

# GILLES de La TOURETTE SENDROMU'NDA DAVRANIŞÇI TEDAVİ YAKLAŞIMI VE İKİ VAKA

Uzman Psikolog Ceylan TUĞRUL  
Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Psikiyatri Bölümü - ANKARA

## ÖZET

Bu makalede Gilles de la Tourette Sendromu tanısı almış iki vakanın motor ve vokal tiklerinin ortadan kaldırılmasında kullanılan davranışçı tedavi yaklaşımı ve tedavi sonuçları özetlenmektedir. Tedavi sonucunda her iki vakada da tiklerin sıklığında belirgin bir azalma gözlenmiştir. İki yıllık izleme boyunca kaybolan tikler geri gelmemiş ve yeni tikler gelişmemiştir.

## ABSTRACT

In this paper, a behavioral treatment approach for eliminating the multiple motor and vocal tics in two cases with Gilles de la Tourette Syndrome and the treatment outcomes are summarized. The results show that at the end of treatment, there was an important reduction in tic frequency for both patients. Two years of follow up indicated that the eliminated tics did not appear again and there was no symptom substitution.

## GİRİŞ

Gilles de la Tourette Sendromu istemsiz motor ve vokal tiklerle karakterize nöropsikiyatrik bir bozukluktur. DSM-III-R de (APA, 1987) tik bozuklukları kapsamında Tourette bozukluğu olarak adlandırılmakta ve tanı kriterleri açısından 21 yaşından önce başlamış olması gerektiği belirtilmektedir. Yine DSM-III-R de görülme sıklığı 1-5/10.000 olarak bildirilmektedir. Tüm yayınlarda erkeklerde kadınlara nazaran 3-4 misli fazla görüldüğü ifade edilmektedir (Tourette Syndrome Association, 1984; Robertson, 1989; Battal, 1988).

Gilles de la Tourette Sendromu'nda öncelikle

farmakolojik tedavilerden yararlanılmaktadır. Haloperidol, pimozid, klonidin ve kalsiyum antagonistleri en sık başvurulan farmakolojik tedavilerdir (Shapiro ve Shapiro, 1982; Erden ve Ceylan, 1990). Çift-kör deseni ile yapılan 3 çalışmada, tiklerin sıklığında haloperidol ile % 38-51 ve pimozid ile % 34-52 azalma görüldüğü belirtilmektedir (Ross ve Moldofsky, 1978; Shapiro ve Shapiro, 1984; Shapiro ve ark., 1989).

Farmakolojik tedavilerle ilgili en önemli kısıtlılık, yan etkilerin ortaya çıkmasıdır. 75 vakanın incelendiği kapsamlı bir çalışmada haloperidol kullanan Gilles de la Tourette Sendromu tanısı almış vakaların %80'inde bir veya birkaç yan etkinin ortaya çıktığı saptanmıştır (Jagger ve ark. 1982). En sık görülen yan etkiler uyusukluk, depresyon ve ekstrapiramidal belirtilerdir.

Farmakolojik tedaviler ile çok başarılı sonuçlar elde edilememesi ve yan etkilerin ortaya çıkması bu sendromun tedavisinde davranışçı yaklaşımın denenmeye başlamasına yol açmıştır. Özellikle son yıllarda kullanılmaya başlayan "Alışkanlıkların Tersine Çevrilmesi" (habit reversal) tedavi yaklaşımı ile oldukça başarılı sonuçlar elde edildiği bildirilmektedir (Zikis, 1983; Finney ve ark., 1983; Azrin ve Peterson, 1988b). Azrin ve Peterson (1988a) alışkanlıkların tersine çevrilmesi yaklaşımı ile üç vaka üzerinde yaptıkları bir çalışmada 6-8 aylık izleme sonunda tiklerin sıklığında klinikte % 93-95, evde ise % 64-95 azalma gözlemişlerdir. Aynı araştırmacılar (1990) aynı tedavi yaklaşımı ile 10 vaka üzerinde ve bekleme listesi kontrollü olarak yaptıkları bir başka çalışmalarında bir yıllık izleme sonunda tiklerin sıklığında klinikte % 93.5, evde % 93 azalma saptamışlardır.

