

Eş Tanılı Yaygın Anksiyete Bozukluğu ve Majör Depresyonun Lipid Metabolizması Üzerindeki Etkileri

Levent SEVİNÇOK*, Aslıhan BÜYÜKÖZTÜRK**

ÖZET

Çalışmaların çoğu anksiyete bozuklukları ve majör depresyonun kan lipid düzeyleri üzerinde birbirine zıt etkileri olduğunu göstermektedir. Yaygın anksiyete bozukluğunda kolesterol ve trigliserid düzeyleri yükselirken, depresyonda kan lipid düzeyleri düşmektedir. Bu çalışmada birincil amaç yaygın anksiyete bozukluğu (YAB) ve majör depresyonun (MD) birlikte olduğu durumlarda kan lipid düzeylerinin nasıl değiştiğini, tek başına anksiyete ve depresyon tanısı alan hastalarla fark olup olmadığını araştırmaktır. Bunun için YAB (n=20), MD (n=20), YAB+MD (n=34) tanısı alan hastalarla üç grup oluşturuldu ve elde edilen değerler 24 kişiden oluşan bir kontrol grubu ile karşılaştırıldı. YAB+MD grubunda beklenenin tersine kolesterol ve trigliserid düzeylerinin YAB, MD ve kontrol gruplarına göre daha yüksek olduğu bulundu. YDL-kolesterol düzeyleri ise daha düşüktü. YAB'ye eşlik eden depresyonun kan lipid düzeylerini azaltmadığı, aksine ikisinin birarada bulunduğu durumlarda kan lipid düzeylerinin arttığı sonucuna varıldı.

Anahtar Sözcükler: Yaygın anksiyete bozukluğu, depresyon, kolesterol, trigliserid.

KLİNİK PSİKİYATRİ 1999;2:89-94

SUMMARY

The Effects of Comorbid Generalized Anxiety Disorder and Major Depression on Lipid Metabolism

Most of the studies reveal that generalised anxiety disorder (GAD) and major depression (MD) have inverse effects on blood

lipid levels. In GAD cholesterol and triglyceride levels increases, whereas blood levels of lipids are lowered in MD. In the present study, our first goal was to explore how the concurrent MD and GAD influenced blood lipid levels and if there was a difference between MD and GAD alone. For these purposes, it was formed three groups with diagnoses of GAD (n=20), major depression (MD) (n=20), and GAD plus MD (n=34). The findings were compared to healthy controls. In contrary to our expectations, we found that the cholesterol and triglyceride levels in GAD plus MD group were significantly higher than both of the other groups. It was found that HDL-cholesterol levels in GAD plus MD group were less likely than the other groups. It was concluded that the comorbid depression did not lower the levels of blood lipids in GAD patients, but their comorbidity caused an increase in blood levels of the patients.

Key Words: Generalized anxiety disorder, depression, cholesterol, triglyceride.

GİRİŞ

Lipidler organizmada enerji kaynağı, hücre zarının temel bileşeni, bazı hormonlar (adrenal ve cinsiyet hormonları) ve safra asidlerinin ön maddesi olarak önemli bir rol oynarlar. Yağ asitleri kompleks lipidler oluşturmak üzere gliserol gibi diğer organik maddelerle esterleşirler. Kompleks lipidler ise trigliseridler, fosfolipidler ve kolesterol olmak üzere üç grupta toplanırlar.

Lipid metabolizması ile insan davranışları ve duygudurumu arasındaki ilişki ilgi çekici bir konudur. Kan lipidlerinin psikolojik etkenlerle koroner arter hastalığı

* Yrd. Doç. Dr., Adnan Menderes Üniversitesi Tıp Fakültesi Psikiyatri Anabilim Dalı, ** Yrd. Doç. Dr., Biyokimya Anabilim Dalı, AYDIN

riski arasındaki ilişkide rol oynadığı bilinmektedir. Psikiyatrik bozukluklarla lipidlerin önemli bir ilişki içinde olduklarının anlaşılmasıyla çalışmalar bu konuyla ilgili çeşitli araştırmalara yönelmiştir.

