

## LENFOMALI HASTALARDA BATIN ULTRASONOGRAFİSİNİN DEĞERİ

Dr. Rahmi Irmak (x)  
Dr. Mehmet Gündoğdu (xx)  
Dr. Şefik Güney (xxx)  
Dr. İsa Yalçın (xxxx)

### ÖZET

*Lenfoma tanısı konulan 19 Hodgkin, 21 non-Hodgkin toplam 40 hastaya batin ultrasonografisi yapıldı. Non-Hodgkin lenfomalı 21 hastanın 2'sinde (% 9,52) karaciğerde hipoeoik lezyon tesbit edildi. Hodgkin lenfomalı hastalarda karaciğere ait bulgu tesbit edilmedi.*

*Hodgkin ve non-Hodgkin lenfomalı 40 hastanın sadece 2'sinde (% 5) dalakta hipoeoik infiltratif bulgu tesbit edildi. Bu hastalardan biri Hodgkin, diğeri non-Hodgkin lenfoma idi.*

*Batin ultrasonografisi yapılan 21 non-Hodgkin lenfomalı hastalardan 2'sinde (%9,52) duodenumda hipoeoik görüntü bulundu. Hodgkin lenfomalı hastaların hiçbirinde gastrointestinal sistemin lenfomatöz tutulumu ultrasonla tesbit edilmedi. Lenfomalı 40 hastanın 17'sinde (% 42,5) batında lenfadenomegali tesbit edildi. Bu 17 hastanın 6'sı Hodgkin lenfomalı II'i non-Hodgkin lenfomalı hastalar idi. Batin lenf bezlerinde tutulma oranı Hodgkin lenfomalarda % 31,65, non-Hodgkin lenfomalılarda % 52,33 olarak bulundu. Lenfomalı 40 hastadan 3'ünde abdominal lenf bezleri değerlendirilemedi.*

*Böylece lenfomalı hastalarda dalak ve diğeri extra lenfatik tutulmalarda ultrasonografinin yetersiz olduğu kanaatine varıldı. Fakat lenfomanın abdominal lenf bezi tutulmalarını göstermede sonografinin % 92,5 oranında başarılı olduğu tesbit edildi.*

---

(x) Ata. Ün. Tıp Fak. İç Hastalıkları Anabilim Dalı, Uzmanı Dr.

(xx) Ata. Ün. Tıp Fak. İç Hastalıkları Anabilim Dalı, Doç. Dr.

(xxx) Ata. Ün. Tıp Fak. Radyoloji Anabilim Dalı, Doç. Dr.

(xxxx) Ata. Ün. Tıp Fak. İç Hast. Anabilim Dalı, Araştırma Gör.

## GİRİŞ

Ultrasonografi birçok hastalıkların yanısıra malign lenfomalı hastalıkların tanısında da önemli bir yer işgal eder.

Lenfomalı hastaların her evresinde lenfatik, extralenfatik tutulma söz konusudur. Bunu her zaman fizik muayene ile tesbit etmek mümkün değildir. İnvaziv metodların riskinin büyük olması, pahalı olması, bazen hastaların bu işlemi kabul etmemeleri dezavantaj olarak kabul edilmektedir. Halbuki diagnostik ultrasonografi non invazivdir ve hiçbir riski yoktur. Çoğu merkezde evrelendirme için laparotomi artık terk edilmiştir(1)

Lenfomalarda evre III de dalak, evre IV de ise karaciğer sıklıkla hastalığa yakalanır. Hodgkin lenfomalarda lenf bezleri, dalak, kemik iliği ve karaciğer hastalığa katılır. Palpe edilemeyen ve görülmeyen lenf bezleri lenfomaları evrelendirmede problem arzeder. Ayrıca dalak ve karaciğer hakkında bilgi edinmek, hastanın prognozunu tahmin etmek ve tedavisini yönlendirmek için diagnostik ultrasonografi gereklidir. Günümüzde lenfoma ile uygunluk gösteren klinik semptomların değerlendirilmesinde uygun tedaviyi bir an önce yapmak ve lüzumsuz cerrahi girişimi önlemek için birinci test olarak ultrasonografi tavsiye edilmektedir (2). Bu nedenle biz ultrasonografiyi kullanarak lenfomaların evrelendirilmesinde sonografinin ne kadar faydalı olabileceğini araştırdık.

