekniği için bir endikasyon tanımaktadır (37, 38). Bu yanlış bir görüştür. Herhangi bir displasman veya angulasyon olmadan, trochanterik bölgede yapılan basit bir transvers osteotomi gerçi ağrıyi giderir (Mc KENZIE, 1936), fakat dejeneratif olayı tamamen geri döndürmez (5). VOSS'un iddialarının tersine bu metodu tamamen reddedenler de vardır (7). Bu da yanlış bir tutumdur. Bu ameliyatın endike olabileceği birçok dejeneratif artrit vak'ası

olabilir, yeter ki, bunlar iyi bir seเลsiyona tabi tutulabilisinler.

Varus veya valgus osteotomilerinde karar verebilmek için, kalça eklemiñ belirli bir hareket genişliğini yitirmemesi gereklidir. Ayrıca kusurlu statik nedeniyle acetabulum zemininde meydana gelen kıkırdak aşınmasının çok ilerlememiş olması gereklidir. Aksi halde sonuçlar beklenildiği gibi parlak olmayacaktır. İşte böyle sakıncalarla osteotomilerin yapılamadığı çok ilerlemiş coxarthrose'larda, yani pratik olarak tamamen dejener olmuş ve aşınmış kalça eklemelerinde, biz VOSS teknigine bir endikasyon yeri buluyoruz. Bu şekilde hareket etmemiz yüzünden sunduğumuz vak'a sayısı diğer yayıldaki kadar yüksek olmamış ve başarıya ait sonuçlar da oldukça farklı bir şekilde ortaya çıkmıştır. Çok ilerlemiş kalça eklemi dejenerasyonlarında diğer uygun radikal metodları gözden uzak tutmamak gereklidir (artrodeze, MİLCH'in rezeksiyon - angulasyon osteotomisi). Ayrıca çok ilerlemiş coxarthrose'larda MOORE endoprotezleri de pozitif sonuç değerleriyle oldukça önem kazanırlar. Hastanın kendi kararı ve sosyal şartları metodun seçilişinde etkili olan önemli faktörlerdir.

VOSS'un gevşek kalça operasyonundadaki başarı, eklemde görülen skleroz, eklem aralığının daralmasına, osteofiter kenar çıkışlarına, kistik oluşumların derecelerine ve aynı zamanda eklem bütünüñ form bozukluğunun ağırlığına bağlı değildir.

İki taraflı coxarthrose vak'alarında iki tarafa birden uygulanacak olan VOSS gevsetme tekniği statik bir yetersizlige götürebilir. WEICKERT iki ta-

raflı dejeneratif artritli vak'alarda her iki tarafa da peşisira bu tekniği salık veriyor ve iyi sonuçlar alındığını bildiriyor<sup>(39 40)</sup>. Biz bu görüşte değiliz. Buna rağmen verdiğimiz 35 vak'anın ikisinde her iki kalçaya da VOSS teknigi uygulanmıştır, fakat aradan 10 sene gibi uzun bir süre geçmiştir.

Tablo: 5'de görülen başarının değerlendirilmesinde şu kriteriyum esas olarak alınmıştır:

1. Ekleme duyulan ve yayılan ağrılar,
2. Eklemin hareket fonksiyonu,
3. Hastanın oturabilme, yürüyebilme ve diğer zorunlu şartları yerine getirebilme yeteneği,
4. Elde edilen sonucun bizzat hasta tarafından sübjektif olarak değerlendirilmesi,
5. Radyolojik muayenede iyileşmeye ait bulgular.

VOSS teknigine ait olan çalışmalarda ve bunlara ait olan yayılarda görülmektedir ki, metod sadece bizim yaptığımız gibi çok ilerlemiş coxarthrose'lara uygulanmamış, eksperimental olarak değişik dejenerasyon devresindeki vak'alar ele alınmıştır.

