

Deksametazon Supresyon Testinin Şizofreni ve Altlipleriyle İlişkisi#

Murat KULOĞLU*, Murad ATMACA**, Ömer GEÇİCİ***,
A. Ertan TEZCAN**

ÖZET

Şizofrenide nörobiyolojik çalışmalarda, öncelikle; hipotalamus-hipofiz-adrenal eksen olmak üzere nöroendokrin sistem üzerinde yoğun şekilde durulmaktadır. Çalışmamızda bu sistemin önemli bir göstergesi olan deksametazon supresyon testinin (DST) kronik şizofren hastalarda duyarlılığının ve bu duyarlılığın şizofreni altlipleriyle ilişkisinin belirlenmesi amaçlandı. Çalışma ve kontrol gruplarını Fırat Üniversitesi Tıp Fakültesi Psikiyatri Kliniği ve Elazığ Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Hastanesi'nde yatarak tedavi gören ve DSM-IV'e göre kronik şizofreni tanı ölçütlerini karşılayan 40 hasta (çalışma grubu) ve psikiyatrik tanı ve tedavi almayan 40 sağlıklı birey (kontrol grubu) oluşturdu. Hastalara; Negatif ve Pozitif Bulguları Değerlendirme Ölçekleri ve Hamilton Depresyon Ölçeği ve DST, kontrol grubuna da DST uygulandı. Kontrol grubundaki bütün deneklerde DST sonrası baskılanma gözlenirken, 16 şizofren hastada (%40) baskılanmama gözlemlendi. Negatif belirtilerin baskın olduğu 22 hastanın 15'inde (%68.1), pozitif belirtilerin baskın olduğu 18 hastanın birinde (%5.5), ayrışmamış tip kronik şizofreni tanısı alan 11 hastanın, 8'inde (%72.7) DST sonrası baskılanmama belirlendi. Şizofren hastalarda sağlıklı kontrollere göre istatistiksel olarak anlamlı derecede farklı DST sonrası baskılanmamamın, özellikle de negatif belirtilerle ve ayrışmamış tip şizofrenide görülmesi, DST'nin şizofrenideki psikotik görüngüsel özellikler ve şizofreni altlipleriyle ilişkisi bağlamında biyolojik bir gösterge olabileceğini düşündürdü.

Anahtar Sözcükler: DST, şizofreni, şizofreni altlipleri.

KLİNİK PSİKİYATRİ 2000;3:14-20

SUMMARY

The Association of Dexamethasone Suppression Test with Schizophrenia and Its Subtypes

It has been focused on strongly neuroendocrinologic system especially hypothalamus-hypophysis-adrenal (HPA) axis about neurobiological studies related to schizophrenia. The aim of our study was to determine the sensitivity of DST, an important indicator of HPA axis, and its association with schizophrenic subtypes. The study and control group included 40 patients (study group) who had applied to Psychiatry Department of Fırat University Medicine Faculty and Elazığ Mental Health Hospital and diagnosed as schizophrenia according to DSM-IV and 40 healthy subjects (control group) who had not psychiatric diagnosis and treatment. The Scales for the Assessment of Negative and Positive Symptoms and Hamilton Depression Rating Scale were performed to patients and DST to both groups. All control subjects exhibited DST suppression, as if it was observed nonsuppression in 16 schizophrenic patients (40%). DST nonsuppression was seen in 15 of 22 patients (68.1%) with negative symptoms and one of 18 patients (5.5%) with positive symptoms. Interestingly, DST nonsuppression was observed in 8 of 11 undifferentiated schizophrenic patients (72.7%). The observation of statistically significant high proportion of DST nonsuppression in schizophrenic patients, especially in patients with negative symptoms and undifferentiated subtype, suggests that it might be a biological indicator in schizophrenia basis on psychotic phenomenological features and schizophrenic subtypes.

Key Words: DST, schizophrenia, subtypes of schizophrenia.