Bu çalışmanın amacı, Gilles de la Tourette

Sendromu'nda görülen motor ve vokal tiklerin ortadan kaldırılmasında davranışçı tedavi yaklaşımının ne ölçüde yararlı olabileceğini iki vaka üzerinde inceleyebilmektir.

## TEDAVİ YAKLAŞIMI

"Alışkanlıkların tersine çevrilmesi" çok bileşenli bir davranış terapisi programıdır. Bu terapi programını geliştiren Azrin ve Nunn'a (1973) göre, bir tik ya da alışkanlık ya erken çocukluk döneminde başlar ya da bir travma veya strese tepki olarak ortaya çıkar. Normal şartlarda olgunlaşmaya ve sosyal çevreden gelen olumsuz tepkilere bağlı olarak bu tiklerin ya da alışkanlıkların zamanla kaybolması gerekir. Ancak özellikle sosyal çevreden olumsuz tepkilerin gelmemesi halinde kişi tikleri olduğunun farkına varmayabilir ve dolayısıyla bunları kontrol etmek için çaba göstermeyebilir. Giderek bu tik ya da alışkanlık bir tepki zinciri oluşturarak kompulsif bir özellik haline gelir. Bu görüşten yola çıkan alışkanlıkların tersine çevrilmesi programında kişinin tiklerinin farkına varması, çevreden gelen tepkilerin ya da geribildirimlerin artırılması, beden gerilimlerinin azaltılması ve tiklerin ortaya çıkmasının engellenmesi amaçlanır. Bu amaçlar doğrultusunda alışkanlıkların tersine çevrilmesi programında şu boyutlar kapsar :

### Farkına vardırma eğitimi : (awareness training)

Bu eğitimde amaç kişinin tiklerinin çeşitliliğinin ve sıklığının, tiklerin ortaya çıkmasını etkileyen çevresel değişkenlerin ve tikler sırasında yapılan spesifik hareketlerin farkına varmasını sağlamaktır. Farkına vardırma eğitiminde şu tekniklerden yararlanılır.

1. Tiklerin listesinin hazırlanması.
2. Tiklerin sıklığının kaydedilmesi.
3. Ayna yardımı ile tiklerin gözlenmesi ve topografilerinin tanımlanması.
4. Tiklerin artmasına ya da azalmasına yol açan çevresel durumların kaydedilmesi.
5. Tiklerin ortaya çıkmasından hemen önceki ipuçlarının belirlenmesi.

6. Tedavide yer alan kişiler (terapist, hemşire, vaka yakını) tarafından tiklerin sıklığı konusunda vakaya geribildirim verilmesi.

### Gevşeme eğitimi (relaxation training)

Bu eğitimde amaç kişinin kendi yönergeleri ile kendini gevşek ve rahat bir hale getirebilmesi ve bu halini çeşitli stres ortamlarında ve durumlarında sürdürebilmesidir.

Gevşeme eğitiminde şu teknikler kullanılır:

1. Nefes alma eğitimi (Cappo ve Holmes, 1984)
2. Derin kas gevşetme eğitimi (Jacobson, 1938)
3. Çabuk gevşeme eğitimi (Schultz ve Luthe, 1959)
4. Farklı durumlarda gevşeme eğitimi (Mitchell, 1987).
5. Hayalleme eğitimi (Suinn, 1975).

### Karşit tepki geliştirme eğitimi : (competing response training)

Bu eğitimde amaç söz konusu tikler sırasında yapılmakta olan hareketlerin tam tersini yaparak o tiklerin yapılmasını imkansız hale getirebilmektedir. Geliştirilecek olan karşit tepkilerin;

- a) tik davranışının yapılmasını engelleyebilmesi,
- b) birkaç dakika boyunca rahatlıkla sürdürülebilmesi,
- c) sosyal açıdan dikkat çekici olmaması ve
- d) günlük faaliyetler sırasında uygulanabilir olması gerekir. Bu karşit tepkiler tiki yapma arzusu geldiğinde, tik yapıldıktan hemen sonra veya tikin artmasının beklendiği durumlarda yapılmalıdır.

