

Stres üriner inkontinans tedavisinde Er:yag lazer uygulanan hastalarda transperineal ultrason bulgularındaki değişiklikler

Changes in transperineal ultrasound findings in patients with stress urinary incontinence treated with Er:YAG laser

Elif Ünal  Utku Karatoprak  İnci Sema Taş  Cenk Yaşa 
Funda Güngör Uğurlucan 

İstanbul Üniversitesi Tıp Fakültesi, Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı, İstanbul-Türkiye

ÖZ

Amaç: Stres üriner inkontinans öksürme, hapşırma, efor ve fiziksel egzersiz sırasında olan istemsiz idrar kaçırmadır. Yaşa bağımlı olarak prevalansı değişmekle birlikte (%29-75) ortalama % 48'dir. Lazer, tedavide uygulanan non invaziv yöntemlerden biridir. Bu çalışmanın amacı stres üriner inkontinansın tedavisinde lazer uygulanan hastalarda tedavi öncesi ve sonrası perineal ultrasonografi bulgularının değerlendirilmesidir.

Gereç ve Yöntem: Çalışmaya İstanbul Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Ürojinekoloji polikliniğinde stres üriner inkontinans nedeniyle Er:YAG lazer uygulanan 13 hasta çalışmaya dahil edildi. Yaş ortalaması 47.69 yıl (36-63), BMI=29.13 (21.7-39.3) idi.

Hastalara 1 ay aralıklarla olacak şekilde 3 seans üretral + vaginal Er: YAG lazer uygulandı. Tedaviye başlamadan ve tedavi bitiminin 3. ayında transperineal ultrasonografi ile mesane duvar kalınlığı, üretra uzunluğu, üretra duvar kalınlığı ve genital hiatus açıklığı değerlendirildi.

Bulgular: Tedavi sonrası mesane duvar kalınlığında azalma olduğu görüldü fakat anlamlı fark saptanmadı (p:0,245). Tedavi sonrası üretra uzunluğunun arttığı (p:0,002) ,üretra duvar kalınlık artışı olduğu (p:0,008) ve genital hiatus açıklığında daralma olduğu (p:<0,001) gösterildi ve bu veriler anlamlı olarak değerlendirildi.

Sonuç: Er:YAG lazer tedavisi öncesi ve sonrası transperineal ultrasonografi bulgularında stres üriner inkontinans etiyolojisine yönelik anlamlı değişiklikler görülmüştür. Mesane duvar kalınlığı urge üriner inkontinans ile ilişkili olup lazer tedavisi ile anlamlı değişiklik saptanmadı. Üretra uzunluğu ve üretra duvar kalınlığı artışları stres üriner inkontinansın önleyici mekanizmalarından olup lazer tedavisi ile anlamlı iyileşme görüldü. Genital hiatustaki daralma lazer tedavisinin pelvik taban kaslarını güçlendirerek inkontinansı önlediğini göstermektedir.

Anahtar Sözcükler: Er:YAG lazer, Stres üriner inkontinans, transperineal ultrasonografi

ABSTRACT

Aim: Stress urinary incontinence (SUI) is defined as the involuntary leakage of urine during coughing, sneezing, physical exertion, or exercise. Its prevalence varies with age (29%-75%), with an average of 48% (1-2). Laser is one of the non-invasive methods used in treatment (3). This study aimed to evaluate transperineal ultrasound findings before and after laser treatment in patients treated for stress urinary incontinence.

Materials and Methods: The study included 13 patients with stress urinary incontinence who underwent Er:YAG laser treatment at the Urogynecology Clinic of Istanbul University Faculty of Medicine Hospital. The mean age of the patients was 47.69 years (range: 36–63), and the mean BMI was 29.13 (range: 21.7–39.3). Patients received three sessions of urethral and vaginal Er:YAG laser treatments at one-month intervals. Bladder wall thickness, urethral length, urethral wall thickness, and genital hiatus width

Sorumlu yazar: İnci Sema Taş

İstanbul Üniversitesi Tıp Fakültesi, Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı, İstanbul-Türkiye

E-posta: incisematas@gmail.com

Başvuru tarihi 07.02.2025

Kabul tarihi: 06.08.2025

were evaluated with transperineal ultrasound before the treatment and at the third month following the completion of the treatment.

