

Doğuştan kalça çıkığının erken fonksiyonel tedavisinde uyguladığımız yeni bir bandaj

S. Kemal EROL (1)

Eklemin tam devinimsizliği nedeniyle bilinen yöntemler femur başının belirli zararlarına yol açmaktadırlar. Kalça çıkığı sağaltımındaki fonksiyonel yöntem, uygulama sırasında, eklemin aktif olarak devingen olmasını gerektirir.

Bu çalışmada *DKÇ'nin* erken fonksiyonel sağaltımı üzerindeki kendi görüşlerimizle yeni bir bandaj sunulmaktadır. Bandaj femur başını doğrudan doğruya asetabulum içinde iyi, santral bir konuma getirmektedir, böylece eklem çukuru gelişme uyarılarını sürekli biçimde almaktadır.

A new method of bandaging in the early functional treatment of the congenital dislocation of the hip. Due to complete immobilisation of the joint, routine methods seem to lead definite injuries of the femoral head. Functional method in the treatment of hip dislocation requires the joint to be actively mobilised.

In this study, a new method of bandaging is presented in combination with our views on the early treatment of the congenital dislocation of the hip. This method of bandaging adequately and centrally positions the femoral head directly inside the acetabulum, thus receiving the developmental stimulations of the joint socket continuously.

1977 yılında ayapılan V. Milli Türk Ortopedi ve Travmatoloji Kongresinde sunduğumuz bir klinik araştırmaya dayanan bildiri çalışmamızın sonuçlarını açıklarken, *DKÇ'nin* erken fonksiyonel sağaltımına dayandırılan değişik yöntemlerin uygulanmasında 165 olguda ortaya çıkan avasküler nekroz yüzdelerini vermiştik.⁴

DKÇ'nin sağaltımında, femur başında *epifiz* ossifikasyon nüvesinin zararlarına yol açan *LORENZ-Yöntemi* bugün bir çok ülkede artık uygulanmamaktadır. *DKÇ'nin* erken fonksiyonel sağaltımında seçilecek olan yöntemin femur başı epifizinde zararlara yol açmaması, ayrıca asetabulumun gelişmesini de uyarması gerekmektedir.^{1,2,3,4,6,7,8,9,10,12,13,15,16,17,18,21,23.}

Fonksiyonel sağaltım olarak uygulanan *BECKER-Bandajı*, *Over-Head Traksiyonu*, *PAVLİK-Bandajı*, *HOFFMANN-DAİMLER-Bandajı* ile *Ateli*, *HANAUSEK-Aperesi*, *Human-Pozisyonu*'nda ya da çömelme durumunda yapılan pelvipedal alçı konularında 1977 yılındaki Milli Kongrede açıklamalarda bulunmuştuk.⁴

Literatür verilerine dayanarak *DKÇ'nin* erken sağaltımında uygulanacak en iyi yöntemin konservatif-fonksiyonel olduğunu burada bir kez daha vurgulamak istiyoruz. Gecikmiş olgularda



Resim 1.- S.G. 5 aylık kız çocuğu. sağda tam kalça çıkığı ile asetabuler displazi.

ki operatif sağaltım sonuçları her zaman sevindirici olmadığından^{5,11,20,22} *DKÇ* da erken tanı



Resim 2.- S.G., uygulanan fonksiyonel bandaj içinde.

ile erken fonksiyonel sağaltımın değeri kuşkusuz tartışılmaz. Küçük çocukların displazik olan kalçalarında uygulanan varizasyon osteotomisi, yalnız başına olduğunda, amaca yönelik bir girişim değildir¹¹.

Sıfır yılından önce HİPPOKRATES'in bile uğras verdiği DKÇ'nin sağaltımı bugüne kadar bir çok dönemlerden geçmiştir.

