

koşullarını zorlayabilir ya da fonksiyonel ve estetik arzu edilmeyen sonuçlara yol açabilir. Ne yazık ki YDS ları öncelikle ortopedi ve genel cerrahi uzmanları tarafından görülmekte ve sıklıkla ülserle lokal nüks, ağır RT hasarı ya da ciddi fonksiyonel yetmezlik geliştikten sonra plastik cerrahi konsültasyonu istenmektedir. Ekipte plastik cerrahın olması hem rezeksiyonun "olması gereken genişlikte" yapılmasını hem de cerrahi komplikasyon oranını ve fonksiyonel kayıpları azaltarak morbidite oranlarının düşmesini sağlar. Aynı şekilde preoperatif ya da postoperatif RT ve KT olanaklarına ekipteki radyoterapist ve kemoterapist tarafından karar verilmesi halinde bu tedavilerden faydalanabilirlik artarken komplikasyon oranı da düşer (3-5).

Bu çalışmada YDS nedeni ile geniş cerrahi ve RT ve/veya KT uygulanan 36 olgu sunulmuş, YDS larının tedavisinde doğru cerrahi tekniğin ve multidisipliner yaklaşımın önemi vurgulanmıştır.

GEREÇ VE YÖNTEM

1989-1994 yılları arasında 36 olgu YDS nedeni ile tedavi edilmiştir. Tüm olgular cerrah, radyoterapist ve kemoterapistten oluşan bir grup tarafından ameliyat öncesi değerlendirilmiş ve tedavi programları yapılmıştır. 17'si kadın 17'si erkek olan olguların yaşları 7 ve 65 arasında değişmekte olup ortalama yaş 48 dir. Tümör olguların 24'ünde gövdede (göğüs duvarı 7, boyun 4, omuz 4, gluteal bölge 4, kasık 4, karın duvarı 1) ve 12'sinde ekstremitelerde (alt ekstremitte 7, üst ekstremitte 5) lokalizedir. Otuzaltı olgunun 21'i nüks tümördür ve 9'u birden fazla nüks etmiştir. Bu gruptaki 21 hastanın 10'una önceki ameliyatlarının ardından RT, 3'üne ise KT uygulanmıştır. Klinik ve radyolojik bulgular ışığında 29 tümör kompartman dışı ve 7 tümör kompartman içi olarak değerlendirilmiştir (Tablo 1).

YDS tedavi grubu tarafından, 6 hasta ameliyat öncesi hiperfraksiyone RT ve konkomitan devamlı infüzyon kemoterapisi ve 2 olgu da KT protokolüne dahil edilmiş, üç hasta ise postoperatif erken brakiterapi için seçilmiştir.

Tümörün kompartman dışında ve yüzeysel

yerleşimli olduğu 7 olguya derin fasyayı da içine alacak şekilde geniş lokal eksizyon (GLE) uygulanmıştır. Kompartman dışında ve derin yerleşimli 21 tümörde, kas ya da kas gruplarının tümünü veya bir bölümünü ve hatta kemiği de içine alacak şekilde GLE; kompartman içi yerleşimli 7 lezyonun 6'sına kompartman rezeksiyonu ve birine de amputasyon yapılmıştır. Cerrahi girişim sırasında büyük damar ya da sinir eksizyona dahil edilmemiştir. Göğüs duvarında 5. kez nükseden malign fibröz histiositom ve akciğerde tek metastazı olan bir olguya GLE ile aynı seansda lobektomi yapılmıştır. Erken postoperatif brakiterapi için seçilen olgularda (3 olgu) tümör rezeksiyonundan sonra, 1 cm aralıklarla daha sonra içinden Ir 192 tellerinin geçirileceği tüpler yerleştirilmiş ve ardından flep döndürülmüştür (Şekil 1A, B, C, D, E, F). Rezeksiyon sonrası ortaya çıkan defektin kapatılması için, defektin lokalizasyonu ve derinliğine göre 30 olguda değişik uygulamalar yapılmıştır (Tablo 2).

