



TÜRK ÜROLOJİ DERGİSİ

(T. Urol. Derg.)

Cilt : VI, 4, s. : 189-194, 1980

PROSTATEKTOMİ SONU GEÇİCİ ENKONTİNANS ETİOLOJİSİNDE ELEKTROMYOGRAFIK ARAŞTIRMA (*****)

Electro-myographic studies in post BPH op incontinences

Dr. Özcan ERHAN (*), Dr. Orhan YURTSEVEN (**, Dr. Cumhuri ERTEKİN (***),
Dr. Fatin REEL (****)

Prostatektomi sonu bazı oigularda geçici idrar enkontinansı görülmesine karşın, bir kısım olguda enkontinansın devamlı ve kalıcı olduğu izlenir. Geçici enkontinansların temelinde genellikle mekanik faktörlerin yattığı düşünülerek daha çok miksiyonun mekaniği üzerinde durulmuş ve araştırmalar bu yönde geliştirilmiştir.

Yapılan çalışmalardan anlaşıldığına göre, enkontinansın nedeni membranöz üretra lezyonlarına, özellikle membranöz üretranın proksimal kesimindeki destrüksiyonlara bağlanmaktadır. Yani olay mekanik mekanizmayla açıklanmaya çalışılmıştır (1,2,5,6,7).

Bu mekanik görüşlerden birine göre olay, iç sfinkterin prostatektomi sonu ortadan kalkması neticesi dış sfinkterin miksiyonun bütün yükünü taşıması ile açıklanmakta ve dış üretral sfinkterin mekanik güçsüzlüğü ileri sürülmektedir (7,8).

Başka bir görüş, serviko-üretral bölümdeki venden zengin periuretral fibroelastik dokunun travmatik nedenlerle ortadan kalktığını, bu nedenle fizyolojik üreto-vezikal reflünün olmadığını ve sonuçta enkontinansın geliştiğini savunur (3,4,5).

Operasyon sırasında dış üretral sfinkter kasına ait liflerin direkt kesilmesi veya o bölgedeki afferent ve efferent pudental sinir lifciklerinin cerrahi yolla destrüksiyonu üzerinde pek durulmamıştır.

(*) Ege Üniv. Tıp Fak. Üroloji Kürsü Profesörü

(**) Aynı Kürsü Uzman Asistanı

(***) Ege Üniv. Tıp Fak. Nöroloji Kürsüsü Profesörü

(****) Aynı Kürsü Uzman Asistanı

(*****) V. T. Ürol. Kong. 7-14 Ekim 1979 - Kıbrıs'da tebliğ edilmiştir.

Çalışmamızın amacı, dış üretral sfinkter kasının fizyolojisi ve pudental sinirin fonksiyonlarının incelenmesi ile prostatektomi sonu gelişen geçici enkontinans olgularında nörojenik bir defisit veya disfonksiyon olup olmadığını ve dış üretral sfinkter kasında myojenik bir defekt bulunup bulunmadığını araştırmaktır. Bu araştırmada Ege Tıp Fakültesi Nöroloji Kliniği Elektromyografi Laboratuvarının olanaklarından yararlanılmıştır. Sonuçların değerlendirilmesi Ege Üniv. Elektronik Hesap Bilimleri Enstitüsünce yapılmıştır.

Gereç ve Yöntem :

Çalışma kapsamına prostat irileşmesi gösteren ve operasyon öncesi devrede sonda taşımayan 30 hasta alınmıştır. Hastalarda medulla spinalis ve periferik sinir rahatsızlığı olmaması ve periferik sinir tutuluşu yapabilecek diabetes, kronik alkolizm gibi durumların bulunmamasına dikkat edilmiştir.

Operasyon öncesi devrede üretral dış sfinkter ve bulbokavernöz kasın elektromyografik incelemeleri yapılmış ve "Ameliyat öncesi" grubu oluşturulmuştur (Tablo : I).

	Ortalama	Standard hata	Standard sapma	Limitler
Bulbokavernöz Refleks Latans	37,4	0,9	5	27,5 - 54
Bulbokavernöz Refleks Süre	36,4	3	16,4	5 - 85
Üretral Refleks Latans	37,7	1,6	8,2	30 - 50
Bulbokavernöz Maksimal Kası Amplitüdü	567,1	55,2	292,5	100 - 1200
Üretral Maksimal Kası Amplitüdü	515,8	64,5	347,5	150 - 1700

TABLO : I — 30 Olguda ameliyat öncesinde elde edilen elektrofizyolojik bulguların istatistikî sonuçları.

