

Diffüz Karaciğer Parankim Hastalıklarında Ultrasonografinin Önemi

Mehmet YILDIZ
Esat ERENOĞLU

THE IMPORTANCE OF ULTRASONOGRAPHY
IN DIFFUSE PARENCHYMAL LIVER DISEASE

Anadolu Üniversitesi Tıp Fakültesi İç Hastalıkları Anabilim
Dalı, ESKİŞEHİR

Geliş Tarihi: 27 Ocak 1988

ÖZET

Biyopsi ile kanıtlanmış diffüz karaciğer parankim hastalığı olgularında elde edilen ultrasonografik bulgulardan detay ayırımında azalma, ekojenite ve attenuasyon artışı değerleri puanlanmış ve histolojik bulgularla karşılaştırılmıştır. Bu değerlendirmeye göre; siroz, kronik aktif hepatit ve steatozun ultrasonografik bulguları histoloji ile önemli ilişki göstermiştir. Kronik persistan hepatit ve minimal dejeneratif değişiklik olgularının sonografik bulgularının, normallerden belirgin bir farklılık göstermediği saptanmıştır.

Anahtar Kelimeler: Karaciğer, diffüz parankim hastalığı, ultrasonografi,

T Kİ Tıp Bil Aras Dergisi C.6, S.5, 1988, 343-347

SUMMARY

The ultrasonographic findings of the liver parenchyma, like the loss of vascular details, increase of echojenity and attenuation were compared with histology each of the sonographic finding; mentioned above was scored in itself and these scores were compared statistically. The relationships between the histology and ultrasonographic findings of cirrhosis, chronic active hepatitis and steatosis were found important statistically. On the other hand, the cases of chronic persistent hepatitis and minimal degenerative changes couldn't be differentiated sonographically from normals.

Key Words: Liver, diffuse parancymal disease, ultrasonography.

T J Research Med Sci V.6, N.5, 1988, 343-347

GİRİŞ

Ultrasonografinin diffüz parankimal karaciğer hastalıklarının tanısındaki yerinin belirlenmesi için yapılan birçok araştırmalarda çelişkili sonuçlar elde edilmiştir. Bu araştırmalarda karaciğer parankiminin sonografik bulguları, karaciğer histolojisi ile karşılaştırılmıştır. Daha önceki bir araştırmada karaciğerin parankimal hastalıklarında %98 oranında pozitif sonografi bulgusu saptanmıştır (1). Ancak sonografi ile histolojik ayırımın olanaksız olduğunu ileri süren araştırmalarda söz konusudur (2,3,4,5). Steatoz ve fibrozisin birlikte bulunduğu olgularda sonografik tanının biyopsi ile olan uyumunun azaldığı, ancak bu iki patolojiden birisinin daha ön planda olması durumunda sonografinin daha iyi fikir verebildiği ileri sürülmüştür (1).

Sonografi bulgularının değerlendirilmesinde sonografi yapanın daha nesnel olması için detay ayırımı, ekojenite ve attenuasyon gibi ultrasonografi bulguları önceki bir araştırmada puanlanmış ve çeşitli

olguların karşılaştırılması ve puanlara göre yapılmıştır (1). Çalışmamızda da söz konusu puanlama sistemi değiştirilerek uygulanmıştır. Parankimal sonografi bulgularının değerlendirilmesinde bilgisayardan da yararlanılmıştır (6).

Kliniğimizde karaciğer aspirasyon biyopsisi uygulanan hastaların ultrasonografi bulguları; detay ayırımında azalma, ekojenite artışı ve attenuasyon artışı açısından değerlendirilmiştir. Bu bulgular birbirleriyle ve histolojik bulgularla karşılaştırılmıştır.

YÖNTEM VE GEREÇLER

Çalışma kapsamına alınan 48 olguda diffüz parankimal karaciğer hastalığı düşünülmüştür. Bu olgulara Sonolayer-LS SAL 55A (Toshiba) sonograf ile ve 3.5 MHz lineer probe'u kullanılarak karaciğer ultrasonografisi uygulanmıştır. Bu işlemden 1-2 gün sonra olgulara karaciğer aspirasyon biyopsisi uygulanmış, biyopsi tanısı; metastatik veya primer karaciğer

karsinomu olanlar çalışına dışı bırakılmışlardır.

Detay ayırımı: 0, normal; 1, hafif azalmış; 2, orta derecede azalmış; 3, belirgin azalmış.

Ekojenite: 0, normal; 1, hafif artmış; 2, orta derecede artmış; 3, belirgin artmış.

Attenuasyon: 0, normal; 1, hafif artmış; 2, orta derecede artmış; 3, belirgin artmış.