GİRİŞ

Cushing sendromunun tanısı amacıyla kullanıma girmiş olan Deksametazon Supresyon Testi (DST) major depresyon tanısı için de kullanılan tanısal bir testtir

* Yrd. Doç. Dr. **Uz. Dr., ***Dr. **Doç. Dr., Fırat Üniversitesi Tıp Fakültesi Psikiyatri Anabilim Dalı, ELAZIĞ

(Carroll ve ark. 1981). Major depresif bozukluklarda görülen DST'de baskılanmama pek çok çalışmacının araştırma konusu olmuş ve yazında yaygın kabul görmüş bir konudur (Lu ve ark. 1988, Coppen ve ark. 1984, Altamur ve ark. 1989). Bununla birlikte, tıbbi hastalıklar nedeniyle hospitalize edilen hastaların büyük bir kısmında (Crapo 1979) ve pek çok psikiyatrik bozuklukta DST'nin baskılanmadığı gösterilmiştir. Bu bozukluklar arasında demans (Spar ve Gerner 1982), mani (Graham ve ark. 1982) ve kronik şizofreni (Dewan ve ark. 1982) sayılabilir. Şizofreni etiolojisini aydınlatmaya dönük nörobiyolojik çalışmalar arasında, başta hipotalamus-hipofiz-adrenal eksen (HPA) olmak üzere nöroendokrinolojik sistem üzerinde yoğun şekilde durulmaktadır (Carroll ve ark. 1981, Dewan ve ark. 1982). Bu eksene ait en önemli gösterge ise DST'dir. Şizofrenik hastalarla yapılan bir çalışmada, Tandon ve arkadaşları (1991) hastaların %70'inden daha fazlasında DST'de kortizol düzeyinde baskılanmama belirlemişlerdir. Baskılanmamanın şizofrenik hastalarda yapısal bir limbik sistem ve HPA eksen bozukluğundan kaynaklanabileceği ileri sürülmüş ve bu eksen bozuklukları ile çeşitli enzim ve nörotransmitter sistemleri arasındaki etkileşim belirlenmeye çalışılmıştır (Arana ve ark. 1984, Altamur ve ark. 1989, Andreasen ve Carpenter 1993). DST'de baskılanmamanın negatif tip şizofrenlerde pozitif şizofrenlere göre daha fazla oranda görüldüğü bildirilmişse de (Mc Gauley ve Aldrige 1989), dirençli baskılanmamanın negatif semptomlar, depresif bulgular veya nöroleptik kullanımı ile ilişkili olmadığı, kötü prognoz ve genişlemiş serebral ventriküllerin bir göstergesi olabileceği de öne sürülmüştür (Tandon ve ark. 1991). Buna karşın şizofreni ile DST'de baskılanmama arasında bir ilişki olmadığını bildiren çalışmalar da bulunmaktadır (Carroll ve ark. 1976, Schlessler ve ark. 1980, Cochran 1981). Carroll ve arkadaşları (1976), 48 şizofrenik hastayı içeren araştırmalarında, bu hastaların tamamında DST'de baskılanma olduğunu belirlemişlerdir. Dewan ve arkadaşları (1982) bildirdiğine göre Carman ve arkadaşları şizoaffektif ve katatonik şizofrenik hastalarla baskılanmama arasında bağlantı kurmuşlardır. Bunun yanında paranoid alttip ve iyi prognozlu şizofrenlerde yüksek oranda baskılanmama da bildirilmiştir (Banki ve ark. 1984, Targum 1983). Depresyonun eşlik ettiği şizofren hastalarda daha fazla baskılanmama olduğu bildirilirken (Munro ve ark. 1984, Carman ve ark. 1981, Greden ve ark. 1981, Sawyer ve Jeffries 1985), aksini savunan çalışmalar

da bulunmaktadır (Siris ve ark. 1984, Whiteford ve ark. 1988).

Çalışmamızda HPA ekseninin önemli bir göstergesi olan DST'nin kronik şizofren hastalarda duyarlılığının, ayrıca bu duyarlılığın negatif ve pozitif şizofreni ayırımı ve özgül alttıplerle ilişkisinin belirlenmesi amaçlanmıştır.

