

Vajinal CO₂ lazer yöntemi ile vajinal rejuvenasyon işlemi

Vaginal rejuvenation procedure using vaginal CO₂ laser technique

Terane Bayramova  Leyla Qaçaylı  Güllüxanım Rehimova 
Merkezi Gömrük Hospitalı, Kadın Hastalıkları ve Doğum Bölümü, Bakü, Azerbaycan

ÖZ

Amaç: Fraksiyonel CO₂ lazer, vajinal doku yenilenmesini teşvik etmek ve vajinal elastikiyeti iyileştirmek için kullanılır. Bu çalışmada amaç genital rejuvenasyon işlemi isteyen kadın hastaların demografik özelliklerini belirlemek, yapılan tedavi sonrası hasta memnuniyetini ve hasta memnuniyetine etki eden faktörleri değerlendirmektir.

Gereç ve Yöntem: Merkezi Gümrük Hospitalı, Kadın hastalıkları ve Doğum bölümünde yaptığımız çalışmada Ekim 2023 ile Ağustos 2024 tarihleri arasında fraksiyonel CO₂ lazer vajinal rejuvenasyon uygulanan kadın hastaların verileri retrospektif olarak kaydedildi. Yapılan çalışmada hastaların lazer tedavi endikasyonu, yaş, parite, lazer uygulama süresi ve seans sayısı, hastaya özel tedavi dozu, tedavi sonrası komplikasyonlar araştırılmıştır. PAP smear ve HPV testleri negatif sonuç alınan kadınlar çalışmaya dahil edilmiştir. Genital kanser nedeni ile tedavi alan ve operasyon geçiren kadınlar çalışma dışı bırakılmıştır. Lazer cihazı olarak Pixel CO₂ fraksiyonel Alma Femilift lazer kullanılmıştır.

Bulgular: Vajinal genişlik nedeniyle kliniğimize müracaat eden toplam 14 hastanın 8-i (%57.14) 25-35 yaş, 5-i (%35.72) 35-45 yaş, 1-i (%7.14) ise 45 yaş üzerinde ve premenopozal dönemde idi. Femilift lazer uygulaması 4 hastada (%28.6) 2 seans, 10 kadında ise (%71.4) 1 seans olarak yapılmıştır. Uygulama sonrası hastaların % 82.86 (n=13) hissedilir ve yüksek oranda cinsel tatminde artış bildirmişlerdi. Yalnız 1 (%7.14) hastada yeterli sonuç alınamamıştır.

Sonuç: Fraksiyonel CO₂ lazerle vajina daraltma uygulamaları cerrahi bir işlem olmadığı için riskleri son derece az olan, anesteziye ihtiyaç duyulmadan, ağrı olmadan ve ileri teknoloji ile işlemlerdir. Sonuç itibarıyla, genital rejuvenasyon amacıyla başvuran kadın hastaların özellikle premenopoz döneminde tedaviden belirgin iyileşme görülmüş, gebelik, doğum sayısı ve doğum şeklinin tedavi memnuniyetini etkileyen faktörler oldukları izlenilmiştir.

Anahtar Sözcükler: CO₂ lazer, menopoz, vajinal prolaps

ABSTRACT

Aim: Non-invasive methods applied to address cosmetic and functional problems of the genital area in female patients have been increasing in recent years. Fractional CO₂ laser is used to stimulate vaginal tissue regeneration and improve vaginal elasticity. The aim of this study is to determine the demographic characteristics of female patients seeking genital rejuvenation procedures, assess patient satisfaction after the treatment, and evaluate the factors affecting patient satisfaction..

Materials and Methods: In our study conducted at the Obstetrics and Gynecology Department of Gümrük Hospital between October 2023 and August 2024, data of female patients who underwent fractional CO₂ laser vaginal rejuvenation were recorded retrospectively. The study investigated the indications for laser treatment, age, parity, laser application duration, number of sessions, patient-specific treatment dosage, and post-treatment complications. Only women with negative PAP smear and HPV test results were included in the study.

Sorumlu yazar: Terane Bayramova
Merkezi Gömrük Hospitalı, Kadın Hastalıkları ve Doğum Bölümü, Bakü, Azerbaycan
E-posta: teranebayramova@yahoo.com
Başvuru tarihi: 12.03.2025 Kabul tarihi:06.08.2025

Women who were receiving treatment or had undergone surgery due to genital cancer were excluded. The Pixel CO₂ fractional Alma Femilift laser device was used for the procedure.

