

EREKTİL DİSFONKSİYONDA ENDOKRİN SEBEPLERİN GÖRÜLME SIKLIĞI*

**Bülent ALICI, Haluk AKPINAR, Kürşat Koray KANTAY,
Hamdi ÖZKARA, Emre AKKUŞ, Halim HATTAT**

▼	Giriş
▼	Yöntem-Gereç
▼	Bulgular
▼	Tartışma
▼	Özet
▼	Kaynaklar

Background.- Little is known about the natural history of erectile dysfunction. Erectile dysfunction is clearly a symptom of many conditions and certain risk factors have been identified, some of which may be emanable to prevention strategies. Among these, hypogonadism in association with a number of endocrinologic conditions have been demonstrated as a risk factor.

Design.- Over a period of 7 years, from 1991 to 1998, 2750 men who had referred to our sexual dysfunctions center for erectile dysfunction have been evaluated. Sexual history, physical examination, hormonal evaluation (prolactin, free testosterone), Doppler ultrasound, intracavernous pharmacotest and if indicated DICC and neurologic evaluation have been performed. Data were analyzed from the files of the patients. Patients with endocrinological causes without other etiology were included in the study group. The mean age of the patients were 39.2 (range 23-75). The therapy given and results of the therapy were analyzed.

Results.- Sexual history revealed 69/2750 (2.5 %) of the patients had primary impotence. 1100 (40.5%) patients were diabetic. Although diabetes mellitus is the most common endocrinologic cause of impotence, endocrine causes were detected in 190 patients (7%). In diabetic patients not only one factor could be determined as a cause of impotence. Cardiovascular disease was apparent in 495 patients (17.6%). Hormonal evaluation showed hyperprolactinemia in 19 of 190 (10%) patients, hyperprolactinemia + androgen deficiency in 97 (50.8%), androgen deficiency in 74 (39.2%) patients. After the testosterone replacement therapy, 49 (70%) of the patients reported increase in penile rigidity and seminal volume and were satisfied with the therapy while 21 (30%) of the patients needed self-injection pharmacotherapy. In patients with hyperprolactinemia, bromocriptine is used and only 16% of satisfactory results were obtained. Overall success rate was 37% with hormonal therapy.

Conclusions.- Impotence is a major health concern. There are many determinants related to the risk factors and not only one factor could be determined as the etiological factor for erectile dysfunction. In patients with an etiology of endocrine causes, hormonal therapy is advisable but further other therapies may also be needed in case of unsatisfaction.

Alıcı B, Akpınar H, Kantay KK, Özkara H, Akkuş E, Hattat H. Frequency of endocrine causes of erectile dysfunction. Cerrahpaşa J Med 1999; 30 (4): 265-268.

GİRİŞ ▲

Erektıl disfonksiyonun doğal seyri hakkında az şey bilinmektedir. Ereksiyon kompleks bir nörovasküler fenomendir. Ereksiyon oluşması üç hemodinamik olay (artmış arteriyel kan akımı, sinüzoidal düz kas gevşemesi ve azalmış venöz drenaj gibi) dışında nörojenik psikojenik ve endokrinolojik olaylara da bağımlıdır. Erektıl disfonksiyona yol açan

risk faktörleri arasında diabetes mellitus, hipogonadizm, hipertansiyon, kardiyovasküler hastalıklar, psikojenik sorunlar ve yaş sayılabilir. Erektile disfonksiyon, birçok endokrin hastalığın klinik semptomlarından biri olarak karşımıza çıkabilmekte ve sıklıkla libido azalması ile birlikte görülebilmektedir. İşte sadece bu iki semptom hipogonadizm'in kliniği olarak karşımıza çıkabilmektedir.¹ Aynı şekilde hiperprolaktinemi hastalarının %88'inde erektil disfonksiyon ve %80'inde libido azalması görülmekte, bunun yanında diğer klinik semptomlar (jinekomasti %21, galaktore %13 gibi) daha az sıklıkta olabilmektedir.² Endokrin sebepli impotans vakalarının diğer bir özelliği de, medikal tedavi ile yüksek başarı elde edilebilmesidir.