GEREÇ VE YÖNTEM

Çalışma grubunu Fırat Üniversitesi Tıp Fakültesi Psikiyatri Kliniği ve Elazığ Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Hastanesi'ne Eylül 1998 ve Mart 1999 tarihleri arasında başvuran, daha önce en az bir kez yatışı olan, ancak başvurularında çeşitli nedenlerle (ekonomik, ihmal, iyi oldum düşüncesi, çevresel telkinler vs) en az iki haftanın üzerinde tedavi almayan ve DSM-IV tanı ölçütlerine (APA 1994) göre pozitif ve negatif şizofreni ölçütlerini karşılayan 40 hasta ve psikiyatrik tanı ve tedavi almayan 40 sağlıklı kontrol oluşturdu. Tanısal nitelikte görüşmenin yapılmasına engel olacak düzeyde eğitimsiz olan, son iki hafta içerisinde psikotrop ilaç kullanan, herhangi bir endokrinolojik hastalığı olan, gebe olma olasılığı olan, oral kontraseptif kullanan ve obes hastalar çalışmaya alınmadı. Hasta yakınlarının ve kontrol grubundaki kişilerin onayları alındıktan sonra çalışmaya alınan deneklere klinik deneyim ve taranan kaynaklardan elde edilen bilgilere uygun olarak çalışmanın amaçları da gözönünde bulundurularak hazırlanan; cinsiyet, yaş, eğitim düzeyi, meslek, medeni durum, sosyoekonomik düzey, hastalığın süresi, şizofreni alttipi gibi bilgileri içeren bir form dolduruldu. Hasta grubuna Negatif Bulguları Değerlendirme Ölçeği (SANS) (Andreasen 1983a, Erkoç ve ark. 1991a), Pozitif Belirtileri Değerlendirme Ölçeği (SAPS) (Andreasen 1983b, Erkoç ve ark. 1991b), tüm deneklere Hamilton Depresyon Derecelendirme Ölçeği (HDDÖ) (Hamilton 1960, Akdemir ve ark. 1996) ve DST uygulandı. Yapılan psikiyatrik görüşme sonucu tanımlar DSM-IV tanı ölçütlerine göre konuldu. Aynı zamanda Andreasen ve Olsen'in (1982) ölçütleri kullanılarak, pozitif (n=18) ve negatif bulgulu (n=22) şizofreni ayırımı yapıldı. Negatif ve pozitif belirtileri birlikte sergileyen ve karışık tip olarak değerlendirilen hastalar çalışmanın başında çalışma dışı tutuldu. Hastalar DSM-IV tanı ölçütlerine göre şizofreni alttıplerine ayrıldı.

Uygulama: Hasta ve kontrol gruplarının saat 16:00'da bazal kortizol düzeyleri ölçüldü. Aynı gün saat 23:00'te 1 mg deksametazon uygulaması sonrası erte-

si gün saat 08:00 ve 16:00'da kortizol düzeyi ölçümü tekrarlanarak iki değer ortalama alındı. Dekametazon uygulaması sonrası kortizol plazma düzeyi 5 µg/dl üzerinde olması baskılanmama kabul edildi. Elde edilen verilerin değerlendirilmesinde kaba döküm, yüzdeler ve SPSS for Windows paket programında t testi ve ki-kare testleri kullanıldı.

BULGULAR

Sosyodemografik Özellikler: Çalışma grubunun 22'si (%55) kadın ve 18'i (%45) erkek, kontrol grubundaki 40 denekten ise 23'ü (%57.5) kadın 17'si (%42.5) erkekti. Medeni durum yönünden hasta grubunun 30'u (%75) evli, 10'u (%25) bekarken; kontrol grubunun 28'i (%70) evli, 12'si (%30) bekarı. Hasta grubunun yaş ortalaması 28.4±9.5, kontrol grubunun ise 27.6±9.2, idi. Sosyoekonomik düzey yönünden bakıldığında; hem hasta hem de kontrol grubunun çoğunluğu orta ve alt gelir düzeyine sahipti. Eğitim düzeyi yönünden incelendiğinde; hasta grubundan 35'i (%87.5) ilk ve orta öğretim mezunuyken, kontrol grubunun 34'ü (%85) ilk ve orta öğretim mezunuydu. Her iki grup arasında sosyodemografik özellikler açısından bir farklılık yoktu ($p>0.05$) (Tablo 1).