BULGULAR

Daha önceki cerrahi, radyoterapi ve kemoterapi uygulamalarına rağmen rekonstrüksiyon amacıyla serbest deri grefti, deri veya kas ya da kas-deri flebi uygulanan 30 olgunun 1'inde tensor fasya lata kas-deri flebinin

Tablo 1: Hastaların klinik özellikleri

Hasta sayısı.....	36
Lokalizasyon	
Gövde.....	24
Ekstremitte.....	12
Tümör yerleşimi	
Kompartman dışı.....	29
Kompartman içi.....	7
Tümör büyüklüğü	
<5 cm.....	16
> 5 cm.....	20
Histolojik greyd	
Düşük.....	14
Yüksek.....	22
İlk muayenede	
Primer.....	2
Biyopsi yapılmış olarak.....	13
Lokal nüks.....	20
Lokal nüks + akciğer metastazı.....	1
İzleme (3-63 ay/ortalama 35 ay)	
Lokal nüks.....	3
Lokal nüks + uzak metastaz.....	2
Uzak metastaz.....	6
Sağ.....	28
Eksitus.....	8

Tablo 2: Rekonstrüktif girişimler

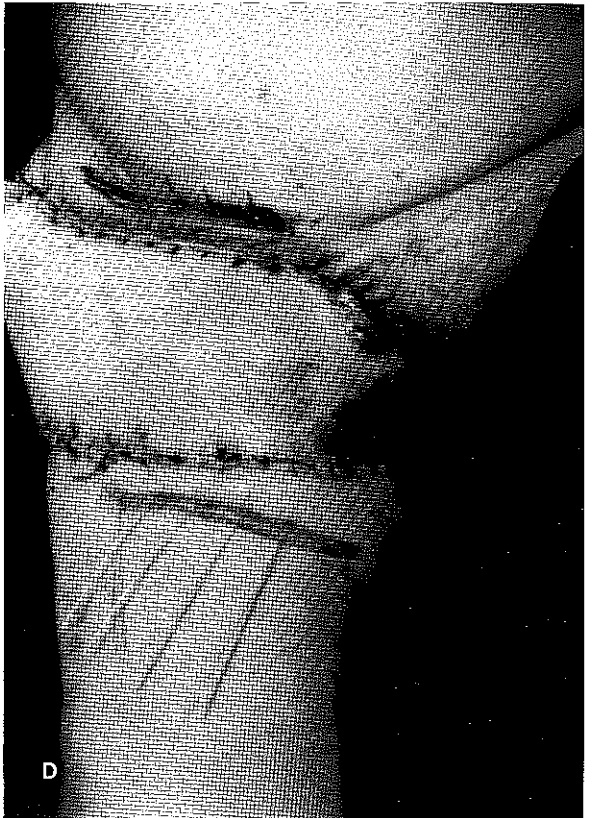
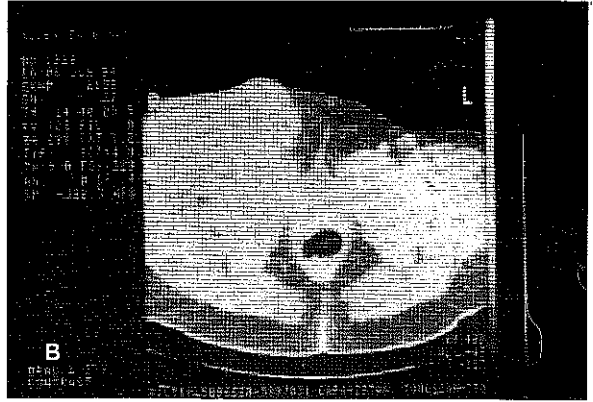
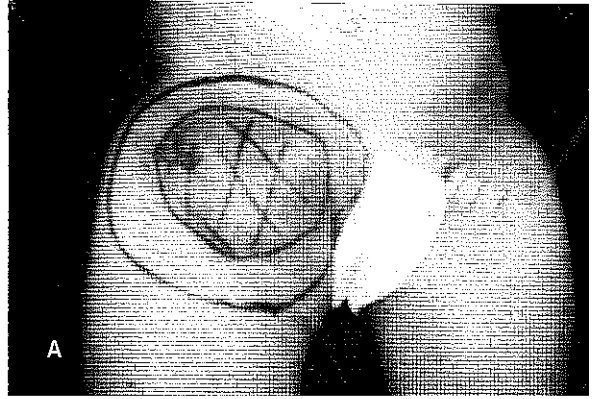
Serbest deri grefti.....	6*
Deri flebi.....	4*
Kas flebi+serbest deri grefti.....	8
Kas deri flebi.....	14
Tensor fasya lata.....	6
Latissimus dorsi.....	6
Trapezius.....	1
Pectoralis majör.....	1
Toplam.....	32