Şimdiye kadar yapılan çalışmalarda kan lipidlerinin düzeyi ile majör depresyon (MD) ve anksiyete bozuklukları arasındaki ilişkiler çeşitli yönleriyle araştırılmıştır. Birçok çalışmada panik bozukluk (PB) ya da agorafobisi olan kişilerde toplam kolesterol ve trigliserid düzeylerinin normal kişilere göre daha fazla olduğu bulunmuştur (Hayward ve ark. 1989, Shioiri ve ark. 1996, Argün ve ark. 1996, Yamada 1997). Bajwa ve arkadaşları (1992) öyküsünde yaygın anksiyete bozukluğu (YAB), sosyal fobi, PB gibi anksiyete bozuklukları olan MD'li hastalarda kolesterol düzeylerinin yüksek olduğunu bildirmişlerdir. Kuczmierczyk ve arkadaşları da (1996), tek başına YAB olgularında kolesterol ve trigliserid düzeylerinin YAB ve MD'nin birlikte olduğu olgulara göre daha yüksek olduğunu bulmuşlardır.

Majör depresyonda kan lipid düzeyi ile ilgili bulgular çelişkilidir. Çalışmaların çoğu depresif hastalarda serum toplam kolesterol düzeylerinin sağlıklı kontrollere göre daha düşük olduğunu göstermektedir (Lindberg ve ark. 1994, Olusi ve Fido 1996, Maes ve ark. 1997, Horsten ve ark. 1997). Bazı çalışmalarda ise MD ile serum kolesterol düzeyi arasında bir ilişki bulunmamıştır (Oxenkrug ve ark. 1983, Sayar ve ark. 1998). Bir çalışmada ise serum kolesterolü depresyonlu hastalarda sağlıklı kontrollere göre anlamlı ölçüde yüksek bulunmuştur (Kırpınar ve ark. 1998). Depresif hastalarda daha yüksek YDL-kolesterol (Olusconi ve Fido 1996) ya da daha düşük DDL düzeyleri (Lindberg ve ark. 1994) saptanmıştır. Majör depresyonda YDL-kolesterol düzeylerinin değişmediğini bulan çalışmalar da vardır (Sayar ve ark. 1998). Bir başka çalışmada ise 28 majör depresyonlu hastada toplam kolesterol, serum YDL-kolesterol ve YDL-kolesterol/kolesterol oranı kontrollere göre düşük bulunmuştur. Serum YDL-kolesterol düzeylerinin daha önce ciddi özkıyım girişimi olan depresyonlu hastalarda olmayan hastalara göre anlamlı olarak düşük olduğu belirlenmiştir (Maes ve ark. 1997, Horsten ve ark. 1997). Çalışmalar depresif hastalarda trigliserid düzeylerinin değişmediğini (Olusconi ve Fido 1996, Kırpınar ve ark. 1998), ya da normal kişilere göre daha düşük olduğunu (Lindberg ve ark. 1994) bildirmektedir.

Anksiyete bozukluklarında YDL ve DDL kolesterol düzeyini araştıran az sayıda çalışmaya rastlanmaktadır. Bu çalışmalarda da PB (Özdemir ve ark. 1998) ve YAB'de (Arık ve ark. 1998) YDL ve DDL-kolesterol düzeylerinin sağlıklı kişilere göre farklı olmadığı bulunmuştur.

Bu çalışmada YAB ve MD birbirine eşlik ettiğinde kan lipid düzeylerinin nasıl etkilendiği, tek başına YAB ve MD olan olgularla fark olup olmadığı, anksiyete ve depresyon şiddeti ile lipid düzeyleri arasında bir ilişki olup olmadığı araştırılmıştır.

GEREÇ VE YÖNTEM

Denekler

Çalışmaya alınan olgular Adnan Menderes Üniversitesi Tıp Fakültesi Psikiyatri Polikliniği'ne Mayıs 1998-Aralık 1998 tarihlerinde başvuran kişiler arasından seçilmiştir. Kontrol grubu ise herhangi bir psikiyatrik bozukluk ve hiperlipidemi öyküsü olmayan bireylerden oluşturulmuştur. Deneklere çalışma hakkında bilgi verilmiş, kendilerinden gerekli onay alınmıştır. Alkol veya madde kullanım bozukluğu, hipertansiyon, diyabet, astım, guvatr gibi bozuklukları olan ve oral kontraseptif kullananlar hasta ve kontrol gruplarına alınmamıştır. Aynı şekilde daha önce hiperlipidemi tanısı almış ve bu nedenle diyet düzenlemesi yapan ya da lipid azaltan ilaç kullananlar da çalışmaya alınmamışlardır. Hastaların en az iki hafta bir psikotrop veya kan lipid düzeylerini etkileyebilecek herhangi bir ilaç almamaları öngörülmüştür. Hastaların ve kontrol grubunun kolesterol ve trigliserid düzeylerinin ölçümleri için kan örnekleri 8:00-11:00 saatleri arasında alınmıştır.

