DIABFTİK STEATOZLIJ OLGULARIN BAZI ÖZELLİKLERİNİN ARAŞTIRILMASI

Dr.Saadet AKDUR*
Dr.Ülkü DAĞLI**
Doç.Dr. Recep AKDUR***

Sağlık Dergisi (S.B. yayın organı) 67 (3-4) 11-20 , Ankara, 1995

ÖZET

Diyabetik steatozlu olguların bazı özelliklerinin incelenmesi amacıyla yapılan bu çalışmada. Ankara Numune Hastanesi Metabolizma Kliniği'ne 1991 yılında yatırılan ve 112'si steatozlu toplam 363 Diyabetes Mellitus'lu hastanın bazı bireysel özellikleri ve laboratuar bulguları retro-spektif olarak değerlendirildi. Steatozlu ve steatozsuz grupların bulguları, incelenen faktörler acısından, kıyaslanarak Diyabetik steatozlu olguların özellikleri araştırıldı.

İncelemeye alınan diyabetikler içinde, steatoz sıklığı yas artısına paralel olarak artmaktadır(x^2=14.60 $p<0.05$). Aynı şekilde kadın cinsiyette, steatoz, 1.22 kat daha yüksek bulunmuştur. Ancak bu fazlalık istatistiki anlamlılık düzeyinde değildir(x^2=0.74 $p>0.05$).

Steaztozu olmayan diyabetliler içinde TİP II oranı %56.57 iken, bu oran steatozlular içinde %69.65'lik bir oran ile daha yüksek bulunmuştur (x^2=5.86 $p<0.05$). Diyabet yaşı uzadıkça steatoz görülme sıklığı artmaktadır. Ancak bu artış istatistik önemlilik düzeyinde değildir.

Serum alkalen fosfataz ve transaminaz düzeyleri kıyaslandığında, steatozlu diyabetikler ile diğerleri arasında istatistiki anlamlılık düzeyinde bir fark bulunamamıştır. Buna karşılık serum total lipit, kolesterol ve trigliserit düzeyleri steatozlu diyabetiklerde daha yüksek bulunmuş olup, bu yükseklik istatistiki olarak da ileri düzeyde anlamlıdır.

Çalışmamız sonuçlarına göre: diyabetliler arasında, steatoz görülme sıklığı ileri yaslarda ve Tip II diyabetlilerde daha yüksek bulunmuştur. Ayrıca serum lipit, kolesterol ve trigliserit düzeyleri steatozlu diyabetiklerde, steatozsuz1ara göre. daha yüksek bulunmuştur.

(*) Ankara Numune Hastanesi Metabolizma Kliniği Sef Muavini
(**) Ankara Numune Hastanesi Metabolizma Kliniği Başasistanı
(***) Ankara Ü.T.F. Halk Sağlığı ABD öğretim Üyesi

GİRİS

Karaciğer steatozu (steatohepatitis, fatty liver) toplumlarda, hiç de ender olmayan bir hiçimde görülmektedir. Daha çok alkoliklerde ve diyabetiklerde görüldüğü birçok araştırmacı tarafından rapor edilmiş ve adeta klasik bilgi haline gelmiştir. Bu özelliğinden dolayı da alkolik steatosis ve nonalkolik steatozis olarak iki grupta incelenmesi ve hu şekilde adlandırılması çok yaygındır. Nonalkolik steatoz ile ise, genellikle, diyabet seyri sırasında ortaya çıkan ve Diyabetik steatoz olarak da adlandırılan steatoz anlaşılmaktadır.

Diyabetik steatoz, diyabet seyri sırasında, hastanın yasam süresi ve kalitesini ciddi bir biçimde etkileyen bir olaydır. Erken teşhisi ve titiz bir şekilde izlenmesi hastanın yasam süresi ve kalitesini arttırmaktadır. Hatta iyi bir izleme ve tedavi ile, steatozun tamamen geri döndüğünü ve bu anlamda hastanın iyileştiğini bildiren vakalar rapor edilmiştir. Bunun aksine, diyabetin düzenli izlenmemesi ve iyi tedavi edilmemesi, bizzat steatozun gelişmesi için bir neden olduğu gibi var olan steatozun da daha ağır sorunlara yol açmasına neden olmaktadır.

