

VAJİNAL VE ABDOMİNAL HİSTEREKTOMİLERDE CERRAHİ STRESİN KAN PROLAKTİN VE KORTİZOL DÜZEYLERİ ÜZERİNE ETKİSİ*

Dr. Arif Kökçü** Dr. Şükrü Çokşenim*** Dr. Muhlise Alvr****
Dr. Canel Aykın*****

Key words : Vaginal Hysterectomy, Abdominal Hysterectomy, Surgical Stress,
Prolactin, Cortisol.

Anahlar terimler : Vajinal Histerektomi, Abdominal Histerektomi, Cerrahi
Stres, Prolaktin, Kortizol.

Abdominal ve vajinal histerektomi jinekolojide en sık yapılan major ameliyatlar olup, uygulama yönünden iki yöntem arasındaki en önemli fark, vajinal histerektomide kısa bir süre sadece Douglas peritonunun açılması nedeniyle yöntemin ekstra peritoneal özellikte oluşudur.

Proklaktin ve kortizol strese duyarlı hormonlardır.¹⁻⁷ Akut stres durumunda, bu hormonların düzeyinde uygulanan stresin şiddetine bağlı olarak yükselme olduğu bildirilmektedir.¹

Çalışmamızda, abdominal ve vajinal histerektomilerde, ameliyat esnasındaki stresin proklaktin ve kortizol düzeyi üzerine olan etkilerini karşılaştırmayı amaçladık.

* Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı Çalışmalarından.

** Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı Yardımcı Doçenti.

*** Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı Doçenti.

**** Ondokuz Mayıs Üniv. Tıp Fak. Biyokimya Anabilim Dalı Doçenti.

***** Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı Araştırma Görevlisi.

Materyal ve Metod

Bu prospektif çalışma, Anabilim Dalımızda total abdominal histerektomi (TAH) yapılan 31(20 olguda bilateral salpingooferektomi, 6 olguda unilateral salpingooferektomi yapıldı.), vajinal histerektomi yapılan (anterior kolporafi ve posterior kolpoperinorafi ile birlikte) 17 olgu olmak üzere toplam 48 olgu üzerinde yapıldı. TAH yapılan olgular I. grup, vajinal histerektomi yapılan olgular II. grup olarak isimlendirildi. Acil nedenlerle veya genital sistemin malign tümörleri nedeniyle yapılan ameliyatlara çalışma kapsamına alınmadı. Çalışma kapsamına alınan bütün olgularda ameliyatlara genel anestezi ile yapıldı. Olgulardan ameliyattan bir saat önce ve ameliyatın hemen bitiminde antekübital venden kan alındı. Kanlar santrifüj edilerek serumları ayrıldı ve -20°C de derin dondurucuda saklandı. Çalışma tamamlandıktan sonra, serumlardaki prolaktin ve kortizol ölçümleri aynı gün ve aynı şartlarda Biyokimya Laboratuvarında radioimmunoassay (RIA) yöntemi ile yapıldı. Prolaktin ölçümü için Amersham Firmasının Prolactin RIA kit'i, kortizol ölçümü için gene aynı firmanın Amerlex Cortisol RIA kit'i kullanıldı. Olgularda ameliyattan önce ve ameliyattan sonra kan alınincaya kadar, prolaktin ve kortizol düzeyi üzerine etkili olduğu bilinen herhangi bir ilaç kullanılmadı. Çalışmanın istatistiksel değerlendirmeleri, Student t testi ile yapıldı.

Bulgular

I. ve II. grubun yaş, ameliyat süresi ve anestezi süresi ortalamaları karşılaştırıldığında, iki grup arasında istatistiksel bir farklılık yoktu (Tablo I).

TABLO I

Olguların Yaş, Ameliyat Süresi ve Anestezi Süreleri Ortalamaları Arasındaki Farklılıklar (Ortalama \pm SH)

Özellikler	I. Grup (n:31)	II. Grup (n:17)	t	p
Yaş (yıl)	45.35 \pm 1.66	44.59 \pm 2.21	0.27	> 0.05
Ameliyat Süresi (dakika)	88.06 \pm 2.78	90.00 \pm 2.68	0.50	> 0.05
Anestezi Süresi (dakika)	97.09 \pm 2.71	98.82 \pm 2.81	0.44	> 0.05

İki grupta da, ameliyat öncesi prolaktin ve kortizol ortalama değerleri normal değerlerin üst sınırlarında idi (Tablo II). Hem Prolaktin hem de kortizolün ameliyat öncesi ve ameliyat sonrası ortalamaları arasındaki fark önemli idi ($p < 0.001$).

TABLO II

Ameliyat Öncesi ve Ameliyat Sonrası Kortizol ve Prolaktin Ortalama Değerleri Arasındaki Farklılıklar (Ortalama \pm SH)

Gruplar	Hormonlar	Ameliyat Öncesi	Ameliyat Sonrası	t	p
I (n:31)	Prolaktin	21.01 \pm 2.00	70.54 \pm 7.10	7.56	<0.001
	Kortizol	19.17 \pm 1.76	48.69 \pm 4.67	7.41	<0.001
II (n:17)	Prolaktin	21.81 \pm 2.51	49.08 \pm 4.76	5.33	<0.001
	Kortizol	19.18 \pm 2.58	36.22 \pm 3.37	5.75	<0.001

Prolaktin (ng/ml), Kortizol (μ g/ml).