PRAVAZ 1847 de sürekli traksiyon uygulayarak, bir kaç ay içinde başarıya ulaşmıştır (PRAVAZ, C: Traité théorique et opératique des luxation congénitales du fémur, Lyon-Paris, 1847)^{Cit 13, Cit 21} Ama redüksiyon sonrası retansiyon güçlükleri ortaya çıkmıştır. Ayrıca o zamanlar Röntgen olanağı bulunmadığından DKÇ sağaltımını yönlendirmek oldukça güç olmuştur. PACİ (1894) ile LORENZ (1895) kansız redüksiyon yöntemini geliştirdiler. HOFFA (1895), LORENZ (1895), LUDLOFF (1908) ile operatif yöntemler geçen yüzyıldan içinde bulunduğumuz yüz yıla geçişte dinamizm kazanmış, bugüne değin geliştirilen bir çok uygulamamalarla süregelmiştir.^{Cilt 13, Cilt 21}



Resim 3.- 11.04.1984 de aynı olgunun kalça grafisi, pelvis ön-arka bandaj içinde: Uygulamanın 5 haftasında, sağda, femur başının asetabulum içinde derin-santral bir konumda tutulduğu izleniyor.



Resim 4.- Aynı olgunun uygulamanın 5. ayında pelvis ön-arka Röntgen grafisinde, sağ kalçada asetabulumun biçim kazanmağa başladığı, femur başı lateralizasyonunun gerilediği izlenmekte.

DKÇ sağaltımında gerek konservatif gerekse operatif uygulamalarda can sıkıcı değişik komplikasyonlar ortaya çıkarak sonuçları gölgelemekte, gerek cerrahları gerekse DKÇ'li çocuğun aile bireylerini olumsuz etkilemektedir. Bu komplikasyonların ilk sırasında kuşkusuz relüksasyonlar ile femur başı avasküler nekrozları yer almaktadır.

DKÇ da uygulanacak olan yöntemin ön planda asetabulumun gelişmesini sağlaması, femur başı epifiz nüvesinde de zararlılara yol açmaması gerekmektedir. ANDREN ile von ROSEN'e göre asetabular displazi DKÇ'nin bir nedeni olmayıp, bir sonuç bulgusudur, instabil koşullarda zamanla asetabular displazi kalıcı nitelik kazanmaktadır^{Cit 8}. Çıkık olan kalça ekleminde redüksiyondan sonra karşımıza çıkan en olumsuz etken bir instabiliteye dayanan relüksasyon ya da buna olan eğilimdir. Bu durum zamanında elimine edilmesi gereken asetabüler displazi statik bir duruma sokmakta, gerilemesini engellemekte, baş bölgesinde sıklıkla görülen avasküler nekroz olasılığı yönünden dolayı bir etkiyi beraberinde getirmektedir. Bu nedenler-

le redüksiyondan sonraki retansiyon fazında kesin-rigid bir fiksasyondan kaçınmak gerekmektedir. Redüksiyon ile birlikte uygulanan tüm immobilizasyon yöntemleri uzun süreli olduklarında bilinen zararlara yol açmaktadır; bunların başında LORENZ ile LANGE pozisyonları gelmektedir. Modifie LANGE pozisyonu bile 30° abduksiyon, 20° fleksiyon, 15° iç rotasyonda uygulanmasına karşın zararlar yaratmaktadır²¹.

DKÇ sağaltımında eklem devinimlerinin aktif olarak sürdürülmesi gerekmektedir, bu amaca da ancak uygun olan bir fonksiyonel yöntemle ulaşılabilir. Burada temel ilkeyi: özet olarak açıklarken, zorlama olmadan sağlanacak bir redüksiyon ile asetabulumun gelişmesini sağlayacak bir pozisyonda eklem devinimlerinin serbest olarak sürdürülmesi zorunluluğunu vurgulamak istiyoruz. Bunun için de abduksiyon-fleksiyon kombinasyonu eklem travmatize edilmeden, bir bandaj içinde uygulanmalı.

DKÇ'da erken fonksiyonel sağaltım

Daha önce de değindiğimiz gibi fonksiyonel sağaltımda bir çok yöntemler uygulanmış. Bunlardan BECKER-Bandajı istenilen ya da beklenileni hiç bir zaman verememiştir, çünkü gerek reluksasyonları engelleyememiş gerekse avasküler nekrozlara neden olmuştur. Ayrıca SCHULTHEISS % 30, MITTELMEIER % 24 oranında BECKER-Bandajı içinde redüksiyon sağlanamadığını açıklamışlardır. Bacakları abduksiyonda tutan, külot biçiminde hazırlanmış olan bu bandaj ile yapılan uygulamalardaki nekroz oranını PEIC % 2,9, MARQUARDT % 10,4, MITTELMEIER % 10,5 olarak vermişlerdir^{Cit 13}.

