

POSTERIOR SPİNAL FÜZYON'UN OMURGA TÜBERKÜLOZU TEDAVİSİNDEKİ YERİ

Dr. Veli LÖK*

Dr. Tunç KAMÇIOĞLU**

Ö Z E T

Bu çalışmada Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji Kliniğine 1960-1973 yılları arasında başvuran 136 omurga tüberkülozu hastanın 15'inde uygulanan posterior füzyon ameliyatının sonuçları değerlendirilmiştir. Vak'aların 14'ünde Albee tipi, 1'inde Hibbs-Albee tipi kombine füzyon uygulanmıştır. Son kontrolde klinik olarak 7 vak'a normal ve şikâyetsiz bulunmuş, 4 vak'a kontrole gelmemiş, 1 vak'ada önemli nörolojik patolojik bulgu tespit edilmiş, 3 vak'ada hafif patolojik bulgular tespit edilmiştir.

ve intervertebral füzyonun olduğu ve tam radyolojik şifa bulunduğu görülmüştür. Bir vak'a aktif tüberkülozlu olarak nitelenmiş, 7 vak'anın radyolojik kontrolü muhtelif nedenlerle yapılamamış, bunları klinik olarak muayene olanağı bulunmuş ve iyi oldukları görülmüştür.

Vak'alar minimal 8 ay, maksimal 11 yıl 11 ay, ortalama 1 yıl 3 ay izlenmişlerdir.

Vak'aların incelenmesi ve literatürün gözden geçirilmesi ile aşağıdaki sonuçlara varılmıştır :

1 — Son yıllarda omurga tüberkülozu tedavisinde anterior girişimler daha iyi bulunmakla beraber posterior füzyon ameliyatı teknik basitliği, riskinin azlığı nedeniyle bugün hâlâ geçerliliğini korumaktadır.

2 — Posterior füzyon olarak lomber bölgede Albee tipi, dorsal bölgede massif grefle kombine edilmiş Hibbs tipi yöntemler seçilmelidir. Servikal bölgede daha özel teknikler kullanılmalıdır.

3 — Harabiyeti fazla ilerlemiş ve çok sayıda vertebrayı tutan, özellikle dorsal bölgedeki vak'alarda posterior füzyon ekseriya başarısızlıklarla sonuçlanacağından yapılmamalı, daha radikal ameliyatlar seçilmelidir.

4 — Çocukların posterior vertebral füzyonu omurganın büyümesini önemli derecede etkilemediğinden sakıncasız olarak yapılabilir.

* Ege Üniv. Tıp Fak. Ortopedi ve Travmatoloji Kürsüsü Doçenti

** Ege Üniv. Tıp Fak. Ortopedi ve Travmatoloji Kürsüsü Asistanı

Son yıllarda omurga tüberkülozunun tedavisinde radikal cerrahi yöntemler ön plâna geçmiştir. CAMPOS, ALLEN ve STEVENSON, BOSWORTH ve SMITH, omurga tüberkülozu tedavisinde ALBEE'nin koyduğu kurallara bağlı kalmışlardır. WILKINSON, FELLANDER, KONDO ve YAMADA, ROAF, HODGSON debridman ameliyesini uygulamışlardır. Bunlardan bazıları SHAW ve THOMAS, KIRKALDY-WILLIS ve THOMAS debridmandan sonra oluşan defekt içine doğrudan doğruya kemik grefi yerleştirmişlerdir. FELLANDER bütün hastalarında radikal tedavi uygulamış ve çok nadir komplikasyon görmüştür. HODGSON ve arkadaşları bütün hastalarda debridman ve anterior fusion uygulamışlardır (5).

Materyel ve metod :

Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji Kliniğinde 1960 yılından 1973 yılı sonuna kadar 136 omurga tüberkülozlu hasta müracaat etmiş, bunlardan 15'i yatırılarak posterior spinal fusiona tabi tutulmuşlardır. Ameliyat geçirenlerden 9'u çocuk, geri kalan 6'sı yetişkin olup en küçüğü 4, en büyüğü 50 yaşındadır. Yaş ortalaması 19'dur. Vakaların 7'si erkek, 8'i kızdır. Yetişkinlerin 2'si çiftçi, 1'i ev kadını, 1'i kahveci, 1'i okul hademesi ve 1'i işçidir.