Her olgu için yukarıdaki üç bulgu ayrı ayrı puanlandıktan sonra her histolojik grubun olgularının her ultrason bulgusu için toplam puanı bulunmuştur. Bu toplam puandan da grubun ortalama değeri elde edilmiştir.

Ultrasonografi bulgularının ortalama değerlerinin istatistiksel önem kontrolü "t testi" ile yapılmıştır.

BULGULAR

Çalışmaya katılan 48 hastanın 26 sı erkek, 22 si kadındır. Yaşları 17-62 arasındadır (Ortalama: 39.5).

Olguların karaciğer biyopsilerinin histolojik bulguları Tablo I'de gösterilmiştir.

Tablo - I

Olguların Karaciğer Histolojik Bulguları

| Histolojik Bulgu | Sayı |
|--------------------------------------|------|
| Siroz | 14 |
| Kronik aktif hepatit (KAH) | 7 |
| Steatoz | 4 |
| Kronik persistan hepatit (KPH) | 2 |
| Minimal dejeneratif değişiklik (MDD) | 16 |
| Normal (N) | 5 |
| Toplam | 48 |

Histolojik olarak siroz tanısı almış olan 14 olgudan 2 si presirotik evrede bulunmuştur.

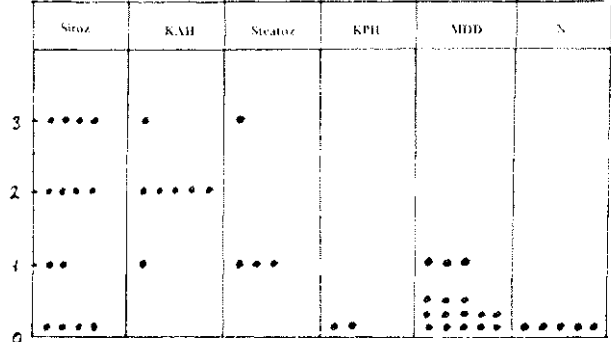
Steatoz olgularından birinde de ayrıca presiroz+ alkolik karaciğer hastalığı saptanmıştır.

Olguların ultrasonografik bulguları olarak detay ayırımında bozulma, ekojenite ve attenuasyon artışlarına ait puanların hastalıklara göre dağılımları Tablo II, III ve IV de gösterilmiştir. Şekil 1-6'da çeşitli karaciğer hastalıklarına ilişkin ultrasonografi örnekleri ve bulguların puanlanması gösterilmiştir.

Tablo II'de gösterilmiş sonografi bulgularından detay ayırımında bozulma en fazla kronik aktif hepatitte bulunmuş olup puanı 2 dir. Sirozda ise 1.57 bulunmuştur. Ekojenite artışında ise 2.5 puanla steatoz başta gelmekte, bunu siroz izlemektedir. Attenuasyon artışında ise siroz 1.64 puanla birinci, kronik aktif hepatit ise ikinci sırada yer almaktadır.

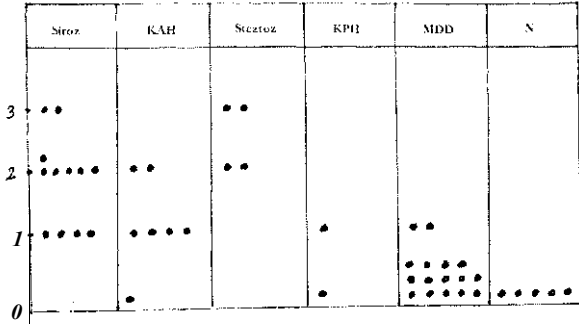
Tablo - II

Olguların Detay Ayırımında Azalma



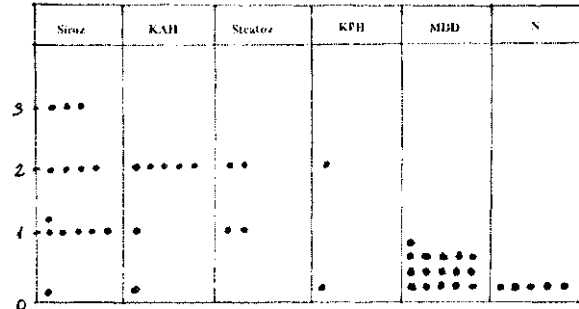
Tablo - III

Olguların Ekojenite Artışı



Tablo - IV

Olguların Attenuasyon Artışı



Sirozlu olgularda ultrasonografik olarak ayrıca 7 olguda ascites (%50), 3 olguda genişlemiş hepatik venler (%21), 7 olguda splenomegali (%50), 2 olguda sağ lopta küçülme (%14) ve 6 olguda portal vende genişleme (%43) saptanmıştır. Sirozlarda parankim değişikliklerine ek olarak bulunan bu bulguların ortalama oranı %31.4 dür.

