

Varikoselektomi prematür ejakülasyonda tedavi seçeneği olabilir mi?

Can varicocele be a treatment option in premature ejaculation?

Hasan Turgut¹, Mehmet Ali Karagöz²

Öz

AMAÇ: Prematür ejakülasyon erkeklerde oldukça sık rastlanan cinsel fonksiyon bozukluklarından biridir. Klinik varikoseli olan hastalarda da prematür ejakülasyon sıklıkla görülebilmektedir. Çalışmamızda varikoselektominin prematür ejakülasyon üzerindeki etkisini araştırdık.

GEREÇ ve YÖNTEMLER: Ekim 2018 ve Mart 2020 tarihleri arasında klinik varikosel nedeni ile opere edilen ve prematür ejakülasyonu olan hastalar prospektif olarak çalışmaya dahil edildi. Tüm hastalara mikroskopik subinguinal varikoselektomi yapıldı. Premature Ejaculation Diagnostic Tool (PEDT) ölçeğinin Türkçe valide formu ile vajen içi ejakülasyon gecikme zamanı (intravaginal ejaculatory latency time – IELT) verileri işlemden önce ve işlemden 6 ay sonra olmak üzere kaydedildi ve karşılaştırıldı.

BULGULAR: Çalışmaya toplam 64 hasta dahil edildi. Cerrahi öncesi hastaların ortalama IELT süresi 32.4 ± 4.2 iken postoperatif 6.ayda süre 134.6 ± 17.3 saniyeye çıktı ve istatistiksel olarak anlamlı derecede artış mevcuttu ($p < 0.001$). PEDT skorlarına bakıldığında ise işlem öncesi 14.2 ± 4.8 iken işlem sonrası bu değer 6.68 ± 3.2 'e düştüğü gözlemlendi ve bu değer de istatistiksel olarak anlamlı fark mevcuttu ($p < 0.001$).

SONUÇ: Çalışmamızda, klinik varikosel ile birlikte prematür ejakülasyonu olan hastalarda varikoselektomi sonrası ejakülasyon sürelerinde anlamlı artış tespit ettik. Varikoselektomi, farmakolojik tedavi ve davranış tedavisiyle beraber uygun endikasyonlarda prematür ejakülasyon tedavisinde yerini alabilir.

Anahtar Kelimeler: prematür ejakülasyon, vajen içi ejakülasyon gecikme zamanı, varikosel

ABSTRACT

OBJECTIVE: Premature ejaculation is one of the most common sexual dysfunction in men. Premature ejaculation can often be seen in patients with clinical varicocele. In our study, we investigated the effect of varicocelelectomy on premature ejaculation.

MATERIAL and METHODS: Between October 2018 and March 2020, patients with premature ejaculation who were operated for clinical varicocele were enrolled in the study, prospectively. Microscopic subinguinal varicocelelectomy was performed in all patients. The data of the Turkish validated form of the Premature Ejaculation Diagnostic Tool (PEDT) and intravaginal ejaculatory latency time (IELT) were recorded before and 6 months after the procedure and compared.

RESULTS: A total of 64 patients were included in the study. While the mean IELT duration of the patients before surgery was 32.4 ± 4.2 , this duration increased to 134.6 ± 17.3 seconds in the postoperative 6th months, the difference was found to be statistically significant ($p < 0.001$). When the PEDT scores were evaluated, it was determined that while it was 14.2 ± 4.8 before the procedure, this value decreased to 6.68 ± 3.2 after the procedure and there was a statistically significant difference in this value. ($p < 0.001$).

CONCLUSION: In this study a significant improvement was determined in ejaculatory time after varicocelelectomy in patients with premature ejaculation with clinical varicocele. Varicocelelectomy, can be offered in the treatment of premature ejaculation in appropriate indications, along with pharmacological and behavioral therapy.

Keywords: intravaginal ejaculatory latency time, premature ejaculation, varicocele

GİRİŞ

Varikosel, testisi drene eden pampiniform pleksusun anormal dilatasyonu ile karakterize olup, spermatogenezde bozulmaya yol açarak infertiliteye neden olan bir hastalıktır.