* lokal nüks nedeniyle ikinci kez ameliyat

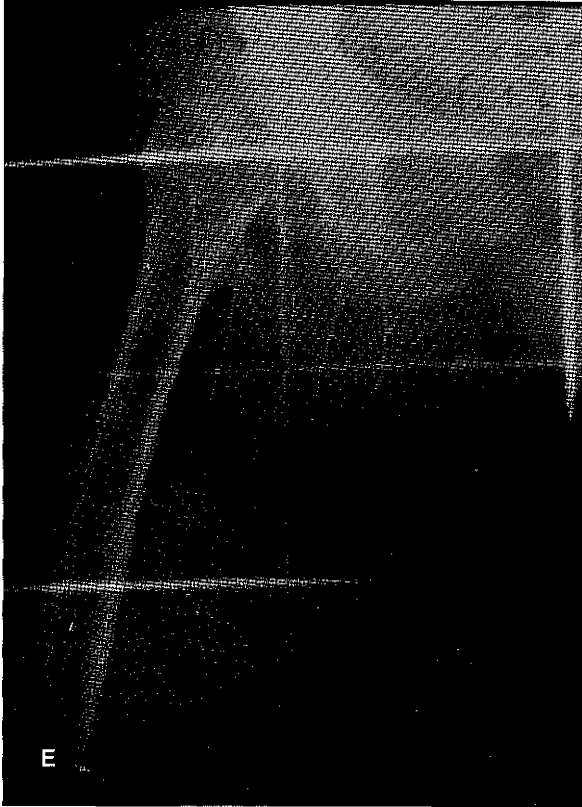
ucunda yüzeysel beslenme bozukluğu ortaya çıkmış ve sekonder sütür ile iyileşme sağlanmıştır.

Histopatolojik tanı ağırlıklı olarak sırasıyla fibrosarkom, liposarkom ve malign fibröz histiositom olarak bildirilmiş ve %60 tümör yüksek greydli olarak değerlendirilmiştir. Tüm olgularda cerrahi sınır temiz ve yeterli

Şekil 1: 65 yaşında kadın, sağ inguinal bölgede malign fibröz histiositom. a,b: Preoperatif klinik ve radyolojik görünümü c: Tümörün geniş lokal ekzyonunun ardından daha sonra Ir 192 tellerinin içinden geçireceği tüpler yerleştirilmiş ve defekti kapatmak üzere tensor fasya lata kas deri flebi döndürülmüş olarak görünümü. d: Ameliyat sonrası 5. günde gelişen flep kenarında beslenme bozukluğu. 10. gün bu bölüm eksize edilerek sekonder sütür yapıldı ve aynı gün Ir 192 telleri yerleştirildi.



Şekil 1:e: Brakiterapi tüplerinin radyolojik görünümü f: Cerrahi ve brakiterapi sonrası görünümü.



bulunmuştur. Onyediyedi hastaya adjuvan RT (14 olgu eksternal, 3 olgu brakiterapi) ve 6 hastaya kemoterapi uygulanmıştır. Düşük greydli tümörü olan 16 hastanın 13'ü takibe alınmıştır. Hastalar 3 ay ile 63 ay arasında (ortalama 35 ay) izlenmiştir. 36 hastalık seride izole lokal nüks 3 (%8.3) hastada gelişmiş ve bu hastaların 2 sine reeksiyon birine ise amputasyon yapılmıştır. İki hastada lokal nüks ile aynı zamanda uzak metastaz saptanmıştır. Serimizde toplam lokal nüks oranı %13.8 dir. Altı hastada ise izole uzak metastaz ortaya çıkmıştır ve toplam uzak metastaz oranı %22.2 dir.