## MATERYAL VE METOD

Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi İç Hastalıkları kliniğine Ağustos 1986-Haziran 1987 tarihleri arasında müracaat eden 40 lenfomalı hasta üzerinde çalışıldı. Hastaların çoğuna lenf bezi biyopsileriyle kesin lenfoma tanısı konuldu. Üç hastada periferik lenf bezi biyopsileriyle tanı konulamadı. Yapılan ultrasonografide abdominal lenf bezi büyümeleri tesbit edilerek laparotomiye gidildi. Laparotomi ile biyopsi alınarak lenfoma tanısı konuldu. Gastrointestinal şikayetleri ön planda olan hastalara ultrasonografi yapıldı. Şüphe üzerine gastroskopi veya proktoskopi yapılarak biyopsi alındı, lenfoma tanısı konuldu.

Hastalarımızdan tam dikkatli bir hikaye alındı, sistemik fizik muayene, rutin laboratuvar incelemeleri ve ultrasonografi yapıldı. Bunların ışığı altında Ann Arbor evrelendirme kriterlerine göre evrelendirildi. Hastalarda ikinci bir malignite, inflamatuvar pelvik hastalık, tüberküloz ve diğer lenf bezi büyümesi yapabilecek hastalıkların olmamasına özen gösterildi.

Hastaların ultrasonografik değerlendirilmesinde 3,5 MHz. lik 2380 imager real-time siemens marka lineer ultrasonografi cihazı kullanıldı. Real-time taranma yapıldı. Hastalar sonografik tetkike alınmadan önce üç gün süre ile gaz giderici ilaç aldılar. Sonografik tetkik yapılacağı gün aç bırakıldılar. Fazla gaz

tesbit edilince lavmanla barsaklar boşaltılıp ertesi günü tekrar incelemeye tabi tutuldu. Hastalar tetkik edilirken deri ve prob arasında hava kalmaması için jel veya yağ deriye iyice sıvanıldı. Karaciğer ve dalak supin pozisyonda incelendi. Karaciğerin kesiti orta hepatik çizgi üzerinden sağlandı.

Karaciğerin büyüklüğü orta hepatik çizgi üzerinde 100-155 mm dir (3,4). Karaciğerde hipokoik görüntü tesbit edilince görüntü veren bölgeden iğne biyopsisi alınarak sonografik görüntünün esası araştırıldı.

Dalak yine supin pozisyonda sol hipokondriumda önden arkaya ve sağdan sola yatık dikine sağ eğilimli planda tetkik edildi (4). Büyük eksen elde edildikten sonra ölçüldü. Büyük eksenin 12 cm yi geçmesi splenomegali olarak değerlendirildi. Dalagın ekosu, hilustaki lenf bezleri, splenik venin genişliği gözden geçirildi.

Lenf bezlerinin muayenesi supin pozisyonda önce longitudinal tarama yapılarak aortanın görünümü tesbit edilerek yapıldı. Aortanın kenarı düzgünlüğü incelendi. 0,5 cm aralıklarla hem sağ hem sol abdomen tarandı. Longitudinal taramada elde edilen görüntü başka pozisyonlarda incelendi. Transvers tarama ksifoidden simfizis pubise doğru 2 cm aralıklarla yapıldı. Lenf bezlerinin iyi görülmesi için gerektiğinde hastaya su içirtilerek mide dolduruldu, yine bekletilerek mesanenin dolması sağlandı. Bu şekilde üst batın ve pelvik lenf bezlerinin daha iyi görünmesi sağlandı. Homojen olmayan hipokoik lenf nodları aşikar demarke bölgeler lenfomanın öncüsü olarak kabul edildi.