Tüm bu bilgiler göz önüne alındığında, Diyabetik steatozda, erken tanı, titiz bir izleme ve özel bakıma gereksinim olduğu aşikardır. Bunların yerine getirilememesi ise hastanın hayatına mal olmaktadır. İşte, diyabetik steatozun bu özelliğine bir kez daha dikkatleri çekmek ve Diyabetik steatozlu olguların bazı özelliklerini incelemek amacıyla bu çalışmaya karar verilmiştir.

GEREÇ VE YÖNTFM

Bu çalışmada, Ankara Numune Hastanesi Metabolizma Kliniği'ne 1991 yılında yatırılan 112'si steatozlu 251'i ise steatozsuz toplam 363 Diyabetes Mellituslu hastanın dosyası retrospektif olarak incelenmiştir. Tüm hastaların yas, cins, diyabet tipi, diyabet yaşı ve bazı laboratuvar bulguları kodlanarak bilgisayara verilmiş, steatozlu ve steatozsuz hastaların, incelenen faktörler acısından, kıyaslanmasına olanak tanıyan cross tablolar elde edilmiştir.

Kliniğe yatırılan diyabetiklerde, rutin olarak, ultra-sonografik inceleme ile steatozu olup olmadığı araştırılmak-tadır. Serum total lipid düzeyi kolorimetrik yöntemle bakılmakta olup, bu çalışmada 900 mgr./dL değerinin altında olanlar normal, bunun üzerindeki değerler ise yüksek olarak sınıflandırılmıştır.

Serum kolesterol ve trigliserit düzeylerine Encoye Oto Analizatör ile ve enzimatik yöntemle bakılmaktadır. Bu çalışmada kolesterol düzeyi 250 mgr/dl'nin altında olanlar normal, üstünde olanlar ise, yüksek olarak sınıflandırılmıştır. Trigliserit düzeyi için ise, 160 mgr/dl sınır olarak alınmıştır.

Serum alkalen fosfataz ve transaminaz düzeylerine de aynı şekilde Encoye Oto Analizatör ile bakılmaktadır. Alkalen fosfataz için 90 Ü/L'nin üstünde olan değerler yüksek, altında olanlar ise normal olarak sınıflandırılmıştır. SGOT için: kadınlarda 21 Ü/L, erkeklerde 25 Ü/L sınır olarak kabul edilmektedir. SGPT için ise sınır; kadınlarda 20 Ü/L, erkeklerde 30 Ü/L'dir. Bu çalışmada hastada SGOT veya SGPT'den birinin veya her ikisinin, verilen delerlerden, yüksek olması serum transaminazları yüksek olarak sınıflandırılmıştır. SGOT, SGPT değerlerinin her ikisinin de verilen sınırların altında olması hali ise, serum transaminazları normal olarak sınıflandırılmıştır.

Çalışma sonunda 112 Diyabetik steatozlu ile 251 steatozu olmayan diyabetiğin, incelenen özelliklerini kıyaslayan cross tablolar x^2 testi ile değerlendirilmiş ve elde edilen sonuçlar ulaşılabilen literatür bulguları ile birlikte tartışılmıştır.

BULGULAR

1991 yılı boyunca kliniğimize yatırılan toplam 363 Diyabetes Mellitus'lu hastanın, ultrasonografik inceleme sonuçlarına göre, 112'sinde (%30.85) steatoz tespit edilmiştir.

Hastaların yaş gruplarına dağılımı incelendiğinde: 30 ve daha küçük yastaki diyabetliler içinde steatozlu olanların oranı %11.11'dir. Daha büyük yas gruplarında steatozlu olanların oranı %27 ile %39 arasında değişmekte olup, otuz ve daha küçük yas grubuna göre, daha yüksektir. Yas grupları arasında görülen bu farklılık istatistiki olarak da anlamlıdır(x^*=14.60 $p<0.05$). Ancak yas grupları ayrı ayrı değerlendirildiğinde, yaş grupları arasında görülen bu farklılığın otuz ve daha küçük yas grubundan ileri geldiği ve 31 yaşın üzerindeki grupların kendi aralarında, steatoz görülüp görülmemesi açısından, bir farklılığın olmadığı görülmüştür(Bakıni7 Çizelge I).