TARTIŞMA

YDS'nin tedavisi ve takibinde en büyük sorun nükstür. Lokal nükse yol açan faktörler; açık biyopsi yapılması⁽⁶⁻⁸⁾, rezeksiyon genişliği^(1,7,9), ilave RT^(1,4), tümörün histolojik greydi^(8,10) ve büyüklüğü^(9,10) dür.

YDS'da doğru cerrahi, kurallara uygun biyopsi alınmasıyla başlar^(1,10). Biyopsi sırasında iki önemli husus daha göz önünde tutulmalıdır. İlki, biyopsi insizyonunun planlanmasıdır.

Biyopsi nedbesi definitif cerrahi sırasında eksizyona dahil edileceğinden, biyopsi insizyonu daha sonra yapılacak olan ameliyatın bir parçası olarak düşünülmesi ve özellikle ekstremitelerde lokalizasyonlarında biyopsi insizyon nedbesinin radikal cerrahi sırasında eksizyona dahil edilebilecek şekilde ekstremitelerde uzunluğunca yapılmalıdır. İkincisi, biyopsi işlemi sırasında olabildiğince sınırlı alanda disseksiyon yapılmalı, kanama kontrolüne özen gösterilmeli ve gerekirse dren konmalıdır. Bu suretle cerrahi manipülasyon yada hematoma yoluyla tümör hücrelerinin anatomik planlar arasında yayılması önlenmiş olur. Uygun olmayan biyopsi tekniği lokal nükse yol açabileceği gibi sonraki radikal cerrahiye de zorlaştırabilir ve hatta olması gerekenden daha geniş rezeksiyonlar yapılmasına sebep olabilir^(1,4,10).

Açık biyopsinin lokal nüks oluşmasına yol açtığını belirten çalışmacılar, klinik ve radyolojik bulguların tanı koymada yetersiz kaldığı durumlarda iğne aspirasyon biyopsinin yeterli olacağını; 0.7 mm iğne ile yapılacak bir

aspirasyon biyopsisinde tümör yayılması riskinin minimal olduğunu ve %90 dan fazla olguda habis mezenkimal tümör tanısı konabildiğini bildirmektedirler. Bu yaklaşımda tümörün histolojik tipi ve greydi cerrahi tedaviyi yönlendirmede etkin olmamaktadır. Ancak tümörün lokalizasyonu ve büyüklüğü nedeni ile radikal cerrahi uygulanacak ve ameliyat fonksiyonel ve estetik kayıplara yol açacaksa, kesin tanı için kurallara uygun açık biyopsi yapılabileceğini ve bu olguların da %5 i geçmediğini bildirilmektedir (6-8). Tablo 1 de görüldüğü gibi 36 olgunun sadece 2 si kliniğimize primer tümörle başvurmuştur ve bu olgulardan birine eksizyonel, diğerine de insizyonel biyopsi yapılmıştır.

Cerrahi ile ilgili diğer önemli faktör, rezeksiyonun genişliğidir (2,3,5,9,11-13). Sarkomun çevresindeki doku planları boyunca mikroskopik olarak yayılan satellit ve skip metastazlar lokal nüksü yol açar. Cerrahide amaç; mikroskopik satellit ve skip metastazların da rezeksiyona dahil edilmesidir. Ancak bu genişlikte bir rezeksiyon her zaman mümkün olmayabilir ve marjinal rezeksiyonla yetinilebilir ya da geniş cerrahi çok ciddi fonksiyonel kayıplarla sonuçlanabilir. Bu takdirde adjuvan RT ve/veya KT tedaviye eklenmelidir (1,5,6,8,12,13). Alho ve ark. (9)'larının çalışmasında marjinal rezeksiyon ile kompartman rezeksiyonu kıyaslandığında, marjinal rezeksiyonda lokal nüks oranı 13 kat fazla bulunmuştur. Yine aynı grubun tümör büyüklüğü ile ilgili olarak yaptığı çalışmada, 10 cm. den büyük tümörlerde lokal nüks oranının 3 kat daha fazla olduğu bildirilmiştir.