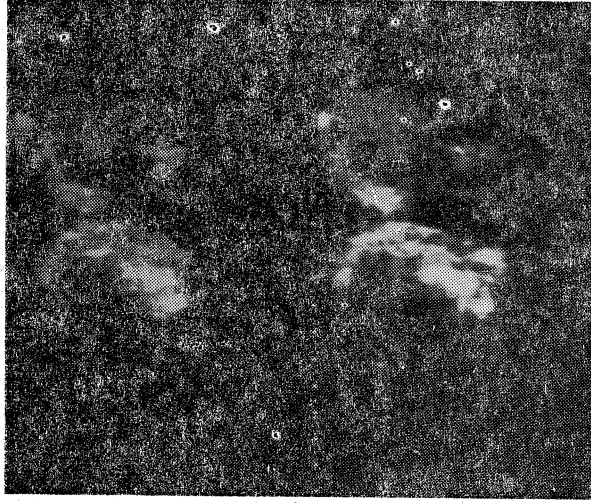
## BULGULAR

Çalışma kapsamına alınan hastaların yaş dağılımı 14-70 yıl arasında değişiyordu. Yaş ortalaması 41,1 yıl olarak tesbit edildi hastalarımızın 14'ü kadın (% 35), 26'sı erkek idi (% 65) kontrol vakası olarak 10 sağlam şahıs seçildi. Vakalar Ann Arbor kriterlerine göre evlendirildiler. 40 vakanın 22'sinde hepatomegali 18'inde ise splenomegali tesbit edildi. Sadece iki hastada karaciğerde hipokoik lezyon tesbit edildi. Bu her iki hastanın hiopoekoik lezyonlarının kenarları irregüler ve ekojen olarak tesbit edildi (Resim-1).

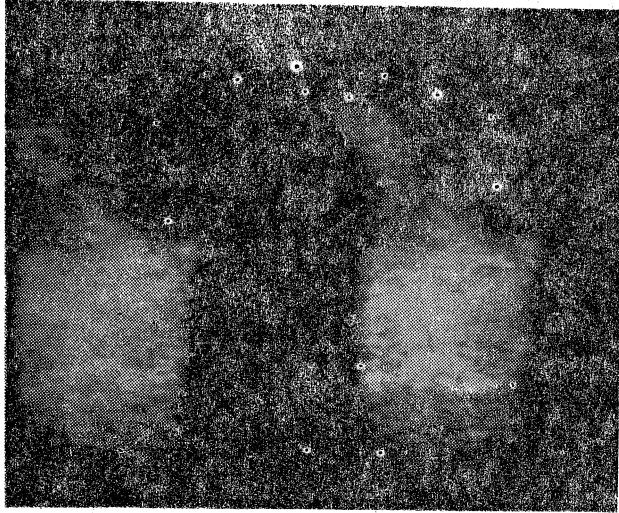
Splenomegali tesbit edilen 18 hastanın ikisinde hipokoik görünüm tesbit edildi. Bunlardan biri diffüz hipokoik görünümlü, diğer dalak parankimi içinde nodül tarzında hipokoik görünümlü idi (Resim-2).

Lenfomalı toplam 40 hastanın 17'sinde (% 42,5) batında lenf adenomegali tesbit edildi. Lenf nodları hipokoik patternli idi.

Tüm hastalardan sadece 2'sinde (% 5) gastrointestinal sisteme ait hipokoik lezyon tesbit edildi. Her iki hastada non-Hodgkin lenfoma idi. Gastroskopi ile aldığımız biyopsi sonografik görüntünün doğruluğunu ispatladı. Ayrıca yaptığımız sonografik tetkikle 2 hastada plörezi bir hastada da batında assit tesbit ettik. Bunun doğruluğunu parasentez ve thorasentezlerle kanıtladık.



Resim-1: Lenfomatöz infiltrasyona bağlı karaciğerde hipoekoik lezyon (K.K.)



Resim-2: Lenfomatöz infiltrasyona bağlı dağakta nodüler tarzda hipoekoik lezyon (FA.)

## TARTIŞMA

Son zamanlarda ilerleme kaydeden teknik araç ve gereçler, invaziv metodları terk ettirecek kadar gelişme kaydetmektedir. bazı tıp merkezlerinde lenfomaların artık invaziv metotla evrelendirilmesinden vaz geçilmiştir (1,5). Ultrasonografi de geliştirilen değerli diagnostik araçlardan biridir.

Amos Pines ve arkadaşları (1) 45 hasta üzerinde evrelendirme için ultrasonografiyi kullanmışlar. Ultrason bulgularıyla lenfanjiyografiyi karşılaştırmışlar, % 93 hastada her iki muayene metodunun birbiriyle çok iyi uygunluk gösterdiğini tesbit etmişler. Üç hastada (% 7) zıtlık tesbit etmişler. Bu üç hastada sonografi negatifken, lenfanjiyografi retroperitoneal tutulmayı göstermiştir. Sonografik muayenede yalancı pozitiflik tesbit etmemişler. Aynı araştırmacılar normal lenf nodlarının sonografi ile görülmediğini, çünkü onların çevre dokuları gibi yansıyan görüntülerinin olduğunu, pozitif sonografik muayene bulgularının ancak çapı 2 cm den büyük lenf nodları veya görünümü çok iyi belli olan lenf nodları ile olabileceğini belirtmişler.