CÎZELGE I:Steatozlu Diyabetik Olguların ve Diğer Diyabetlilerin Yaş Gruplarına Göre Dağılımı

YAS		-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71+	**TOPLAM**
STEATOZLU DİYABETİKLER	**A**	**7**	12	16	20	31	16	112
	%	11.11	34.28	30.18	26.70	36.04	39.02	30.85
DİĞERR DİYABETİKLER	**A**	56	23	37	55	55	25	251
	%	88.89	65.72	69.82	73.30	63.96	60.98	69.15
TOPLAM	**A**	63	35	53	75	86	41	363
	%	100	100	100	100	100	100	100

X^2=14.60 $P<0.05$

Çizelge II'den de görüldüğü gibi, araştırma kapsamına alınan Diyabetes Mellitus'lu hastaların 205'i (%56.47) kadın, geriye kalan 158'i ise (%43.53) erkek idi. Steatozlu olguların ise, 67 (%57.82)'si kadın, 45 (%40.18)'i ise erkek hastalar idi.

Kadın diyabetikler içinde steatozluların oram %32.68 iken, bu oran erkek diyabetikler içinde %28.48'e düşmektedir. Çalışma kapsamına giren diyabetiklerde steatoz kadınlarda 1.22 kat daha fazla bulunmuştur(OR=1.22). Ancak bu fazlalık istatistiki önemlilik derecesinde değildir(x^2=0.74 p>0.05).

Ç.T7FIGF II:Steatozlu Diyabetik Olguların ve Diğer Diyabetiklerin Cinsiyetlerine Göre Dağılımı

	ERKFK		**KADIN**		**TOPLAM**	
	A	%	**A**	%	**A**	
STEATOZLU DİABETİKLER	45	40 .18	67	59.82	112	100
DİĞER DÎABETİKLER	113	45 .01	138	54.98	251	100
TOPLAM	158	43 .53	205	56.47	363	100

x*=0.74 P>0.05

Çalışma kapsamına giren hastaların 220'si (%60.60) Tip II, 143'ü ise (%39.40) Tip I diyabet olarak değerlendirilmiştir. 112 steatozlu Diyabetik olgunun ise, 78'i (%69.65) Tip II, geriye kalan 34'ü (%30.35) Tip I diyabetlidir(Bakınız, Çizelge III).

Tip II olarak değerlendirilen hastalar içinde, steatozu olanlar %35.45'lik bir orana sahip iken, bu oran, Tip I diyabetliler içinde %23.78 olup daha düşüktür. Çalışma kapsamına giren diyabetliler içinde steatoz görülme sıklığı Tip II diyabetlilerde Tip I olanlara göre, 1.76 kat daha fazla bulunmuştur (OR=1.76). Bu fazlalık istatistiki olarak da anlamlıdır(x^z=5.86 P<0.05).

Hastaların diyabet yaşına göre dağılımı çizelge IV de görülmektedir. Çizelgenin incelenmesinden de anlaşılacağı üzere: diyabet yası bir yıldan daha kısa olanlar içinde steatozlu olgular %27,5'lik bir orana sahip iken, hu oran, diyabet yaşı 21 yıldan daha uzun olan grupta en yüksek olup, %40'dır. Ancak, steatozlu diyabetikler ile steatozu olmayan diyabetlilerin, diyabet yaşları arasında, istatistiki anlamlılık derecesinde, bir farklılık bulunmamıştır(x^2=5.80 p>0.05).

CÎZELGE III:Steatozlu Diyabetik Olsular ve Diğer Diyabetiklerin Diyabet Tipine Göre Dağılımı

DIYABET TİPİ	Tip II A	Tip II %	TİP I A	TİP I %	TOPLAM A	TOPLAM %
STEATOZLU DİABETİKLER	78	60.65	34	30.35	112	100
DIGER DİYABETiKLER	142	56.57	109	43.43	251	100
TOPLAM	220	60.60	143	39.40	363	100

X^2=5.86 P<0.05

ÇİZELGE IV:Steatozlu Diyabetik Olguların ve Diğer Diyabetiklerin Diyabet Yasına Göre Dağılımı