Cerrahi tedavinin şeklini tümörün lokalizasyonu belirleyecektir. Kompartman dışında lokalize yüzeysel lezyonlarda derin fasya ile birlikte rezeksiyon yeterlidir (7,8). Derin yerleşimli lezyonlarda ise tümör çevresindeki kas ya da kas gruplarının kısmen veya tamamen eksizyona dahil edilmesiyle, en az 3 cm sağlam sınırla (13) birlikte GLE yapılması gerekir (7,10). Tümör invazyonu varlığında kemik, tendon, damar ve sinirler de rezeksiyona dahil edilmelidir (2,3,5). Serimizde kompartman dışı lokalizasyonlu 29 hastanın 7 sinde cilt, ciltaltı ve fasya eksizyonu yeterli olurken, 22 hastada kas ya da kas grupları, bir veya daha fazla kot,

skapula, posterior vertebra prosesleri ve koksiks gibi kemikler de eksizyona dahil edilmiştir. Kas içi yerleşim gösteren tümörlerin tedavisinde, ilgili kasın tümünün rezeksiyonu (myektomi) yeterli olurken (7,8), kompartman içindeki lezyonlarda radikal kompartman rezeksiyonu yapılması kaçınılmazdır (9). Serimizde kompartman içinde yerleşim gösteren 7 olguda geleneksel cerrahi tutum izlenmiş ve 6'sına kompartman rezeksiyonu, birine ise amputasyon yapılmıştır. Radikal rezeksiyon ile tümörün lokal kontrolünde yüksek başarı sağlanır, ancak bu yöntem majör olmamakla birlikte fonksiyonel kayıplara ve arzu edilmeyen estetik sonuçlara yol açar. Rydholm (8), Saddegh ve ark. (7) ve Berlin ve ark. (6) açık biyopsi yapılmayan ve radikal cerrahi yerine GLE uygulanan olgularda, lokal nüks oranları arasında fark olmadığını bildirmektedirler. Rydholm (8) tümör tipini ve greydini göz önüne almadığı çalışmasında, subkütan tümörlerde GLE ve intramuskuler yerleşimli tümörlerde ise myektomi yapmış ve adjuvan RT vermemiştir, lokal nüks oranı %10 un altındadır.

YDS nedeniyle ameliyat yapılan olguların çoğunda, özellikle daha önce yapılan RT nin ardından, geniş volümlerde yumuşak doku rezeksiyona dahil edilir ya da rezeksiyon sonrası kemik, eklem, büyük damar ve sinir gibi yapılar açıkta kalabilir. Özellikle kot rezeksiyonunun da dahil edildiği toraks duvarı tümörlerinde iskelet rekonstrüksiyonu için flep onarımına ihtiyaç vardır. Stotter ve ark. (5), Steinau ve ark. (4) ve Hidalgo ve ark. (3) gövde ve ekstremitelerde, YDS nin rezeksiyonundan sonra myokütan fleplerle rekonstrüksiyonun tümör kontrolünün sağlanmasında, cerrahi komplikasyon oranının ve fonksiyon kayıplarının azalmasında ne kadar önemli olduğunu göstermişler ve YDS nin tedavisinde plastik cerrahinin önemini vurgulamışlardır. Hastalarımızın 21'i lokal nüksle ve 13'ü de biyopsi yapılmış olarak başvurmuştur yani 36 olgunun 34'üne daha önce açık biyopsi ve bunların 21'ine de bir veya birden fazla kere yetersiz rezeksiyon yapılmıştır. Tümörle kontamine olmuş alanlar gözönüne alınarak, eski nedbeyi de içine alacak şekilde geniş eksizyon/kompartman rezeksiyonu yapılan olguların 30'unda eksizyon sonrası gelişen defektin niteliğine uygun olarak değişik