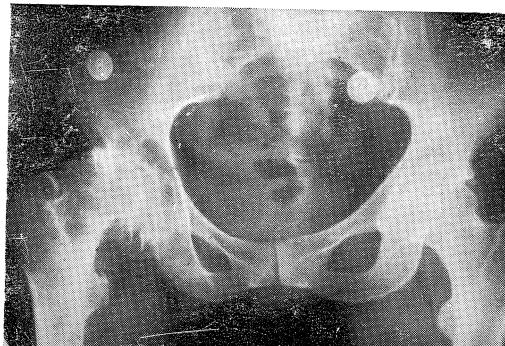
VOIGT 1958 de 32 vak'ada %70 iyileşme<sup>(36)</sup>, SEYFARTH 24 vak'ada %70 tam iyileşme olduğunu açıklamışlardır<sup>(33)</sup>. H. WEICKERT 1958-1960 arası 39 hastada VOSS ameliyatı uygulamış, 1961 de yaptığı ilk değerlendirmede %89,6 iyi sonuç almış<sup>(39)</sup>, aynı vak'aları 3 - 5 sene sonra kontrol ettiğinde, başarı oranı bu sefer %81,3 olarak tesbit etmiştir.

KÜNTSCHER 1960 da yaptığı açıklamada 340 vak'ada %77,7 başarı elde ettiğini bildirmiştir. 1962 senesindeki yayınında ise 500 den fazla sayıdaki vak'alarında başarı oranını %82,2 olarak göstermiştir<sup>(38, 39)</sup>.

K. VİRSTEİN, M. WEİGERT ve A. BOUZAYEN Ağustos 1966 da yaptıkları yayında, 340 vak'ada %72 iyi, %19 memnuniyet verici sonuç aldıklarını açıklamışlardır.



Şekil 2- S., G. 51 yaşında kadın. 4 senedenberi sağ kalçada gittikçe artan ağrılar ve hareket güçlüğü, Sağ kalçanın hareketleri ileri derecede sınırlı ve çok ağrılı. Röntgende: sağ kalçada ileri derecede dejeneratif değişiklikler; eklem aralığı üst bölümde seçilmiyor, belirli skleroz, kenar çıkışları, kistik görünümler (8.1.1963).



**Şekil 3.** Uygulanan VOSS ameliyatından sonra, 23.10.1964 deki radyolojik muayenesi: skleroz belirli bir şekilde gerilemiş ve eklem aralığı genişleyerek seçilebilir duruma gelmiştir.

Ameliyattan hemen hemen 2 sene sonra yapılan bu kontrolde hasta şikayetleri olmaksızın sağ kalçasına yüklenerek iyi bir şekilde yürüyebiliyor. Sağ kalcanın hareket genişliği oldukça artmış durumda.

## S O N U Ç

1. Operatif coxarthrose tedavisinde uygulanacak metod dikkatle seçilmelidir. VOSS operasyonu (The Hanging Hip-Operation) PAUWELS ve MURRAY osteotomileri, MİLCH teknigi, artrodez ve endoprotez uygulamalarına kıyasla kısmen palyatif bir müdahaledir, fakat bu metod ilerlemiş coxarthrose vak'alarında bir endikasyon yeri bulabilir.

2. VOSS ameliyatının, çok yaşlı hastalarda (70 yaş üzerinde), kalb-dolaşım bozukluğu olanlarda, kalça eklemi dejenerasyonıyla birlikte görülen skolios, spondylose, spondylolisthesis vak'alarında endikasyonu oldukça sınırlıdır.

3. İki taraflı ağır coxarthrose vak'alarında, iki tarafa birden VOSS tekniği uygulanmamalıdır.

4. VOSS tekniği tamamen tehlikesiz bir müdahale değildir. Postoperatif komplikasyon olarak 35 vak'a dan 4'ünde bacak derin venalarında tromboz, 1 inde akciğer embolis ve 1 inde de adduktörler bölgesinde abse görülmüştür. Eksitus olan vak'amız yoktur.

5. Sunduğumuz 35 vak'ın başarı değerlendirilmesi şöyledir: 1 hastada (%2,8) klinik ve radyolojik olarak çok iyi bir sonuca varılmış, 14'ünde klinik ve radyolojik olarak memnuniyet verici iyileşme (%40), ve 10 vak'ada da çok az bir iyileşme (%28,5) tesbit edilmiştir. 5 vak'ada sonuç değişmemiş ve 5 vak'ada da kötüleşme olmuştur. Burada hastanın subjektif değerlendirme de önemli rol oynar.