DIYABET YASI	STEATOZLU DİABETÎKLER A	STEATOZLU DİABETÎKLER %	DİYABETİKLER A	DİYABETİKLER %	TOPLAM A	TOPLAM %
Bir Yıldan Az	22	27.50	58	72.50	80	100
1-5 Yıl	23	30.26	53	69.74	76	100
6-10 Yıl	32	39.02	50	60.98	82	100
11-15 Yıl	16	23.53	52	76.47	68	100
16-20 Yıl	9	28.13	23	71.87	32	100
21+ Yıl	10	40.0	15	60.0	25	100
TOPLAM	112	30.85	251	69.15	363	100

X^2=5.80 P>0.05

Çalışma kapsamına giren 363 Diyabetes Mellitus'lu hastanın 67'sinde (%18.46) serum alkalen fosfataz düzeyi yüksek, geriye kalan 296'sında(%81.54) ise normal olarak bulunmuştur. Karaciğer steatozlu olan 112 diyabetiğin ise, 22'sinde (%19.65) serum alkalen fosfataz düzeyi yüksek, 90'ında ise (X80.35) normaldir(Bakınız, Çizelge V).

Serum alkalen fosfataz düzeyi normal bulunan diyabetikler içinde, karaciğer steatozu olanlar %30.41'lik bir orana sahiptir.

Bu oran serum alkalen fosfataz düzeyi yüksek bulunan diyabetikler içinde %32.84'dür. Karaciğer steatozu olan diyabetiklerde, serum alkalen fosfataz düzeyi yüksek olanlar, steatozu olmayanlara göre, 1.12 kat daha fazladır. Ancak bu fazlalık istatistiki önemlilik derecesinde değildir(x^2=O.153 p>0.05).

ÇİZELGE V:Steatozlu Diyabetik Olguların ve Diğer Diyabetiklerin Serum Alkalen Fosfataz Düzeylerine Göre Dağılımı

SERUM ALKALEN FOSFATAZ DÜZEYİ	NORMAL		YÜKSEK		TOPLAM	
	A	%	A	%	A	%
STEATOZLU DİYABTİKLER	90	80.35	22	19.65	112	100
DİĞER DİABFTİKLER	206	82.07	45	17.93	251	100
TOPLAM	296	81.54	67	18.46	363	100

x^2=0.153 P>0.05

Çalışma kapsamına alınan diyabetiklerin %16.53'ünde SGOT veya SGPT'den biri veya her ikisi birden yüksek bulunmuştur. 112 karaciğer steatozlu olgunun ise 91'inde (%81.25) transaminazlar normal, 21'inde ise (%18.75) yüksek bulunmuştur (Bakınız, Çizelge VI).

Transaminazları normal bulunan diyabetikler arasında karaciğer steatozlular %30.03'lük bir orana sahip iken, bu oran, serum Transaminazları yüksek olan diyabetikler içinde %35'dir. Karaciğer steatozlu diyabetiklerde, serum Transaminazları yüksek olanlar, steatozsuz diyabetlilere göre, 1.25 kat daha fazladır. Ancak bu fazlalık istatistiki önemlilik derecesinde değildir (x^2=0.44 P>0.05).

CİZELGE VI:Steatozlu Diyabetik Olgular ve Diğer Diyabetiklerin Serum Transaminaz Düzeylerine Göre Dağılımı

SERUM TRANS-	NORMAL		YÜKSEK		TOPLAM	
	A	%	A	%	A	%
STEATOZLU DİYABETİKLER	91	81.25	21	18.75	112	100
DİĞER DÎYABETİKLER	212	84.46	39	15.54	251	100
TOPLAM	303	83.47	60	16.53	363	100

X^2= 0.442 P>0.05

İncelenen Diyabetiklerin 140'ında (%38.57) serum total lipid düzeyi yüksek olarak bulunmuştur. Diyabetiklerden karaciğer steatozlu olan 112 olgunun ise, 58'inde (%51.79) serum total lipid düzeyi yüksektir(Bakınız, Cizelge VII).

Karaciğer steatozu bulunmayan diyabetikler içinde, serum total lipid düzeyi yüksek olanların oram %32.67'dir. Buna karşılık, steatozlu diyabetikler içinde, bu oran, %51.79 olup, çok daha yüksektir. Bu sonuçlara *göre;* karaciğer steatozlu diyabetiklerde total lipid düzeyi yüksek olanlar, steatozu bulunmayanlara göre, 2.21 kat daha fazladır. Bu fazlalık istatistiki olarak ta ileri derecede anlamlıdır (x^2 =11.93 P<0.001).

