

Hepatosteatozda Ultrasonografi İle Klinik Biyokimyasal Göstergelerin Karşılaştırılması*

Dr. Nurcan PEKER (1), Dr. Güvenç GÜVENEN (2), Dr. A. Yüksek BARUT (1),
Dr. Sembol TÜRKMEN (2), Dr. A. Kemal GÜLEÇ (1), Dr. Adil ÖZTÜRK (1)

ÖZET

Kliniğimiz ultrasonografi laboratuvarına farklı ön tanımlar ile gönderilen olgulardan karaciğer eko parlaklığı yaygın ve homojen olarak artmış olan 100 olgu ile karaciğer eko parlaklığı normal değerlendirilen 30 olgulu kontrol grubunda karaciğer fonksiyon testleri ile ultrasonografı bulguları karşılaştırıldı. Aralarında birliktelik ve fark olup olmadığı araştırıldı.

Anahtar Kelimeler: Hepatosteatoz, karaciğer fonksiyon testleri, ultrasonografi

SUMMARY

The Comparison Between Ultrasonography and Clinical Biochemical Value In Hepatosteatoz

The comparison between liver function tests and ultrasonography signs of the two groups whom come to our ultrasonography laboratory with different prediagnosis was made one of the groups was including 100 cases with increased liver echogenity in diffuse and homogen manner and the other was control group with 30 cases that have normal liver echo. The correlation and difference of the groups were discussed.

Key Words: Hepatosteatoz, Liver function tests, Ultrasonography.

GİRİŞ ve AMAÇ

Hepatosteatoz klinikte çok karşılaşılan karaciğer hastalıklarından biri olmakla birlikte aynı zamanda da tesadüfi bir görüntüleme ve biopsi bulgusudur. (1, 2).

Hepatosteatoz trigliseridlerin karaciğerde ağırlığının %5'ini geçecek şekilde birikimi olarak tanımlanmaktadır (3). Normal karaciğer dokusunda yağ oranı %2-5 olarak kabul edilir. Genellikle başta alkolizm (4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11), obezite (12, 13, 14, 15, 16) ve diabetes mellitus (7, 9, 15, 17) olmak üzere

hamilelik (18), ilaçlar (özellikle kortikosteroidler) (19), total parenteral hiperalimentasyon (20, 21), ciddi hepatit, glikojen depo hastalığı, jejunum ileal anastomoz (20), kistik fibroz, methothereksat gibi kemoterapötik ajanlar (19), karbontetraklorid gibi toksinler, enfeksiyon hastalıkları (buselloz, sepsis, kolanjit, kolanjiyohepatit) ve inflamatuvar barsak hastalıklarında görülebilmektedir. Hepatosteatoz çoğunlukla asemptomatik seyrederek (22). Hepatosteatoz dinamik bir süreç olup ciddiyeti haftalar hatta günler içerisinde hızla değişebilir. Genellikle primer anormallığın düzeltilmesiyle hızla tamamen gerileyebilir.

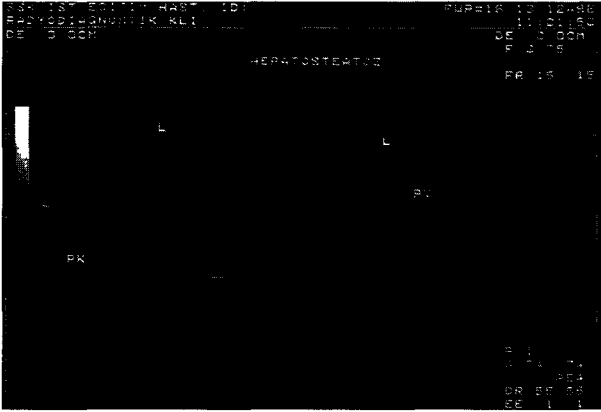
Hepatosteatoz sık karşılaşılan ultrasonografik bir bulgu olmasına karşın ülkemizde bu konuda yapılmış kapsamlı bir çalışma yoktur. Bu çalışmada amacımız ultrasonografik olarak eko parlaklığı yaygın ve homojen olarak artmış 100 olgu ile karaciğer eko parlaklığı normal olarak değerlendirilen 30 olgulu kontrol grubunda karaciğer fonksiyon testleriyle ultrasonografı bulguları arasında birliktelik olup olmadığını araştırmaktır.