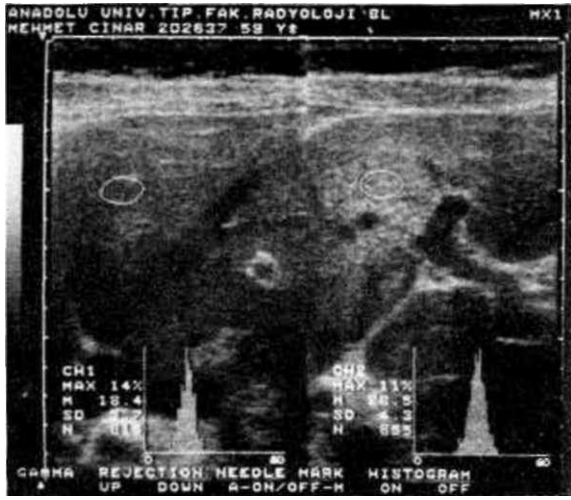
İstatistiksel değerlendirme sonuçları: Sirozlu ve kronik aktif hepatit (KAH) li olguların detay ayırımının bozulmasına ilişkin ortalama değerleri, normal karaciğer histolojisinden istatistiksel olarak önemli ölçüde farklılık göstermiştir ($p < 0.001$). Her iki hastalığıdaki ekojenite artışı istatistiksel olarak önemli bulunmuştur (Siroz için; $p < 0.001$, KAH için $p < 0.01$). Attenuasyon da siroz ve KAH olgularında önemli ölçüde artmıştır ($p < 0.001$ ve $p < 0.01$).

Steatozlu olgularda ekojenite artışı önemli ($p < 0.01$) bulunurken, detay ayırımında bozulma önemsiz ($p > 0.05$) bulunmuştur. Bu olguların attenuasyon artışı da önemlidir ($p < 0.05$).

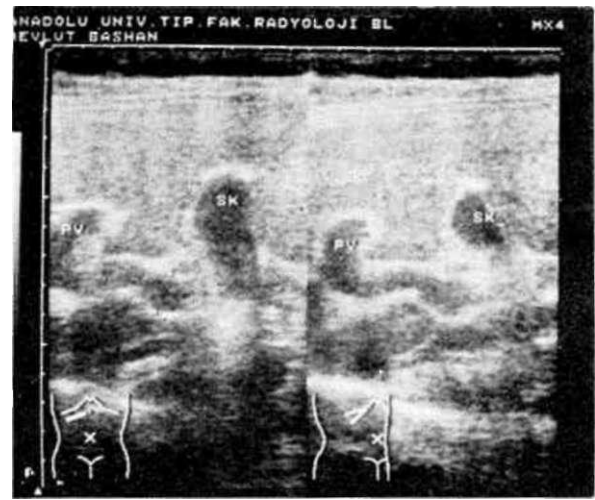
Tablo - V

Sonografi Bulgularının Ortalama Puanları

| Sonografi Bulguları | Siroz | KAH | Steatoz | KPH | MDD | N |
|---------------------|----------|-----|---------|--------|---------|------|
| Detay bozulması | 1.57(22) | <) | * <) | 0(°) | 0.18(2) | << > |
| Ekojenite artışı | | | 2.5(°) | 0.5(°) | 0-12(2) | 0(°) |
| Attenuasyon artışı | 1-64(2) | | | | 0.18 S | 0(°) |



Şekil - 1. Karaciğer parankim ekosu, detay ayırımı normal olan ve attenuasyon artışı gözlenmeyen bir olgu. Karaciğer biyopsisinde minimadejeneratif değişiklik saptanmıştır.



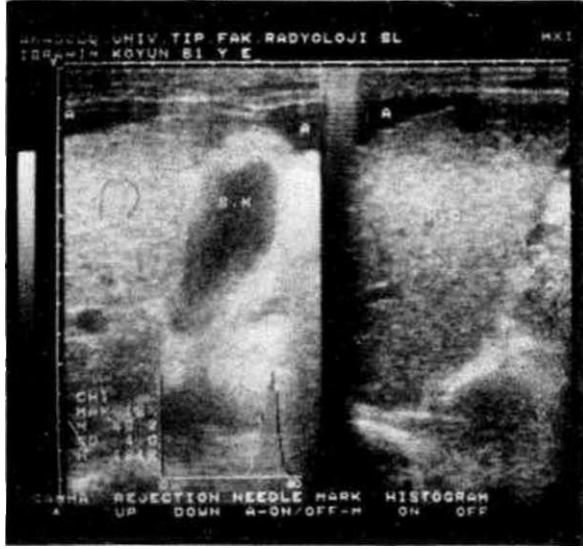
Şekil - 3. Karaciğer parankim ekosu belirgin artmış (3 puan), ince detay ayırımı hafif azalmış (1 puan) ve attenuasyon hafif azalmış (1 puan) kronik aktif hepatit olgusu. Ayrıca portal ven genişlemiştir.