Results: A total of 14 patients presented to our clinic due to vaginal laxity. Of these, 8 (57.14%) were between 25-35 years old, 5 (35.72%) were between 35-45 years old, and 1 (7.14%) was over 45 years old and in the perimenopausal period. The Femilift laser application was performed with 2 sessions in 4 patients (28.6%) and with 1 session in 10 patients (71.4%). Post-treatment, 82.86% (n=13) of the patients reported a noticeable and significant increase in sexual satisfaction. Only 1 (7.14%) patient did not achieve satisfactory results.

Conclusion: Fractional CO₂ laser vaginal tightening procedures are non-surgical, low-risk treatments that do not require anesthesia, are painless, and utilize advanced technology. As a result, significant improvements have been observed in women seeking genital rejuvenation, particularly during the premenopausal period. It has been noted that factors such as the number of pregnancies, types of deliveries, and childbirth methods influence treatment satisfaction.

Keywords: CO₂ laser, menopause, vaginal prolapse

GİRİŞ

Vulvovajinal atrofi (VVA), kadınlarda premenopoz, menopoz ve postmenopoz döneminde, östrojen seviyelerinin düşmesine sebebiyet verebilecek diğer durumlarda vulva ve vajina bölgesindeki dokuların incilmesi, kuruması ve zayıflaması ile karakterize edilen bir durumdur [1]. Postmenopozal kadınların neredeyse %50'sinde bu durumu yaşıyor ve gözlemlenmektedir. VVA, vajinal dokuların elastikiyeti, nem ve bu sebeple kayganlığının azalmasıyla birlikte çeşitli semptomlara yol açabilir. Hastalar tarafından bildirilen genital semptomlar arasında kuruluk, tahriş, kaşıntı, ağrı ve buna bağlı dyspareunia (cinsel ilişki sırasında ağrı) yer almaktadır. Aynı zamanda bu durum sık idrara çıkma ihtiyacı, idrar yaparken ağrı veya yanma hissi, tekrarlayan idrar yolu enfeksiyonlarına yol açabilir. Epitel örtüsünün incilmesi ve cinsel ilişki sırasında kayganlık kaybı, dyspareuniyi artırabilir ve cinsel tatmin üzerinde olumsuz bir etki yaratabilir. Cinsel sağlık, bir kadının yaşamında önemli bir yer almaktadır ve bu problemler yaşam kalitesini olumsuz yönde etkileyebilir. Cinsel sağlıkla ilgili sorunları olan birçok kadın, yaşla birlikte meydana gelen genitouriner anatomik ve fizyoloji değişikliklerinin cinsel işlevi etkileyebileceğinin farkında değildir. VVA tedavi yöntemi semptomların şiddetini, kadının yaşını, genel sağlık sorunlarını esas alınarak seçilebilir. Bu tedavi, genellikle vajinal kuruluk, tahriş, ağrı ve diğer semptomları hafifletmeyi hedefler. Tedavi seçeneklerine hormonal (östrojen), non-hormonal tedavi (vajinal jeller, kremler), lazer tedavisi, yaşam tarzı değişiklikleri ait edilebilir [2]. Hormon tedavileri her