Bu çalışmada kullanılan karşit tepkilerden bazıları şöyledir:

Başın sağa-sola hareketini önlemek için, ileri doğru bakarak çeneyi hafifçe aşağı doğru eğme ve

bu arada başı hafifçe geriye doğru çekme.

Göz kırpmaya hareketini önlemek için, gözleri 3-5 sanayide bir kontrollü ve sistematik olarak kırpmaya ve 5-10 sanayide bir yere doğru bakma.

Gereksiz yere ses çıkarmayı önlemek için, ağız kapalı durumda iken, burundan yavaş ve ritmik bir şekilde nefes alıp verme ve bu arada nefes alma süresinin nefes verme süresinden daha kısa olmasına dikkat etme.

### **Genelleme eğitimi : (contingency management)**

Bu eğitimde amaç, kişinin tüm öğrendiği teknikleri günlük yaşamında ve farklı ortamlarda kullanabilmesini sağlamaktır. Genelleme eğitiminde şu tekniklerden yararlanılır:

1. Ev ödevleri : Her görüşmeden sonra o görüşmede üzerinde durulan konularla ilgili ödevler verilir. Bu ödevler tedavinin başlangıcında evde ya da dışarda ortaya çıkan tiklerin belirli süreler içinde kaydedilmesi veya tedavinin daha ileri aşamalarında öğrenilen karşıt tepkilerin çeşitli ortamlarda uygulanması şeklinde olabilir.

2. Karşılıklı prova (role-playing) : Görüşme sırasında vakanın tiklerini kontrol altına almakta zorlandığı çeşitli durum ve olaylar (örneğin tanımadığı birine birşey sormak, iş görüşmesi yapmak gibi) vaka ve terapist tarafından karşılıklı olarak oynanır, bunlarla ilgili provalar yapılır.

## **VAKALAR**

### **BİRİNCİ VAKA:**

Yirmialtı yaşında, kadın, lise mezunu, ev hanımı, evli, bir çocuğu. Vaka 8-9 yaşlarında iken, kaşlarını kaldırma ve kollarını kasma şekline tikleri olmuş. Hiçbir tedavi görmemiş ve 2 yıl içinde tikleri kaybolmuş. Onyediy yaşında başını sallama, çenesini sağa-sola hareket ettirme ve omuzlarını yukarı-aşağı kaldırıp indirme gibi tikler başlamış. Giderek boğazını temizleme ve hırlama gibi vokal tikler de ortaya çıkmış. Haloperidol ile tikler de azalma olmuş, ancak tikler tamamen kaybolmamış. Yirmi-

üç yaşında sözü edilen tiklere ek olarak kol ve bacaklarda da tikler başlamış. Bunun üzerine Hacettepe Üniversitesi Psikiyatri Kliniği'ne baş vuran vakaya Gilles de la Tourette Sendromu tanısı konmuş ve Haloperidol ile birlikte gevşeme eğitimi önerilmiş ancak vaka, hamileliği nedeniyle tedaviye devam etmemiş. Yirmialtı yaşında tiklerinin sıklığında görülen aşırı artma sonucu günlük faaliyetlerini sürdüremez hale gelince yeniden haloperidol başlanmış. İki ay sonra tiklerinde belirgin bir gerileme gözlenmemesi ve farmakolojik tedaviye karşı gösterdiği olumsuz tepkiler nedeniyle vakanın sadece davranışçı tedavi yaklaşımı ile izlenmesine karar verildi.

### **İKİNCİ VAKA:**

Yirmidört yaşında, erkek, lise mezunu, bekar, çalışmıyor. Vaka 7 yaşındayken el, kol, omuz ve başında istemsiz hareketler başlamış. Bunlar tik olarak değerlendirilmiş ve farmakolojik tedavi uygulanmış, ancak tiklerinde belirgin bir düzelme olmamış. Oniki yaşında aynı tiklere ek olarak obsesif-kompulsif belirtiler ortaya çıkmış. Trisiklik antidepresan kullanan vaka tedaviden yararlanmamış ve tiklerinde daha da artma olmuş. Onyediy yaşında Hacettepe Üniversitesi Psikiyatri Kliniği'ne baş vuran vakaya Gilles de la Tourette Sendromu tanısı konmuş ve yatırılarak izlenen vakaya haloperidol ve biperidon uygulanmış. Tiklerinde azalma olmakla birlikte tam düzelme gözlenmemiş. Yirmibir yaşında özellikle vokal tiklerindeki belirgin artış nedeniyle tekrar kliniğimize başvurmuş ve aynı farmakolojik tedaviye düzenli olarak devam etmesi önerilmiş. Yirmidört yaşında tiklerinde görülen aşırı artmadan dolayı ikinci kez yatırılarak izlenmeye başlayan vakada haloperidol, biperidon ve defenilbütülpiperidin kullanılmış. Yatırılışından bir ay sonra tiklerinde belirgin bir gerileme gözlenemeyen vakanın farmakolojik tedaviye ek olarak davranışçı yaklaşımla ele alınmasına karar verildi.