Results: After treatment, a reduction in bladder wall thickness was observed, but the difference was not statistically significant ($p=0.245$). A significant increase in urethral length ($p=0.002$), an increase in urethral wall thickness ($p=0.008$), and a reduction in genital hiatus width ($p<0.001$) were observed, and these findings were statistically significant.

Conclusion: Significant changes related to the etiology of stress urinary incontinence were observed in transperineal ultrasound findings before and after Er:YAG laser treatment. While bladder wall thickness, which is associated with urge urinary incontinence, did not show a significant change with laser treatment, the increases in urethral length and urethral wall thickness, mechanisms preventing stress urinary incontinence, showed significant improvement. The reduction in genital hiatus width indicates that laser treatment strengthens pelvic floor muscles and helps prevent incontinence.

Keywords: Stress urinary incontinence, Er:YAG laser, transperineal ultrasound

GİRİŞ

Stres tipi üriner inkontinans (SÜİ); öksürme, hapşırma, fiziksel efor veya egzersiz sırasında abdominal basınç artışı ile istemsiz idrar kaçırma olarak tanımlanır. Prevalansı yaşa bağlı olarak %29 ila %75 arasında değişmekte olup ortalama %48 olarak bildirilmektedir (1-2). Tedavi seçeneklerinde sırasıyla, konservatif tedaviler, yaşam tarzı değişiklikleri, pelvik taban kas rehabilitasyonu, duloksetin ve cerrahi tedavi yer almaktadır (3). Kullanımı gittikçe artan lazer tedavisi, stres üriner inkontinans tedavisinde kullanılan non-invaziv yöntemlerden biridir (4). Bu çalışmanın amacı, stres tipi üriner inkontinans nedeniyle lazer tedavisi uygulanan hastalarda tedavi öncesi ve sonrası transperineal ultrason bulgularını değerlendirmektir.

GEREÇ VE YÖNTEM

Çalışmaya, İstanbul Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Ürojenekoloji Kliniği'nde hafif ve orta şiddette SÜİ tanısıyla Er:YAG lazer tedavisi uygulanan 13 hasta dahil edilmiştir. Hastaların ortalama yaşı 47,69 yıl (dağılım: 36–63) ve ortalama vücut kitle indeksi (VKİ) 29,13 (dağılım: 21,7–39,3) olup hastalara birer ay arayla üç seans üretral ve vajinal Er:YAG lazer tedavisi uygulanmıştır. Tedavi öncesi ve tedavinin tamamlanmasını takiben üçüncü ayda transperineal ultrasonografi ile mesane duvar kalınlığı, üretra uzunluğu, üretra duvar kalınlığı ve genital hiatus genişliği değerlendirilmiştir. Buna ek olarak varsa komplikasyonlar kayıt altına alınmış ve hastaların şikayetlerinde bir değişiklik varsa değerlendirilmiştir.

BULGULAR

Tedavi sonrası 3.ayda yapılan ultrasonografik değerlendirmede mesane duvar kalınlığında azalma gözlenmiş ancak bu değişim istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ($p=0,245$). Üretra uzunluğunda artış ($p=0,002$), üretra duvar kalınlığında artış ($p=0,008$) ve genital hiatus genişliğinde azalma ($p<0,001$) saptanmış ve bu bulgular istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Er-Yag lazer tedavisi uygulanan hastalarda herhangi bir komplikasyon yaşanmamıştır.