¹Avrasya Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Medikalpark Karadeniz Hastanesi, Üroloji, Trabzon, Türkiye

²Kafkas Üniversitesi Tıp Fakültesi, Üroloji Bölümü, Kars, Türkiye

Yazışma Adresi/ Correspondence:

Dr. Öğr. Üyesi Hasan Turgut
Medikalpark Karadeniz Hastanesi Üroloji Bölümü, 61000 Trabzon, Türkiye
Tel: +90 505 934 58 25
E-mail: drhasanturgut@hotmail.com

Geliş/ Received: 15.12.2020

Kabul/ Accepted: 11.01.2021

Düzeltililebilir infertilitenin en sık nedeni olarak da bilinir.^[1,2] Varikosel, yetişkin erkeklerin yaklaşık %15'inde bulunur, primer infertilitesi olan erkeklerin ise %35'inde mevcuttur.^[3] Tedavisinde ise subinguinal mikroskopik varikoselektomi altın standart tedavidir.^[4] Uluslararası seksüel tıp derneği (ISSM) yaşam boyu prematür ejakülasyonu (PE), intravajinal ejakülasyon latens süresinin (IELT) 1 dakika veya daha az olması ve ejakülasyonda kontrol kaybı sonucu sıkıntı, endişe, ve seksüel istekte azalma olarak tanımlamıştır.^[5] Yapılan çalışmalarda PE'nin bireyde özgüven kaybı, cinsel tatminsizlik ve cinsel kaçınma davranışlarına yol açtığı gösterilmiştir.^[6] Ülkemizde 603 katılımcı ile gerçekleştirilen bir çalışmada toplumdaki PE sıklığının %36,5, 1412 kişinin dâhil edildiği bir başka çalışmada ise %25,7

olarak rapor edilmiştir.^[7,8] Son 20 yılda varikosel ve prematüre ejakülasyon birlikteliği bazı yazarların dikkatini çekmiş ve bu ilişki sınırlı sayıda çalışmada gösterilmiştir ancak bu ikili arasındaki ilişki tam olarak aydınlatılamamıştır.^[9-11] Çalışmamızda klinik varikoseli ve prematür ejakülasyonu olan hastalarda mikroskobik varikoselektominin prematür ejakülasyon üzerine etkisini inceledik.

GEREÇ ve YÖNTEMLER

Etik kurul onayı alındıktan sonra (etik onay no: 2018/271) Ekim 2018 ile Mart 2020 tarihleri arasında üroloji kliniğine infertilite ile başvuran ve klinik varikosel tanısı ile mikroskobik subinguinal varikoselektomi uygulanan 157 hasta prospektif olarak değerlendirildi. Hastaların yaş aralığı 20–35 arasında idi. Hastalar aynı zamanda prematür ejakülasyon (PE) açısından 'Premature Ejaculation Diagnostic Tool (PEDT)' ölçeğinin Türkçe valide formu kullanılarak değerlendirildi.^[12] PEDT skoru ≥ 9 olan ve varikoselektomi öncesi vajen içi ejakülasyon gecikme zamanı (*intravaginal ejaculatory latency time* – IELT) < 1 dk olanlar prematür ejakülasyon olarak değerlendirildi. Varikosel tanısı üroloji hekimi tarafından oda ısısında (23°C), ayakta muayene edilerek valsava manevrasıyla skrotal muayene yapılarak konuldu. Çalışmaya dahil edilen prematür ejakülasyonu bulunan ve mikroskobik varikoselektomi uygulanan bütün hastalarda grade 2 veya grade 3 varikosel ve en az bir sperm parametresi bozukluğu mevcuttu. Tüm hastalara IIEF-5 formu dolduruldu. Dışlama kriterleri olarak, hastaların PEDT toplam skoru < 9 ve IELT ≥ 1 dk olması, edinsel prematür ejakülasyon hastaları (IELT < 3 dakika), hiperprolaktinemi, erektil disfonksiyon (IIEF-5 < 22), hipogonadotropik hipogonadizm, 3 ay önceden antidepressan kullanımı, prematür ejakülasyon için oral, topikal veya davranış tedavisi alması, eksternal genital malformasyonu veya nüks varikoseli olması ile ürolojik enfeksiyonu ve pelvik bölge cerrahisi öyküsü bulunması belirlendi ve 93 hasta çalışma dışı bırakıldı.