FREJKA abduksiyon yastığı⁶ her DKÇ olgusunda istenileni vermemektedir.

1944 den beri Çekoslovakya'da PAVLİK-Bandajı olarak bilinen fonksiyonel sağaltım aracı bir çok ülkede DKÇ olgularında uygulanmaktadır. PAVLİK kendi uygulamalarında redüksiyondan sonra nekroz saptadığını, manüel redüksiyon yapılan 101 olgunun % 18 inde nekroz gördüğünü bildirmiştir¹⁵. PAVLİK-Bandajı içinde değişik oranlarda femur başı avasküler nekrozuna rastlanmaktadır^{9,10}.

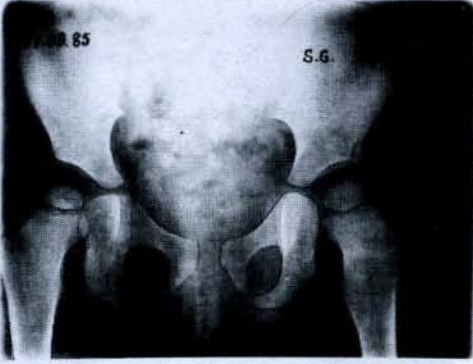
HANAUSEK 1942 de Çekoslovakya'da geliştirdiği bir apereyi DKÇ sağaltımında uyguladığını açıkladı. BENESOVA 6000 DKÇ olgusunda HANAUSEK-Apereyi içinde uygulanan fonksiyon-

nel sağaltımda femur başı avasküler nekroz oranını % 8 olarak, KELTZ et al ise % 4,61 olarak verdiler¹².

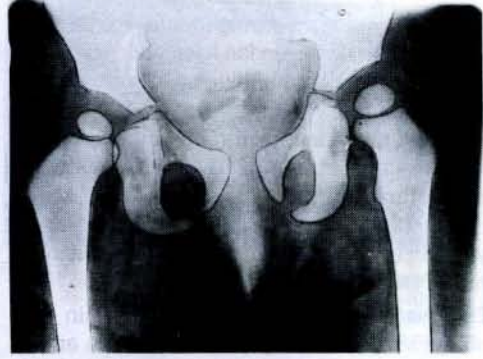
1971—1976 yılları arasında 180 DKÇ olgusunda uyguladığımız HOFFMANN-DAİMLER Bandajı ile Atelinin sonuçlarını 1977 yılındaki V. Milli Türk Ortopedi ve Travmatoloji Kongresinde sunmuştuk⁴. Bu uygulamalardaki 165 olgunun değerlendirilmesinde II. ile III. derecelerdeki toplam nekroz oranı % 33,32 olmakta, III. derecedeki nekroz oranı ise % 12,73 e varmaktadır CRAIG et al³ in uyguladıkları "Guided Abduktion" -Yönlendirici Abduksiyon-da kalça eklemine bacaklara önce maksimal fleksiyonda sonra abduksiyonda traksiyon uygulanarak kansız redüksiyon sağlanır, bu uygulamada kalça eklemelerinin devinim olanağı da bulunmaktadır. KRAEMER¹³ bu yöntemi modifie etmiştir, Avuranın bir çok ülkesinde Overhead-Traksiyonu olarak bilinmektedir: Önce düz olarak nötral-sıfır pozisyonunda traksiyon yapılarak femur başlarının asetabulum'un alt kenarına inmesi sağlanır, sonra BRYANT-Pozisyonunda kalça eklemeleri 90° bükük olarak vertikal konumda traksiyon uygulanır. Bir iki hafta süreyle ayrıca proksimalden distale doğru karşı traksiyon da, kasığa yakın olarak uyluğun en üst bölgesinden yapılarak sonra bacaklar yavaş yavaş abduksiyona getirilir, 10-14 gün daha traksiyonda tutulur, bu arada yine karşı traksiyon sürdürülür. Abduksiyon önce 45° kadardır, trohanterler altına destekler yerleştirilir, böylece spontan redüksiyon koşulları sağlanmış olur. Böylece uygulanan bu fonksiyonel yöntemdeki redüksiyondan sonra kalça eklem kapsülü oldukça gevşek dönemler geçirir: 1.-İnstabil repozisyon fazı 4 aya kadar sürer, 2.- Stabil repozisyon fazı ise redüksiyondan sonra 4. aydan 6. aya kadar sürmektedir.