SSK İstanbul Eğitim Hastanesi Radyodiagnostik Kliniği (1),
Biyokimya Laboratuvarı (2)

* İstanbul'da 1. Ulusal Hepatoloji Kongresinde 1-3 Haziran 1995'te poster olarak sunulmuştur.

GEREÇ ve YÖNTEM

Şubat 1994 ile Nisan 1995 tarihleri arasında SSK İstanbul Eğitim Hastanesi Radyodiagnostik Kliniği Ultrasonografi Laboratuvarına farklı ön tanımlar ile gönderilen olgular Toshiba SSA 270A Renkli Doppler Ultrasonografi aygıtında 3.75 MHz'lik konveks prob ve 80 gain ile incelendi. Bunlardan 100 olguda karaciğer eko yapısı, böbrek parankim ekosu (böbrek parankim ekosunun normal olduğu koşullarda), intra-hepatik damar duvar ekoları ve diafragma ekosuyla karşılaştırılarak karaciğer eko parlaklığının arttırdığı, derin kesimlerde attenuasyonun artıp, rezolusyonun azaldığı (2, 23, 24, 25, 26, 27) saptandığında ultrasonografik olarak hepatosteatoz tanısı kondu (Resim 1). 30 olguluk kontrol grubunda

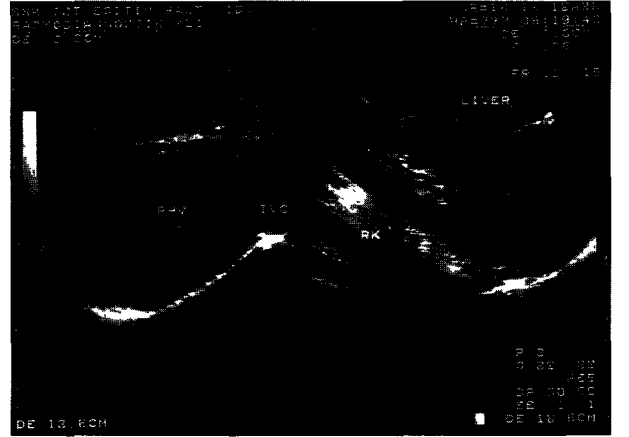


Resim 1:

ise ultrasonografi bulguları ile karaciğer eko yapısı normal olarak değerlendirildi (Resim 2).

Her iki olgu grubunda da karaciğer büyüklüğü ultrasonografik olarak incelendi. Midklavikular hatta longitudinal boyut 15 cm'den büyük olduğunda hepatomegali olarak değerlendirildi.

100 olguluk grupta yaş dağılımı 17-81 arasında (ort. 50), 76 kadın 24 erkek, 30 olguluk kontrol



Resim 2:

grubunda yaş dağılımı 25-70 arasında (ort 48) 22 kadın 8 erkek bulunmaktaydı.

Bu iki olgu grubundan her olguyu glikoz, total kolesterol, trigliserid, AST, ALT, ALP, GGT total, direkt, indirekt bilirubin, HDL kolesterol, LDL kolesterol, VDL kolesteral istendi. Ayrıca olguların yakınmaları, özgeçmişleri, ultrasonografik açıdan ek patolojilerinin olup olmadığı kaydedildi. Bu çalışmamızda bu verilerden sadece AST, ALT, ALP ve total kolesterolün standart testi, tek yönlü varyans ve korelasyon analizi ile istatistiksel değerlendirilmesi yapıldı.

BULGULAR

Farklı ön tanımlar ile ultrasonografi laboratuvarımıza gönderilen olgularda en sık rastlanan yakınmalar halsizlik, şişkinlik, sağ hipokondriumda ağrı ve/veya dolgunluktu. Ancak olguların bir kısmı tümüyle asemptomatikti.

Ultrasonografik incelemede 100 olguluk grupta karaciğer 53 olguda normalden büyük (%53), 47 olguda normal büyüklükte (%47) saptandı. 30 olguluk kontrol grubunda karaciğer büyüklüğü normal olarak

saptandı (%100). 100 olguda karaciğer eko parlaklığı böbrek parakim ekosuyla karşılaştırıldığında homogen ve yaygın olarak artmış, hepatosteatozun şiddetine göre intrahepatik damarların kenarları ve diafragmanın az veya hiç görülmemesi, karaciğer sağ lobunun posterior segmentine sesin penetre olamaması (attenuasyonda artış, rezolusyonda azalma) ultrasonografi bulguları olarak kaydedildi.