kadına uygun olmayabilir, özellikle bazı kadınlar, hormon tedavisinin yan etkilerinden kaçınmayı tercih edebilirler. Kadın hastalarda genital bölgenin kozmetik ve fonksiyonel problemlerin giderilmesi için uygulanan non-invazif yöntemler son yıllarda giderek artmaktadır. Fraksiyonel CO₂ lazer, vajinal doku yenilenmesini teşvik etmek ve vajinal elastikiyeti iyileştirmek için kullanılır [3]. Vajinal mukozayı ve altındaki dokuları hedef alır, bu da özellikle menopoz sonrası veya doğum sonrası görülen hafif ila orta dereceli atrofi durumlarında vajina duvarlarının kalınlığını ve bütünlüğünü geri kazandırabilir. Genital lazerler kadınlarda cinsel bölgede kozmetik veya fonksiyonel rahatsızlıkların giderilmesi için yapılan non-invazif işlemlerden biri olmakla fraksiyonel CO₂ lazer enerjisini yumuşak dokulara ileten yeni nesil işlevsel bir lazer tedavisidir. CO₂ lazer, vajinal doku yenilenmesini ve vajinal elastikiyeti artırmak için kullanılır. Vajinal mukozayı ve alt dokuları hedef alır, bu da özellikle menopoz sonrası veya doğum sonrası görülen hafif ila orta dereceli atrofi hallerinde vajina duvarlarının kalınlığını ve bütünlüğünü geri kazandırabilir. Son dönemde Liken skleroz, vulvodini, vajinal laksisite, aşırı aktif mesane, vajinal genişlik, menopoza bağlı genitouriner sendrom (GSM), vajinal kuruluk, genital cilt rengi koyuluğu gibi çeşitli jinekolojik durumlarda da kullanımı artmaktadır. Lazerle vajina daraltma, "Vajina Yenileme" ve "Lazer Vajinal Rejuvenasyon" (LVR) olarak da bilinir. CO₂ lazerler ablatif ve termal etkilere sahiptir. Ablatif etki dış kısımda destrüktif özelliktedir. Termal etki ise, derinlere inerek dokuda 'reversible berelenme' etkisi yapar [4]. Oluşan bu küçük hasarlar sonucunda fibroblastlar hızlı bir iyileşme sürecini başlatır, doku kendisini yeniler. Artan kolajen ve

elastik bağ dokusu sentezi ile vajinal mukoza kalınlaşmakta, duyarlılığı artmakta, vajina sıkılaşmakta ve vajinal kanal gençleşmektedir. Tedavi sonrası cinsel yaşam eski haline döner ve orgazm kolaylaşır [5]. Bu çalışmada amaç genital rejuvenasyon işlemi isteyen kadın hastaların demografik özelliklerini belirlemek, yapılan tedavi sonrası hasta memnuniyetini ve hasta memnuniyetine etki eden faktörleri değerlendirmektir.

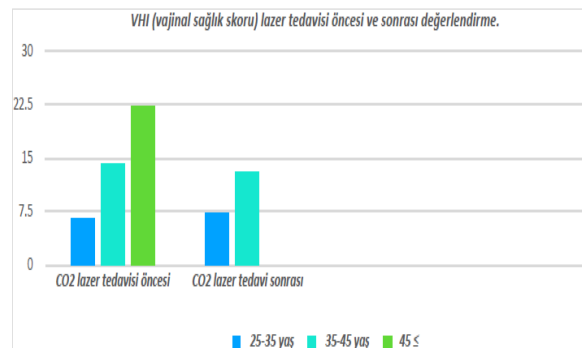
GEREÇ VE YÖNTEM

Merkezi Gümrük Hospitalı, Kadın hastalıkları ve Doğum bölümünde yaptığımız çalışmada Ekim 2023 ile Ağustos 2024 tarihleri arasında fraksiyonel CO₂ lazer vajinal rejuvenasyon uygulanan kadın hastaların verileri retrospektif olarak kaydedildi. Yapılan çalışmada hastaların lazer tedavi endikasyonu, yaş, parite, lazer uygulama süresi ve seans sayıları, hastaya öze l t e d a v i d o z u , t e d a v i s o n r a s ı komplikasyonlar araştırılmıştır. PAP smear ve HPV testleri neqativ sonuç alınan kadınlar çalışmaya dahil edilmiştir. Genital kanser nedeni ile tedavi alan ve operasyon geçiren kadınlar çalışma dışı bırakılmıştır. Lazer cihazı olarak Pixel CO₂ fraksiyonel Alma Femilift lazer kullanılmıştır.