Tüm hastalardan skrotal patolojileri ayırt etmek için skrotal doppler ultrasonografi, preoperatif dönemde iki farklı tarihte aynı laboratuvarında yapılmış spermiyogram örneği ve hormonal parametreler (Folikül stimulan hormon, prolaktin, testosteron, lüteinizan hormon) alındı. Postoperatif 6. ayda hormon paneli, testis hacimlerini değerlendirmek için skrotal ultrasonografi istendi. Tüm hastalara mikroskobik subinguinal varikoselektomi cerrahisi uygulandı (X10–X20 büyütme). Hastaların PEDT ve IELT değerleri varikoselektomiden 6 ay sonra işlem öncesiyle karşılaştırıldı. Çalışma öncesinde bütün hastalara çalışmanın amacı ve aşamaları anlatılarak yazılı aydınlatılmış onam formu alındı.

İstatistiksel Analiz

Normal dağılımı değerlendirmek için, tüm sürekli değişkenleri Kolmogorov-Smirnov testi ve histogram aracılığıyla analiz ettik. Değişkenleri karşılaştırmak için Wilcoxon-Rank testini kullandık. Ayrıca, çalışmada elde edilen verileri SPSS for Windows 20.0 sürümünü kullanarak istatistiksel olarak analiz ettik.

SONUÇLAR

Klinik varikoseli ve PE'si olan toplam 64 hasta çalışmaya dahil edildi. Hastaların demografik özellikleri Tablo 1'de özetlenmiştir. Hastaların 40'ında solda, 16'sında sağda, 8'inde ise bilateral varikosel vardı. Toplam 28 skrotal ünite de grade 2, 44 skrotal ünite de grade 3 varikosel mevcuttu (Tablo 1). İşlem sonrası hiçbir hastada komplikasyon görülmedi. Cerrahi öncesi hastaların ortalama IELT süresi $32,4 \pm 4,2$ iken postoperatif 6. ayda bu süre $134,6 \pm 17,3$ saniyeye çıktı ve istatistiksel olarak anlamlı derecede artış saptandı ($p < 0,001$). PEDT değerlerine bakıldığında işlem öncesi $14,2 \pm 4,8$ iken işlem sonrası bu değer $6,68 \pm 3,2$ 'e düştüğü gözlemlendi ve bu değer de istatistiksel olarak anlamlı fark mevcuttu ($p < 0,001$). İlişki sıklığına bakıldığında ise cerrahi öncesi ve cerrahi sonrası herhangi bir fark gözlenmedi ($p = 0,26$) (Tablo 2). Hastaların preoperatif ve postoperatif 6. ayda hormon değerlerinde (FSH, LH, testosteron ve prolaktin) ve testis hacimlerinde istatistiksel açıdan fark gözlenmedi (Tablo 3). Postoperatif 6. ayda yapılan fizik muayeneler normal olarak gözlemlendi. Tüm hastaların spermiyogram parametrelerinin bir veya birkaçında (sayı, hareket, morfoloji) düzelme gözlemlendi.

Tablo 1. Hastaların demografik özellikleri

Demografik özellikler	Sonuç
Yaş (yıl, ort \pm SD)	26,3 \pm 7,2
Vücut kitle endeksi (VKİ, kg/m ²)	22,6 \pm 1,8
Varikosel derecesi ve yönü (skrotal ünite)	
Grade 2	28
Grade 3	44
Sağ	24
Sol	48

Tablo 2. Hastaların IELT ve PEDT değerlerinin karşılaştırılması

	Preop	Postop 6. ay	P değeri
PEDT	14,2 \pm 4,8	6,68 \pm 3,2	$p < 0,001$
IELT (saniye)	32,4 \pm 4,2	134,6 \pm 17,3	$p < 0,001$
İlişki sıklığı	6,4 \pm 3,2	6,5 \pm 4,1	$p = 0,26$

Tablo 3. Hormonal parametreler ve testis hacmi değerleri

Hormonal Parametreler ve Testis Hacmi	Preop	Postop 6. ay	P değeri
FSH (folikül stimulan hormon) (mIU/ml) (ort ± SD)	7,78±3,4	8,61±2,6	>0,05
LH (lüteinizan hormon) (mIU/ml) (ort ± SD)	3,4±1,8	3,7±2,1	>0,05
Prolaktin (ng/mL) (ort ± SD)	11,2±4,6	11,6±3,8	>0,05
Testosteron (nmol/L) (ort ± SD)	5,7±2,6	6,2±1,4	>0,05
Testis Hacmi (cc, ort ± SD)	16,8±7,2	17,4±5,2	>0,05