Dünya Sağlık Örgütü'nün 1992 yılında yaptığı impotans konsensus toplantısında, eksikliği duyulan ve araştırılması gereken konular arasında, erektil disfonksiyona yol açan endokrin sebeplerin sıklığı ve tedavi sonuçlarının tespitini önermişlerdir.⁹ Bu retrospektif çalışmanın amacı, kliniğimize erektil disfonksiyon şikayeti ile başvuran hastalarımızda, endokrin sebep sıklığı ve tedavi edilebilirliğini araştırmaktır.

YÖNTEM VE GEREÇLER ▲

1991-1998 yılları arasındaki 7 yıllık periyotta, erektil disfonksiyon yakınmasıyla merkezimize başvuran 2750 hastanın dosyaları incelendi. Çalışmanın amacıyla ilgili olarak anamnez, fizik muayene, hormonal tetkik (prolaktin, *free* testosteron), Penil Doppler USG, intrakavernöz farmakotest ve endike ise kavernoziometri (DICC) ve nörolojik muayeneleri incelendi.

Prolaktin ölçümü için kan örneği sabah ve hasta dinlenmiş olarak alındı. Prolaktin seviyesini yükseltecek ilaç alımı varsa (antidopaminerjikler gibi) kan alımından en az 24 saat önce kesildi. Prolaktin için 20 ng/ml'nin üstü, serbest testosteron için 12,4 ng/ml'nin altı değerler anormal kabul edildi. Anormal bulunan değerler için bir başka gün ikinci kez kan örneği alındı. İki kez anormal saptanan değerler patolojik kabul edildi. Testosteron düşüklüğü (12,4 ng/ml'nin altında değerler) saptanan hastalara 10 günde bir 250 mg testosteron dekoneat intramusküler olarak verildi. Testosteron tedavisine 2 ay devam edildi. Prolaktin yüksekliği belirlenen hastalara 7.5 mg/gün dozda bromokriptin başlandı. İki ay ara ile kan prolaktin seviyesi kontrolü yapıldı. Prolaktin seviyesi normale dönmeyenlerde bromokriptin dozu 15 mg/gün'e yükseltildi. 15 mg/gün bromokriptin dozu ile 2 ay içinde prolaktin seviyesi normale dönmeyen hastalara kranial BT çekildi. Prolaktin seviyesi 100 mg/gün seviyesinin üstünde olan hastalara kranial BT ilk değerlendirmede çekildi. Hipofiz adenomu tespit edilenlere endokrinoloji ve nöroşirürji konsültasyonu istendi.

BULGULAR ▲

Seksüel anamnez ile 2750 hastanın 69'unda (%2,5) primer impotans tanısı konuldu. 1100 hastanın (%40,5) diabetik olduğu saptandı. Diabetes mellitus dışında 190 hastada (%7) androjen eksikliği ve/veya hiperprolaktinemi tespit edildi. 495 hastada (%18) kardiyovasküler hastalık kliniğe eşlik etmekteydi. Endokrin patoloji saptanan 190 hastanın 19'unda (%10) hiperprolaktinemi, 97'sinde (%50,8) hiperprolaktinemi ve androjen eksikliği, 74'ünde (%39,2) androjen

eksikliği saptandı.

Tablo 1. Endokrin Bozukluğun Yaş Grubuna Göre Dağılımı

Yaş Aralığı	Testosteron düşüklüğü	Hiperprolaktinemi	Testosteron düşüklüğü ve hiperprolaktinemi
40-50	10	9	28
50-60	50	10	61
60 yaş üstü	14	0	8
Toplam	74	19	97

Androjen eksikliği saptanan 74 hastanın tamamında 2 aylık testosteron replasman tedavisi sonrası kan serbest testosteron düzeyleri 12,4 ng/ml düzeylerine erişmiş ancak, 49'unda (%70) libido artışı, ereksiyon kalitesinde düzelme ve seminal volümde artış sağlanmıştır. Klinik düzelme sağlanamayan 25 hastada (%30) ise self-injeksiyon farmakoterapisine gerek duyulmuştur. Hiperprolaktinemi nedeniyle bromokriptin başlanan 116 hastanın 19'unda (%16) 2 ay içinde prolaktin normal seviyelere düşürüldü ve ereksiyonları normale döndü. 97 hastada ise hiperprolaktinemi devam etti. Testosteron ve bromokriptin uygulanan hastalarda tedavi başarı oranı %37 olarak saptandı.