## **TEDAVİ SÜRECİ**

Birinci vaka ile poliklinikte tedavinin ilk ayında her gün, ikinci ayında gün aşırı, üçüncü ayında haftada iki kez görüşme yapıldı. Dördüncü aydan sekizinci aya kadar haftada bir kez görüşülmeye

devam edildi. Daha sonraki aylarda görüşme sıklığı giderek azaltıldı. Vaka toplam yirmiüç aydır izlenmektedir.

İkinci vaka ile tedavinin ilk birbuçuk ayı boyunca her gün görüşüldü. Tedavinin başlamasından bir ay sonra taburcu oldu ve tedaviye poliklinikte ayakta devam edildi. Vaka ile tedavinin üçüncü ayına kadar gün aşırı, dördüncü aydan itibaren haftada iki kez ve altıncı aydan itibaren de haftada bir kez görüşme yapıldı. Daha sonraki aylarda görüşme sıklığı giderek azaltıldı. Vaka toplam iki yıldır izlenmektedir.

Tedaviye başlamadan önce tiklerin sıklığını kaydetmede kullanılmak üzere standart bir form hazırlandı. Bu form üzerinde yapılacak değerlendirmelerde tiklerin sıklığının 0 ile 10 arasında puanlanması kararlaştırıldı. Bu puanlama sistemine göre; bir tik çok sık yapılıyorsa 9-10 puan, oldukça sık yapılıyorsa 7-8 puan, sık yapılıyorsa 5-6 puan, arasıra yapılıyorsa 3-4 puan, nadiren yapılıyorsa 1-2 puan ve hiç yapılmıyorsa 0 puan verilmesi planlandı.

Her iki vakada da tedaviye farkına vardırma eğitimi ile başlandı. Kayıt tutma teknikleri öğretildikten sonra vakalardan her gün, günde iki kez, yarımşar saatlik süreler içinde tiklerin sıklığı ile ilgili kayıt tutmaları istendi. Bu uygulamaya tedavinin ilk 6 ayı boyunca devam edildi. Daha sonra kayıt tutma işlemi günde bir keze indirildi ve 12. aydan itibaren vakalara gün aşırı kayıt tutmaları söylendi.

Tedavi sırasında zaman zaman vakaların yakınları ile de görüşüldü. Bu görüşmeler sırasında evde vakaya yardımcı olabilecek bir aile üyesi belirlendi ve bu aile üyesine tedavinin içeriği ve kayıt tutma teknikleri hakkında bilgi verildi. Sonra bu aile üyelerinden, haftada üç kez, yarımşar saatlik süreler içinde, tiklerin sıklığını gözlemleri ve kayıt formu üzerinde işaretlemeleri istendi. Vakaların kayıt tutulacağından haberleri vardı, ancak bunun hangi gün ve saatlerde yapılacağını bilmiyorlardı. Bu uygulamaya tüm tedavi boyunca devam edildi.