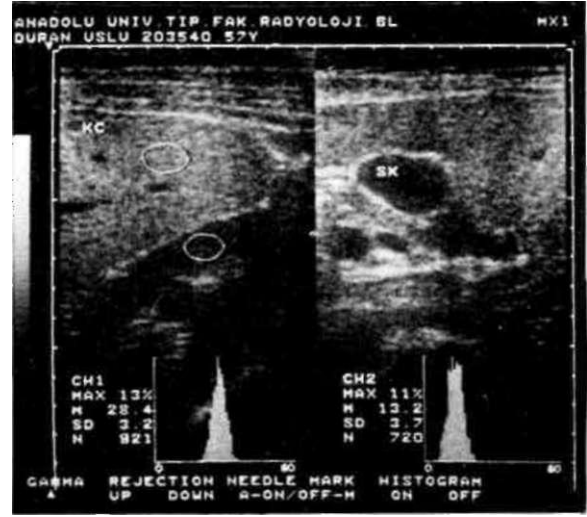
Şekil - 2. Karaciğer parankim ekosu normal (0 puan), ince detay ayırımı orta derecede azalmış (2 puan) ve attenuasyon orta derecede azalmış (2 puan) kronik aktif hepatit olgusu. Ayrıca portal ve splenik venler genişlemiş, dalak büyük olarak gözlenmiştir.



Şekil 4. Karaciğer parankim ekosu hafif artmış (1 puan), ince detay ayırımı orta derecede bozulmuş (2 puan) ve attenuasyonu normal (0 puan) olan siroz olgusu. Ayrıca asit, karaciğer kenar düzensizliği, portal ven duvar düzensizliği bulunmuştur.



Şekil 5. Karaciğer parankim ekosu belirgin artmış (3 puan), ince detay ayrımı belirgin olarak bozulmuş (3 puan) ve attenuasyon normal (0 puan) değerlendirilmiş siroz olgusu. Ayrıca asit, safra kesesi duvar kalınlaşması ve karaciğer kenar açısında küntleşme gözlenmiştir.



Şekil 6. Karaciğer parankim ekosu belirgin (3 puan) artmış, ince detay ayrımı orta derecede azalmış (2 puan) olan steatoz olgusu. Karaciğer parankim ekosu böbrek parankimi ile karşılaştırıldığında dikkat çekicidir.

KPH ve MDD li olguların detay ayırımındaki bozulma, ekojenite ve attenuasyon artışları istatistiksel olarak önemsiz bulunmuştur ($p>0.05$).

Siroz ve KAH in detay ayırımında bozulma MDD ile karşılaştırıldığında önemli farklılık göstermiştir ($p<0.001$). Aynı durum bu iki patolojinin eko ve attenuasyon artışları için de geçerli bulunmuştur ($p<0.05$).

Siroz ile steatoz arasında her üç sonografi bulgusu açısından önemli farklılık saptanmamıştır ($p>0.05$).

TARTIŞMA

Karaciğerin diffüz parankimal hastalıklarında sonografi bulgularının biyopsi ile korelasyonunu belirlemek için yapılan bu çalışmada sirozlu olgularda detay ayırımında bozulma, ekojenite ve attenuasyon artışı önemli ölçüde bulunmuştur. Daha önceki bazı araştırmalarda attenuasyon artışının fibrozisin göstergesi olabileceği ileri sürülmüştür (5,7,8). Bizim çalışmamızda da attenuasyon artışı siroz ile uyum göstermektedir. Ancak kronik aktif hepatif olgularında da benzer bulgu elde edilmiştir. Ayrıca siroz ile KAH olgularının attenuasyon artışları arasında önemli farklılık bulunmamıştır. Sanford ve arkadaşları ise sirozda attenuasyon artışını önemsiz bulmuşlardır (1). Bu iki hastalıkta detay ayırımında bozulma ve attenuasyon artışı açısından da farklılık saptanmamıştır.