Hastaların yaş, eğitim, medeni durum ve hastalık süreleri kaydedilmiştir. Psikiyatrik tanıları DSM-III-R SCID-P (Spitzer ve ark. 1988) Türkçe versiyonuna göre konulmuştur. Hastalar böylece; 1. Sadece YAB (n=20), 2. YAB ve MD (n=34), 3. Sadece MD (n=20) olanlar şeklinde üç gruba ayrılmıştır. Ayrıca 24 kişiden oluşan bir kontrol grubu da oluşturulmuştur. Hastaların tümüne tanı görüşmelerinin ardından Beck Anksiyete (Beck ve ark. 1988) ve Beck Depresyon (Beck ve ark. 1961) ölçekleri verilmiştir.

Kolesterol Tayini

Kan kolesterol, trigliserid ve YDL-kolesterol analizleri enzimatik yöntemlerle Ilab 900 otoanalizöründe IL test kitleriyle yapılmıştır. DDL-kolesterol düzeyleri ise Friedwald formülüne göre hesaplanmıştır.

Kan kolesterol analizi, Allain ve arkadaşlarının yönteminin modifikasyonuna dayalı olan enzimatik bir yöntemle, kolesterol esterlerinin kolesterol esterase ve daha sonra kolesterol oksidaz, peroksidaz enzimlerinin etkisiyle kırmızı renk oluşturan kinomin bileşiği ilkesine göre yapılmıştır.

Kan trigliserid analizi Esders ve Goodhue yönteminin modifikasyonuna dayalı olup, bu yöntemin ilkesi trigliseridlerin lipoprotein lipazla gliserol ve yağ asitlerine dönüşmesi, buna gliserol kinaz ve gliserofosfat oksidaz enzimlerinin etkisiyle oluşan renkli bir ürüne dönüştürülmesidir.

YDL-kolesterol analizi ise, çöktürmesiz direkt yöntemle YDL partiküllerini çözen bir deterjanın ve YDL partiküllerini ise bir araya getiren bir polianyon kullanılarak yapılmıştır. Ayrılan YDL-kolesterol ise kolesterol gibi enzimatik analize tabi tutularak miktarı belirlenmiştir. Bu yöntemlerle belirlenen referans aralıkları şöyledir: Kolesterol; 110-200 mg/dl, Trigliserid; 35-200 mg/dl, YDL-Kolesterol; 35-65 mg/dl, DDL-Kolesterol; 60-130 mg/dl.

İstatistik İşlemleri

İstatistik işlemleri SPSS for Windows (6.0) istatistik paket programı ile yapılmıştır. Üç grubun yaş, yakınlık süresi, depresyon ve anksiyete skorları, dört grubun kolesterol ve trigliserid düzeyleri t-test ile karşılaştırılmıştır. Depresyon ve anksiyete skorları ile lipid düzeyleri arasındaki ilişkiler Spearman Korelasyon testi ile araştırılmıştır. İstatistiksel analizde $p < 0.05$ anlamlı olarak kabul edilmiştir.

BULGULAR

Çalışmaya YAB tanısı alan 20 hasta (14 kadın, 6 erkek), YAB+MD olan 34 hasta (26 kadın, 8 erkek), MD tanısı alan 20 hasta (13 kadın, 7 erkek) ile normal kontrol grubundaki 24 kişi (18 kadın, 6 erkek) katılmıştır. Yaş ortalamaları YAB grubunda 34.20 ± 10.14 , YAB+MD grubunda 35.85 ± 9.08 , MD grubunda 32.50 ± 6.90 ve kontrol grubunda 33.20 ± 7.78 'di. Üç grubun anksiyete ve depresyon skorları Tablo 1'de, dört grubun kolesterol, trigliserid, YDL ve DDL kolesterol düzeyleri Tablo 2'de gösterilmiştir. YAB+MD ile YAB grubu arasında anksiyete skorları yönünden anlamlı bir fark yoktu ($t=1.90$, $df=52$, $p=0.063$). MD grubunun depresyon skorları ise YAB+MD grubundan anlamlı olarak yüksekti ($t=-2.83$, $df=27.69$, $p=0.008$).