TARTIŞMA

Üretra uzunluğun stres üriner inkontinans ile ilişkisi literatürdeki anatomik çalışmalarla da bildirilmiştir (5). Transperineal ultrasonografi ile değerlendirilen genital hiatus genişliğinin ise pelvik taban kas kuvveti ile ters korele olduğu çalışmalarda gösterilmiştir (6). Pelvik taban kasları, endopelvik fasya ve sinirsel uyarıların iletimi arasındaki ilişkinin stres üriner inkontinans patofizyolojisinde önemli bir rol oynadığı bilinmektedir (7). Bu çalışmada gösterilen genital hiatus genişliğindeki azalma, lazer tedavisinin pelvik taban kaslarını güçlendirdiğini ve inkontinansı önlemede etkili olabileceğini göstermektedir. İleri çalışmalarda Er-Yag lazer tedavisinin transperineal ultrasonografi bulgularına ek olarak pelvik taban kas kuvvetine olan etkileri de belirlenmeli, bunların tedavi başarısı ve hasta memnuniyetine olan etkileri değerlendirilmelidir.

SONUÇ

Er:YAG lazer tedavisi öncesi ve sonrası transperineal ultrasonografi bulgularında, SÜİ'nin etiyolojisiyle ilişkili anlamlı değişiklikler gözlenmiştir. Urge tipi üriner inkontinansla

ilişkilendirilen mesane duvar kalınlığında lazer tedavisiyle anlamlı bir değişiklik saptanmazken; SÜİ'yi önleyici mekanizmalar olan üretra uzunluğu ve üretra duvar kalınlığında anlamlı artış sağlanmıştır. Üretra uzunluğun stres üriner inkontinans ile ilişkisi literatürdeki anatomik çalışmalarla da bildirilmiştir (5). Transperineal ultrasonografi ile değerlendirilen genital hiatus genişliğinin ise pelvik taban kas kuvveti ile ters korele olduğu çalışmalarda gösterilmiştir (6). Pelvik taban kasları, endopelvik fasya ve sinirsel uyarıların iletimi arasındaki ilişkinin stres üriner inkontinans patofizyolojisinde önemli bir rol

oynadığı bilinmektedir (7). Bu çalışmada gösterilen genital hiatus genişliğindeki azalma, lazer tedavisinin pelvik taban kaslarını güçlendirdiğini ve inkontinansı önlemede etkili olabileceğini göstermektedir. İleri çalışmalarda Er-Yag lazer tedavisinin transperineal ultrasonografi bulgularına ek olarak pelvik taban kas kuvvetine olan etkileri de belirlenmeli, bunların tedavi başarısı ve hasta memnuniyetine olan etkileri değerlendirilmelidir.

Conflicts of interest: Authors declared no conflict of interest.

References

1. Nygaard IE, Heit M. Stress urinary incontinence. *Obstet Gynecol.* 2004;104(3):607-620. doi:10.1097/01.AOG.0000137874.84862.94
2. Abufaraj M, Xu T, Cao C, et al. Prevalence and trends in urinary incontinence among women in the United States, 2005-2018. *Am J Obstet Gynecol.* 2021;225(2):166.e1-166.e12. doi:10.1016/j.ajog.2021.03.016.
3. Incontinence 7th Edition (2023). ICI-ICS. International Continence Society, Bristol UK, ISBN: 978-0-9569607-4-0.
4. Conté C, Jauffret T, Vieillefosse S, Hermieu JF, Deffieux X. Laser procedure for female urinary stress incontinence: A review of the literature. *Prog En Urol.* 2017;27(17):1076-1083. doi:10.1016/j.purol.2017.09.003.
5. Clinical significance of anatomical urethral length on stress urinary incontinence women Yu Seob Shin et al, *Int J Womens Health* ,2018 Jul 6:10:337-340.
6. Inci Sema Tas, Cenk Yasa, Funda Gungor Ugurlucan, Alkan Yildirim. Association between Pelvic Floor Dysfunction and Pelvic Floor Ultrasonography Evaluation in Pregnant Women: A Cross-Sectional Study. *Clin. Exp. Obstet. Gynecol.* 2022, 49(9), 203.
7. The pathophysiology of stress urinary incontinence in women and its implications for surgical treatment J O DeLancey, *World J Urol*, 1997;15(5):268-74.