yöntemlerle rekonstrüksiyon yapılmıştır. Yüzeysel defektlerde serbest deri grefti yada deri flebi yeterli olurken, plevra ve periton gibi vücut boşluklarını ilgilendiren veya kemiklerin açıkta kaldığı ya da eklem bölgelerindeki derin defektlerde kas veya kas-deri fleplerine ihtiyaç duyulmuştur. Göğüs duvarında lokalize olan tümörlerde 1-4 kot rezeksiyona dahil edilmiş, defektlerin kitlesi kas ya da kas-deri flebi ile kapatılması ile göğüs duvarı fonksiyonları korunmuştur. 36 hastanın 21'i (%58) nüks tümör olmasına rağmen ortalama 35 ay olan izleme sürecinde, toplam lokal nüks oranı %13.8 dir. Amputasyon yapılan hasta dışında ciddi fonksiyonel kayıp yoktur, estetik sonuçlar tatminkardır.

Prognostik faktör araştırmalarının bazılarında, tümör greydinin lokal nüks gelişmesine etkisi istatistiksel olarak anlamlı bulunmamışsa da genel eğilim yüksek greydli tümörlerde lokal nüks oranının daha yüksek olduğu yönündedir ve lokal kontrolü sağlamak için yüksek greydli olgularda adjuvan RT önerilmektedir^(1,8,10). Düşük greydli tümörlerde sadece cerrahi ile yinleme oranı %10 un altında iken, yüksek greydli olanlarda ilave tedavi yapılmadığı takdirde bu oran %50 nin üzerindedir^(1-3,5,13). Stotter ve ark.⁽¹⁾ larının çalışmasında, yüksek greydli tümörlerde adjuvan RT yapılması halinde lokal nüks oranlarının istatistiksel olarak anlamlı ölçüde düştüğü tesbit edilmiştir. Brakiterapi uygulamaları ile nüks oranlarının azaltıldığı yönünde çalışmalar mevcuttur. Ne var ki RT nin bu tür uygulamasında cerrahi komplikasyon oranının arttığı bildirilmektedir^(11,19). Serimizde 3 olguda erken postoperatif brakiterapi uygulanmış, ameliyat sonrası 10-15. günlerde 192 telleri yerleştirilmiştir ve uygulamaya bağlı komplikasyon saptanmamıştır.

YDS'da KT nin etkili olduğu henüz gösterilmemiştir. Ancak yüksek greydli tümörlerde uzak metastazları engellemek için denenmektedir, ekstremitelerde YDS larında KT nin lokal nüks oranını düşürdüğü gözlenmiştir.^(5,7,10,16)

Geniş serilere dayalı istatistik çalışmaları, tümör greydinin ve büyüklüğünün sağ kalım oranlarını etkileyen en önemli iki faktör

olduğunu göstermiştir. Hastanın cins ve yaşının, tümörün lokalizasyonu ve histolojik tipinin ve lokal nüksün sağ kalıma etkisi tartışmalıdır^(1,10,16). Çalışmaya dahil edilen 36 olgunun %60 ı yüksek greydli lezyonlardır; izole lokal nüks saptanan 3 hastanın biri, lokal nüksle birlikte uzak metastaz gelişen 2 ve sadece uzak metastaz saptanan 6 olgunun 4'ü de bu gruptadır. Uzak metastaz gelişen 8 olgunun 7'si de nüks tümörlü hastalardır ve sadece birinde lokal nüks olmaksızın uzak metastaz gözlenmiştir; bu da lokal nüksün uzak metastaz oluşumunu etkilediği yönündeki izlenimimizi doğrular niteliktedir. Serimizde yüksek greydli tümörü olan hastaların hepsine ameliyat öncesi ya da sonrası RT ve/veya KT uygulanmıştır.