YAB+MD grubunun ortalama kolesterol düzeyleri MD ($t=2.24$, $df=38.70$, $p=0.031$) ve kontrol ($t=2.27$, $df=51.60$, $p=0.028$) gruplarından anlamlı olarak yüksek bulundu. Bu grubun kolesterol düzeyi istatistiksel olarak anlamlı olmasa da YAB grubundan yüksekti ($t=1.66$, $df=51.98$, $p=0.10$). Diğer eşleşmelerde kolesterol düzeyleri yönünden istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmadı.

Trigliserid düzeyleri incelendiğinde ise, YAB+MD grubunun ortalama trigliserid düzeyleri YAB ($t=3.68$, $df=49.19$, $p=0.001$), MD ($t=3.22$, $df=50.17$, $p=0.002$) ve kontrol ($t=4.80$, $df=47.19$, $p=0.000$) gruplarına göre anlamlı ölçüde yüksek bulundu. Diğer karşılaştırmalarda önemli bir farklılık yoktu.

Tablo 1. Tanı gruplarında hastalık süresi ve klinik ölçeklerden alınan puanlar

Değişkenler	YAB (n=20)		YAB+MD (n=34)		MD (n=20)	
	Ort	SS	Ort	SS	Ort	SS
Beck Depresyon	14.50	3.38	27.44	5.11	33.25	8.28
Beck Anksiyete	30.20	7.72	35.20	10.19	14.25	2.93

Tablo 2. Tanı ve kontrol gruplarının lipid düzeyleri

	YAB (n=20)		YAB+MD (n=34)		MD (n=20)		Kontrol (n=24)	
	Ort	SS	Ort	SS	Ort	SS	Ort	SS
Kolesterol (mg/dl)	151.90	17.83	162.70	30.02	143.25	31.21	149.18	17.46
Trigliserid (mg/dl)	78.88	34.77	126.52	58.45	82.75	41.15	73.66	21.42
YDL-Kol (mg/dl)	56.00	17.76	46.46	9.31	45.00	7.51	54.60	10.87
DDL-Kol (mg/dl)	77.60	23.97	94.14	24.01	75.00	37.94	88.40	17.50

YDL-kolesterol düzeyleri YAB+MD grubunda YAB grubu ($t = -2.34$, $df=42$, $p=0.024$) ve kontrol grubuna ($t=-2.11$, $df=28.72$, $p=0.044$) göre anlamlı ölçüde düşüktü. MD grubunda ise YDL-kolesterol düzeyleri YAB ($t=-2.27$, $df=20.47$, $p=0.034$) ve kontrol grubuna ($t=2.50$, $df=27.36$, $p=0.019$) göre anlamlı olarak düşük bulundu. Diğer eşleşmelerde istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar yoktu. DDL-kolesterol düzeyleri istatistiksel olarak anlamlı olmasa da YAB+MD grubunda diğer gruplarla karşılaştırıldığında daha yüksekti.

YAB+MD ve MD gruplarında Beck depresyon skorları, YAB+MD ve YAB gruplarında ise Beck anksiyete skorları ile kolesterol, trigliserid, YDL-kolesterol ve DDL-kolesterol düzeyleri arasındaki korelasyonlar Tablo 3 ve 4'te görülmektedir. Bunlardan sadece MD grubunda Beck depresyon skorları ile trigliserid ve YDL-kolesterol düzeyleri arasında pozitif bir korelasyon bulundu.

TARTIŞMA

Herşeyden önce çalışmamızda çeşitli kısıtlılıklar olduğunu gözönüne almak gereklidir. Hastadan sadece başvurduğu gün alınan lipid değerleri hastanın başlangıç değerini yansıtmayabilir. Hasta ve kontrol gruplarının daha çok kadınlardan oluşması, östrojenin kan lipid düzeylerini arttırmasından ötürü çalışmamızın sonuçlarını bir miktar etkilemiş olabilir.