KRAEMER instabil retansiyon fazında, kapsülo-ligamenter stabilizeyi sağlamak amacıyla LORENZ-Pozisyonunda pelvipedal alçı sargısı uygulamaktadır. Bu da önceden dile getirdiğimiz zararlar açısından sakıncalı olmaktadır. Bu sağaltım yönteminde çocuk yürümeye başladıktan sonra HOFFMANN-DAİMLER atelinden yararlanılmaktadır. Fonksiyonel-spontan redüksiyon için KRAEMER Over-Head-Traksiyon yöntemini 3. yaşa kadar uygulamaktadır¹³.

SCHERER-BAEHLER, HANAUSEK apereyi modifie etmişler, yeni biçiminde 70° fleksiyon ile 70° abduksiyonda çıkık kalçanın redüksiyonunun sağlanabileceğini açıklamışlardır: Önce 4 hafta süre ile 45° abduksiyon 45° de fleksi-



Resim 5.- Uygulamanın 14. ayında Röntgen grafisinde sağ kalçada düzenli anatomik ilişkiler.



Resim 6.- Uygulamanın 18. ayında, S.G. hemen hemen 2 yaşında, 1,5 ay kalça bandajsız kalıp yürüdüktan sonra Röntgen grafisi: Her iki kalçada hemen hemen eşit-normal ilişkiler.

yon uygulayarak redüksiyonu kolaylaştırmaktadırlar?²¹

DKÇ'nin erken fonksiyonel sağaltımında 1984 yılından beri uyguladığımız bir bandajın özelliklerini burada dile getirmek istiyorum. DKÇ sağaltımının güçlükleri ile komplikasyonları göz önünde tutularak özgün bir bandajı hazırlayıp uygulamaya koyduk. Bandaj 3 parçadan oluşmaktadır: Uyluklara takılan halka biçimindeki gövdeye takılan halka biçimindeki parçaya istenilen pozisyonda balarla bağlanıp tutturulmaktadır, bunun için de her üç parçanın üzerinde yer alan çok sayıda küçük metal halkalardan yararlanılmaktadır. Verilen pozisyonda bacaklar bir ölçüde devinimli kaldığından fizyolojik-fonksiyonel koşullar yerine getirmiş olmaktadır.

Bandajın her üç parçası da özel olarak bezden dikilirken kat aralarına süngerlerle plastik maddeden delikli levhalar yerleştirilmektedir, böylece hava geçirgenliğinin korunması yanında bandaj parçalarının deforme olması, buruşması engellenmektedir.

Bandajın uygulanmasında uyulğun kalça eklemindeki fleksiyon ile abduksiyon dereceleri istenilen ölçüde kolayca sağlanabilmektedir.

Bandaj hafif olup gerektiğinde temizlenebilmekte, yıkanabilmektedir.

Bugüne kadar 25 olguda uygulanan bu bandaj erken dönemde başarılı sonuçlara götürmüştür. Kesin sonuçlarını gelecekteki başka bir çalışmamızda ya da yayınlamızda açıklamak istiyoruz. Bandaj uyguladığımız DKÇ olgularının en küçüğü 3 aylık olup en büyüğü de 18 aylıktır. Sağaltımı gecikmiş 5 DKÇ olgusunda, 1-1,5 yaş arasında, önce operatif girişimle redüksiyon sağlanmış, sonradan fonksiyonel sağaltım için ban-

daj uygulanmıştır. Rutin olarak yaşı 10 ya da 12 ayın üzerinde olan çocukta bandaj uygulanmadan önce açık redüksiyona gidilerek anterolateral girişimle asetabulum serbestleştirilmekte M. iliopsoas tenotomisi de yapılmaktadır. Bir adduktor tenotomi yapılmamaktadır, çünkü femur başının asetabulum içinde santral pozisyonda retansiyonu için küçük çocukta adduktorların kesilmemesi gerekmektedir. Redüksiyondan sonra 6 hafta süreyle uyguladığımız pelvi-pedal sirküler alçı sargısı LORENZ-Pozisyonunda yapılmadığından abduktorların aşırı gerginliği söz konusu olmamaktadır. Retansiyon için uygulanan alçı sargısında uyluklar 50-60° kadar abduksiyonda, 110-120° kadar fleksiyonda tutulmaktadır. Bu pozisyonda 6 hafta kalan çocukta alçı sargısı uzaklaştırıldıktan sonra, fonksiyonel sağaltıma geçilerek bandaj uygulanmaktadır.

