EREKTİL EMPOTANS DEĞERLENDİRMESİNDE PENİL BRAKİAL İNDEKS (PBI) VE PELVİK ANJİOGRAFİ

PBI AND PELVIC ANGIOGRAPHY IN THE EVALUATION OF ERECTILE IMPOTENCE

ERÇİL, Z., SAĞLAM, R., AYDIN, H., PEKER, A.F., SEÇKİN, B., ÖZDEMİR, T., HARMANKAYA, Ç., ÖZTEKE, Y.

GATA ve As. Tıp Fakültesi Üroloji Anabilim Dalı

ÖZET

GATA Seksüel Fonksiyon Bozuklukları Araştırma Grubu'na empotans nedeniyle başvuran 72 hasta multidisipliner olarak değerlendirilmiş, organik nedenler % 41.67, psikolojik nedenler % 58.33 oranında bulunmuştur.

Arteriyel sistemin değerlendirilmesi amacıyla bütün hastalara PBI yapılmış, PBI 0.80'in altında bulunan 13 hastada (% 18.05) arteriyel etyoloji düşünülmüştür. Bu hastalara pelvik anjiografi yapılması teklif edilmiş, kabul eden 4 hastada uygulanmıştır.

Pelvik anjiografi yapılan dört hastanın üçünde internal pudental arterde obstrüksiyon tesbit edildi. Bir hastada femoral artere kateter konamadı.

Pelvik anjiografinin, literatürdeki gibi PBI ile uyumlu olduğuda göz önüne alınarak PBI'ın penis arterleri patolojilerinin tanısında basit ve kullanılabilir bir yöntem olduğu kanısına varılmıştır.

SUMMARY

72 patients had been evaluated in Sexuel Dysfunction Research Group of Gülhane Military Medical Faculty, out of 72 patients evaluated 41.67 % were found to have organic causes, 58.33 % psychogenic causes.

PBI had been applied to all patients for evaluation of penile arteriel system.

Arteriel etiology were considered in 13 patients (18.05 %) whose PBI were found lower than 0.80. Pelvic angiograhy was suggested and it had been applied to 4 patients who had accepted.

Out of 4 patients who had been applied pelvic angiography. 3 were found internal pudendal artery obstruction. Femoral catheterisation has not been able to be performed in one patient.

Since PBI has shown excellent correlation with arteriographic findings, it has been suggested that PBI is available and simple test for investigation of penile arterial evaluation.

GİRİŞ

Son yıllarda penisin anatomo-fizyolojisinin daha iyi anlaşılmış olması ve tanı yöntemlerindeki yeni gelişmeler sonucu empotansa sebep olan faktörler daha detaylı tesbit edilmeye başlanmıştır. Eskiden % 80-90 oranında psikojenik nedenlere bağlanan empotansın, son yıllardaki çalışmalar sayesinde % 30-68.8 oranında organik nedenlere bağlı olduğu anlaşılmıştır. Son yıllarda geliştirilen yeni tanı yöntemleri ile organik nedenli empotanslar da detaylı sınıflandırılmış ve arteryal, venöz, nörojenik, endokrinolojik olarak ayrılmıştır (12).

MATERYAL VE METOD

GATA Seksüel Fonksiyon Bozuklukları Araştırma Grubu'na (SFBAG) Ekim 1986 Nisan-1989 tarihleri arasında erektil empotans şikayetiyle başvuran 72 hasta incelenmiştir.

Erektil empotans olguları seçilirken kriter olarak altı ay ve yukarısı bir sürede denenen cinsel temas girişimlerinin e az % 50'sinde başarısız olmuş hastalar alınmıştır.

Olguların seçilmesinden sonra anamnez ve fizik muayenelerine geçilmiş, açlık kan şekeri (AKŞ) FSH, LH, prolaktin, testesteron düzeyleri gibi endokrinolojik araştırmaları yapılmıştır.

Psikiyatrik görüşmenin yanısıra MMPI, STAI gibi psikometrik testler kullanılmış, papa-

verin testi ve dinamik kavernozografi çalışması yapılmış, nörojenik muayeneleri, BCR ve evoked Potantial testleri yapılmıştır.