Brascho ve arkadaşları (6) 179 hasta üzerinde yaptığı çalışmada retroperitoneal hastalığı önceden haber vermede ultrasonun % 87,5 doğruluğunu gösterdiler.

David ve arkadaşları (7) kompütürize tomografi, ultrasonografi, lenfanjiyografinin diyagnostik değerlerini evrelendirme laparatomisi ile karşılaştırdılar. Ultrasonografinin lenfanjiyografiye benzer doğru bilgi verdiğini buldular. Daha fazla olarak ultrasonla süperior mezenterik ve çölyak lenf nodlarındaki anormallikleri de buldular. Halbuki lenfanjiyografi bunları göstermez.

White ve arkadaşlarının (2) yaptıkları bir çalışmada sonradan abdominal non-Hodgkin lenfomaya sahip olduğu ispatlanan çocuklara Ga 67 sintigrafisi ve başlangıç sonografisi yapmışlar. Sonografi ile teşhisin doğruluğunu analiz etmişler. 16 hastanın hepsinde Ga67 sintigrafisi ile anormal bulgu tesbit edilmiş, ultrasonografi ise 15 hastada (% 93,7) doğru teşhisi sağlamış.

Tüm hastalar dikkate alındığında retroperitoneal lenf bezleri Hodgkinli hastaların % 40'ında tutulur (8,9). Sadece paraaortik lenf bezlerinde tutulma % 10 olarak bildirilmiştir (8). Non-Hodgkin lenfomalarda retroperitoneal, paraaortik veya mezenterik lenf nodları sıklıkla tutulurlar.

White ve arkadaşları (2) yaptıkları bir çalışmada lenfomadan başka hastalıkların sebep olduğu abdominal kitleli 82 çocuktan hiçbirinde ultrasonla lenfoma için karakteristik olan bulgu tesbit etmediler. Lenfoma olmadığı halde sonografik görüntüye dayanarak yanlışlıkla lenfoma tanısı koymadılar. Lenfoma olmayan kitleleri daha heterojen ve daha ekojen tesbit ettiler.

Davit Rochester ve arkadaşlarının (7) lenfomalı 16 hasta üzerinde yaptıkları bir çalışmada batındaki lenf bezleri ultrasonla bölgesel olarak değerlendirilmiş, ultrasonun doğruluğu alınan lenf bezi biyopsileriyle ispatlanmış ve ultrasonun total olarak batındaki lenf bezlerini değerlendirmedeki başarısı % 90 olarak tesbit edilmiştir. Çalışmamızın sonucu bu çalışma ile uygunluk göstermektedir.

Amos Pines ve arkadaşları yaptıkları çalışmada hangi evrede kaç hasta üzerinde çalıştıklarını bildirmemişler, çalışmalarında yalnız 5 hastaya evrelendirme

laparatomisi yapılmış. Hastaların daha iyi değerlendirilmesi için radyolojik hematolojik, biyokimyasal tetkiklere önem verilmemiş. Ultrasonografiyi herne kadar lenfanjiyografi ile karşılaştırıp ultrasonun değerini tesbit etmeye çalışmışlarsa da bu yanlış bir değerlendirmedir. Çünkü David ve arkadaşları(7) ile White ve arkadaşları (2) yaptıkları çalışmalarda ultrasonografi ve lenfanjiyografiyi laparotomi ile karşılaştırdılar. Yapılan araştırma ultrasonografinin lenfanjiyografi kadar doğru bilgi verdiğini, ultrasonun daha fazla olarak süperior mezenterik ve çölyak lenf nodlarındaki tutulmayı da gösterdiğini, halbuki lenfanjiyografinin bunları gösteremedi ultrason kadar başarılı olmadığını tesbit ettiler. Ultrasonografinin lenfanjiyografiden daha fazla bilgi verdiğini gösterdiler. Bu nedenle çalışmamızın lenfadenopatilerle ilgili sonuçları en az lenfanjiyografi kadar hatta laparotomi sonuçlarına yakın bilgi sağlayabilir. Çünkü biz sonografinin yanında hematolojik, biyokimyasal tetkiklerle radyolojik grafileri, proktoskopi, gastroskopi ve karaciğer iğne biyopsisi işlemleri de sonuçları tesbit etmede yardımcı olarak kullandık. Bu sonuçlardan da anlaşıldığı gibi ultrasonun lenfomalarda batın lenf bezlerindeki tutulmayı göstermedeki başarısı çok büyüktür.