CÎZELGE VII:Steatozlu Diyabetik Olgular ve Diğer Diyabetiklerin Serum Total lipid Düzeylerine Göre Dağılımı

Serum Total	NORMAL		YÜKSEK		TOPLAM	
	A	%	A	%	A	%
STEATOZLU DİYABETİKLER	54	48.21	58	51.79	112	100
DIGER DİABETİKLER	169	67.33	82	32.67	251	100
TOPLAM	223	61.43	140	38.57	363	100

x^z=11.937 P<0.001

İncelenen 363 Diyabetes Mellitus'lu hastanın 117'sinde (%32.23) serum kolesterol düzeyi yüksek olarak bulunmuştur. Bu diyabetiklerin karaciğer steatozlu olan 112'sinin 47'sinde (%41,97) serum kolesterol düzeyi yüksek, 65'inde (%58,03) normaldir(Bakınız, Çizelge VIII).

CI7FLGF VIII :Steatozlu Diyabetik Olgular ve Diğer Diyabetiklerin Serum Kolesterol Düzeylerine göre Dağılımı

Serum Düzeyi	NORMAL		YÜKSEK		TOPLAM	
	A	%	A	%	A	%
STEATOZLU DİYABETIKLER	65	58.03	47	**41.**97	**112**	**100**
DIGER DİYABETİKLER	**181**	72.11	70	27.89	**251**	**100**
TOPLAM	246	67.77	**117**	32.23	363	**100**

X^2=7 .023 P<0.01

Karaciğer steatozu bulunmayan diyabetikler içinde serum kolesterol düzeyi yüksek olanlar %27.89'luk bir oranda iken, bu oran, steatozu olan diyabetiklerde %41.97'ye yükselmektedir. Bu sonuçlara göre, karaciğer steatozu olan diyabetiklerde, serum kolesterol düzeyi yüksek olarak bulunanlar, steatozu olmayan diyabetiklere göre 1.87 kat daha fazladır(OR=1,87). Bu fazlalık istatistik»olarak da ileri derecede anlamlı bulunmuştur(x*=7.023 P<0.01).

Çalışma kapsamına alınan diyabetikler içinde, serum trigliserit düzeyi yüksek olanlar %47.11'lik bir orandadır. Karaciğer steatozu olan 112 diyabetiğin ise, 69'unda (%61,61) serum trigliserit düzeyi yüksek olarak bulunmuştur(Bakınız, Çizelge IX).

Steatozu bulunmayan diyabetiklerde serum trigliserit düzeyi yüksek olanlar %40.64'lük bir orana sahipken, bu oran steatozlu diyabetikler içinde daha yüksek ve %61,61'dir. Bu sonuçlara göre, steatozlu diyabetiklerde serum trigliserit düzeyi yüksek bulunanlar, steatozu olmayanlara göre, 2.34 kat daha fazladır. Bu fazlalık istatistiki olarak da ileri derecede anlamlıdır(x^2 =13.669 p<0,001).

ÇİZELGE IX: Steatozlu Diyabetik Olgular ve Diğer Diyabetiklerin Trigliserit Düzeylerine Göre Dağılımı

SERUM TRİGLİSERİD DÜZEYİ	NORMAL		YÜKSEK		**TOPLAM**	
	A	%	A	%	A	%
STEATOZLU DİABETİKLER	43	38.39	69	61.61	112	**100**
DİGER DİYABETİKLER	149	59.36	102	40.64	251	**100**
TOPLAM	192	52.89	**171**	**47.11**	**363**	**100**

P<0.001

TARTIŞMA

Diyabetes Mellitus'un seyri sırasında, bozulan karbonhidrat, lipid ve protein metabolizmalarına bağlı olarak gelisen, kronik komplikasvonlar birey ve toplumlar için önemli bir sağlık sorunudur. Çünkü; diyabetiklerde görülen dokusal dejeneratif hastalıklar, ister diyabetin bir komplikasyonu olarak gelişsin, isterse diyabetin seyri sırasında birlikte görülsün, hastanın yasam süresi ve yasam kalitesinde çok önemli bir rol oynamaktadır(1).