Arteryal muayenelerinde brakial arter sistolik basıncı ve penisteki dört arterin (sağ ve sol dorsal A., sağ ve sol kavernöz a.) sistolik basınçları ölçülmüştür. Penis arterlerinin sistolik basınç ölçümü merkezimizde hazırlanmış, penisi çevreleyecek uzunlukta ve 2.5 cm. genişliğindeki manşon ile Doppler ultrasonik steteskobu (9.6 mHz.'lik Doppler Ultrasonic Flow Dedector Model 812) yardımıyla yapılmıştır. Elde edilen ölçümlerde herbir penis arteri sistolik basıncının brakial arter sistolik basıncına bölünmesiyle "Penil Brakial İndeks" değeri bulunmuştur. Bir arterde PBI değerinin 0.80'den aşağı bulunması halinde arteryal patoloji olabileceği kabul edilmiştir.

PBI değeri 0.80'den düşük olarak bulunan hastalardan 4'üne arteryal patolojiyi gösterebilmek amacı ile pelvik anjiografi yapılmıştır.

BULGULAR

Bu çalışmada GATA SFBAG'na erektil empotans şikayeti ile başvuran 72 hasta multidisiplineer olarak değerlendirilmiş ve tablo 1'de görüldüğü şekilde sınıflandırılmıştır.

Tablo 1. Empotans olgularının Nedenlerine Göre Sınıflandırılması

A- Organik nedenler	30 (% 41.67)
1- Vaskuler nedenler	
a- Arteryal nedenler	13 (% 18.05)
b- Venöz nedenler	7 (% 9.78)
2- Nörojenik nedenler	6 (% 8.33)
3- Yapısal bozukluğu olanlar	4 (% 5.56)
B- Psikojenik nedenler	42 (% 58.33)

Tablo 2, incelendiğinde 40 yaş altındaki 36 hastanın % 75'i psikojenik faktörlere bağlı empotans gösterirken, % 25'i organik nedenlere bağlı empotans göstermiştir. 41 yaş üzerindeki 36 hastada ise % 58.33 organik neden, % 41.6'sı psikojenik nedenlere bağlı empotans göstermiştir. Arteryal nedenli empotans grubunda da 40 yaş altı % 15.33 iken, 41 yaş üzerindekiler % 84.67 oranında bulunmuştur.

Arteryal empotans tanısı alan 13 (% 18.05) hastada PBI 0.80'in altında bulunmuştur. Bir hastada penil arter sistolik basıncı alınamamış, 11 hastada ise 0.75'in altında olarak bulunmuştur. Arteryal empotans hastaların yaş ortalaması 50.61, ortalama şikayet süreleri ise 32 ay olarak bulunmuştur.

PBI değeri 0.80'den düşük olan hastalar incelendinde 4'ünde AKŞ yüksek, 4'ünde hipertansiyon, birinde eski mide ameliyatı hikayesi olduğu görülmektedir. 4 hastada ise herhangi bir hastalık bulunamamıştır (Tablo 3).

Tablo 2. Olguların yaş gruplarına ve etyolojik faktörlere göre dağılımı

Yaş	Sayı	Organik faktörler				Psikolojik faktörler
		Vasküler				
		Arter	Venöz	Nörolojik	Yapısal	
20 - 30	24	1	2	1	—	20
31 - 40	11	1	1	2	—	7
41 - 50	14	4	1	—	1	8
51 - 60	16	5	1	1	2	7
61 -	7	2	2	2	1	
Toplam	72	13	7	6	4	42
		% 18.05	% 9.73	% 8.33	% 5.56	% 58.33

Tablo 3. Arteryal empotans olgularının etyolojilerine göre dağılımı

ETYOLOJİ	OLGU SAYISI
Diabetik	4 (% 30.76)
Hipertansif	4 (% 30.76)
Ameliyatlı	1 (% 7.72)
Sebep bulunamayan	4 (% 30.76)

Arteryal empotans sebebi olarak bulunan hastalıklardan birisi olan diabetik olgular tüm çalışma grubunda 8/72 olarak bulunmuştur. Diabetik hastalarda % 50 (4)'si arteryal, % 25 (2)'i nörojenik % 25 (2)'i ise psikojenik nedenlere bağlı empotans geliştiği görülmüştür. Arteryal empotansın sebebi olarak bulunan diğer bir hastalık ise hipertansiyondur. Hipertansif olgular tüm çalışma grubunda 12/72 olarak dağılmıştır. Hipertansif olguların % 33.3 (4)'ü arteryal, % 16.7 (2)'si nörojenik, % 50 (6)'sında ise psikojenik nedenlere bağlı empotans geliştiği görülmüştür.