Tablo 3. Beck Depresyon Ölçeği skorları ile lipid düzeyleri arasındaki ilişkiler

	YAB+MD (n=34)		MD (n=20)	
	r	p	r	p
Kolesterol	-0.01	0.93	0.05	0.83
Trigliserid	0.11	0.52	0.83	0.00
YDL-kol	0.35	0.06	0.50	0.05
DDL-kol	-0.23	0.42	-0.17	0.51

Tablo 4. Beck Anksiyete Ölçeği skorları ile lipid düzeyleri arasındaki ilişkiler

	YAB (n=20)		YAB+MD (n=34)	
	r	p	r	p
Kolesterol	-0.01	0.94	0.29	0.09
Trigliserid	0.32	0.24	-0.19	0.25
YDL-kol	-0.18	0.52	-0.17	0.71
DDL-kol	0.30	0.38	-0.43	0.11

Depresyon ve anksiyete bozukluklarının sıklıkla birarada bulunan, farklı hastalıklar olduğu kabul edilmektedir. Bu bozuklukların belirtileri arasındaki örtüşme tanı, tedavi ve araştırmaları çok güçleştirmektedir (Gorman 1996). Depresyonlu hastaların %85'inde anksiyete belirtileri de görülür. Benzer şekilde anksiyete bozukluğu olan hastaların %90'ında tabloya depresyon eşlik eder. Her iki bozukluk birlikte bulunduğu klinik seyir şiddetli, prognoz daha kötü olabilir. Özkıym tehlikesi yüksek, tedaviye direnç fazladır. Hastalarda psikolojik, fiziksel ve toplumsal bozulma, bu hastalıkların birinin tek başına olduğu hastalara göre daha fazla olur (Kuzel 1996).

Bu kavramsal sorunlardan yola çıkarak bu çalışmada tek başına MD ve YAB olan hastalardaki kolesterol, trigliserid, YDL-kolesterol ve DDL-kolesterol düzeyleri, bu iki tanının birlikte olması durumunda lipid düzeylerinin farklı olup olmadığını incelemek istedik. Elde ettiğimiz bulgular gruplar arasında kolesterol, trigliserid, YDL-kolesterol, DDL-kolesterol ve diğer değişkenlerle ilgili bazı farklılıklar olduğunu göstermiştir.

Anksiyete ile birlikte bulunan depresyonun kolesterol ve trigliserid düzeylerini azaltıcı etkisinden söz edilmektedir (Bajwa ve ark. 1992). Bunun depresyonu da bulunan anksiyeteli kişilerde dolaşımdaki katekolaminlerin düşük düzeylerine bağlı olabileceği ileri sürülmektedir (Kuczmierczyk ve ark. 1996). Wardle (1995) düşük kolesterolün duygusal davranışı yönettiği bilinen serotonin gibi nörotransmitterler üzerindeki özgül etkileri arasında bir ilişki olabileceğini belirtmiştir.

Çalışmada elde ettiğimiz ilk önemli bulgu, tek başına MD ve YAB olan olgularda kolesterol ve trigliserid düzeylerinin kontrol grubuna göre farklı olmamasıdır. Bu bulgu önceki bazı çalışmalarda elde edilen bulgularla uyumlu iken, bazıları ile çelişmektedir. Bu olgularda klinik düzeyde eşlik eden bir anksiyete ya da depresyon olmamasının böyle bir sonuca neden olduğunu düşünüyoruz. Bu çalışmada MD olgularında YDL-kolesterol düzeyinin YAB ve kontrol gruplarına göre daha düşük olması MD'li hastalarda lipid metabolizması ile ilgili bir değişikliği gösteren tek bulgudur. Bu bulgu daha önceki çalışmaların bir kısmı ile uyumlu olup (Maes ve ark. 1997, Horsten ve ark. 1997), bazılarıyla çelişmektedir (Olusi ve Fido 1996, Sayar ve ark. 1998).