Vak'a No.	Adı ve Soyadı	Yaşı	Lezyon yeri	Tedavisi	Takip Süresi	Sonuç
1	F.P.	5	Lomber	Albee	11	Çok iyi
2	O.Y.	4	Dorsal	Albee	11 yıl, 11 ay	Çok iyi
3	F.S.	4	Lomber	Albee	—	Takip edilemedi
4	Y.P.	7	Dorsal	Albee	8 yıl, 7 ay	Çok iyi
5	M.D.	5	Cervical	Albee	7 yıl, 7 ay	İyi
6	Z.U.	8	Cervical	Albee	7 yıl, 5 ay	İyi
7	İ.İ.	36	Dorsal	Hibbs-Albee	1 yıl, 9 ay	Çok iyi
8	D.A.	13	Dorsal	Albee	—	Takip edilemedi
9	H.A.	34	Dorso-Lomber	Albee	3 yıl, 9 ay	Kötü
10	N.Ç.	39	Lomber	Albee	8 ay	Çok iyi
11	H.K.	44	Lomber	Albee	3 yıl, 1 ay	Çok iyi
12	G.İ.	5	Dorso-Lomber	Albee	4 yıl, 9 ay	Orta
13	E.G.	8	Dorsal	Albee	—	Takip edilemedi
14	E.G.	50	Lomber	Albee	6 ay	Çok iyi
15	H.P.	33	Lomber	Albee	—	Takip edilemedi

TABLE I

Müracaat şikâyeti olarak 4 vakada sırtta ağrı ve çıkıntı, 2 vakada sırtta ağrı ve yürüme güçlüğü, 2 vakada belde ağrı, 2 vakada boyunda ağrı ve başın hareket mahdudiyeti ile birlikte başın öne eğikliği, 1 va-

kada sırtta çıkıntı, 2 vakada bel ağrısı ve eğilememe, 2 vakada bel ağrısı ve kasıklarda şişlik bildirmişlerdir. (Tablo : II).

4	Sırtta ağrı ve gibbus
2	Sırtta ağrı ve yürüme güçlüğü
2	Belde ağrı
2	Boyunda ağrı, hareket mahdudiyeti, başın öne eğikliği
1	Sırtta çıkıntı (Gibbus)
1	Bel ağrısı ve eğilememe
2	Bel ağrısı ve kasıkta şişlik

TABLO : II — İLK ŞİKAYETLER

Vakalardan biri ilk şikâyet başlangıcından 5 yıl, 3'ü 2 yıl, 5'i 1 yıl, 1'i 9 ay, 2'si 6 ay ve 1'i 2 ay sonra posterior spinal fusiona tabi tutulmuşlardır.

Kliniğimize tedavi için başvurmalarından önce 3 vakaya başka bir sağlık kuruluşunda abse drenajı yapılmış, Anti-tüberkülo tedavi verilmiş ve alçı kalıbı uygulanmıştır. 6 vakaya Anti-tüberkülo tedavi yanında alçı kalıbı uygulanmış, 2 vakaya yalnız Anti-tüberkülo tedavi yapılmış ve 1 vakaya korse verilmiştir.

Ameliyat olan vakalarımızdan birinde vertebral tüberküloz yanında Coxalgie, birinde de faal akciğer tüberkülozu tespit edilmiştir.