2 olgu grubunda da laboratuvar testlerinden AST, ALT, ALP ve kolesterol değerlerinin istatistiksel değerlendirilmesinde

100 olguluk grupta standart t testine göre

| | |
|------------------|---------------|
| AST | t 1.32, p.190 |
| ALT | t 2.26, p.026 |
| ALT | t 57, p.568 |
| Total kolesterol | t 1.15, p.251 |

30 olguluk kontrol grubunda

| | |
|------------------|-----------------------------|
| AST | t2.03, p.045 |
| ALT | t3.86, p.000 |
| ALT | t61, p.546 |
| Total kolesterol | t1.30, p.198 olarak bulundu |

İRDELEME

Hepatosteatoz sık karşılaşılan ultrasonografik bir bulgu olmasına karşın ülkemizde bu konuda yapılmış kapsamlı bir çalışma yoktur. Genellikle semptomsuzdur ve sıklıkla alkolizm, obezite ve diabete eşlik etmektedir (4, 5, 6, 7, 8, 9, 15, 17). 40-50 yaşlar arasında sık görülmektedir (1,22). Olgularımızda yaş ortalaması 50 olup literatür bulgularıyla uyumludur.

Ultrasonografi hepatosteatozu normal karaciğerden ayırt etmede yüksek bir sensitiviteye sahiptir (23). Karaciğer eko parlaklığında artış, (bright liver) derin kesimlerde attenuasyonun artıp, rezolusyonun azalması hepatosteatozun ultrasonografi bulguları olup, yanlış pozitiflik oranı son derece düşüktür. Hepatosteatozda en sık görülen bulgu hepatomegalidir (20, 21) olgularımızın %53'ünde saptanmıştır.

Ultrasonografik olarak hepatosteatoz tanısı konan 200 olgu ile, karaciğer eko paterni normal olarak değerlendirilen 30 olguluk kontrol grubunda, araştırmamızda temel alınan klinik biyokimyasal göstergelerin istatistiksel açıdan farklılık göstermemesi karaciğer fonksiyon testleri karaciğer hastalığını göstermede yardımcı fakat hasarın şiddetini göstermede yol gösterici değildir şeklindeki literatür bulgularıyla uyumludur (28). Samarasinghe ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada yağlı karaciğerin etyolojik faktörleri arasında karaciğer fonksiyon testleri açısından gama glutamil transpeptidaz dışında

anlamli fark bulunamamıştır.

SONUÇ

Karaciğerin ultrasonografi ile değerlendirilmesinde hepatosteatoz tanısı konan olgular ile normal olarak değerlendirilen olguların araştırılmasında temel alınan klinik biyokimyasal göstergelerin istatistiksel açıdan farklılık göstermediği saptandı. Sonraki çalışmalarda diğer klinik biyokimyasal göstergeler ile değerlendirilmesinin uygun olacağı kanısına varıldı.