Diyabetik steatozis, diyabetlilerdeki lipid metabolizması bozukluğuna bağlı olarak geliştiği düşünülen olaylardan birisidir. Lipid metabolizmasındaki bozukluk nedeniyle, trigliserit damlacıklarının hepatositlerin mikro ya da makro vakuollerinde birikmesi sonucunda oluşmaktadır(2). Bazı araştırmacılar, yüksek insulin konsentrasyonunun (3) veya relatif insulin duyarsızlığının (4) karaciğerde serbest yağ asitlerinin oksidasyonunu engellediği böylece serbest yağ asitlerinin trigliseridlere esterleserek, bunların da hepatocitlerde birikerek, steatozun geliştiğini ileri sürmektedir.

01 us mekanizması konusundaki tartışmalar bir yana bırakılır ise, steatozisin diyabetiklerde, nondiyabetiklere göre, çok daha sık görüldüğü ve diyabetle yakın bir ilişkisinin olduğu birçok araştırmacı (4, 5, 6) tarafından rapor edilmiştir. Ayrıca steatozisin diyabetiklerde, nondiyabetiklere göre, daha ciddi seyrettiği ve ağır sonuçlar doğurduğu bildirilmiştir(7).

Bazı araştırmacılar (6, 8, 9) karaciğer yağlanmasının doğrudan diyabetle ilişkili olduğunu bildirirken, diğer bir kısmı ise (10, 11, 12) diyabetle bir ilişkisinin olmadığını bildirmişlerdir. Diğer bazı araştırmacılar ise (4, 13) steatozun doğrudan diyabetle ilişkili olmaktan çok, diyabetin kötü izlenmesi ve tedavisinden kaynaklandığını ileri sürmüşlerdir.

Varolan bilgi ve bulgulara göre: Diyabetes Mellitus ile steatoz arasındaki neden/sonuç ilişkisi kesin olmayıp tartışmalıdır. Ancak kesin olan bir konu vardır ki: o da diyabet ile steatozun birlikte görülmesinin çok ciddi bir sağlık sorunu olduğudur. Böyle hastalara daha titiz bir kontrol ve tedavinin gerekliliği tartışma götürmemektedir.

Bizim çalışmamızda, 363 Diyabetes Mellitus'lu hasta değerlendirilmiş ve bunların ultrasonografik incelemesi sonucunda yaklaşık üçte birinde (%30.85) steatoz tespit edilmiştir. Bu sıklık, diğer araştırmalarda (4, 5, 7) rapor edilen sonuçlar ile benzer ve onları destekler niteliktedir.

Çalışmamız kapsamına giren olguların cinsiyet dağılımları incelendiğinde, steatoz, kadın diyabetiklerde 1.22 kat daha fazla bulunmuştur. Ancak bu istatistiki önemlilik derecesinde değildir. Oysa birçok araştırmacı (5, 6, 7, 14) Diyabetik steatozun kadınlarda daha sık görüldüğünü ve bu sıklığın istatistiki önemlilik derecesinde olduğu rapor etmiştir. Ancak kadınlardaki bu sıklığın, doğrudan cinsiyetle mi ilgili olduğu yoksa kadın diyabetiklerin daha sık şişman olmaları ile mi ilgili, olduğu tartışmalıdır.

Bu çalışmanın sonuçlarına göre: Diyabetik steatoz Tip II diyabetlilerde Tip I'e göre, istatistiki önemlilik derecesinde

daha sıktır. Bu sonuç diğer araştırmacıların (3, 4, 15) sonuçları ile benzerdir.

Bu çalışmada: serum alkalen fosfataz ve transaminaz düzeyi yüksek olarak bulunanların steatozlu ve steatozsuz diyabetikler arasında bir fark göstermediği bulunmuştur. Oysa karaciğer steatozu gelişmesinden sonra, karaciğer fonksiyon testlerinin de bozulması beklenir. Nitekim steatozlularda karaciğer fonksiyon testlerinin hepsinin bozulduğunu rapor eden (6) ve hatta serum transaminazların Diyabetik steatozda normalin iki-üc misline yükseldiğini bildiren araştırmacılar(4) vardır.