Bir yandan da aşamalı olarak gevşeme eğitimi geçildi ve özellikle ev ödevlerinde terapist tarafından hazırlanmış olan ve nefes alma, derin kas gevşetme, çabuk gevşeme ve farklı durumlarda gevşeme egzersizlerini kapsayan bir audio kaset-

ten yararlanıldı. Karşıt tepki geliştirme eğitiminde önce daha az sıklıkta görülen tikler ile çalışılmaya başlandı. Bir tikin kontrolünde belirli bir düzeye ulaşıldıktan sonra ikinci bir tik ele alındı ve giderek daha sık ortaya çıkan tiklere geçildi. Ayrıca tedavinin başlangıcında görülmeyen, ama daha önce var olan ve gelecekte ortaya çıkabilecek tikler üzerinde de duruldu. Diğer taraftan, görüşmelerde tikler nedeniyle ortaya çıkan sorunlar, duygular, tiklerin kaybolması ile ulaşılan olumlu sonuçlar ve benzeri konular hakkında konuşuldu. Tedavinin son aşamasında vakaların sosyal yaşama daha aktif olarak katılabilmeleri üzerinde çalışıldı.

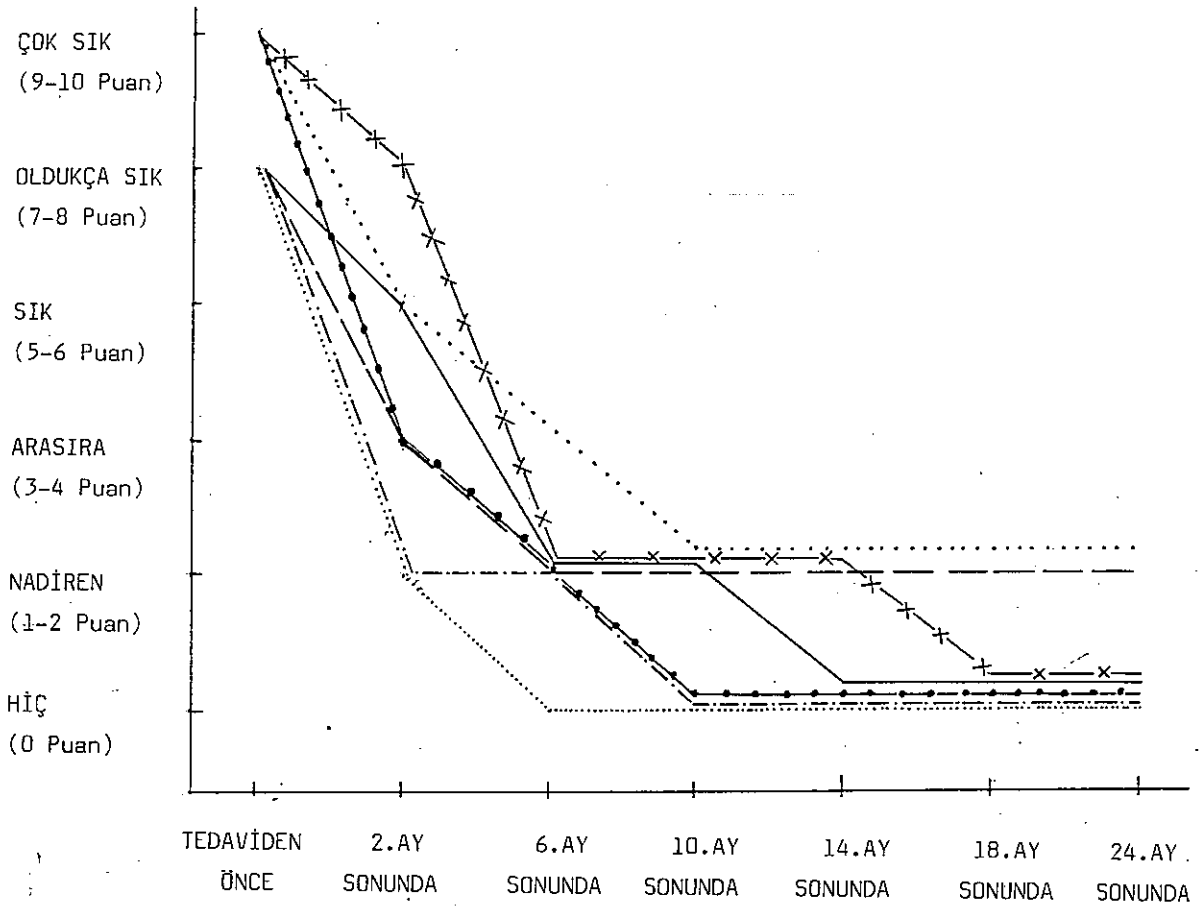
## SONUÇLAR

Tedavi öncesi tik sıklığının belirlenmesinde, vakaların ilk görüşmede tiklerin sıklığı ile ilgili olarak yaptıkları global değerlendirmelerle, ilk üç görüşme sırasında terapist tarafından yapılan değerlendirmelerin ortalamaları esas alınmıştır. Tiklerin sıklığı ile ilgili olarak her ayın sonunda yapılan değerlendirmelerde ise vakaların ve seçilen aile üyelerinin tuttukları kayıtlara dayanılarak her tik için aylık ortalama hesaplanmıştır.