Psikiyatrik ölçeklerle elde edilen sonuçlar

Negatif belirtili şizofrenlerde SANS ölçeği ortalama puanı 30.28±7.18 iken; pozitif belirtili şizofreni

grubunda 18.26±11.13 idi. Pozitif belirtili şizofreni grubunda SAPS ölçeği ortalama puanı 44.38±8.92 iken; negatif belirtili şizofrenilerde 34.24±8.62 idi. HDDÖ'ye göre hastaların 18'inde (%45) hafif ve orta düzeyde depresyon eşlik etmekteydi. HDDÖ ortalama puanı 13.8±6.72 idi. Hastaların hiçbirinde major depresif bozukluk belirlenmedi.

DST sonuçları

Bazal kortizol düzeyi şizofrenik hastalarda 19.3±10.21 µg/dl, kontrol grubunda 11.8±3.36 µg/dl olarak belirlendi ($t=4.12$, $p<0.001$) (Tablo 2). DST sonrası kortizol düzeyleri yönünden bakıldığında hasta grubunda 5.8±4.32 µg/dl iken kontrol grubunda 1.7±0.96 µg/dl olarak bulundu ve aradaki fark istatistiksel olarak anlamlıydı ($t=6.22$, $p<0.001$) (Tablo 2). Sağlıklı kontrollerin hiçbirinde baskılanmama gözlenmezken, hasta grubunun 16'sında (%40) baskılanmama gözlendi ($\chi^2=17.38$, $p<0.00002$) (Tablo 2). Negatif belirtilerin baskın olduğu 22 hastanın 15'inde (%68.1), pozitif belirtilerin baskın olduğu 18 hastanın sadece birinde (%5.5) DST sonrası baskılanmama gözlendi. Aradaki fark istatistiksel olarak anlamlıydı ($\chi^2=16.23$, $p<0.00002$) (Tablo 3). DSM-IV tanı ölçütlerine göre alttip değerlendirmesinde; hastalardan 19'u (%47.5) paranoid alttipi. Bunların 4'ünde (%21) DST sonrası baskılanmama gözlenirken; sırasıyla iki dezorganize alttipin birinde (%50) ve 8 rezidüel tip hastanın üçünde (%37.5)

Tablo 1. Hasta ve kontrol gruplarının sosyodemografik özellikleri

Sosyodemografik özellik	Hasta Grubu		Kontrol Grubu		p
	n	%	n	%	
Cinsiyet					
Kadın	22	55	23	57.5	
Erkek	18	45	17	42.5	>0.05
Medeni durum					
Evli	30	75	28	70	
Bekar	10	25	12	30	>0.05
Sosyoekonomik düzey					
Kötü	25	62.5	24	60	
Orta	8	20	9	22.5	>0.05
Yüksek	7	17.5	7	17.5	
Eğitim					
İlköğretim	21	52.5	20	50	
Ortaöğretim	14	35	14	35	>0.05
Yüksekokul	5	12.5	6	15	

Tablo 2. Hasta ve kontrol gruplarında DST sonuçları

	Hasta grubu	Kontrol grubu	
Bazal kortizol düzeyi	19.3±10.21	11.8±3.36	t=4.12, p<0.001
DST Sonrası kortizol düzeyi	5.8±4.32	1.7±0.96	t=6.22, p<0,001
DST'de baskılanmama	%40	%0	x ² =17.38, p<0.00002

Tablo 3. Hasta ve kontrol gruplarında DST sonuçları

	Baskılanmama		Baskılanma		
	n	%	n	%	
Negatif bulgulu (n=22)	15	68.1	7	31.9	x ² =16.23, p<0.00002
Pozitif bulgulu (n=18)	1	5.5	17	94.5	

Tablo 4. Klinik alttıplerde DST'de baskılanmama

	Baskılanmama		Baskılanma	
	n	%	n	%
Paranoid Tip (n=19)	4	21	15	79
Hebefrenik Tip (n=2)	1	50	1	50
Rezidüel Tip (n=8)	3	37.5	5	62.5
Ayrışmamış Tip (n=11)	8	72.7	3	27.3

baskılanmama vardı. Çalışmamızın ilginç bir sonucu ayrışmamış tip kronik şizofreni tanısı alan 11 hastanın 8'inde (%72.7) DST sonrası baskılanmamanın daha yüksek oranda olmasıydı (Tablo 4). HDDÖ'ye göre depresyonun eşlik ettiği hastaların (s=18), 7'sinde (%38.9) ve eşlik etmediği hastaların 9'unda (%40.9) baskılanmama gözlemlendi. Fark istatistiksel olarak anlamlı değildi (x²=0.471, p>0.05) (Tablo 5).