İki grup arasında, prolaktin ve kortizol'ün ameliyat öncesi ortalamaları karşılaştırıldığında istatistiksel olarak farklılık bulunmadı ($p > 0.05$). Ameliyat sonrası ortalama prolaktin ve kortizol düzeyleri karşılaştırıldığında, iki grubun ortalamaları arasındaki farklılık önemli idi ($p < 0.05$). I. grupta ameliyat sonrası prolaktin ve kortizol ortalama değerleri II. gruptakilerden daha yüksekti (Tablo III).

TABLO III

I. ve II. Grubun Ameliyat Öncesi ve Ameliyat Sonrası Ortalama Prolaktin ve Kortizol Değerleri Arasındaki Farklılıklar (Ortalama \pm SH)

A.Ö./A.S.	Hormonlar	I. Grup (n:31)	II. Grup (n:17)	t	p
A.Ö.	Prolaktin	21.01 \pm 2.00	21.81 \pm 2.51	0.25	>0.05
	Kortizol	19.17 \pm 1.76	19.18 \pm 2.58	0.03	>0.05
A.S.	Prolaktin	70.54 \pm 7.10	49.08 \pm 4.76	2.51	<0.05
	Kortizol	48.69 \pm 4.67	36.22 \pm 3.37	2.17	<0.05

A.Ö. : Ameliyat Öncesi, A.S. : Ameliyat Sonrası
Prolaktin (ng/ml), Kortizol (μ g/ml).

Tartışma

Fiziksel, emosyonel, psikolojik ve cerrahi stres durumlarında, strese duyarlı hormonlar olan prolaktin ve kortizol düzeylerinde akut bir yükselme olduğu gösterilmiştir.¹⁻⁴ Genel anestezi uygulamasının da prolaktin ve kortizol düzeyini arttırdığı bildirilmiştir.⁵ Her türlü ameliyattan sonra, prolaktin düzeyinde 24 saat sonra bazal değerlere inen bir yükselme olduğu saptanmıştır.⁶ Ancak, ameliyat esnasında prolaktin'in yükselip yükselmediği konusunda olduğu gibi, ameliyat sonrası yükselmenin genel anestezi veya psikik ve fizik strese mi bağlı olduğu konusundaki tartışmaların devam ettiği bildirilmektedir.⁷ Olgularımızda, prolaktin ve kortizol'ün ameliyat öncesi düzeylerinin normal değerlerin üst sınırlarında bulunmuş olması ameliyattan önce oluşan emosyonel stres ile, ameliyatın bitimindeki değerlerin ameliyat öncesi değerlerden çok daha yüksek olması ise ameliyat esnasında oluşan stres ile açıklanabilir.

Stres hormonlarının düzeyindeki artışın, stres oluşturan faktörün tipi, etki süresi ve şiddeti ile ilgili olabileceği bildirilmiştir.¹ Olgularımızda, stres oluşturan faktörün tipi (cerrahi travma ve genel anestezi) ve süresi (ameliyat ve anestezi süresi) iki grup arasında farklı olmadığı halde, ameliyatın sonundaki prolaktin ve kortizol düzeylerinin, abdominal histerektomi yapılanlarda daha yüksek bulunmuştur. Bulgularımız ameliyat esnasındaki stres hormonları artımının sadece genel anesteziye bağlı olmadığını, farklı cerrahi travmaların bu hormonlar için farklı stimülüs oluşturduklarını, abdominal histerektomilerde ameliyat esnasındaki cerrahi stresin şiddetinin, vajinal histerektomilerdekinden daha fazla olduğunu göstermektedir.

Özet

Çalışmamızda, abdominal ve vajinal histerektomilerde cerrahi stresin kan prolaktin ve kortizol düzeyleri üzerine olan etkilerini karşılaştırdık. Stresin göstergesi olan bu hormonların düzeyinde, abdominal histerektomilerde vajinal histerektomilerdekinden daha fazla bir artış olduğunu saptadık.

SUMMARY

The effect of surgical stress on the level of prolactin and cortisol in abdominal and vaginal hysterectomies.

In our study, we compared the effects of surgical stress on the level of prolactin and cortisol in abdominal and vaginal hysterectomies. In the levels of these hormones, which are indicators of stress, we found that in abdominal hysterectomies there was more increase than in vaginal hysterectomies.

KAYNAKLAR

- 1 — Yen S S C : Neuroendocrine Responses to Stress. In Yen SSC (ed), *Reproductive Endocrinology*, 2nd ed. Philadelphia: W.B. Saunders Company, 1986, pp 505-506.
- 2 — Yelvington D B, Rosenthal M J, Ratner A : Effect of illness on hormonal response to footshock stress. *P S E B M*. 184: 239-242, 1987.
- 3 — Mathur R S et al. Time-related changes in the plasma concentrations of prolactin, gonadotropins, sex hormone-binding globulin, and certain steroid hormones in female runners after a long-distance race, *Fertil Steril*. 46(6): 1067, 1986.
- 4 — Beksac M S, Beksac M, Kisişçi H A, Kökçü A : Stress-Induced Release of Cortisol and Prolactin during Dilatation and Curettage under General and Local Anesthesia, *Neuropsychobiology* 11,227-228, 1984.
- 5 — Yuen B H, Mc Morland G, Pudek M, Cannon W : Effect of general and peridural anesthesia on the concentrations of prolactin and cortisol in maternal plasma. *Am J Obstet Gynecol*. 141:483, 1981.
- 6 — Noel G L, Suh H K, Stone J G, Frantz A G : Human prolactin and growth hormone release during surgery and other conditions of stress, *J Clin Endoc*. 35,840, 1972.
- 7 — Atasü T : *Prolaktin Patolojisi ve Kliniği*. İstanbul: Başkent Yayınları, 1984, sayfa: 95.