KAYNAKLAR

- 1- Samarasinghe D, Tasman Jones C. The clinical association with hepatic steatosis a retrospective study. NZ Med J, 1992; 105: 57-58.
- 2- Fusamoto H, Suzuki K, Hayashi N. et al. Obesity and Liver Disease. Evaluation of Fatty Infiltration of the Liver Using Ultrasonic Attenuation. Nutr. Sci Vitaminol 1991; 37: 71-77
- 3- Ballard H, Bernstein M. Fatty Liver Presenting as Obstructive Jaundice. AJM 1961; 64: 196-201.
- 4- French SW. Nutrition in the pathogenesis of alcoholic liver disease. Medical Council on Alcoholism Alcohol & Alcoholism 1993; 28: 97-109.
- 5- Castelli W, Gordan T et al. Alcohol and blood lipids. The Lancet 1977; 23: 153-155.
- 6- Namura H, Kashiwagi S, Hayashi J et al. Prevalance of Fatty Liver in A General Population of Okinawa, Japan Jpn J Med 1988; 27: 142-149.
- 7- Schaffner F. Nonalcoholic Fatty Liver Prog. Liver Dis 1986; 8: 283-296.
- 8- Kramer K, Kruller L, Fisher R. The Increasing Mortality Attributed to Cirrhosis and Fatty Liver in Baltimore (1957-1966). Annals of Internal Medicine 1968; 69: 273-283.
- 9- Hultcrantz B, Glaumann G, Lindberg G, Nilsson H. Liver Investigation in 149 Asymptomatic Patients With Moderately Elevated Activities of Serum Aminotransferases Scand J Gastroenterol 1987; 82: 650-654.
- 10- Diehl A, Godoman Z, Ishak K. Alcohol Like Liver Disease in Nonalcoholics Gastroenterology 1988; 99: 1056-1062.
- 11- Sherlock S. Nutrition and the Alcoholic. The Lancet. 1984; 25: 436-438.
- 12- Faloon W. Hepatobiliary Effects of Obesity and Weight-Reducing Surgery Seminars in Liver Disease 1988; 8: 229-236.

- 13- **Itoh S, Yougel T, Kawagoe K.** Comparison between Nonalcoholic Steatohepatitis and Alcoholic Hepatitis T.A.J. Of Gastroentrelogy. The American Journal 1987; 82: 650-654.
 - 14- **Brallon A, Capron J, Herve H. et al.** Liver in Obesity Gut, 1985; 26: 133-139.
 - 15- **Eriksson S, Eriksson F, Bandesson L.** Nonalcoholic steatohepatitis in obesity. A Reversibl Condition Acta Med Scand 1986; 22: 83-88.
 - 16- **Powell E, Cooksley G, Hanson R et al.** The Natural History of Nonalcoholic Steatohepatitis: A Follow up study of forthy-two patients for up to 21 years. Hepatology 1990; 12: 93-97.
 - 17- **Lenaerts J, Verresen L, Steenbergen W et al.** Fatty Liver Hepatitis and Type 5 Hyperlipoproteinemia in Juvenile Diabetes Mellitus. J. Clin Gastroenterol 1990; 12: 93-97.
 - 18- **Sherlock S.** Acute Fatty Liver of Pregnancy and the microvesicular fat diseases. Gut 1983; 24: 265-269.
 - 19- **Hodgson D, Thiel V, Goodman B.** Obestiy and hepatotoxins as risk factors for fatty liver disease. BJ of Industrial Medicine 1991; 48: 690-695.
 - 20- **Styblo T, Martin S, et al.** The effects of reversel of jejuno ileal bypass operations on hepatic triglyceride content and hepatic morphology Surgery 1984; 96: 632-639.
 - 21- **Baker A, Rosenberg I.** Hepatic complications of total parenteral nutrition AJM 1987; 82: 489-497.
 - 22- **Dlanless I, LEntz J.** Fatty Liver Hepatitis (Steatohepatitis) and Obestiy: An Autopsy Study With Analysis of risk factors Hepatology 1990; 12: 1106-1110.
 - 23- **Saverymuttu SN, Joseph AE, Maxwell JD.** Ultrasound scanning in the detection of hepatic fibrosis and steatosis. BMJ 1986; 292: 13-15.
 - 24- **Hultcrantz C, Gabriellson.** Patients with persistent elevation of aminotransferases: investigation with ultrasonography, radionucleide imaging and liver biopsy. Journal of Interl Medicine 1993; 200-7112.
 - 25- **Doherty JF, Adam EJ, Griffin GE, Golden MUN.** Ultrasonographic assessment of the extent of hepatic steatosis in severe malnutrition Archives of Disease in childhood 1992; 67: 1348-52.
 - 26- **Khoo BCC, McQuenn MPC, Sandle WJ.** Use of texture analysis to discriminate between normal livers and livers with steatosis J.Biomed. Eng 1991; 13: 489-494.
 - 27- **Foster KJ, Dewbury KC, Griffith AH.** The accuracy of ultrasound in the detection of fatty infiltration of the liver. BJR 1980; 53: 440-442.
 - 28- **Adler M, Schaffner F.** Fatty Liver Hepatitis and Cirrhosis in Obese Patients. AJR 1979; 67: 811-816.
-