Elde ettiğimiz diğer önemli bulgular, MD ve YAB'nin birlikte olduğu olgularda kolesterol ve trigliserid

düzeylerinin tek başına MD ve YAB olan olgulardan ve kontrol grubundan yüksek, YDL-kolesterol düzeyinin düşük olmasıdır. Bu bulgular öncelikle Kuczmierczyk ve arkadaşlarının (1996) ileri sürdüğünün aksine, YAB'ye eşlik eden depresyonun kolesterol ve trigliserid düzeylerini azaltan bir etkisi olmadığını göstermektedir. MD ve YAB olguları arasında kolesterol ve trigliserid düzeyleri arasında da anlamlı bir fark olmaması da bu görüşü desteklemektedir. MD olgularında beklenenin tersine YAB olgularına göre lipid düzeylerinin düşük olmaması, depresyonun lipid düzeylerini düşürücü etkisi olduğu yönündeki önceki bilgilerle çelişmektedir. Bu yüzden MD ve YAB birlikte olduğunda da depresyonun kolesterol ve trigliserid düzeylerini azaltmasını öngörmek olası görünmemektedir. Elde ettiğimiz bulgular YAB ve MD birlikte olduğunda kolesterol ve trigliserid düzeylerinin arttığını göstermektedir. Bildiğimiz kadarıyla önceki çalışmalarda bu yönde bir bulgu elde edilmemiştir. Bulgularımız önceki çalışmalardan farklı olmakla birlikte, anksiyete bozuklukları ve depresyon belirtilerinin örtüşmesinin tanıda ciddi güçlükler yol açtığını da vurgulamak gereklidir. Ayrıca YAB ve MD'nin klinik tabloya egemen olmasına göre biyolojik ölçütler farklı olabilir. Bundan sonra yapılacak araştırmalarda bu noktaların da dikkate alınması gerektiğini düşünüyoruz.

Bu çalışmada üç tanı grubunda kolesterol, trigliserid, YDL-kolesterol ve DDL-kolesterol düzeylerine ank-

siyete ve depresyon şiddetinin nasıl etki yapabileceğini de araştırmak istedik. Bulgularımız sadece MD grubunda trigliserid ve YDL-kolesterol düzeyleri ile depresyon şiddeti arasında olumlu bir korelasyon olduğunu göstermiştir. Buna göre depresyon şiddeti arttıkça trigliserid ve YDL-kolesterol düzeylerinin arttığı sonucuna ulaşılmıştır. Bu bulgunun tek başına önemli olmadığını düşünüyoruz. Diğer gruplarda herhangi bir korelasyon bulunamaması yaptığımız önceki bir çalışmada ve başka bir çalışmadan elde edilen bulgularla uyumludur (Sevinçok ve Büyükoztürk 1999, Arık ve ark. 1998). İleride daha büyük hasta gruplarında yapılacak çalışmalarda farklı bulgular elde edilebileceğini düşünüyoruz.

Sonuç olarak, YAB ve MD'nin birlikte olduğu olgulardaki kolesterol, trigliserid yükseklikleri ile YDL-kolesterol düzeyinin düşüklüğü dikkat çekici bir bulgudur. Özellikle serum kolesterol düzeylerinin yükselmesi ve YDL-kolesterol düzeylerinin düşmesi koroner kalp hastalıkları için bir risk etkeni olarak görüldüğü için (Wardle 1995) YAB ve MD'nin birlikte olduğu hastalarda koroner kalp hastalıkları riskinin YAB ve MD'nin tek başına bulunduğu hastalara göre daha fazla olduğunu belirtmek gereklidir. Bu nedenle bu hastalarda kan lipid düzeylerinin yakından izlenmesi kardiyovasküler hastalıklar yönünden önem taşımaktadır.