Şekil 1 ve 2'de vakaların tiklerinin sıklığında görülen değişmelerin aylara göre dağılımı yer almaktadır.

Şekil 1 ve 2'de görüldüğü gibi tedavinin başlangıcında birinci vakada 6 motor ve 1 vokal tik, ikinci vakada ise 8 motor ve 2 vokal tik saptanmıştır. Birinci vakada tedavinin onuncu ayının sonunda, ikinci vakada ise tedavinin on dördüncü ayının sonunda tüm tiklerde çok belirgin bir azalma sağlanmış ve birinci vakada 3 tik, ikinci vakada 2 tik dışında tüm tikler ortadan kalkmıştır. Onsekizinci ayın sonundan itibaren ise birinci vakada boynu, öne arkaya hareket ettirme ve gereksiz yere ses çıkarma tiklerinin, ikinci vakada ise sadece belli sesleri vurgulayarak konuşma tikinin "nadiren" düzeyinde devam ettiği, diğer tiklerin ise hiç ortaya çıkmadığı gözlenmiştir.

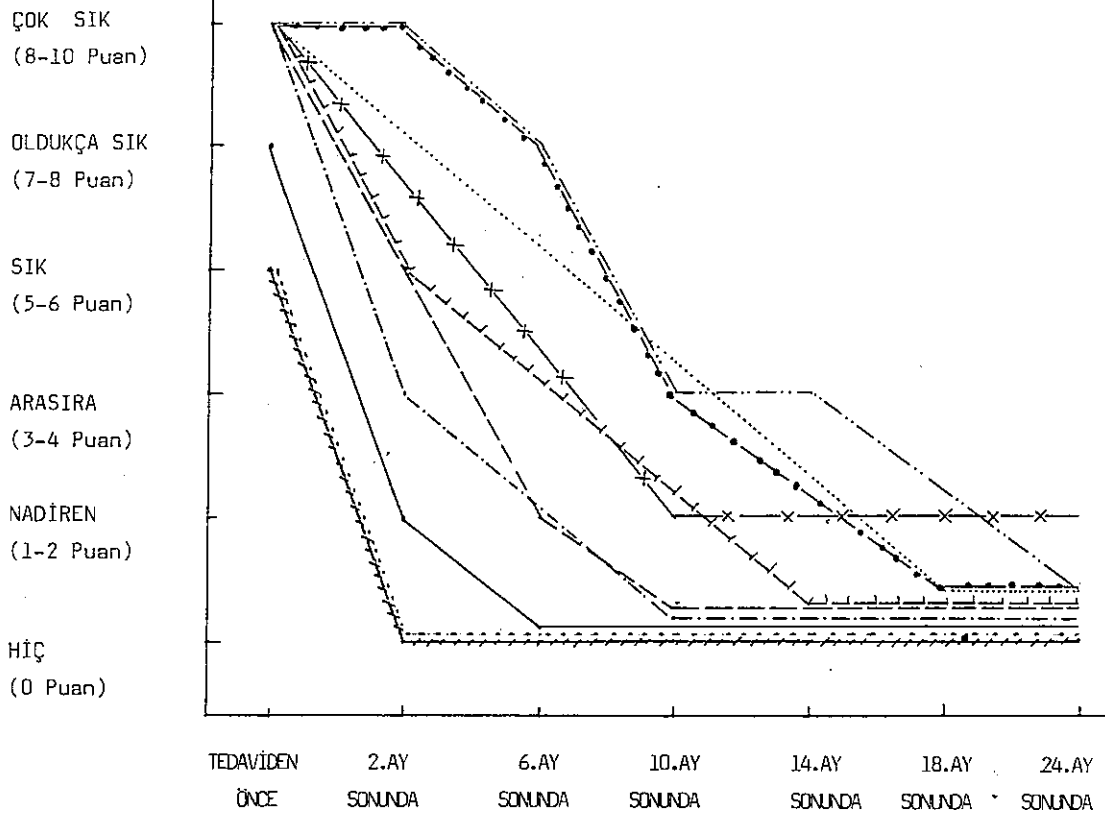
İki senelik izleme boyunca, her iki vakada da kaybolan tikler geri gelmemiş ve tedavinin başlangıcında saptanan tiklerin dışında yeni tikler ortaya çıkmamıştır. Tiklerin sıklığında görülen azalmayla birlikte, vakaların çevreleriyle olan ilişkilerinde ve sosyal yaşamlarında da önemli gelişmeler olmuş-