Arteryal empotans bulunan, ancak sebep olabilecek bir hastalık gösterilemeyen dört olgunun yaşları 40-66 arasında dağıldığı görülmektedir.

Arteryal empotans bulunan, ancak sebep olabilecek bir hastalık gösterilemeyen dört olgunun yaşlarının 40-66 arasında dağıldığı görülmektedir.

PBI değeri 0.80'den düşük olarak bulunan ve pelvik anjiografi yapılan dört hastadan üçünde pudental arterin değişik lokalizasyonlarında arteryal obstrüksiyon gösterilmiştir. Bir hastada ise arteriosklerotik değişiklikler nedeni ile femoral artere kateter konulamadığı için pudental arterde obstrüksiyon gösterilememiştir.

TARTIŞMA VE SONUÇ

Yakın geçmişe kadar normal ereksiyon fizyolojisi ve erektil disfonksiyonlar hakkında fazla birşey bilinememesinden dolayı erektil yetmezlik % 80-90 oranında psikojenik nedenlere bağlanıyordu. Son yıllarda bu konuya olan ilginin artması, araştırmaların yoğunluk kazanması ve yeni yeni tanı yöntemlerinin geliştirilmesiyle birlikte erektil yetmezliğin nedenleri hakkında daha detaylı sınıflama yapılabilmektedir (12).

Yeni araştırmalar sonunda empotansın organik komponentinin sanılandan daha fazla oranlarda olduğu ve % 30-68.8 sıklıkta bulunduğu rapor edilmiştir (6,11,12). Bizim çalışmamızda organik faktörler % 41.67, psikojenik faktörler % 58.33 oranında bulunmuştur.

Bize başvuran 72 hastada PBI ölçümleri yapılıp, bunların 13'ünde (% 18.05) PBI değeri % 80'den düşük olarak tesbit edildi. PBI'nın patolojik değer sınırı olarak 0.6 ile 0.9 arasında değişen oranlar kullanılmıştır (2,7,15,16). Biz PBI'i 0.8'den düşük olan hastalarımızdan 4'ünde pudental arterde anjiografik olarak arteryal obstrüksiyon gösterdiğimizden dolayı 0.8'i kullanmayı uygun bulduk.

Bilindiği gibi arteryal empotans jeneralize bir damarsal yetmezliğin perifer damarlardaki manifestasyonlarına bağlı olarak ortaya çıkmaktadır (8,9). Yani bu hastaların çoğunda hipertansiyon ve arterioskleroz gibi damar patolojileri mevcuttur. Bazen ise bu damarsal patoloji diabetin neden olduğu arteriopatilere bağlıdır. Nitekim, bizim çalışmamızdaki 13 (% 18.05) hastanın % 30.76'sı diabetik, % 30.76'sı hipertansif hastalar olup, geri kalan hastalarda ise ekbir patoloji tesbit edilememiştir. Ancak bu hastaların da yaşları 40-66 arasında değiştiği için arteriosklerotik gruba dahil olması kuvvetle muhtemeldir. Thomas bu oranı % 27.6 diabetik, % 33 hipertansif (13), Cırıl % 24 diabetik (4), Trapp % 18.5 diabetik (14), Brett % 17 diabetik, % 32 hipertansif (3), Abraham % 10 diabetik (1), Morley % 28 diabetik, % 43 hipertansif olarak bulumuştur (10). Bizim çalışmamız da literatür ile uyumludur.

PBI ölçümü ile arteryal yetmezlik tanısı koyduğumuz tüm olgulara selektif pudental anjiografi önermemize karşın, bunların ancak 4'ü bu tetkiki kabul etti. Yapılan anjiografi sonunda üç hastada pudental arterde değişik derecelerde obstrüksiyon gözlendi. Bir hastada ise arteriosklerotik değişiklikler nedeni ile femoral artere kateter konulamadı. Her nekadar dört olgunun sonucu istatistiksel olarak genelleme yapmaya engel ise de, bizim PBI ölçümü ile patoloji saptadığımız dört olgunun hepsinde anjiografik olarak damarsal patolojinin kanıtlanması ve literatürdeki PBI-selektif pudental anjiografi sonuçlarının % 95 oranında birbirini desteklemesi, PBI testinin güvenilirliğini destekler niteliktedir (5,6).