Doğrudan bandaj uygulamasına geçilen DKÇ olgularında başlangıçta uyluklara verilen pozisyon 40-45° kadar abduksiyon ile 110-120° kadar fleksiyonda olmaktadır. Klinik kontroller önceden 10 gün ara ile yapılarak gerektiğinde uygun pozisyona ulaşılmaktadır. Röntgen kontrolleri 6 hafta ara ile yapılmaktadır. Spontan redüksiyonun sağlandığı Röntgen grafisinde saptandıktan sonra abduksiyonun derecesi 60-70° lere kadar arttırılmaktadır. Bandaj esnek olduğundan, bacaklara yeterli devinim olanağı sağladığından, redüksiyon sağlanıp 3-4 ay geçtikten sonra çocuk kendiliğinden uyluklarını kalça ekleminde 80-90° kadar abduksiyona getirmektedir.

DKÇ na eşlik eden bir skolyoz da varsa omurga eğriliği bandajın uygulandığı süre içinde kendiliğinden gerilemektedir, çünkü gövde-uyluk

bağlantıları ile çocuğun gövdesi simetrik bir duruşa zorlanmaktadır.

Sonuç

Bir DKÇ olgusunda femur başının asetabular bölgeye zorlanmadan indirilmesi, asetabulumun içine spontan olarak santral biçimde yerleştirilmesi ya da redüksiyonu, kalça eklemi stabil oluncaya kadar onun içinde fizyolojik olarak tutulması (retansiyonu) fonksiyonel sağaltımın önde gelen biyomekanik koşullarıdır. Bu fonksiyonel sağaltımda özellikle bacakların devinimleri, gerek redüksiyon, gerekse asetabulumun gelişme indüksiyonu açısından en yararlı etkiyi sağlamaktadır. Yaşamın başlangıcı olan ilk 6-10 aylık dönemde çocuk asetabulumunda uygun koşullarda yaratılacak olan santral basınç stimülasyonları, özellikle devinimli olan bir kalça ekleminde, asetabulumun üst-dış bölgesinde eksik kalmış olan gelişmenin ilerlemesine yol açacaktır. Spontan olarak gelişen bu düzeltici etki, LORENZ-alçası ya da FORRESTER-BROWN ateli gibi rijid uygulamalarda yaratılamamakta, bizim verdiğimiz bandaj uygulanmasında sağlanabilmektedir.

Fleksiyon ile abduksiyonun yetersiz olduğu durumlarda, femur başı asetabulum'un gelişmesi eksik kalmış olan üst-dış bölgesine dayandığından, asetabulum ile başın deformasyonu süreklilik kazanmaktadır, bu durumda ossifikasyon bozukluğu gösteren asetabulum displazik kalmaktadır. Uyguladığımız fonksiyonel bandajda, başın asetabulum içine santral olarak yerleşmesi sağlandığından, diplazi gerilemektedir.

Kalça ekleminde femur başının uzun süreli olarak asetabulumda fikse edilmesi yalnız kırıldak kemik deformasyonuna yol açmakla kalmaz, ayrıca kaslar, bağlar, kirişlerde de zararlara yol açan koşulları yaratır. Uyguladığımız bandajda bu sakıncalar tüm olarak ortadan kalkmaktadır.

Kaynaklar

1. ANDERS, G.: Früherkennung und Funktionelle Behandlung der Hüftdysplasie und Hüftluxation, Zeitschrift Orthop., 120,100-104, F. Enke Verlag Stuttgart, 1982.
2. BATORY, I.: Beitrag zur Aetiologie der angeborenen Hüftgelenksdysplasie bzw-luxation und der Dysplasia epiphysealis capitis femoris, Zeitschrift Orthop., 120, 100-104, F.Enke Verlag Stuttgart, 1982.

3. CRAIG, W.A., RISSER, J.C., KRAMER, W.G.: Review of four hundred cases of congenital dysplasia and dislocation of the hip, J. Bone Joint Surg., 37-A, 403,1955.