TARTIŞMA

Prematür ejakülasyon (PE) erkekler için oldukça ciddi bir sorun olmakla beraber cinsel tatminsizlik, seksüel ilişkide yetersizlik düşüncesi ve neticesinde seksüel disfonksiyona ve eşler arasında problemlere neden olabilmektedir. Çalışmamızda klinik varikozel ile birlikte prematür ejakülasyonu olan hastalarda varikozektomi sonrası IELT sürelerinde anlamlı derecede artış olduğu gözlenmiştir. Bu sonuçlar daha önce Asadpour ve ark. ile Ahmed ve ark.'nın yaptığı çalışma ile uyumludur.^[13,14] PE nedenleri araştırıldığında uzun yıllar boyunca psikolojik temelli olduğu düşünülmüştür. Eriyolojide düşünülen durumların çoğu kanıta dayalı değildir. Erken cinsel deneyim, anksiyete, seksüel teknik, seksüel aktivitenin sıklığı gibi sebepler psikolojik teoriler olarak sayılmaktadırlar.^[15] Psikolojik temelli olarak düşünülmesinin altında anksiyete ile artan sempatik sinir sistem aktivasyonunun daha erken emisyon ve ejakülasyona neden olduğu düşüncesidir. Anksiyete ile ilişkisinin bakıldığı çalışmalarda PE prevalansının daha fazla olduğu görülmüştür.^[16,17] Organik teoriler arasında penil hipersensitivite, hiperekstasyonlu ejakulatuar refleks (hızlı emisyon ve hızlı ekspulsiyon fazı, artmış bulboavernöz refleks), genetik predispozisyon (birinci derece akrabalarda daha fazla görülmekte) ve santral 5 HT reseptör sensitivitesi (muhtemelen düşük 5 HT nörotansmisyonu, 5 HT2 c reseptör hiposensitivitesi ve/veya 5 HT1a reseptör hipersensitivitesi) düşünülmektedir.^[18,19] SSRI'larla yapılan oral farmakolojik tedavi, PE tedavisinin temelini oluşturmaktadır. Serotonin hormonu, ejakülasyonda santral sinir sisteminde inhibitör rol oynamakta ve bu etkinin SSRI'larla güçlendiği görülmektedir.^[20] SSRI alımından birkaç gün sonra etki başlamakta ve maksimum etki 1–2 haftayı bulmaktadır. Yaşam boyu PE tedavisinde SSRI'lar birinci basamak tedavi olarak öne çıkmaktadır.^[21,22] Davranış tedavileri incelendiğinde Semans tarafından tarif edilen 'Dur-Başla' programı ve 'sıkma' tekniği

gösterilebilir.^[23] Bu uygulamalar kısaca hastanın koitus sırasında ejakülasyondan hemen önce vaginal penetrasyonu sonlandırması veya kendi kontrolü ile ejakülasyonu ertelenmesi prensibine dayanmaktadır. İlişki öncesi mastürbasyon uygulanmasının da benzer etkisi olduğu görülmüştür.^[24] Varikozel ve prematür ejakülasyon arasındaki ilişki oldukça karmaşık ve henüz tam aydınlatılabilmemiş değildir. Ancak genital bölgedeki lokal sıcaklık artışı ve muhtemelen uyarı artışı ve hipotalamus-hipofiz-gonadal hormonal değişikliğinde etkili olabileceği söylenmiştir.^[25] Lotti ve ark.'nın yaptığı çalışmada varikozeli bulunan hastalarda PE oranı (%29,4), varikozeli bulunmayan hastalardaki PE oranından (%24,9) anlamlı olarak yüksek bulunmuştur. Ancak bu çalışmada varikozel operasyonu sonrası PE arasındaki ilişkiyi ortaya koyan veri sunulmamıştır.^[11] Ahmed ve ark.'nın yaptığı çalışmada ise varikozektomi sonrası testosteron hormonunun artışıyla bu hastalarda prematür ejakülasyonda düzelmeye raporlanmıştır.^[14] Ancak testosteron hormonunun PE ile ilişkisi tartışmalıdır. Hatta varikozel ve varikozektomi ile serum testosteron seviyesi arasındaki ilişki tam olarak açıklığa kavuşmuş değildir.^[26,27] Li ve ark.'nın yapmış olduğu bir çalışmada yazarlar hem IELT <2 dakika olan grupta hem de IELT >2 dakika olan grupta postoperatif 6. ay IELT sürelerinde anlamlı artış rapor etmişlerdir.^[28] Yine başka bir çalışmada varikozel operasyonu sonrası 3. ayda ölçülen IELT süresinde artış izlenmesine karşın, aradaki süre farkı anlamlı bulunmamıştır. Yazarlar bu sonucu operasyon sonrası kontrol zamanının kısalığından kaynaklandığını bildirmişlerdir.^[29] Literatürde prematür ejakülasyon ve varikozel ilişkisini gösteren az sayıda çalışma mevcuttur. Bizim çalışmamızda da klinik varikozeli ile birlikte PE'si olan hastaların cerrahi sonrası 6. ayda IELT sürelerinde ve PEDT değerinde ciddi düzeyde düzelmeye gözlenmiştir. Ancak, varikozel ve PE arasında ilişkiyi ve varikozektomi sonrası görülen düzelmeye patofizyolojisi açıklayabilmek için moleküler düzeyde çalışmalara ihtiyaç duyulmaktadır.