Ameliyat edilmiş hastalarımızın ameliyattan önce tespit edilen belirtileri çok değişikti. Vakaların 8'inde lokal hassasiyet, 4'ünde spazm, 4'ünde lomber lordozun düzleşmesi, 10'unda gibbus, 1'inde skolyoz, 5'inde bel kemiğinde hareket mahdudiyeti, 7'sinde patolojik nörolojik belirtiler tespit edilmiştir. Patolojik nörolojik belirti olarak 1 vakada Laseque delili bilateral pozitif bulunmuş, 1 vakada karıncalanma tespit edilmiş, 1 vakada alt taraf kemik veter reflekslerinde canlılık tespit edilmiş, 1 vakada üst taraf kemik veter refleksleri canlı bulunmuş, aynı vakada sağda Babinski pozitif olarak tespit edilmiş, 1 vakada pozitif Clonus, 1 vakada bilateral pozitif Babinski bulguları tespit edilmiştir. 5 vakamızda abse veya akıntı mevcuttu. Ayrıca 2 vakada bel ve sırtta hareketlerle meydana gelen ağrı ve 1 vakada yürüyememe gibi bulgular vardı (Tablo : III).

Radyolojik olarak vakaların 4'ünde dorsal, 6'sında lomber, 2'sinde servikal ve 3'ünde dorso-lomber vertebraların tutulduğu tespit edilmiştir. Pre-operatif radyolojik bulgu olarak bütün vakalarda vertebra aralığı darlığı ve vertebra cisminde harabiyet tespit edilmiştir. Ayrıca 3

VAK'A SAYISI	BULGULAR
8	Lokal hassasiyet
4	Kas spazmı
4	Lomber lordoz düzleşmesi
10	Vertebral gibbus
1	Scoliose
5	Bel kemiğinde hareket mahdudiyeti
7	Pozitif patolojik nörolojik bulgu
5	Abse veya fistül
2	Bel ve sırtta hareketlerle ağrı
1	Yürüyememe

TABLO : III — TEDAVİ ÖNCESİ BULGULARI

vakada abse gölgesi, 3 vakada dekalsifikasyon, 2 vakada osteoporoz, 10 vakada kifoz, 2 vakada skolyoz ve 2 vakada sekestr görünümü dik-kati çekmiştir.

Vakaların hepsinde sedimentasyon bakılmış ve 1 saatlik sedimen-tasyon hızı aşağıdaki şekilde tespit edilmiştir :

5 vakada 11-20 mm. 5 vakada 21-30 mm., 2 vakada 31-40 mm., 1 vakada 0-10 mm. ve 1 vakada 61-80 mm.

Tedavi olarak vakaların 14'nde ALBEE tipi posterior spinal fusion ve 1'inde HIBBS-ALBEE tipi posterior spinal fusion yapılmıştır (Tablo : IV).

VAK'A SAYISI	AMELİYAT TİPİ
14	Albee tipi posterior spinal fusion
1	Hibbs-Albee tipi kombine posterior spinal fusion

TABLO : IV — TEDAVİ

Vakaların yapılan en son kontrollerinde 7 vaka normal ve şikâyet-siz bulunmuş, 1 vakada dorsal yuvarlak kifoz tespit edilmiş, birinde dorsolomber skolyoz yanında kemik veter reflekslerinin arttığı, hipoes-tezi bulunduğu ve Clonus'un pozitif olduğu görülmüştür (Vaka 9). Bir vakada tortikolis tespit edilmiş ve boyun hareketlerinin mahdut olduğu

görülmüştür (Vaka 6). Bir vakada hiporefleksi tespit edilmiştir (Vaka 5). 4 vaka kontrola gelmemiştir (Tablo : V).

VAK'A SAYISI	BULGULAR
7	Normal klinik bulgu
1	Dorsal yuvarlak gibbus
1 (Vaka 9)	Dorso lomber scoliose, alt taraf reflexleri artmış ve hipostezi mevcut, Bilateral clonus pozitif
1 (Vaka 6)	Torticollis ve boyun hareketlerinde azalma
1 (Vaka 5)	Hiporefleksi
4	Kontrola gelmeyen

TABLO : V — POST-OPERATİF KLİNİK KONTROL

Post-operatif radyolojik kontrolde 7 vakada posterior spinal fusion ve intervertebral fusion olduğu ve tam radyolojik şifa bulunduğu görüldü. Bir vakada (Vaka 9) posterior fusion oluşmuş, fakat intervertebral fusion oluşmamıştır. Vaka aktif olarak yaşantısına devam etmekte idi. Klinik olarak da psoas sahasında fistül vardı. 7 vakanın radyolojik kontrolü muhtelif nedenlerle yapılamamıştır. Bu vakaların 4'ü klinik olarak iyi idi (Tablo : VI).