TARTIŞMA

Çalışmamızda şizofreni grubunda bulduğumuz 19.3±10.21 µg/dl bazal kortizol düzeyi, sağlıklı kontrollerde belirlediğimiz 11.8±3.36 µg/dl düzeyine göre anlamlı şekilde yüksekti. Bulgumuz şizofrenide DST baskılanmasının olduğunu bildiren çalışmaları (Dewan ve ark. 1982, Munro ve ark. 1984, Murray ve ark. 1985, Herz ve ark. 1985, Altamur ve ark. 1989) desteklemekteydi. Değişik çalışmalarda şizofren hastalarda %5 ila %71 arasında (Dewan ve ark. 1982, Mc Gauley ve Aldrige 1989, Rihmer ve ark. 1984, Asnis ve ark. 1986, Lu ve ark. 1988, Sharma ve ark. 1988, Soni ve ark. 1988) DST'de baskılanmama

bildirilmiştir. DST sonrası baskılanmama oranı çalışmamızda %40 düzeyinde belirlenmiştir. Bu bulgumuz, şizofren hastalarda DST baskılanmama oranını %30 ve %31 olarak bildiren (Dewan ve ark. 1982, Munro ve ark. 1984) çalışmaların sonuçlarıyla uyumludur. Şizofren hastalarda DST'de baskılanmamanın gerekçeleri tam olarak açığa kavuşmamış, ancak hipotalamus-hipofiz-adrenal eksenini de içine alan yapısal bir beyin bozukluğu, ventriküllerde genişleme ve hipokampus düzeyindeki dejeneratif değişikliklerle ilişkili olabileceği (Altamur ve ark. 1989, Kaneko ve ark. 1992, Goldman ve ark. 1993), negatif ve pozitif belirtilerin ağırlığıyla baskılanmama oranları arasındaki ilişki konusunda farklı sonuçların şizofreninin tanısız heterojenitesi veya DST'de baskılanmamadan sorumlu mekanizmaların farklılığından kaynaklanabileceği belirtilmiştir (Yeragani 1990). Çalışmamızda; Negatif ve Pozitif Belirtileri Değerlendirme Ölçekleri kullanılarak ortaya konan gruplamada negatif belirtilerin baskın olduğu hastaların %68.1'inde ve pozitif belirtilerin baskın olduğu hastaların birinde (%5.5) DST sonrası baskılanmama gözlemlendi. Coppen ve arkadaşları çalışmalarında (1984), negatif semptomların baskın olduğu kronik şizofren hastalarda DST baskılanmama oranının daha yüksek olduğunu belirtmişlerdir. Saffer ve arkadaşları (1985), Tip II şizofren hastalarda %46 oranıyla Tip I şizofren hastalara ve kontrol deneklerine göre belirgin olarak yüksek düzeyde DST'de baskılanmama bildirmişlerdir. Whiteford ve arkadaşları (1988) negatif semptomların baskın olduğu ve yapısal beyin hasarı gösteren şizofren hastaların daha fazla hipotalamus-hipofiz eksenini bozukluğu gösterdiklerini öne sürmüşlerdir. Bu

Tablo 5. Depresyon birlikteliğiyle DST sonuçları ilişkisi

	Baskılanmama		Baskılanma		
	n	%	n	%	
Depresyonun eşlik ettiği (n=18)	7	38.9	11	61.1	$\chi^2=0.147, p>0.05$
Depresyonun eşlik etmediği (n=22)	9	40.9	13	59.1	