4. EROL, S.K.: Doğuştan Kalça Çıkığının Erken Fonksiyonel Tedavisinde Femur Başının Avasküler Nekroz Olasılığı, V. Milli Türk Ortopedi ve Travmatoloji Kongresi, 19-21 Mayıs 1977-İstanbul, V. Milli Türk Ortopedi ve Travmatoloji Kongre Kitabı, 73-96, Yargıçoğlu Matbaası-Ankara, 1978.

5. FERGUSON, A.: Primary open reduction of congenital dislocation of the hip, J.Bone Joint Surg. 55-A, 671-689, 1973.

6. FREJKA, B: Praevention der angeborenen Hüfterkrankungdurch Abduktionspolster, Wien., klin. Vschr. 91,523,1941.

7. GAGE, W.R., WINTER, R.B.: Avascular necrosis of the capitel femoral epiphysis, J. Bone Joint Surg., 543-A, 373, 1973.

8. GEİSER, M.: Behandlungsergebnisse bei frühzeitig diagnostizierter typischer kongenitalen Hüftluxation, Zeitschrift Orthop., 113,67-77, F. Enke Verlag Stuttgart, 1975.

9. GEİSSLER, W.: Der Wandel in der Behandlung der angeborenen Hüftluxation, Medizinisch Orthopaedische Technik, 3,60,1973.

10. GLAUBER, A., VÍZKELETY, T.: Ergebnisse der Behandlung mit dem Riemenbügel nach PAVLÍK, Zeitschrift Orthop., 110,108, F. Enke Verlag Stuttgart, 1972.

11. KARSKÍ, T.: Über die biomechanischen Einflüsse auf das Wachstum des koxalen Femurendes bei Operationen an kindlichen Dysplasiehüften, orthop. Praxis 5/1985, 391-403, Med. Lit. Verlagsgesellschaft mbH Uelzen, 1985.

12. KELTS, T., NASSERÍ, D.: Funktionelle Behandlung der Hüftluxation, Zeitschrift Orthop., 109,625-637, Ferdinand Enke Verlag Stuttgart, 1971.

13. KRAEMER, J.: Funktionelle Behandlung der Hüftdysplasie und Hüftverrenkung, Beihefte der Zeitschrift Orthop., Bücherei der Orthopaeden, Band 14, Ferdinand Enke Verlag Stuttgart, 1975.

14.- MAU, H. et al.: Open reduction of congenital dislocation of the hip bei Ludloff's Method, J.Bone Jt. Surg, 53-A, 7, 1281, 1971.

15.- PAVLÍK, A.: Die funktionelle Behandlungsmethode mittels Riemen bÜgel als Prinzip der konservativen Therapie bei angeborenen Hüt gelenksverrenkung der Saeulinge. Zeitschrift Orthop, 89, 341-352, Ferdinand Enke Verlag Stuttgart, 1958.

16.- PEİC, S.: Gibt es einen SpreizhÖschenschaden, Orthop. Praxis, 5/VI,119-120, Med. Lit. Verlagsgesellschaft mbH, Uelzen, 1970.

17.- PİTZEN-ROESSLER: Kurzgefasstes Lehrbuch der Orthopaedie, 2. Auflage, Urban-Schwarzenberg, 1973.

18.- PUTTİ.: Early treatment of congenital dislocation of the hip, J.Bone Jt. Surg, 17, 798, 1929.

19.- SALTER, R.B., KOSTUİK, J., DALLAS, S.: Avascular necrosis of the femoral head as a complication of treatment for congenital dislocation of the hip in young children O A clinical and experimental investigation, Canadian J. Surg., 12,44-61,1969.

20.- SCAGLIETTİ.: CALANRIELLO, B.: Open reduction of congenital dislocation of hip, J.Bone Jt. Surg., 44-B, 257, 1962.

21.- SCHERRER, H., BAEHLER, A.: Die kongenitale Hüftluxation und ihre funktionelle Behandlung, Orthop. Paxis, 4/83, 248-252,1983.

22.- STRAUSS. H.J.: İndikation, Technik und Ergebnisse unserer operativen Hüfteinrenkung, Orthop. Praxis, 9/80,790-793, Med. Lit. Verlagsgesellschaft mbH, Uelzen, 1980.

23.- ZSERNAVICZKY, J., HUGEL, K.P.: Über eine neue Spreizschale zur Behandlung der angeborenen Hüft dysplasie, orthop. Fraxis 9/X, 491, Med. Lit. Verlagsgesellschaft mbH, Uelzen, 1974.