## ZUSAMMENFASSUNG

Es wird über die Ergebnisse der 35 VOSS-Operation berichtet, die in den Jahren 1962-1967 in der Orthopädischen Landesklinik Süchteln durchgeführt wurden.

VOSS-Methode ist keineswegs ein kausaler Eingriff. Diese Operation kann deshalb in den fortgeschrittenen Coxarthrosenfaellen empfohlen werden, wo andere Methode weniger gute Ergebnisse erwarten lassen.

## REFERANSLAR

- ARRİOLA, F., ELOSEGNİ, J.: Betrachtungen über die chirurgische Behandlung der Arthrosis des Hüftgelenkes. Z. Orthop. 81, 336, 1952.

2. BAEKER, A.: Behandlung von Hüftgelenkarthrosen mit kleinen chirurgischen Eingriffen. Med. Welt 14, 718, 1960.
3. BERNBERCK, R.: Neue pathologisch - klinische Gesichtspunkte zur Spontanen und künstlichen Gelenkversteifung. Verh. dtsch. orthop. Ges. (38. Kongr. 1950) 80, 310, 1951.
4. BLAUTH, W., MAU, H.: Erfahrungen mit der Abspreiz-Druckarthrodese des Hüftgelenkes. Z. Orthop. 92, 529, 1960.
5. BLOUNT, K., Milwaukee, Osteotomy in the treatment of osteoarthritis of the Hip, J.B.J. Surg. Vol. 46 - A, 1326, 1964
6. CHAPCHAL, G.: Varisierende pertrochantere Osteotomie nach PAUWELS bei einseitiger Hüftgelenkarthrose. Dtsch. Med. Wschr. 87 262, 1962.
7. CHAPCHAL, G.: Orthopaedische Chirurgie und Traumatologie der Hüfte, Ferdinand Enke Verlag Stuttgart, 237 1965.
8. CORDIER, G., LAYANI, F. ROESER, J., PAQUET, J., GARNIER, H.: Hypertonie des muscles peri-articulaires dans les Coxarthroses; etude clinique et therapeutique; la section des muscles pari-articulaire d'après Voss Me m. A cad. Chir. 85, 1959.
9. EHALT, W.: Zur temporaeren Haengehüfte nach Voss. Wien. klin. Wschr. 72, 669, 1960.
10. EHALT, W.: Aussprache zur Erfahrungen bei Hüftarthrodessen. Verh. orthop. Ges (44 Kong. 1956) 88, 1957.
11. FOLLMER, B. Die Arthrosis deformans des Hüftgelenkes und ihre operative behandlung in Form der Hüftkopfextirpation und subtrochanteren Osteotomie. Zbl. Chir. 77, 524 1952.
12. FRANCILLON, M.R.: Zur Einwirkung der Hohmann-Bandage auf das arthrotisch veraenderte Hüftgelenk. Arch orthop. Unfall-Chir. 47, 646, 1955.
13. FRANCILLON, M.R.: Orthop. der Coxarthrose. Dokum.rheum. Geigy, Basel 1957.
14. FÜRMEIER, A.: Überlegungen zur Statik des arthrosierten Hüftgelenkes. Arch. orthop. Unfall - Chir. 51, 28, 1959-1960.
15. GAMP-A., LINDEMANN, K., SCHALLOCK, G., CHOGER, G. A., STRAND, F., WEISSWANGE, W.M. H.: Die Osteoarthrosen. Der Rheumatismus, Bd.31 Steinkopf. Darmstadt 1956
16. HACKENBROCH, M. Die Arthrosis defomans der Hüfte. Thieme Verlag Leipzig 1943.
17. HACKENBROCH, M.: Arthrodese, Arthroplastik, Arthrolyse. Arch. orthop. Unfall-Chir.: 51, 549, 1959-1960.
18. HOEBLER, W.: Die Resektion und subtrochantere Osteotomie in der Behandlung der mit Bewegungsstörungen einhergehenden schmerhaften Hüfterkrankungen, Z. Orthop. 94, 222, 1961.
19. HOHMANN, G.: Zur konservativen und operativen Behandlung der Coxarthrose. Dtsch. med. Wschr. 84, 336/338, 1959
20. KNOTT, Herbart, M.D. Columbus, Ohio: Osteoarthritis of the Hip Joint Etiology and Treatment by Osteotomy. J. Bone and Joint Surg., 46-A No. 6, Sept. 1964 (1326/1336).
21. KÜNTSCHER, G.: Die Voss'sche Operation, die Befreiung vom Hüftschmerz. Chir. Praxis, 3, 331/338, 1958.