	Ortalama	Standard hata	Standard sapma	Limitler
Bulbokavernöz Refleks Latans	37,9	0,9	5,2	25 - 50
Bulbokavernöz Refleks Süre	31,8	1,9	10,2	15 - 50
Üretral Refleks Latans	38,2	1,1	5,1	30 - 50
Bulbokavernöz Maksimal Kası Amplitüdü	537,6	82,1	449,9	100 - 2500
Üretral Maksimal Kası Amplitüdü	369,6	30,5	167,4	100 - 750

TABLO : II — 30 olguda ameliyat sonu 1. kontrolde elde edilen elektrofizyolojik bulguların istatistikî sonuçları.

Hastaların iyileşip sondalarının alındığı gün aynı elektromyografik incelemeler yapılarak "Ameliyat sonu 1 kontrol" grubu yapılmış (Tablo : II), taburcu edildikten 20 gün sonra kontrole çağırılan hastalara aynı incelemeler uygulanarak "Ameliyat sonu 2. kontrol" grubu gerçekleştirilmiştir (Tablo : III).

	Ortalama	Standard hata	Standard sapma	Limitler
Bulbokavernöz Refleks				
Latans	37,2	0,8	4,6	30 - 50
Bulbokavernöz Refleks Süre	35,8	5,1	27,6	5 - 150
Uretral Refleks Latans	38,1	1,1	5,6	30 - 55
Bulbokavernöz Maksimal Kası Amplitüdü	653,5	88,5	468,4	100 - 2000
Uretral Maksimal Kası Amplitüdü	535,5	64,2	345,7	120 - 1700

TABLO : III — 30 olguda ameliyat sonrası 2. kontrolde elde edilen elektrofizyolojik bulguların istatistiki sonuçları.

Kullanılan elektromiyografik yöntemler şunlardır :

- 1 — Dış üretral sfinkter kasının elektromyografisi.
- 2 — Bulbokavernöz kasın elektromyografisi.
- 3 — Bulbokavernöz refleksi.

		Ortalama	Standard hata	Standard sapma	Anlamlı fark
Bulbokavernöz Refleks Latans	Ameliyat Öncesi	36	0,7	2,6	Yok
	1. Kontrol	36,9	1,7		
	Ameliyat öncesi	36	0,7	3,2	Yok
	2. Kontrol	35,8	1,9		
	1. Kontrol	36,9	1,7	2,9	Yok
	2. Kontrol	35,8	1,9		
Uretral Refleks Latans	Ameliyat öncesi	39,2	1,6	3,2	Yok
	1. Kontrol	41,3	2,2		
	Ameliyat öncesi	39,2	1,6	5,2	Yok
	2. Kontrol	41,1	2,8		
	1. Kontrol	41,3	2,2	6,1	Yok
	2. Kontrol	41,1	2,8		

TABLO : IV — Ameliyat sonrası enkontinans gösteren 9 olgunun ameliyattan önce ve sonraki bulbokavernöz ve uretral refleks latanslarının istatistiki karşılaştırılması.

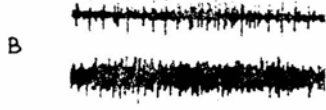
Elektromyografi aygıtı olarak DISA-3 kanallı (14 A 30) sistem kullanılmıştır. Hasta belinden ve bacağından toprak hattı ile aygıtı bağlanmış, konsantrik iğne elektrodlarla perineal yoldan dış üretral sfinkter kasına ve bulbokavernöz kasa girilmiştir. Filme alınan traseler daha sonra uygun banyo yöntemleri ile elde edilip kurutulmuş ve analize tabi tutulmuşlardır (Şekil : 1,2,3,4,5).



Şekil - 1 : B.G., Ameliyat öncesi üstte Bulbokavernöz, altta Uretral Sfinkterden maksimal kasıda elde edilen interferens örneği.