İki aylık bromokriptin tedavisine rağmen prolaktin seviyesi normale dönmeyip doz 15 mg/gün'e çıkılan 97 hastanın 24'ünde prolaktin seviyesinde normale dönüş oldu, ancak klinik düzelme olmadı. Cevap alınamayanlardan 18 hastaya kranial BT çekildi. 5 hastada makroadenom, diğer hastalarda değişik sayıda mikroadenom tespit edildi. 5 hastaya hipofizer adenektomi uygulandı. Hepsinde prolaktin normale döndü, ancak eretil disfonksiyon şikayetleri düzelmedi.

TARTIŞMA ▲

Değişik yayınlarda %2,1 - 21 oranında değişen androjen eksikliği bizim çalışmamızda %15,5 (171/2750) olarak saptanmıştır.³⁻⁶ Testosteron seviyesi düşük bulunan hastaların %25'inde ikinci kez ölçümde normal değerler saptanmıştır. Bu oran yapılan bir çalışmada %40 olarak tespit edilmiştir.⁷ Dolayısıyla ilkinde patolojik bulunan değerlerde mutlaka ikinci ölçüm yapılmalıdır.

Yine değişik serilerde %9-50 arasında bildirilen androjen tedavisine yanıt bizim çalışmamızda %70 olarak bulunmuştur.^{4,5,8} Androjen tedavisiyle yanıt alınan hasta grubu tüm eretil disfonksiyonlu hastaların %1,89'unu oluşturmaktadır. Bu oran literatürle paralellik göstermemektedir (%2,65).⁷ İleri yaştaki impotans vakalarında düşük testosteron düzeyi beklenilenden daha fazla eretil disfonksiyona sebep olmakta ve bu hasta popülasyonunda androjen tedavisine yanıt alınmamaktadır. Bunun nedeninin yaşa bağlı potansiyel organik patoloji (vaskülojenik, sinuzoidal) olabileceği akılda tutulmalıdır.

Düşük testosteron seviyeli hastaların büyük bir kısmında organik bir sebep bulunmamaktadır. Seksüel aktivite azlığı, stres, depresyon, testosteron sekresyonunu inhibe eden faktörler olarak ileri sürülmektedir. Ayrıca yine yaşa ve strese bağlı fonksiyonel hipotalamik disfonksiyon düşük testosteron seviyesi nedeni olabilmektedir.

Çalışmamızda %3,8 olarak bulunan hiperprolaktinemi değişik serilerde bildirilen %0,7-5 arasındaki oranlarla uyumludur.^{3,4} Literatürde bromokriptine yanıt olarak saptanan oran %50 iken bizim serimizde %40 olarak bulunmuştur. Cevap alınan 19 hastanın 13'ünde prolaktin 35 ng/ml'nin üzerindedir.

Prolaktin yüksekliği belirgin olan hastalarda tedaviye daha fazla yanıt alınmıştır. Medikal yada cerrahi (adenektomi) tedavi ile prolaktin seviyeleri normale dönen hastaların bir kısmında, erektil disfonksiyon şikayetinin düzelmemesi, bu hastalarda nörojenik, psikojenik, korporosinuzoidal patolojilerin ilave olarak bulunabileceği ile açıklanabilir.

Erektıl disfonksiyon vakaları içinde endokrin sebepli olanlar %7'lik bir orandadır. Özellikle azalmış seksüel istek ve anormal fizik muayene bulgusunda akla ilk endokrin sebepler gelmelidir. Zira özellikle testosteron eksikliği olanlarda %70'lere varan tedaviye yanıt alınabilmektedir.

ÖZET ▲

Erektıl disfonksiyon etyolojisinde bir çok faktörün yer aldığı bir patolojidir. Bu nedenlerin belirlenmesi tedavi stratejimizi de belirleyecektir. Hastaların bir bölümünde endokrin kaynaklı sebepler erektil disfonksiyonun sebebi olabilmektedir.