Çalışmamız kapsamına giren Diyabetik steatozlu olsularda, serum total lipid, kolesterol ve trigliserit düzeyleri yüksek olarak bulunanlar, steatozu olmayan diyabetiklere göre, oldukça büyük orandadır. Bu durum istatistiki olarak da ileri derecede anlamlıdır. Diyabetik steatozun, lipid metabolizması bozukluğunun bir sonucu olarak gelistigi düşünüldüğünde, bu sonuçlar doğaldır. Nitekim birçok araştırmacının (4, 6, 7, 15) raporlarındaki sonuçlarda bu yöndedir.

SONUÇ ve ÖNERİLER

Diyabetiklerde steatoz görülme sıklığı, sanılanın çok üstündedir. Ayrıca hu sıklığın hastanın iyi izlenmemesi ve kötü tedavisiyle de yakından ilişkili olduğu düşünülmektedir. Steatozun diyabetle birlikte görülmesi ise, kişinin sağlığını ciddi bir biçimde etkilemektedir.

Çalışmamız sonuçlarına göre; diyabetikler arasında steatoz sıklığı %30.85 olarak bulunmuş ve bu sıklığın kadınlarda. Tip II diyabetlilerde daha yüksek olduğu görülmüştür.Diyabetik steatozlu olgularda, steatozu olmayanlara göre, hiperlipidemia daha yüksek oranlardadır. Bu bulgu ve genel bilgilerimizden hareketle;

1-Diyabetikler, belli aralıklarla, steatoz yönünden de kontrol edilmelidir,

2-Tüm diyabetiklerin, bu anlamda, periodik kontrolü yapılamadığı durumlarda hastanelere başvuranlar steatoz yönünden de incelenmeli ve bu incelemede: kadınlara, Tip II diyabetlilere, ohezlere, iyi izlenmemiş olanlara ve hiperlipidemisi olanlara öncelik verilmeli ve özen gösterilmelidir.

LİTERATÜR

1-Kaya A. Karabulut L.:181 Diabetes Mellitus'lu hastanın cins, yas, diabet yasına göre komplikasyonlarının incelenmesi, 88 Diabet Günleri (22-28 Mayıs 1988 İzmir) S:235-247.

2-Boustiere C. Gauthier A.:Nonalcoholic hepatic steatosis Presse Medicine May 1985, 14(20):1147-50.

3-Wanles T.R. et al:Supcapsullar steatonecrosis in response to peritoneal insulin delivery ra clue to the pathogenesis of steatonecrosis in obesity Mod Pathology, March 1989, 2(2):69-74.

4-Lenaerts J. et al:Fatty liver hepatitis and type 5 hyperlipopioteinemia in juvenile diabetes mellitus:case report and review of the literature, «J Clinical Gastroenterology 1990, 12(1):92-97.

5-Keeffe E.B. et al:Steatosis and crirrhosis in an obese diabetic. Digestive Diseases and Sciences April 1987. 32(4):441-45.

6-Powell E.E. et al:The natural history of nonalcoholic steatohepatitis:A follow up study of forty two patients for up to 21 years, Hepatology January 1990, 11(1):74-80.

7-Silverman J.F. et al: Liver pathology in morbidly" obese patients with and without diabetes. American J. Gastroenterology, October 1990, 85(10):1349-55.

8-Braillon A. et al: Liver in obesity. Gut 1985, 26:133-39.

9-Falchule K.R. et al Pericentral hepatic fibrosis and intracellular hyaline in diabetes mellitus. Gastroenterology 1980, 78:535-41.

10-Hornbll P., Olsen T.S.:Fatty changes in the liver:The relation to age, overweight and diabetes mellitus Acta Pathology Microbiology Immunology Scan. 1982, 90:199-205.

11-Stone B.G., Van Thiel D.D.:Diabetes MeVlitus and the Liver, Semin Liver Dis 1985, S:8-28.

12-Kmgston M.E. et al:Diabetes Mellitus in Cronic active hepatitis and cirrhosis, Gastroenterology 1984, 87:688-94.

13-Dunn F.L.:Hiperl ipidemia and diabetes. Medical Clinical North America, 1982. 77:1347-60.

14-ltoh S., Yougel T., Kawagoe K. ".Comparison between nonalcoholic steatohepatitis and alcoholic hepatitis, American J. Gastroenterology July 1987, 82(7):650-54.

15-Wanless I.R., Lentz J.S.:Fatty Liver hepatitis (steatohepatitis) and obesity:an autopsy study with analysis of risk factors, Hepatology November 1990, 12(5):1106-10.