VAK'A SAYISI	BULGULAR
7	Posterior spinal fusion ve intervertebral fusion oluşmuş, radyolojik tam şifa
1 (Vaka 9)	Posterior spinal fusion oluşmuş, intervertebral fusion oluşmamış, vaka aktif, fistül mevcut.
7	Radyolojik kontrolü yapılamadı.

TABLO : VI — POST-OPERATİF RADYOLOJİK KONTROL

Vakaları en az izleme süresi 8 ay, en fazla izleme süresi 11 yıl, 11 ay ve ortalama izleme süresi 1 yıl, 3 ay idi.

Tartışma :

Son yıllarda omurga tüberkülozunun tedavisinde radikal tedavi ön plâna geçmiştir. CAMPOS, ALLEN, STEVENSON, BOSWORTH ve SWIFT omurga tüberkülozu tedavisinde ALBEE'nin koyduğu kurallara bağlı kalmışlardır. WILKINSON, FELLANDER, KONDO ve YAMADA, ROAF debridman ameliyesini uygulamışlardır (5). REINHARD (16), CONTY (4), LANGENSKIÖLD ve RISKA (14), HALL ve ALAMSON (9), debridman ameliyatından sonra posterior spinal füzyon uygulamışlar-

dir. Bunların bazıları posterior füzyonu hemen debridman ameliyatı ile birlikte (4,16), bazıları ise (14,9) müdahaleden 4 ay sonra posterior füzyonu ilâve etmişlerdir. WILKINSON (18), FELLANDER, CONDO ve YAMADA, ROAF debridman ameliyesini uygulamışlardır. SHAV ve THOMAS, KOHLI (5), KIRKALDY-WILLIS ve THOMAS (13), AROT (1) debridmandan sonra oluşan defekt içine doğrudan doğruya kemik grefi yerleştirmişler ve bir ön füzyon ameliyatı gerçekleştirmişlerdir. FELLANDER bütün hastalarda radikal tedavi uygulamış ve çok nadir komplikasyona rastlamıştır.

HÖDGSON ve arkadaşları bütün hastalarda debridman ve anterior füzyon uygulamışlardır (5). KASTERT (C. 12) debridman ameliyatından sonra oluşan boşluk içerisine kateter koyup, kateteri devamlı bırakarak buradan Streptomycin vermiştir. Radikal cerrahi müdahale ve anterior spinal füzyonun son yıllarda omurga tüberkü

kin bir şekilde girmesine rağmen halen bu hastalığı yalnızca posterior spinal füzyon ameliyatı ve hatta yalnızca kemoterapi ve yatak istirahati ile tedavi eden hekimler mevcuttur. FRIEDMAN (7) 64 vakasını yalnızca kemoterapi, yatak istirahati ve korse ile tedavi etmiştir. Bu yazar 1954 yılından önce 10 ay kadar yatak istirahati vermekte idi. 1959'dan beri bu süreyi kısaltmış ve 2 aya indirmiştir. Bundan sonraki devrede sert bir korse ile hastayı kaldırmaktadır. Kanaatine göre antibiyotiklerden Hidroniazid ve Pas'a nazaran Streptomycin daha az etkilidir. Kendisi günde 300 mg. Hidroniazid ve 12 Gm. Pas'ın, ortalama 2,5 yıl verilmesini önermektedir.

Özellikler tamamen iyileşmişlerdir. Bunun karşısında CONTY (1), 1954-1958 yılları arasında 60-76 yaşları arasında konservatif olarak tedavi ettiği 61 hastasının 16'sında 30 aylık yatak istirahatına rağmen % 31'inde rezidiv tespit etmiş, aynı yaşlarda cerrahi olarak ön müdahale ve anterior füzyonla tedavi ettiği 62 hastasında hospitalizasyon süresinin 5 aya indiği, minimum 2 ay, 2 yıl izlediği vakalarda hiçbir rezidiv bulunmadığını tespit etmiştir.