Çalışmanın limitasyonlarına bakıldığında IELT süresinin tahmini olması veri toplama kaynaklı yanlılığa sebep olabilir. Göreceli olarak katılımcı sayısının az olması ayrıca preoperatif ve postoperatif dönemde erkek ve kadın cinsel fonksiyonlarının ve cinsel tatmin olma düzeylerinin valideye formlarla değerlendirilmemiş olması çalışmanın kısıtlılıkları olarak sayılabilir.

Sonuç olarak; çalışmamızda varikozektomi sonrası prematür ejakülasyonun anlamlı derecede düzeldiğini tespit ettik. Ancak prematür ejakülasyonda uygun hastalarda tedavi seçeneği olabilmesi için çok merkezli, randomize, kontrollü klinik çalışmalara ihtiyaç vardır.

Etik Kurul Onayı

Çalışma, Medikalpark Karadeniz Hastanesi Etik Kurulu tarafından onaylandı. (onay tarihi ve sayısı: 2018/271).

Hakem Değerlendirmesi

Dış bağımsız.

Çıkar Çatışması

Yazarlar çıkar ilişkisi olmadığını beyan etmişlerdir.

Finansal Destek

Herhangi bir mali destek alınmamıştır.

Ethics Committee Approval

The study was approved by Medikalpark Karadeniz Hospital Ethics Committee. (date and number of approval: 2018/271).

Peer-review

Externally peer-reviewed.

Conflict of Interest

No conflict of interest was declared by the authors.

Financial Disclosure

No financial support has been received.