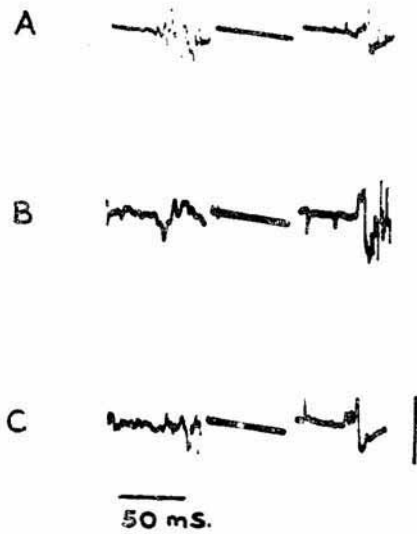
Şekil - 2 : M.K., A : Ameliyat öncesi, B : Ameliyat sonrası 1. kontrol, C : Ameliyat sonrası 2. kontrolde üstteki traselerde Uretral Sfinkter Tonik Aktiviteleeri, alttaki Traselerde maksimal kası örnekleri görülmektedir.



Şekil - 3 : A.E., A : Ameliyat öncesinde, B : Ameliyat sonrası 1. kontrolde, C : Ameliyat sonrası 2. kontrolde Uretal Sfinkter (alttakiler) ve Bulbokavernöz kas (üsttekiler) maksimal kası örnekleri görülmektedir.



Şekil - 4 : R.E., Ameliyat sonrası 2. kontrolde üstte Bulbokavernöz, altta Uretral Sfinkterden interferens örneği.



Şekil - 5 : A.C., A : Ameliyat öncesi, B : Ameliyat sonrası 1. kontrol, C : Ameliyat sonrası 2. kontrolda Uretral Sfinkter (soldakiler) ve Bulbokavernöz kasta (sağdakiler) elde edilen refleks yanıtlar görülmektedir. Tek yanıtlar gösterilmiştir.

Analizde aşağıdaki durumlar esas alınmıştır :

- 1 — Dış üretral sfinkterde tonik aktivite ve frekans.
- 2 — Dış üretral sfinkterde maksimal kası ve amplitüdü.
- 3 — Bulbokavernöz kasta maksimal kası ve amplitüdü.
- 4 — Bulbokavernöz refleksin şekli, latansı, süresi, amplitümünü ve boşalım özellikleri.

SONUÇ ve ÖZET

1 — Prostat irileşmesi gösteren 30 olguda operasyon öncesinde özellikle irileşmenin yaptığı ve somatik afferent ve efferent pudental sinir liflerine etki eden nörojenik bir disfonksiyona rastlanmamıştır. Aynı şekilde dış üretral sfinkter çizgili kas liflerini direkt olarak bozan myojenik bir faktör de saptanmamıştır.

2 — Operasyondan sonraki devrede de nörojen veya myojen bir anatomo-fonksiyonel tutulma gösteren elektrofizyolojik bulgu görülmemiştir. Operasyon sonu 1. ve 2. kontrollarda nörojenik ve myojenik herhangi bir defekt saptanmamıştır.

3 — Sonuç olarak, prostatektomi sonu görülen geçici enkontinansın patogenezinde nörojenik ve primer myojenik köken söz konusu değildir. Patogenezde büyük bir olasılıkla mekanik faktörler rol oynamaktadır. Ancak, kalıcı enkontinans gösteren olgularda kullandığımız elektrofizyolojik yöntemlerin olası nörolojik tutuluşu ortaya koymada değeri olabilir kanısındayız.

S U M M A R Y

The authors searched etiology of the transitory incontinence due to prostatectomy with electromyography, and they discussed the results of their post prostatectomy cases.

KAYNAKLAR

- 1 — Colapinto, V., McCallum, R. W. : J. Urol., 115:392, 1976.
- 2 — Couvelaire, R., Cukier, J. : Urologie Chirurgicale. Tome: XV, p: 650, 1969. Masson Cie, Editeurs. 120, Boulevard Saint Germain, Paris.
- 3 — Grasset, D. : Physiologie de la miction. E.M.C., 18202 A10.3- 1967.
- 4 — Gross, M. : J. Urol. 103:615, 1970.
- 5 — Himman, J. P. : J. d'Urol. et de Neph. 73, No. 7-8, p. 615, 1967.
- 7 — Rovinescu, I. : J. d'Urol, et de Neph. 66:311, 1960.
- 8 — Surraco, A. L. : J. d'Urol. et de Neph. 62:487, 1956.
- 9 — Uhle, A. W., Charles, Ernest, CMDR, LT., USN, Blakey (MC) : J. d'Urol. 83: 454, 1960.