Kemoterapinin tedaviye büyük yardımına rağmen hastanın genel durumu ameliyata müsait ise, yalnız başına kemoterapi ile kalmayıp hastayı hiç olmazsa posterior spinal füzyonun sağladığı yararları faydalandırmak gerekir. Posterior spinal füzyon hasta için daha az şokan ve daha hafif bir ameliyattır. Bu avantajı bazı hekimler tarafından metodun uygulanmasını günümüzde de devam ettirmektedir. SEDDON'a göre bu ameliyat an

Yapılan ameliyatlardan sonra her 4 hastadan 3'ünde vertebra cisimleri arasında kemik füzyonu oluştuğu görülmektedir.

Bununla beraber posterior spinal füzyon ilerlemiş ve belirgin harabiyete erişmiş durumlarda, ancak son çare olarak yapılmalı, daha radikal ameliyelerin yapılmadığı durumlarda başvurulabilecek bir ameliye şeklinde kabul edilmelidir. Zira geniş lezyonların greflenmesi, bazen dik açılı kifoziteli dorsal bölge deformitelerinde vakaların büyük çoğunluğunda başarısız sonuçlara sebep olmaktadır. Yine stabil olmayan veya aktif lezyonlarda posterior spinal füzyon yapıldığında vertebra cisimleri arasında füzyon oluşması nadiren görülür ve sıklıkla psödoartrozların meydana geldiği dikkati çeker (15, 8, 11).

Posterior spinal füzyon çeşitli tiplerde yapılmaktadır. Lomber bölgede basitliği ve yeterliliği nedeni ile ALBEE tipi spinal füzyon tercih edilmelidir. Kifozun fazla olduğu dorsal bölgede ALBEE tipi spinal füzyon yetersiz olabilir ve bu nedenle HIBBS tipi spinal füzyon veya bunun bir massif grefleme ile kombine edilmesi şeklinde bir ameliyat seçilebilir (5, 8, 11). Yalnızca 2 vertebra arasında kalmış basit lezyonlarda GIRDLESTONE'un H grefi kullanılabilir (8). Bu basit lezyonlarda KILIÇHAN (12) otospinal gref ile basit bir müdahale tarif etmiş ve 1958 den beri uyguladığını bildirmiştir. Burada lezyona uğramış vertebra spinos çıkıntısı horizontal plânda ikiye ayrılmakta, üst yarısı yukarı vertebra spinos çıkıntısına, alt yarısı da aşağı vertebra spinos çıkıntısına doğru basileri mobilize edilerek eğilmektedir. PFEIFFER (6) son yıllarda posterior füzyonda kemik grefi yerine Autopolimerizat-Palacos (Kemik çimentosu) kullandığı 15 vaka bildirmiştir. 12 gün sonra desteksiz ayağa kaldırdığı hastalarda sonuçların iyi olduğu belirtilmiştir. Posterior spinal füzyon yapılan hastaların değerlendirilmeleri ve sonuçlar son yılların literatüründe fazla görülmemektedir. Eski literatür incelendiğinde posterior spinal füzyonun değerlendirilmesine daha çok rastlamak mümkün olmaktadır. 1918 senesinde HIBBS posterior füzyon ameliyatı yapılmış 210 hastasını 5 sene izlemeden sonra değerlendirmiş ve 157 hastanın % 74,7'sinde tam şifa olduğunu bildirmiştir. HIBBS ve RISSER'in 1928'de değerlendirdikleri ve 7-13 yıl izledikleri 250 hastanın 181'i (% 70,7) iyileşmişti. SWOFT 1940'da 817 vakalık bir çalışma bildirdi. Vakaların 584'ü en az 5 yıl veya ölüme kadar izlenmiş posterior füzyonlu çocuklardı. Bunların % 64'ü mükemmel sonuçla iyileştiriler (C. 5). HALLOCK ve arkadaşları 1954'de sonuçlarını bildirdikleri 192 vakanın % 74,5'inde hastalığın durdurularak iyi sonuç alındığını bildirmişlerdir (11).