1991-1998 yılları arasında erektil disfonksiyon şikayeti ile cinsel disfonksiyon merkezimize başvuran 2750 erkek hastanın kayıtları retrospektif olarak değerlendirildi. Anamnez, fizik muayene, hormonal tetkik (prolaktin, serbest testosteron), penil Doppler USG, intrakavernöz farmakotest, kavernozaometre ve nörolojik muayeneleri incelendi. Yalnızca endokrinolojik sebeplere bağlı erektil disfonksiyonu olan hastalar çalışma grubuna dahil edildi. Verilen tedavinin sonuçları analiz edildi.

Anamnez ile %2,5 (69/2750) hastada primer erektil disfonksiyon saptandı. Hastaların ortalama yaşı 39,2 (23-75) olarak tespit edildi. 1100 (%40,5) hasta diabetikdi. 190 hastada (%7) endokrin nedenler etyolojide saptandı. Hormonal değerlendirme sonucu 190 hastanın 19'unda (%10) hiperprolaktinemi, 97 hastada (%50,8) hiperprolaktinemi + androgen eksikliği, 74 hastada ise (%39,2) yalnızca androgen eksikliği saptandı. Testosteron replasman tedavisi sonrası 49 hastada (%70) klinik düzelme (penil rijiditede ve seminal miktarda artış) sağlanırken 21 hastada (%30) klinik düzelme sağlanamadı ve enjeksiyon tedavisine ihtiyaç duyuldu. Hiperprolaktinemi nedeniyle bromokriptin tedavisi alan hastaların %16'sında klinik düzelme sağlandı. Toplam olarak hormonal tedavinin başarı oranı %37 olarak belirlendi.

Erektıl disfonksiyon önemli bir sağlık problemidir. Etiyolojide birçok risk faktörü bulunmaktadır. Endokrin sebeplerin etyolojide yer aldığı hastalarda hormonal tedavi ile bir kısım hastada sonuç alınabilmektedir, ancak başarısız olunan vakalarda diğer tedavi seçeneklerine ihtiyaç duyulabilir.

KAYNAKLAR ▲

1. Zonzstein J. Diagnosis and management of endocrine disorders of erectile dysfunction. Urol Clin N Amer 1995; 22: 789.
2. Buvat J, Lemaire A, Buvat-Herbaut M, Fourlinnie J, Racadot A, Fossati P. Hyperprolactinemia and sexual function in men. Hormone Res 1985; 22: 196.
3. Johnson A, Jarro J. Is routine endocrine testing of impotent men necessary? J Urol 1992; 147: 1542.
4. Kropman R, Verdijk R, Lycklama A, Nijeholt A, Roelfsema F. Routine endocrine screening in impotence: Significance and cost efectiveness. Int J Impotence Res 1991; 3: 87.
5. Keogh E, Caratic C, Earle C, Wisniewski ZS. Diagnosis and medical treatment of erectile dysfunction. Elsevier Science 1986; 406-415.
6. Spark RF, White RA, Connolly PM. Impotence is not always psychogenic. JAMA 1980; 243: 750.
7. Buvat J, Lemaire A. Endokrine screening in 1022 men with erectile dysfunction: Clinical significance and cost-effective strategy. J Urol 1997; 158: 1764-1767.
8. Morales A, Johnstone B, Heaton JV, Clark A. Oral androgens in the treatment of hypogonadal impotent men. J Urol 1994;152: 1115.
9. NIH consensus conference: Impotence. JAMA 1993; 270: 83-87.

-
- *Anahtar Kelimeler:* Eretil Disfonksiyon, Endokrin; *Key Words:* Erectile Dysfunction, Endocrine; *Alındığı Tarih:* 5 Mayıs 1999; Doç. Dr. Bülent Alıcı, Uzm. Dr. Haluk Akpınar, Dr. Kürşat Koray Kantay, Doç. Dr. Hamdi Özkara, Doç. Dr. Emre Akkuş, Prof. Dr. Halim Hattat: İÜ Cerrahpaşa Tıp Fakültesi, Üroloji Anabilim Dalı, Cinsel Fonksiyon Bozuklukları Merkezi; *Yazışma Adresi (Address):* Dr. B. Alıcı, Kuştepe Bağlantı Yolu, Abide sitesi, B1 blok D:12 Mecidiyeköy, İstanbul.