KAYNAKLAR

- Jensen CFS, Østergren P, Dupree JM, Ohl DA, Sønksen J, Fode M. Varicocele and male infertility. *Nat Rev Urol* 2017;14:523–33. [CrossRef]
- Masson P, Brannigan RE. The varicocele. *Urologic Clinics of North America*. *Urol Clin North Am* 2014;41:129–44. [CrossRef]
- Wein A, Kavoussi L, Alan P, Peters C. *Campbell-Walsh Urology*, 11th ed. Philadelphia, PA: Elsevier Saunders; 2016.
- Khera M, Lipshultz LI. Evolving Approach to the Varicocele. *Urol Clin North Am* 2008;35:183–9. [CrossRef]
- McMahon CG, Althof SE, Waldinger MD, Porst H, Dean J, Sharlip ID, et al. An evidence-based definition of lifelong premature Ejaculation: Report of the international society for Sexual medicine (ISSM) ad hoc committee for the definition of premature ejaculation. *J Sex Med* 2008;5:1590–606. [CrossRef]
- Kempeneers P, Andrienne R, Bauwens S, Georis I, Pairoux JF, Blairy S. Functional and psychological characteristics of belgian men with premature ejaculation and their partners. *Arch Sex Behav* 2013;42:51–66. [CrossRef]
- Tekdoğan Ü, Güngör S, Aslan Y, Çanaklı F, Aksüt H, Atan A. Türk erkeklerinde cinsel fonksiyon bozukluğu taraması. *Üroloji Bült* 2003;14:188–92. <https://app.trdizin.gov.tr/makale/TWpNME5EZzQ>
- Balcı M, Aslan Y, Aydın AÖ, Kayalı M, Altuğ Tuncel AA. Türk erkeklerinde cinsel fonksiyon bozukluğu taraması: Anket çalışması. *Ortaoğu Tıp Derg* 2012;4:108–13.
- Younes AKH. Low plasma testosterone in varicocele patients with impotence and male infertility. *Arch Androl* 2000;45:187–95. [CrossRef]
- Ketabchi AA, Ahmadijad M. Premature Ejaculation in the Varicocele Patients. *Shiraz E-Medical J* 2008;29:9. <https://sites.kowsarpub.com/semj/articles/78549.html>
- Lotti F, Corona G, Mancini M, Biagini C, Colpi GM, Innocenti SD, et al. The association between varicocele, premature ejaculation and prostatitis symptoms: Possible mechanisms. *J Sex Med* 2009;6:2878–87. [CrossRef]
- Serefoglu EC, Cimen HI, Ozdemir AT, Symonds T, Berktaş M, Balbay MD. Turkish validation of the premature ejaculation diagnostic tool and its association with intravaginal ejaculatory latency time. *Int J Impot Res* 2009;21:139–44. [CrossRef]
- Asadpour AA, Aslezare M, Adkani LN, Armin M, Vojdani M. The effects of varicolectomy on the patients with premature ejaculation. *Nephrourol Mon* 2014;6:15991. [CrossRef]
- Ahmed AF, Abdel-Aziz AS, Maarouf AM, Ali M, Emara AA, Gomaa A. Impact of varicolectomy on premature ejaculation in varicocele patients. *Andrologia* 2015;47:276–81. [CrossRef]
- McMahon CG. Premature ejaculation. *Indian J Urol* 2007;23:97–108. [CrossRef]
- Corona G, Petrone L, Mannucci E, Jannini EA, Mansani R, Magini A, et al. Psycho-biological correlates of rapid ejaculation in patients attending an andrologic unit for sexual dysfunctions. *Eur Urol* 2004;46:615–22. [CrossRef]
- Corona G, Mannucci E, Petrone L, Ricca V, Balercia G, Giommi R, et al. Psycho-biological correlates of free-floating anxiety symptoms in male patients with sexual dysfunctions. *J Androl* 2006;27:86–93. [CrossRef]
- Waldinger MD. The neurobiological approach to premature ejaculation. *J Urol* 2002;168:2359–67. [CrossRef]
- McMahon CG, Abdo C, Incrocchi L, Perelman M, Rowland D, Waldinger M, Xin ZC. Disorders of orgasm and ejaculation in men. *J Sex Med* 2004;1:58–65. [CrossRef]
- Giuliano F, Clément P. Serotonin and Premature Ejaculation: From Physiology to Patient Management. *Eur Urol* 2006;50:454–66. [CrossRef]
- Althof SE, Abdo CHN, Dean J, Hackett G, McCabe M, McMahon CG, et al. International Society for Sexual Medicine's Guidelines for the Diagnosis and Treatment of Premature Ejaculation. *J Sex Med* 2010;7:2947–69. [CrossRef]
- Hatzimouratidis K, Amar E, Eardley I, Giuliano F, Hatzichristou D, Montorsi F, et al. Guidelines on male sexual dysfunction: erectile dysfunction and premature ejaculation. *Eur Urol* 2010;57:804–14. [CrossRef]
- Semans JH. Premature ejaculation: A new approach. *South Med J* 1956;49:353–8. [CrossRef]
- De Carufel F, Trudel G. Effects of a new functional-sexological treatment for premature ejaculation. *J Sex Marital Ther* 2006;32:97–114. [CrossRef]
- Tanrikut C, Goldstein M, Rosoff JS, Lee RK, Nelson CJ, Mulhall JP. Varicocele as a risk factor for androgen deficiency and effect of repair. *BJU Int* 2011;108:1480–4. [CrossRef]
- Alizadeh F, Rangzan N, Mohseni M, Hosseini S. Serum testosterone and gonadotropins levels in patients with premature ejaculation: A comparison with normal men. *Adv Biomed Res* 2014;3:6. [CrossRef]
- Tanrikut C, McQuaid JW, Goldstein M. The impact of varicocele and varicocele repair on serum testosterone. *Curr Opin Obstet Gynecol* 2011;23:227–31. [CrossRef]
- Li HC, Zhang LD, Gao M, Chong T, Deng Q, Yin J WZ. Spermatic vein ligation and intra-vaginal ejaculation latency. *Zhonghua Nan Ke Xue* 2014;20:531–5. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25029860/>
- Hosseini SR, Mohseni MG, Alizadeh F. Impact of varicolectomy on urine dopamine value in patients with premature ejaculation and varicocele. *Andrologia* 2019;51. [CrossRef]