Posterior spinal füzyonla birlikte Anti-tüberkülo tedavinin uygulanması sonuçları daha başarılı hale getirmektedir. MARTIN (15) spinal tüberkülozlu 740 vakayı değerlendirmiştir. Bunlardan 381'i kemoterapiden önce tedavi edilmiş, 359 Anti-tüberkülo tedavi ile birlikte tedaviye tabi tutulmuştur. Bu vakaların 94'üne (% 12,7) posterior füzyon yapılmıştır. 35 vakaya (% 9,7) kemoterapisiz, 59 vakaya (% 16,9) kemoterapili olarak posterior füzyon ameliyatı uygulanmıştır. Kemoterapisiz posterior füzyon yapılan 35 vakanın 14'ünde (% 3,7) kemik ankilozu, 9 vakada (% 2,4) sağlam fibröz ankiloz, 12 vakada (% 3,4) instabl füzyon veya aktif tüberküloz tespit edildiği halde anti-tüberkülo tedavi ile birlikte posterior füzyonun yapıldığı 59 vakanın (% 16,9) 25'inde (% 7) kemik ankilozu, 17'sinde (% 4,7) sağlam fibröz ankiloz, 17'sinde (% 4,7) instabl füzyon ve aktif tüberküloz tespit edilmiştir. Görüldüğü üzere kemoterapi ile birlikte yapılan posterior füzyon ameliyatlarında kemik ankilozu veya sağlam fibröz ankiloz oranı kemoterapisiz olana nazaran 1 misli fazla olmaktadır. Bizim vakalarımızın hepsinde cerrahi tedaviye ilâve olarak kemoterapi yapılmıştır. Cerrahi tedaviden önce ve 1-3 ay süre ile kemoterapi ve alçı yatağında istirahat ile hastayı ameliyata hazırlıyoruz. Bu devrede hastanın yaşına göre günlük olarak 0,5-1 Cm. Streptomycin ve Kg. başına 5 mg. Hidroniazid uyguluyoruz. Hastalığın yatışmasını ve ameliyata uygun devrenin başladığının belirtisi olarak sedimentasyonun normalleşmesini alıyoruz. Ameliyattan önce hastalığın yaygınlığının tespiti yönünden gerekli grafi yanında tomografiden de yararlanmaktayız. Tomografi şüpheli vakaların tanısına yardım ettiği gibi, sekestrlerin tespitini de kolaylaştırmaktadır (2). Ameliyata başlamadan önce hastalıklı bölgeye bir metal markaj koyarak yaptığımız yan grafide hastalıklı vertebrayı kesin olarak belirliyoruz. Hasta ameliyat masasında daha önceden tamamladığımız anterior alçı kalıbı içerisinde yatıyor. Ameliyatın bitiminde hastayı posterior alçı kalıbına alıyoruz ve post-operatif devrede her iki tip alçı kalıbından istifade ediyoruz. Ameliyattan sonra 4 ay süre ile alçı kalıbında mutlak istirahati temin etmekteyiz. 4 aylık istirahat devresinin bitiminde sırt ekstansor kaslarının egzersizlerine başlayıp hastaya 1 ekstanasyon korsesi vererek (JEWETT veya TAYLOR tipi) gittikçe artan sürede ayağa kaldırıyoruz. Pre-operatif devrede başlamış olan kemoterapi post-operatif devrede de devam ediyor. Korsenin ve kemoterapinin devam süresinin belirlenmesinde, radyolojik olarak füzyonun ön ve arkada oluşmasını ve sedimentasyonun normalleşmesini ölçü olarak almaktayız. Hastalıklı vertebralar arasında arka ve ön füzyon oluştuktan sonra korseyi bırakıyoruz. Füzyon oluşmuş vakalar-

da sedimentasyon normalleşmiş ise Anti-tüberkülo tedaviyi bırakıyoruz. Füzyon oluşmuş fakat sedimentasyon normalleşmemiş bir vakada (Vaka 13) kemoterapiyi 15 ay devam ettirdikten sonra sedimentasyonun normalleştiğini gördük. Kanaatimizce sedimentasyon hastalığının a