KAYNAKLAR

- Argün MY, Kara H, Şekeroğlu R (1996) Panik bozukluğu olan hastalarda plazma lipid düzeyleri. *Türk Psikiyatri Dergisi*, 3:198-200.
- Arık AC, Özdemir G, Gül E ve ark. (1998) Yaygın anksiyete bozukluğunda plazma lipid düzeyleri. 34. Ulusal Psikiyatri Kongresi, İzmir.
- Bajwa WK, Asnig GM, Sanderson W ve ark. (1992) High cholesterol levels in patients with panic disorder. *Am J Psychiatry*, 149:376-378.
- Beck AT, Ward CH, Mendelson M ve ark. (1961) An inventory for measuring depression. *Arch Gen Psychiatry*, 4:53-63.
- Beck AT, Epstein N, Brown G ve ark. (1988) An inventory for measuring clinical anxiety: psychometric properties. *J Consulting and Clin Psychology*, 56(6):893-897.
- Gorman JM (1996) Comorbid depression and anxiety spectrum disorders. *Depress Anxiety*, 4(4):160-168.
- Hayward C, Taylor CB, Roth WT ve ark. (1989) Plasma lipid levels in patients with panic disorder or agoraphobia. *Am J Psychiatry*, 146:917-919.
- Horsten M, Wamala SP, Vingerhoets A ve ark. (1997) Depressive symptoms, social support, and lipid profile in healthy middle-aged women. *Psychosom Med*, 59:521-528.
- Kırpınar İ, Çayköylü A, Coşkun İ ve ark. (1998) Depresyonda plazma kolesterol ve trigliserid düzeyleri. *Türk Psikiyatri Dergisi*, 9(1):23-27.
- Kuczmierczyk AR, Barbee JG, Bologna NA ve ark. (1996) Serum cholesterol levels in patients with generalized anxiety disorder (GAD) and with GAD and comorbid major depression. *Can J Psychiatry*, 41:465-468.
- Kuzel RJ (1996) Treating comorbid depression and anxiety. *J Fam Pract*, 43(Suppl 6):45-53.
- Lindberg G, Larsson G, Setterlind S ve ark. (1994) Serum lipids and mood in working men and women in Sweden. *Epidemiol Community Health*, 48:360-363.
- Maes M, Smith R, Christophe A ve ark. (1997) Lower serum high-density lipoprotein cholesterol (HDL-C) in major depression and in depressed men with serious suicidal attempts: relationship with immune-inflammatory markers. *Acta Psychiatr Scand*, 95:212-221.
- Olusi SO, Fido AA (1996) Serum lipid concentrations in patients with major depressive disorder. *Biol Psychiatry*, 40:1128-1131.
- Oxenkrug GF, Branconnier RJ, Harto-Truax N ve ark. (1983) Is serum cholesterol a biological marker for major depressive disorder? *Am J Psychiatry*, 140:920-921.

Özdemir G, Arık AC, Şahin AR (1998) Panik bozukluğu olan hastalar ve sağlıklı kişilerin serum lipid değerlerinin karşılaştırılması. 34. Ulusal Psikiyatri Kongresi, İzmir.

Sayar K, Acar B, Atıncı N (1998) Majör depresyonda kolesterol düzeyleri. Klinik Psikofarmakoloji Bülteni, 2:104-108.

Sevinçok L, Büyüköztürk A (1999) Yaygın anksiyete bozukluğu olan hastalarda lipid metabolizmasındaki değişiklikler. Klinik Psikiyatri Dergisi, 1:21-26.

Shioiri T, Fujii K, Someya T ve ark. (1996) Effect of pharmacotherapy on serum cholesterol levels in patients with panic disorder. Acta Psychiatr Scand, 93:164-167.

Spitzer RL, Williams JBW, Gibbon M ve ark. (1988) DSM-III-R Yapılandırılmış Klinik Görüşme Formu. Türkçe Versiyonu. Yatan (SCID-P) Hasta Formu. (Çev.: S Sorias, R Saygılı, H Elbi) Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Psikiyatri Anabilim Dalı, İzmir.

Wardle JJ (1995) Cholesterol and psychological well-being. J Psychosom Res, 39:549-562.

Yamada K, Tsutsumi T, Fujii I (1997) Serum cholesterol levels in patients with panic disorders: a comparison with major depression and schizophrenia. Clin Neurosci, 51:31-34.

XXXV. ULUSAL PSIKİYATRİ KONGRESİ

7-12 Eylül 1999, Trabzon

Ba vuru:

KT Tıp Fakültesi Psikiyatri Anabilim Dalı
Trabzon. Tel: 0 462 325 32 23, 325 30 60/5390
Fax: 0 462 325 83 55

KT Tıp Fakültesi Psikiyatri Anabilim Dalı
& Psikiyatri Derneği