Çalışmamızda, nüksle başvuran hasta oranının %58.3 olduğu gözönüne alındığında, %13.8 lokal nüks ve %22.2 uzak metastaz oranları tatmin edicidir. Ne var ki, serimiz küçük olduğu için sağlıklı sonuçlara varmak güçtür.

Sonuç olarak, YDS larındaki yüksek lokal nüks ve uzak metastaz oranları gözönüne alındığında, bu tümörlerin deneyimli, donanımlı ve multidisipliner çalışan gruplar tarafından tedavi edilmesi gerçeği göz ardı edilmemelidir. Düşük greydli YDS nin tedavisinde uygun cerrahi ile kabul edilebilir sonuçlar alınırken, yüksek greydli tümörlerde cerrahinin yanında mutlaka KT ve/veya RT uygulanmalıdır.

Dr. Sıdıka KURUL

*Poyracık Sokak 37/5 Nişantaşı
80200 İstanbul*

KAYNAKLAR

1. Stotter, A.T., et al. The influence of local recurrence of extremity soft tissue sarcoma on metastasis and survival. *Cancer* 65: 1119, 1990.
2. Arbeit, J.M., Hilaris, B.S., Brennan, M.F. Wound complications in multimodality treatment of extremity and superficial truncal sarcomas. *J. Clin. Oncol.* 5 480, 1987.
3. Hidalgo, D.A., Carrasquillo, I.M. The treatment of lower extremity sarcomas with wide excision, radiotherapy and free flap reconstruction. *Plast. Reconstr. Surg.* 89: 96, 1992.
4. Steinau, H., Ehrl, H., Biemer, E. Reconstructive plastic surgery in soft tissue sarcomas of the

- extremities. *Eur. J. Plast. Surg.* 11:99, 1988.
5. Stotter, A.T., McLean, N.R., Fallowfield, M.E., Beach, N.M., Westbury, G. Reconstruction after excision of soft tissue sarcomas of the limb and trunk. *Br. J. Surg.* 75:774, 1988.
 6. Berlin, Ö, et al. Surgery for soft tissue sarcoma in extremities. *Acta. Orthop. Scand.* 61: 475, 1990.
 7. Saddegh, M.K., Lindholm, J., Lunberg, A., Nilsson, U., Kreicbergs, A. Staging soft tissue sarcomas. *J. Bone Joint Surg.* 74: 495, 1992.
 8. Rydholm, A. Soft tissue lesions in adults: Biopsy-yes or not? *Ann. Oncol.* 3 (Supp 2): 57, 1992.
 9. Alho, A., et al. For the Scandinavian Sarcoma Group. Surgical margin in soft tissue sarcoma. *Acta Orthop. Scand.* 60: 687, 1989.
 10. Alygard, T.A., Berg, N.O., Ranstam, J., Rydholm, A., Rööser, B. Prognosis in highgrade soft tissue sarcomas. *Clin. Orthop. Scand* 60: 517, 1989.
 11. Rooser, B. Prognosis in soft tissue sarcomas. *Acta. Orthop. Scand. Suppl.* 225: 1, 1987.
 12. Westbury, B. Surgery of soft tissue sarcomas. *Cancer Treat. Res.* 44: 51, 1989.
 13. Guo-Hui, L., Jin-Qing, L., Yong-Hui, C., Min, H. Surgical management of soft tissue sarcomas, with an analysis of 313 cases. *Seminars Surg. Oncol.* 4: 82, 1988.
 14. Schray, M.F. et al. Soft tissue sarcoma, integration of brachytherapy, resection and external irradiation, *Cancer* 66: 451, 1990.
 15. Varneij, J. et al. Chemotherapy in the multidisciplinary approach to soft tissue sarcomas. *Ann. Oncol.* 3: 75, 1992.
 16. Gustafson, P., Ryholm, A. Selection bias in treatment of soft tissue sarcoma. *J. Bone Joint Surg.* 74: 501, 1992.