celediğimiz literatür dizisinde sedimentasyona bizim kadar önem verine rastlamadık. Ekstansiyon korsesinin taşınma süresi olarak vakalarımızda biz de bazı yazarlar gibi ortalama olarak 1 yılı aldık (17, 8). Posterior füzyon olduğu halde zaman zaman abse drenji devam eden ve aktif tüberkülozlu kabul ettiğimiz bir vakamız (Vaka 9) ameliyattan 3 yıl, 9 ay sonraki kontrolunda korse kullanmakta idi, sedimentasyonu yüksekti. Solid posterior füzyona rağmen aktif tüberküloz gösteren bu vakada debridman ve anterior füzyon uygulamayı plânladık. Vakalarımızdan son kontrolu yapılabilen 8 hastanın 7'sinde (% 87) posterior füzyon ve intervertebral füzyon oluşmuş, radyolojik olarak tam şifa görülmüştür. Vaka sayısı azlığına ve bütün vakaların radyolojik değerlendirilmelerinin yapılamamasına rağmen bu sayı posterior füzyonla tedavi edilmiş hastalarımızda şifa oranı hakkında bilgi vermektedir. MARTIN'in

kalarında iyi sonuç oranı % 70, anterior spondilotomi ve artrodez uyguladığı vakalardaki iyi sonuç oranı % 98,3 dür. Anterior füzyonun sonuçları şifa yönünden çok iyi olmakla beraber, usta olmayan ellerde, riski daha fazla olan bir ameliyat olduğundan şüphe yoktur. Riski azaltmak çok iyi teknikle ve usta cerrahlar elinde mümkündür (15, 17, 18, 13, 1). Kemoterapi ile birlikte yapılan posterior füzyon ise riski az ve % 70-80 iyi sonuç verebilen vakasına göre seçilmesi gereken bir yöntemdir. Özellikle fazla ilerlememiş vakalarda hastayı fazla riske sokmayan ve şifaya götürebilen bir ameliyat olarak daima gözönüne alınmalıdır. Geniş harabiyete ulaşmış ve fazla miktarda vertebrayı tutmuş ağır vakalarda posterior füzyonla sonuç alınması şüphelidir. Bu vakalarda anterior füzyon ameliyatları daha büyük avantaj kazanır.

Çocuklarda omurga füzyonu yapıldığı zaman önemli bir sorun da omurganın normal gelişmesinin sağlanıp sağlanamayacağı, gövdede bir kısalığın ortaya çıkıp çıkmıyacağıdır. HALLOCK ve arkadaşlarının (10) 15 posterior füzyonlu çocukta yetişkin yaşa kadar yaptıkları incelemede bütün füzyon sahasında önde % 37, arkada % 45 nispetinde normal vertebralardan daha az gelişme, füzyon yapılan normal vertebrada ise füzyon yapılmayan normal vertebralardan önde % 24, akrakada % 36'dan daha az gelişme tespit ettiler. CLEVELAND, BOSWORTH, FELDING omurganın füzyonlanan sahasında uzunluk kaybının ortalaması

normal kısımları mukayesede % 49 bulundu. Halbuki rüzyon sahasındaki musap olmamış omurganın yüksek kaybı ortalaması ise % 61,1 idi. Yazırların fikirlerine göre posterior füzyonlu çocukların vertebralarındaki bu büyüme kaybı önemli miktarda değildir. Çocuklardaki omurga tüberkülozu omurga füzyonu ile uygun bir şekilde tedavi edilirse hasta tamamen gelişir ve mükemmel bir fizik durum kazanır.

Sonuç olarak denilebilir ki :

1 — Posterior spinal fusion ameliyatı teknik basitliği, riskinin azlığı nedeniyle bugün hâlâ geçerliliğini korumaktadır.

2 — Posterior fusion olarak lomber bölgede ALBEE tipi, dorsal bölgede massif grefle kombine edilmiş HIBBS tipi teknikler seçilmiştir.