Şekil 1:1. VAKANIN TİKLERİNİN SIKLIĞINDA GÖRÜLEN DEĞİŞMELERİNİN AYLARA GÖRE DAĞILIMI

- X— Çeneyi kasma ve sağa-sola hareket ettirme
- ..... Boynu öne-arkaya hareket ettirme
- Omuzları yukarı-aşağı hareket ettirme
- - Otururken bacakları kasma
- Vücudu geriye doğru eğme
- ..... Kolları kasma ve geriye doğru döndürme
- Gereksiz yere ses çıkartma

Şekil 1: Vakanın Tiklerinin Sıklığında Görülen Değişmelerin Aylara Göre Dağılımı.



Şekil 2: 2. VAKANIN TİKLERİNİN KISIKLIĞINDA GÖRÜLEN DEĞİŞMELERİN AYLARA GÖRE DAĞILIMI

- Baş sallama (öne-arkaya, sağa-sola)
- ..... Gözleri kaydırma (sağa-sola, yukarı-aşağı)
- |— Göz kırpma
- — Göz ve yüz kaslarını germe
- · — Omuzları kasarak yukarı-aşağı hareket ettirme
- — El ve parmakları kasma
- — Ayak ve bacakları kasma
- / — Yürürken sıçrama
- · — Gereksiz yere ses çıkartma
- X — Belli sesleri vurgulayarak konuşma

Şekil 2 : Vakanın Tiklerinin Sıklığında Görülen Değişmelerin Aylara Göre Dağılımı.

tur. Birinci vaka tedavinin 7. ayında, ikinci vaka ise 15. ayında çalışmaya başlamışlardır.

## TARTIŞMA

Gilles de la Tourette tanısı almış birinci vakada sadece davranışçı tedavi yaklaşımı, ikinci vakada ise farmakolojik ve davranışçı tedavi yaklaşımı ile tiklerinin sıklığının azaltılması ve ortadan kaldırılmasında oldukça başarılı sonuçlar elde edilmiştir. Bu sonuçlar; "Tourette Sendromu'nun tedavisinde, çok boyutlu bir davranışçı terapi programı olan Alışkanlıkların Tersine Çevrilmesi Eğitiminin, tek başına ya da farmakolojik tedaviye ek olarak kullanılabilir alternatif bir tedavi olabileceği" görüşünü destekleyerek literatürdeki çalışmalarla uygunluk göstermektedir (Zikis, 1983; Franco, 1981; Finney ve ark., 1981; Azrin ve Peterson, 1990).

Bu çalışmada pratik ve ekonomik sorunlar nedeniyle tiklerin sıklığı ile ilgili değerlendirmeler terapistin, vakanın ve vaka yakının subjektif kayıtlarına dayanılarak yapılmıştır. Ayrıca Tourette bozukluğunun görülme sıklığının çok düşük olmasından dolayı tedavi ancak 2 vaka üzerinde uygulanabilmektedir. Kuşkusuz bu sendromun tedavisinde davranışçı yaklaşımli terapilerin ne derecede etkili olduğunun belirlenebilmesi için video çekimleri, hakemler kullanma gibi daha objektif değerlendirmelere dayanan ve daha çok sayıda vakanın yer aldığı, uzunlamasına çalışmalardan elde edilecek bilgi birikimine gereksinim vardır.