Hodgkin lenfomalarda batındaki lenf bezi tutulma oranı % 31,65 non-Hodgkin lenfomalarda ise % 52,3 bulduk. Non-Hodgkin lenfomalarda batında daha fazla lenfadenomegali tesbit edilmesi çalışmamızın laparotomi sonuçlarına uygun düştüğünü göstermektedir (8-10). Tüm araştırmalara rağmen periferik lenf bezi biyopsileriyle 3 hastada lenfoma tanısı konamadı. Yapılan sonografilerde ise bu 3 hastada hipoeoik lenfadenomegaliler batında gösterildi. Hastalara laparotomi yapıldı. Laparotomi ile alınan lenf bezi biyopsileri sonografik bulgunun doğruluğunu ispatladı.

Amos Pines ve arkadaşları ile White ve arkadaşlarının da kabul ettiği gibi (1,2) laparotomi ve abdominal biyopsi yapmadığımız hastalarda şu faktörleri dikkate alarak sonografik bulguların doğruluğuna karar verdik.

I- Extra abdominal kısımdan lenfomanın histolojik tanısı

II- Hasta lenfoma için tedavi alırken seri olarak yapılan sonografilere karar varma

III- Anormal görüntü veren patolojinin yapılan diğer çalışmalarla karşılaştırılması

IV- Fizik muayene ve laboratuvar bulgularının lenfoma ile uygunluğu

Çalışmamızda sonografiyi başka bir tetkikle karşılaştırma amacı güdülmemiştir. Zaten lenfanjiyografi, kompütürize tomografi ve Ga 67 sintigrafisi gibi tetkiklerin hiçbirisi lenfomanın abdominal bulgularını tesbit etmede % 100 yeterli görülmemiştir(2,1,7,11). Hatta otopsi ve laparotomi dahi, bazı lenf bezlerini ve diğer karın içi organ patolojilerini gözden kaçırabilmesi nedeniyle lenfomadaki abdominal bulguları % 100 değerlendirmeye yeterli değildir. Bu nedenle biz len-

fomalı hastalarda batında ultrason vasıtasıyla tesbit edilen görüntülerin hangi vasıf ve oranda görüldüğünü belirlemeyi amaçladık. Bu sonuçlar lenfomanın karaciğer ve dalağı ne oranda hastalandırıldığını gösteremez (2,7,11). Karaciğer ve dalakta hipoekoik görünüm elde edebilmek için hangi yoğunlukta lenfomatöz infiltrasyonun olması gerektiğini araştırmak ayrı bir çalışma konusudur. Çalışmamız lenfomanın ultrasonda görüntü verebilen yani ultrasonla tesbit edilebilen infiltrasyonlara yöneliktir. Sonuçlar buna göre düzenlenmiştir. Bazı hastaların invaziv metodlarla elde edilen bulguları çalışmamızın doğruluğunu ispatlamak amacıyla not edilerek belirtilmiştir.

David Rochester ve arkadaşları (7) 16 lenfomalı hasta üzerinde yaptıkları çalışmada karaciğer, dalak ve gastrointestinal sistemin ultrasonik görünümle değerlendirilmesinde hastalığa ait bir bulgu tesbit etmemiştir. Halbuki yaptığımız çalışmada 2 hastada karaciğere (% 5), 2 hastada dalağa %( 5), 2 hastada gastrointestinal sisteme ait (%5) hipoekoik lezyon tesbit ettik. Alınan biyopsilerle bu hipoekoik görüntülerin lenfomaya ait olduğunu ispatladık dalaktaki hipoekoik nodüler lezyonun fotoğrafını çektik.

O. Ekberg ve arkadaşlarının yaptığı bir çalışmada (11) ikterli 286 hastadan birinde paraaortik lenf bezlerinde büyüme tesbit edilmiş ve lenfoma tanısı konmuştur. Yaptığımız çalışma 40 lenfomalı hastanın karaciğer fonksiyon testleri 10 kontrol vakanın karaciğer fonksiyon testleriyle karşılaştırıldı.