görüşlerin aksini bildiren çalışmalar da bulunmaktadır. Garyfallos ve arkadaşları (1993) negatif semptomlarla, DST'de baskılanmama arasında bir ilişki bulamamışlardır. Addington ve Addington (1990) anormal DST sonuçları ile negatif belirtiler arasında bir bağlantı olmadığını öne sürerek, negatif semptomlarla depresif semptomların ayırım gücünü üzerinde durmuşlardır. Çalışma bulgularımız, negatif belirtilerle DST'de baskılanmama arasında ilişki bildiren çalışmaların sonuçlarıyla uyumlu iken, böyle bir ilişki olmadığını bildiren araştırmaların bulgularıyla uyumsuzdur. Çalışmamızda hastaların %45'inde HDDÖ'ye göre depresyonun eşlik ettiği belirlendi. Bu oran şizofren hastalarda depresyon eşlik etme oranını %41 (Munro ve ark. 1984) ve %47 olarak bildiren (Garyfallos ve ark. 1993) çalışmaların sonuçlarıyla uyumluydu. Çalışmamızda gözlemlediğimiz depresyonun eşlik ettiği ve etmediği olguların DST'de baskılanmama yönünden anlamlı bir farklılık göstermemesi, eşlik eden depresyonun varlığının DST sonrası kortizol düzeyleri ve DST'de baskılanmamaya ilişkili olmadığını savunan çalışmaların (Garyfallos ve ark. 1993, Whiteford ve ark. 1988) sonuçlarıyla benzerlik göstermekteydi. Yazında (Siris ve ark. 1984, Hubain ve ark. 1986, Aleem ve ark. 1988) şizofren hastalarda pozitif DST ve affektif semptomların ilişkisi konusunda çelişkili sonuçlar bulunmakta olup depresif semptomların negatif semptomlardan ayırımı konusu da tartışmalı olarak kalmıştır (Crow 1985). Depresif semptomlar ekstrapiramidal belirtileri taklit edebilmektedir (Addington ve Addington 1990). Çalışmamızda nöroleptik kullanımına bağlı ekstrapirami-

dal yan etkilerin belirlenmemiş olması çalışmamızın bir eksiğidir. Çalışmanın planlandığı dönemde en az iki hafta süreyle antipsikotik ilaç kullanımı olmayan hastaların çalışma grubunu oluşturacakları düşüncesi, antipsikotik kullanımı olmasa bile hastada önceden mevcut kalıcı bir ekstrapiramidal yan etkiyi, örneğin geç diskineziyi değerlendirmemizi engellemiştir. Şizofreninin özgül alttipleriyle DST'de baskılanmama arasındaki ilişki konusunda yazında çok fazla çalışmaya rastlamadık. Carman ve arkadaşları (1981) katatonik şizofrenide DST'de baskılanmamanın yüksek oranda olduğunu bildirirken, Banki ve arkadaşları (1984) ise paranoid tip şizofrenlerde yüksek olduğunu ifade etmişlerdir. Çalışmamızda farklı olarak ayrışmamış tip şizofrenisi olan hastalarda %72.7 gibi yüksek bir oranda DST'de baskılanmama belirlenmiştir. Bu bulgumuz bildirilen çalışmaların (Carman ve ark. 1981, Banki ve ark. 1984) sonuçlarıyla benzerlik göstermemektedir. Sonuç olarak; çalışmamızda şizofren hastalarda, sağlıklı kontrollere göre anlamlı derecede farklı DST sonrası baskılanmamanın özellikle de negatif belirtilerde ve ayrışmamış tip şizofrenide görülmesi, DST'nin şizofrenideki psikotik görüngüsel özellikler ve şizofreni alttipleriyle ilişkisi bağlamında biyolojik bir gösterge olabileceği savını desteklemektedir. Ayrıca benzer nöroendokrin çalışmaların görüngüsel, nöromorfolojik, prognostik ve farmakolojik yaklaşımlarla birleştirildiğinde şizofrenik tabloların heterojenitesi ve altta yatan biyolojik işlevler konusunda ipuçları verebileceği düşünülmektedir.

KAYNAKLAR

Addington MB, Addington J (1990) Depression dexamethasone nonsuppression and negative symptoms in schizophrenia. *Can J Psychiatry*, 35:430-433.

Akdemir A, Dönbak-Örsel S, Dağ İ ve ark. (1996) Hamilton depresyon derecelendirme ölçeği'nin (HDDÖ) geçerliliği ve güvenilirliği ve klinikte kullanımı. *3P*, 4(4):251-259.

Aleem A, Kulkarni A, Yeregani WK (1988) DST, schizophrenia and movement disorder. *Acta Psychiatr Scand*, 78:689-694.