## KAYNAKLAR

- AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION (1987) *Diagnosis and Statistical Manual of Mental Disorders*. Third Edition, Revised. Washington, DC, APA.
- AZRİN, N.H. & NUNN, R. G. (1973). Habit reversal: A method of eliminating nervous habits and tics. *Behavior Research and Therapy*, 11: 619-628.
- AZRİN, N. H. & PETERSON, A. L. (1988a). Habit reversal for the treatment of Tourette Syndrome. *Behavior Research and Therapy*, 26 : 347-351.
- AZRİN N. H. & PETERSON, A. L. (1988b). Behavior therapy for Tourette's Syndrome and tic disorders. In D.J. Cohen, J.F. Leckman ve R.D. Bruun (Eds.), *Tourette Syndrome and Tic Disorders: Clinical Understanding and Treatment*. New York: John Wiley.
- BATTAL, S. (1988). Tik bozuklukları ve tedavisi. *Yeni Tıp Dergisi*, 5 (5); 37-41.
- CAPPO, B.M. & HOLMES, D.S. (1984). The utility of prolonged respiratory exhalation for reducing physiological and psychological arousal in non-threatening and threatening situations. *Journal of Psychosomatic Research*, 28; 265-273.
- ERDEN, C. ve CEYLAN, A. (1990). Gilles de la Tourette Sendromu. *Türk Psikiyatri Dergisi*, 1(3); 181-185. 5(5); 37-41.
- FRANCO, D.P. (1981). Habit reversal and isometric tensing with motor tics. *Dissertation Abstracts International*, 42; 3418B.
- FINNEY, J.W., RAPOFF, M.A., HALL, C.H. & CHRISTOPHERSON, E.R. (1983) Replication and social validation of habit reversal treatment of tics. *Behavior Therapy*, 14: 116-126.
- JACOBSON, E., (1938). *Progressive Relaxation*. Chiago: University of Chiago Press.
- JACER, J.W., PRUSSOFF, B. A., COHEN, D. J., KIDD, K. K., CARBONAIRE, C. M. & JOHN, K. (1982). The epidemiology of Tourette Syndrome: A pilot study. *Schizophrenia Bulletin*, 8; 267-277.
- MITCHELL, L. (1987). *Simple Relaxation*. Great Britain : The Bath Press, Avon.
- ROBERTSON, M. M. (1989). The Gilles de la Tourette's Syndrome. *British Journal of Psychiatry*, 154; 147-169.
- ROSS, M. S. & MOLDOFSKY, H. (1978). A comparison of pimozide and haloperidol in the treatment of Gilles de la Tourette's Syndrome.



**American Journal of Psychiatry**, 135, 585-587.

SCHULTZ, J. & LUTHE, W. (1959). **Autogenic training: A psychophysiological approach in psychotherapy**, New York: Grune and Stratton.

SHAPIRO, A.K. & SHAPIRO, E. (1982). Tourette Syndrome: History and present status. In A.J. Friedhoff and T.N. Chase (Eds.), *Gilles de la Tourette Syndrome*. New York: Raven Press. SHAPIRO, A. K. & SHAPIRO, E. (1984). Controlled study of pimozide vs. placebo in Tourette's Syndrome. *Journal of the Amer Academican Child Psychiatry*, 23, 161-173.

SHAPIRO, E., SHAPIRO, A.K., FULOP, G., Hubbard, M., Mandeli, J., NORDLIE, J. & PHILLIPS, R. A. (1989). Controlled study of haloperidol, pimozide, and placebo for the

treatment of Gilles de la Tourette's Syndrome. *Archives of General Psychiatry*, 46; 722-730.

SUINN, R. M. (1975). Anxiety management training for general anxiety. In R. M. Suinn and R. G. Weigel (Eds.). **The Innovative Psychologic Therapies: Critical and Creative Contributions**. New York: Harper and Row.

TOURETTE SYNDROME ASSOCIATION (1984). **A. Physician's Guide to Diagnosis and Treatment of Tourette's Syndrome: A Neurological Multiply Tic Disorder**. New York: Raven Press.

ZIKIS, P. (1983). Habit reversal treatment of a 10-year-old school boy with severe tics. *The Behavior Therapist*, 6; 50-51.