Steatozlu olgularda ekojenite artışı tüm olgularla karşılaştırıldığında en belirgin bulunmuştur. Ancak siroz ve KAH olgularındaki ekojenite artışlarında istatistiksel olarak önemli farklılık gözlenmemiştir. Biz steatozlularda attenuasyon artışını da önemli ölçüde bulduk. Sanford'un çalışması da aynı sonucu vermiştir. Ancak bu araştırmacı attenuasyon artışının steatozun önemli bir göstergesi olabileceğini belirtmektedir. Bizim steatoz olgularımızda detay ayırımındaki bozulma önemli bulunmamıştır.

Histolojik bulgusu kronik persistan nepaut (KPH) ve minimal dejeneratif değişiklik (MDD) olan olguların detay ayırımında bozulma, ekojenite ve attenuasyon artışı gibi sonografik bulgular, normallerden önemli farklılık göstermemiştir. Oysa bu hastalıklar siroz, KAH ve steatozdan sonografik olarak önemli farklılık göstermektedir.

Yukarıda sözü edilen Uç sonografi bulgusunun siroz, KAH ve steatoz tanısında önemli bir yeri olduğu söylenebilir. Daha önceki bir araştırmada sonografi ile steatozun %80, fibrozisin ise %68 doğrulukla saptanabileceği ortaya konulmuştur (8). Ayrıca mikronodüler sirozun makronodüler siroza göre sonografik olarak daha belirgin bulgu verdiği belirtilmektedir (9).

Sirozda asit, genişlemiş hspatik venler, splenomegali, sağ lopta küçülme, portal ven genişlemesi, parankimal nodüller ve karaciğer kenar düzensizliği

gibi diğer sonografik belirtiler tanıyı kolaylaştırmaktadır (10). Ancak Sandford araştırmasında bu belirtileri %39 oranında saptamıştır. Bizim çalışmamızda ise bu bulgular % 31.4 bulunmuştur.

Karaciğerin diffüz parankim hastalıklarında yalnızca negatif ve pozitif sonografi bulgularına sık olarak rastlanmaktadır. Sandford araştırmasında 2 kişide anormal sonografiye rağmen normal histoloji saptamıştır. Bizim çalışmamızda ise histolojisi normal bulunanlarda sonografisi anormal olan saptanmamıştır.

tır. Ancak KPH ve MDD li olguların neredeyse tümünün sonografisi normal veya normale çok yakın bulunmuştur. Bunun yanında siroz olgularından sadece birinde normale çok yakın sonografi bulgusu elde ettik. Bu olguda histolojik olarak presirozdur.

Ultrasonografinin siroz, KAH ve steatoz tanısında önemli bir yeri olduğu yadsınamaz bir gerçektir. Ancak sonografik değerlendirmenin nesnelleştirilmeye gereksinimi bulunmaktadır. Bu konuda bilgisayarlı tekniklerin devreye girmesi uygun olacaktır.

KAYNAKLAR

1. Sanford LN, Walsh F, Matis C, Baddeley H, Powell VL.: Is ultrasonography useful in the assessment of diffuse parenchymal liver disease? *Gastroenterology*. 89:186-191, 1985.
2. Okuda K.: Advances in hepatobiliary ultrasonography. *Hepatology*. 1: 662-672, 1981.
3. Taylor KJW.: Liver imaging by ultrasonography. *Semin Liver Dis*. 2:1-13, 1982.
4. Gasink, BB, Lemon SK, Scheible W, Leopold GR.: Accuracy of ultrasonography in diagnosis of hepatocellular disease. *AJR* 133:19-23, 1979.
5. Joseph AEA, Dewbury KC, McGuire, PG.: Ultrasound in the detection of chronic liver disease (the "bright liver"). *Br. J. Radiol*. 52:184-188, 1980.
6. Itoh K, Yasuda Y, Aihara T, Koyano A, Konishi T.: Acoustic intensity histogram pattern diagnosis of liver diseases *J. Clin Ultrasound*. 13:449-456, 1985.
7. Taylor KJW, Carpenter DA, Hill CR, Mc Cready VR.: Gray scale ultrasound imaging: The anatomy and pathology of the liver. *Radiology*, 119:415-423, 1976.
8. Debognie JC, Pauls C, Fievez M, Wibin E.: Prospective evaluation of the diagnostic accuracy of liver ultrasonography *Gut*. 22:130-135, 1981.
9. Dewbury KC, Clark B.: The accuracy of ultrasound in the detection of cirrhosis of the liver. *Br. J Radiol*. 52:945-948, 1979.
10. Harbin WP, Robert NJ, Ferrucci JT.: Diagnosis of cirrhosis based on regional changes in hepatic morphology. *Radiology*. 135:273-283, 1980.