Altamur C, Guercetti G, Percudani M (1989) DST in positive and negative schizophrenia. *Psychiatry Research*, 30:69-75.

American Psychiatric Association (1994) *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders*, 4. Baskı (DSM-IV), Washington DC, American Psychiatric Association.

- Andreasen NC, Carpenter WT (1993) Diagnosis and classification of schizophrenia. Special Report, 25-40.
- Andreasen NC, Olsen SA (1982) Negative vs positive schizophrenia: definition and validation. Arch Gen Psychiatry, 39:789-794.
- Andreasen NC (1983a) The scale for the assessment of negative symptoms (SANS). Iowa City, University of Iowa.
- Andreasen NC (1983b) The scale for the assessment of positive symptoms (SAPS). Iowa City, University of Iowa.
- Arana GW, Workman RJ, Baldessarini RJ (1984) Association between low plasma levels of dexamethasone and elevated of cortisol in psychiatric patients given dexamethasone. Am J Psychiatry, 141:1619-20.
- Asnis G, Eisenberg J, Lemus C ve ark. (1986) Dexamethasone suppression test in schizophrenia. A study and review. Neuropsychobiology, 15:109-113.
- Banki CM, Arato M, Rihmer Z (1984) Neuroendocrine differences among subtypes of schizophrenic disorder. Neuropsychobiology, 11:174-177.
- Carman JS, Wyatt E, Crews EL ve ark. (1981) Dexamethasone nonsuppression: predictor of thymoleptic response in catatonic and schizoaffective patients. Biological Psychiatry, C Perris, G Strewé, B Janssen (Ed), Amsterdam, Elsevier, s.1189-1193.
- Carroll BJ, Curtis GC, Mendels J (1976) Neuro-endocrine regulation in depression, II: discrimination of depressed from non-depressed patients. Arch Gen Psychiatry, 33:1051-1058.
- Carroll BJ, Feinberg M, Greden JF ve ark. (1981) A specific laboratory test for the diagnosis of melancholia: standardization, validation, and clinical utility. Arch Gen Psychiatry, 38:15-22.
- Cochran P (1981) DST and the diagnosis of melancholia (letter). Arch Gen Psychiatry, 38:1067.
- Coppen A, Abou-Saleh M, Milln P ve ark. (1984) Dexamethasone suppression test in depression and other psychiatric illness. Br J Psychiatry, 142:498-504.
- Crapo L (1979) Cushing's syndrome. Metabolism, 28:955-977.
- Crow TJ (1985) The two syndrome concept: origins and current status. Schizophr Bull, 11:471-485.
- Dewan MJ, Pandurangi AK, Boncher ML ve ark. (1982) Abnormal dexamethasone suppression test results in chronic schizophrenic patients. Am J Psychiatry, 139:1501-1503.
- Erkoç Ş, Arkonaç O, Ataklı Ç ve ark. (1991a) Negatif semptomları değerlendirme ölçeğinin güvenilirliği ve geçerliliği. Düşünen Adam, 4:14-15.
- Erkoç Ş, Arkonaç O, Ataklı Ç ve ark. (1991b) Pozitif semptomları değerlendirme ölçeğinin güvenilirliği ve geçerliliği. Düşünen Adam, 4:14-15.
- Garryfallos G, Lavrentiadis G, Amotzias D ve ark. (1993) Negative symptoms of schizophrenia and the DST. Acta Psychiatr Scand, 88:425-428.
- Goldman MB, Blake L, Marks RC ve ark. (1993) Association of nonsuppression of cortisol on the DST with primary polydipsia in chronic schizophrenia. Am J Psychiatry, 150:653-655.
- Graham PM, Booth J, Boranga G ve ark. (1982) The dexamethasone suppression test in mania. J Affective Disord, 4:201-211.
- Greden JF, Kronfol Z, Gardner R ve ark. (1981) Neuroendocrine evaluation of schizoaffectives with the dexamethasone suppression test. Biological Psychiatry, C Perris, G Struwe, B Janssen (Ed), Amsterdam, Elsevier, s.461-464.
- Hamilton M (1960) A rating scale for depression. J Neurol Neurosurg Psychiatry, 23:56-62.
- Herz MI, Fava GA, Molnar G (1985) The dexamethasone suppression test in newly hospitalized schizophrenic patients. Am J Psychiatry, 142:127-129.
- Hubain PP, Simmonnet MP, Mendlewicz J (1986) The DST in affective illnesses and schizophrenia: Relationship with psychotic symptoms. Neuropsychobiology (abstract), 16:57-60.
- Kaneko M, Yokoyama F, Hoshino Y ve ark. (1992) Hypothalamic-Pituitary-Adrenal axis functions in chronic schizophrenia: Association with clinical features. Neuropsychobiology, 25: 1-7.
- Lu R, Huang H, Lin Y (1988) The specificity of the dexamethasone suppression test in endogenous depression patients. Neuropsychopharmacology, 1/2: 157-162.
- Mc Gauley GA, Aldrige C (1989) The dexamethasone test and negative symptoms of schizophrenia. Acta Psychiatr Scand, 80:548-53.
- Munro J, Hardiker T, Leonard D (1984) The dexamethasone suppression test in residual schizophrenia with depression. Am J Psychiatry, 45:399-402.
- Murray AM, Fava GA, Carson SW ve ark. (1985) The metyrapone test in schizophrenic patients and healthy subjects. Neuropsychobiology, 14:35-28.
- Rihmer Z, Arato M, Szandoczky E ve ark. (1984) The dexamethasone suppression test in psychotic versus non-psychotic endogenous depression. Br J Psychiatry, 145:508-511.
- Saffer D, Metcalfe M, Coppen A (1985) Abnormal dexamethasone suppression test in Type II schizophrenia. Br J Psychiatry, 147:723-726.
- Sawyer J, Jeffries JJ (1985) The dexamethasone suppression test in schizophrenia. J Clin Psychiatry, 45: 397-402.
- Schlessler MA, Winokur G, Sherman BM (1980) Hypothalamic-pituitary-adrenal axis activity in depressive illness. Arch Gen Psychiatry, 37:737-743.
- Sharma R, Pandey G, Janicak P ve ark. (1988) The effect of diagnosis and age on the DST: a metaanalytic approach. Biol Psychiatry, 24:555-568.
- Siris S, Rifkin A, Reardon G ve ark. (1984) The dexamethasone suppression test in patients with post psychotic depression. Biol Psychiatry, 19:1351-1356.
- Soni S, Mallik A, Harris V ve ark. (1988) Dexamethasone suppression test in chronic schizophrenia. Psychiatr Psychobiol, 3:189-194.
- Spar JE, Gerner R (1982) Does the dexamethasone test distinguish dementia from depression? Am J Psychiatry, 139:238-240.