White ve arkadaşları (2) 21 abdominal non-Hodgkin lenfomalı hasta üzerinde yaptıkları çalışmada ultrasonla sadece 2 hastada gastrointestinal sistemin demonstratif olarak tutulduğunu gösterdiler. Halbuki laparotomi ve biyopsi sonucu 19 hastada gastrointestinal sistemin lenfomatöz tutulumunu saptadılar. Bu ultrasonografinin extralenfatik tutulmayı yeterince göstermediğinin kanıtıdır. Bulduğumuz sonuçlar buna uymaktadır.

SONUÇ olarak ultrasonografinin lenfomalı hastalarda abdominal lenf bezlerini değerlendirmede çok değerli bir araç olduğu, extralenfatik tutulmayı yeterince göstermediği kanaatine varıldı.

## THE VALUE OF ABDOMINAL ULTRASONOGRAPHY IN PATIENTS WITH LYMPHOMA

### SUMMARY

Abdominal ultrasonography was carried out in 40 patients with lymphoma (19 Hodgkins, 21 non-Hodgkins).

Hipoechoic lesion was found in the liver in 2 ( 9,52 %) of 21 patients with non-Hodgkin lymphoma. No lesion was detected in the liver of cases with Hodgkin lymphoma.

We observed hipoechoic infiltrative findings in the spleen in only 2 (5 %) of 40 patients with Hodgkin and non-Hodgkin lymphoma. One of these patients was Hodgkin and other was non-Hodgkin lymphoma.

Abdominal ultrasonography was carried out in 21 non-Hodgkin lymphoma and hipoechoic image in duodenum was detected in 2 (9, 52 %) patients. Abdominal lymphadenopathy was determined 17 of 40 patients. Six patients out of 17 were Hodgkin lymphoma and eleven of these patients were non Hodgkin lymphoma. The percentage of involvement of abdominal lymph nodes was found to be 31, 65 % in Hodgkin lymphoma and 52, 33 % in non-Hodgkin lymphoma.

The evaluation of abdominal lymph nodes was appeared to be impossible in in 3 cases out of 40 with lymphoma.

So, it was concluded that ultrasonography was of no value in demonstration of the involvement of spleen and other extralymphatic tissues in patients with lymphoma. But it was found that ultrasonography could demonstrate the involvement of abdominal lymph nodes in 92,5 percent of patients with lymphoma.

#### YARARLANILAN KAYNAKLAR

- 1- Amos, P., Sara, A., et all. , Ultrasonography in the staging of Hodgkin's Disease: Lymphangiographic correlation. Eur. J. Cancer Clin. oncol. vol. 22, No. I, P: 29-31, 1986.
- 2- White, L., Miller, S.H., Reid, B.S.; Preoperativ ultrasound and gallium-67 evaluation of abdominal non-Hodgkins's lymphoma, Am. J. Dischild, 138 (8) P: 740-745, 1984.
- 3- Dimagno, E.P., Fukuda, M., Et all. : Diagnostik Ultrasonography in Gastroenterology, 1983, P: 87-170.
- 4- Atmaca, N.S.; Diagnostik ultrasonografi I. Basım, Ankara Semih Ofset Matbaacılık, 1985, s: 23-63, 107-112.
- 5- Demiroğlu, C.: İç Hastalıkları Ders Notları, Meteksan Limited Şirketi-Ankara, 1985, s: 366-370.
- 6- Brascho, D.J., Durant, J.R., Green, L.E.; The accuracy of retroperitoneal ultrasonography in Hodgkin Disease and non-Hodgkin lymphoma, Radiology, 125: 485-487, 1977.
- 7- David, R., M.D., James, D., Bovie, M.D., et all.: Ultrasound in the staging of lymphoma, Radiology, 124: 483-487, 1977.



- 8- K c ksu, M.N.; Lenfoproliferatif Hastalıklar, T rk Kanser Araştırma ve Savař Kurumu Yayınları, 1982, s: 63-177.
- 9- Karaca, M., Bilge N., Erhan , Y. et all.: Malign Lenfomalar, ayın kitabı, 20: 33-97, 1979.
- 10- Philip, R., M.D., Bakemeier, R.F., M.D., Klinik onkoloji Fifth edition eviri edit r : Dr. Nijad Bilge, Onkoloji Derneęi-İstanbul, 1981, s: 271-293.
- 11- Ekberg, O., Aspeline, P. Ultrasonography in asemptomatic patients with abnormal biochemical liver tests, Scand. J. Gastroenterol. (NORVAY), 21 (5), P: 573-576, 1986.