3 — Harabiyeti fazla ilerlemiş ve çok sayıda vertebrayı tutan, özellikle dorsal bölgedeki vakalarda posterior füzyon ekseriya başarısızlıkla sonuçlanacağından yapılmamalı, daha radikal ameliyatlar seçilmelidir.

4 — Çocukların posterior füzyonu omurganın büyümesini önemli derecede etkilemediğinden sakıncasız olarak yapılabilir.

S U M M A R Y

In this study results of posterior fusion operation in 15 cases operated in our Clinic between the years 1960-1973, has been discussed and reviewed in respect to recent approaches. The cases have been followed up for fifteen months on the average.

We arrived at the following conclusions after studying our cases and the concerned literature :

1 — Although anterior intervention are being favored in the recent years, the posterior fusion technic is still a radical approach to the problem in respect to minimal risks and the simplicity of the method.

2 — As a matter preference Albee type in lumbar and Hibbs type combined with massive grafts in dorsal and special technics in cervical area are suggested.

3 — In cases of severe dorsal vertebrae destruction more radical methods should be used since posterior fusion is usually unsuccessful.

4 — The method is also performed in children since its effect on vertebral growth is minimal.

L I T E R A T Ü R

1 — ARCT, W. : Operative treatment of tuberculosis of the spine in old people, J. Bone and Joint Surg., 50-A:225, 1968.

2 — BREMM, K. : Der Wert Der Tomographie in der Diagnostic destruirender Wirbelsäulenerkrankungen, Die wirbelsäula in Forschung und praxis, 28:88, 1964.

3 — CLEVELAND, M., BOSWORTH, M., FIELDING, W. : Spinal Fusion in Tu-

berculosis of Children, J. Bone and Joint Surg.,

4 — CONTY, C. R. : Le mal de Pott dorsal chez L'Africain de L'Ouest à Dakar, These Bordeaux, 1966, Doc. S. fr. Orthop. Abstract No: 6240.

5 — CRENSHAW, H. : Campbell's Op. Orthopaedics, 5. Ed., Vol: 2, 1971, 1099.

6 — PFEIFER, R. : Fusion der Wirbelsäule mit den Autopolimerisat Palacos, Arch. für Orthop. und Unfall - Chirurgie, 62:250, 1967.

7 — FRIEDMAN, B. : Chemotherapy tuberculosis of the spine, J. Bone and Joint Surg.,

8 — GIRDLESTONE, G. R. : Tuberculosis of the Bone and Joint, Oxford Uni-Press, London, p. 149-199, 1952.

9 — HALL, R. H., ADAMSON, B. M. : Panarthrodesis and Débridment in spinal Tuberculosis, J. Bone and Joint Surg.,

10 — HALLOCK, H.,
J. Bone and Joint Surg.,

11 — HALLOCK, H., JONES, J. B. : Tuberculosis of the spine, J. Bone and Joint Surg.,

12 — KILIÇHAN, E. : Arthrodèse vertébrale par greffon auto-spinal dans les le- sions pottiques uni-vertébrales, (une nouvelle technique), La presse medi- cale, 69:440, 1961.

13 — KIRKALDY-WILLIS, W. H.,
diagnosis and treatment of infections of the vertebral bodies. J. Bone and Joint Surg.,

14 — LANGENSKIÖLD, A.,
teral decompression in the thoracic and lumbar spine, Acta Orthop. Scand., 38:181, 1967.

15 — MARTIN, N. S. : Tuberculosis of the spine, J. Bone and Joint Surg., 52-B: 613, 1970.

16 — REINHARD, M. W. : Tuberculose des os et des articulations, Springer, Ber- lin 1966, Doc. S. fr. Orthop., Abstract No: 1389.

17 — RISKÓ, T., NOVOSZEL, T. : Experiences with radical operations in tuber- culosis of the spine, J. Bone and Joint Surg., 45-A:53, 1963.

18 — WILKINSON, M. C. : Tuberculosis of the spine treated by chemotherapy and operative débridment, J. Bone and Joint Surg., 51-A:1331, 1969.