Tandon R, Mazzara C, DeQuardo J ve ark. (1991) Dexamethasone suppression test in schizophrenia: relationship to symptomatology, ventricular enlargement, and outcome. Biol Psychiatry, 29:953-964.

Targum SD (1983) The application of serial neuroendocrine challenge studies in the management of depressive disorders. Biol Psychiatry, 18:3-19.

Whiteford HA, Riney SJ, Savala RA ve ark. (1988) Dexamethasone nonsuppression in chronic schizophrenia. Acta Psychiatr Scand, 77:58-62.

Yeragani VK (1990) The incidence of abnormal dexamethasone suppression in schizophrenia: a review and a meta-analytic comparison with the incidence in normal controls. Can J Psychiatry, 35:128-132.

ÇİZGİ TIP YAYINEVİ'NDEN YENİ BİR DERGİ

ZOFREN DERGİSİ

Editör:

Prof. Dr. Nevzat Y KSEL

İlk sayı Mayıs 2000'de olmak üzere
yılada 4 sayı olarak yayınlanacak olan dergide:
zofreni alanlarda yapılan deneysel ve klinik çalışmalar,
derlemeler, olgu sunumları ve özgün makaleler
yer alacaktır

Yazılarınızı ve önerilerinizi bekliyoruz

ZOFREN DERGİSİ Koza sokak. No: 61/3 Gaziosmanpaşa - ANKARA
Tel: 0312 439 65 19 - Faks: 0312 439 65 87 - e-mail: sizofreni@cizgitip.com.tr