22. LANGE, M.: Die Arthrodesen. Med. Wsch., 105, 256/266, 1955.
23. LANGE, M.: Orthop. chir. Operationslehre (540/543), München Verlag von J. F. Bergmann, 1962.
24. LIPSCOMB, R. Paul, M.D., Rochester, Minnesota: Reconstructive Surg. for bilateral Hip Joint Disease the Adult J.B.J. Surg. 47-A, No.1, 1965 (1/30).
25. MACH, J.: Beitrag zur temporaeren Haengehüfte, Arch. orthop. Unfall Chir 54, 159/166, 1962.
26. MENSOR, M.C. and SCHECK, M., San Francisco, California: The Hanging-Hip Operation, A. preliminary Report on ten Cases , J. Bone and Joint Surg. Vol. 46-A. No.8, December 1964 (1647/1657).
27. MÜLLER M.E.: Die Hüftnahen Femurosteotomien, Georg Thime Verlag, Stuttgart 1957.
28. NYAKAS, A. : Zur operativen Behandlung der Arthrosis deformans des Hüftgelenkes. Zb. Chir. 85, 362,/367, 1960.
29. ODAR, J. V.: Anatomi, Cilt 1, 1951.
30. PREISSER, G. Die orthopaedische Behandlung der chronischen Arthritiden, mit besonderer Berücksichtigung der Statik Z. Orthop. Chir. 33, 392/426,1913.
31. RUTT, A, HACKENBROCH, M.: Beitraege zur Arthrosis deformans. Beil. Z. Orthop. 89, 1957.
32. SCHMITZ, F. : Neue histologische Befunde bei der Arthrosis deformans des Hüftgelenkes, Z. Orthop.86, 360/386, 1955.
33. SEYFARTH, H. : Einige Bemerkungen zur temporaeren Haengehüfte. Arch. orthop. Unfall, Chir. 49, 619/628, 1958.
34. Verh. der dtsch. orthop. Ges., 53 Kong., Ferdinand Enke Verlag, Stuttgart 1967.
35. VIERNSTEIN.K., WEIGERT M, BOUZAYEN.A.: Wertung und Stellung der Haengehüfte in der operativen Koxarthrosenbehandlung Zeitschrift für Orthopaedie und ihre Grenzgebiete, 102. Band, 1. Heft, 87/99, 1966.
36. VOIGT, H.E.: Operative Behandlung der arthrotischen Hüftschmerzen mit Trochanterabmeisselung kombiniert mit partieller Baender und Kapselresektion, sowie Adduktorenentomie. Arch. orthop. Unfall-Chir. 50. 73/84, 1958
37. VOSS, K: Die Methodik der Temporaeren Haengehüfte. Selecta. 11, 905, Maerz 1967.
38. VOSS, K.: Die temporaere Haengehüfte ein neues Verfahren der operativen Behandlung der Coxarthrose und anderer deformierender Hüftgelenkerkrankungen. Verh. dtsch. orthop. Ges. 43. 351, 1956.
- Coxarthrose-die temporaere Haengehüfte, Med. Welt 1956 (1964).
39. WEICKERT, H.: Ergebnisse der Behandlung der Coxarthrose mit der Haengehüfte nach Voss. Z. Orthop. 95, 11/17, 1962.
40. WEICKERT, H.: Ergebnisse der Behandlung der Coxarthrose mit der Haengehüfte nach Voss. Z. Orthop. 99 Band, 3 Heft, 328/336, Nov. 1964.
41. WITT. A. N. : Zur Problematik der Hüftversteifung. Z. Orthop. 80, 559/564, 1951.
42. WITT, A. N.: Die orthopaedische Behandlung der Coxarthrose. Münch. med. Wschr. 98, 1191/1194, 1956.