PBI değerleri esas olarak yapılan istatistiksel çalışmada arteryal patoloji saptanan grubun değerleri ile psikojenik empotans ve diğer organik patolojiler gösteren grupların değerleri kıyaslandığında, fark istatistiksel olarak anlamlı bulundu.

PBI ölçümünün arteryal yetmezliğe bağlı empotans olgularındaki değerini saptayabilmek

için, tüm olgulara selektif pudental anjiografi uygulanması gerekir. Biz hastaların çoğunun, anjiografinin invazivliği nedeni ile kabul etmedikleriden dolayı tüm olgularımıza yapamadık. Ancak anjiografi uygulama olanağı bulabildiğimiz olguların sonuçları ve literatür bilgileri bize PBI ölçümünün bir tarama testi olarak kullanılabileceğine ilişkin güven verdi. Ek olarak; testin kolay, ucuz, tekrarlanabilir, komplikasyonsuz, özel eğitim gerektirmeyen pratik bir test oluşu ve ilk başvuran hastaların daha sonraki tetkik ve tedavisini yönlendirme konusunda anında bilgi veriyor olması, bu testin empotans hastaların değerlendirilmesinde her ne kadar birçok yeni testler geliştirilmişse de yararlı bir teknik olduğunu düşündürmektedir.

KAYNAKLAR

1- **Abraham, A.S., Jeffrey, S.C., Linda, M.D., Paul, H.C.:** Intracavernous drug-induced evections in the management of male erectile dysfunction: Experience with 100 patients. The Journal of Urology 135:705, 1986.

2- **Arnol, M.:** Evaluation and Management of Erectile Dysfunction. The Surgical Clinics of North America. 68:5, 1988.

3- **Bret, C.M., Naughan, E.D., Stephen, L.T., Marc, G.:** Corelation between intracavernous papaverne injection and doppler analysis in impotent men. Urology 30:5, 1987.

4- **Cırıl, R.J.:** Comparative evaluation of impotence with vibration and nocturnal monitoring. Urology: 25:2, 1985.

5- **Jatwich, M.J.:** Vascular noninvasive diagnostic techniques, in Male sexual Dysfunction. Krane, R.J., Siroky, M.M., Goldstein, I., Little, (editors) Bronwn and Co., Boston 139: 164, 1983.

6- **Jevtich, M.H.:** Impotance of penile arterial pulse saund examination in impotance. The journal of Urology, 140:69, 1988.

7- **Karacan, I., Aslan, C., Moore, C., Aydın, H., Söhmen, T.:** Penile blood-pressure index criterion based on NPT monitroring of erektile capacity. International Angiology. 3:3, 1984.

8- **Karacan, I., Howell, J.W.:** Use of Nocturnal Penile Tumescence in Diagnosis of Male Erectile Dysfunction. Contemporary Management of Impotence and Infertility. (Editors) Tanagha, E., Lue, T.E., Mc Clure, R.D. 1988.

9- **Maatman, T.J., Montague, D.K., Martin, L.M.:** Cast effective evaluation of impotance. Urology. 27:132, 1986.

10- **Marley, J.E., Korenman, S.G., Kaiser, F.E., Mo oradian, A.D., Viosca, S.P.:** Relationshi of penile Brachial Pressure Index to myocardial Infarction and Cerebrovascular Accidents in oder men. The american Journal of medicine. 84:445, 1988.

11- **Melman, A.:**Evaluation and Management of Erectile Diysfunction. Surgical Clinics of North America. 68:5, 1988.

12- **Sidi, A.A.:** Vasculogenic intracavernosous pharmacotherapy. Urologic Clinics of North America. 15:95, 1988.

13- **Thomas, C.G., Roach, R.M., Larsen, E.H., Madsen, O.P., Bruskewitz, R.C.:** Intracavernous self-injection with phentolamine and papaverne for the treatment of impotance. The journal of Urology. 137:678, 1987.

14- **Trapp, J.D.:** Pharmacologic erection program for the treatment of male impotance. Southern Medical Journal. 80:4, 1987.

15- **Virag, R.:** Arterial and venous hemodynamics in male impotance. Bernett, A.H. (Editor) Management of male impotance. Williams and Wilkins. Baltim ore-1982.

16- **Wabrek, A.J.:** Consecutive cases of Erectile diysfunction. Urology. 25:5, 1985.