BULGULAR

Vajinal genişlik nedeniyle kliniğimize müracaat eden toplam 14 hastanın 8-i (%57.14) 25-35 yaş, 5-i (%35.72) 35-45 yaş, 1-i (%7.14) ise 45 yaş üzerinde ve premenopozal dönemde idi. Hastaların 2- si nulliparite (%14.3), 1-i (%7.2) sezaryan doğum yapmış, 3 hasta(% 21.4) 1 normal doğum, 6 hasta (%42.8) 2 normal doğum, 2 hasta (%14.3) 3 normal doğum yapmıştır. Çalışmaya dahil edilen hastalarda VSİ (Vajinal Sağlık İndeksi) hesaplanmıştır. VSİ, kadınlarda vajinal sağlık durumlarını belirlemek için kullanılan bir ölçektir. Bu skora, vajinal kuruluk, rahatsızlık, ağrı, cinsel ilişki sırasında zorlanma gibi semptomların değerlendirilmesi dahildir. 4 hastada normal vajinal sağlık (6.7± 0.8), 6 hastada orta derecede vajinal sağlık sorunları (14.2± 0.7), 4 hastada şiddetli vajinal sağlık sorunları (22.3±0.9) saptanmıştır. Ortalama VSİ 14.4±0.8 olmuştur (Şekil-1). Femilift lazer uygulaması 4 hastada (%28.6) 2 seans, 10 kadında (%71.4) ise, 1 seans olarak yapılmıştır. Seanslar zamanı kullanılan lazer gücü (power) 65-110 arası olmuştur. 1 seans 9.5±2.5 (7-12) dakika sürmüştür. Uygulanan lazer dozu ve süresi

hastanın yaşı, doku özelliği, parite gibi etkenlere bağlı özel olarak ayarlanmıştır. Seanslar sırasında hastalar ağrı olmadığını bildirmiş, analjeziye ihtiyaç duyulmamıştır. S e a n s l a r d a n s o n r a h e r h a n g i b i r komplikasyon izlenilmemiş, yalnız 12 (%85.7) hasta 5-7 gün boyunca vajinal akıntılarının olduğu belirtmiş, 7 gün sonra aktif cinsel ilişkide bulunmuşlar. 3 aylık takip sonrası vajinal sağlıkta anlamlı iyileşme gözlemlenmiştir. 25-35 yaş aralığında 7 hastada (%50) düşük, 1 hastada (%7.2) orta skor, 35-45 yaş aralığında 3 hastada (%21.4) düşük skor, 2 hastada (%14.2) orta skor, 45 yaş üzeri 1 hastada (% 7.2) düşük VSİ belirlenmiştir. Tedaviden sonra ortalama VSİ skoru 10.3± 2.7 olmuştur. Lazer tedavisinden önce ve sonra Vajinal sağlık skoru değerlendirilmesinde %28.4 oranında iyileşme kaydedildi. Uygulama sonrası hastaların % 82.86 (n=13) hissedilir ve yüksek oranda cinsel tatminde artış bildirmişlerdi. Yalnız 1 (%7.14) hastada ye t e r l i sonuç a l ı n m a m ı ş t ı r. L a z e r uygulamalarından sonra cinsel tatminde artış genç yaştaki hastalarda ve gravida ve parite sayısı düşük olan hastalarda; ileri yaş ve gravida ve parite sayısı yüksek olan hastalara kıyasla yüksek bulundu.



Şekil-1. VSİ (vajinal sağlık indeksi) lazer tedavisi öncesi ve sonrası değerlendirme.

TARTIŞMA

Bu çalışmada amacımız genital rejuvenasyon isteği ile baş vuran kadınlarda demografik özelliklerini araştırmak, yapılan tedavilerin sonucunu belirlemek ve hasta değerlendirmektir. CO₂ lazer, vajinal duvarlarda kolajen üretimini ve doku yenilenmesini uyararak doku sağlığını iyileştirecektir[6,7]. Bu, vajinal atrofi ve elastikiyetin belirgin şekilde iyileşmesini sağlayacaktır. Uygulama sonrası artan vajinal nem vajinal kayganlığı artırabilir, bu da kuruluk ve

rahatsızlığı ele alabilir[8]. Cinsel ilişki sırasında ağrı veya rahatsızlığı azaltabilir[9]. Vajinal mukozaya uygulanan lazer enerjisi, kontrollü termal hasar oluşturur ve vücudun iyileşme sürecini uyarır[10,11]. Bu, yeni kolajen üretilmesini sağlar ve doku yenilenmesini artırır, böylece vajinal tonus, nem ve yağlanma gibi iyileşmeler görülür[12,13]. Vajinal CO₂ lazer yöntemi ile vajinal rejuvenasyon işlemi oldukça başarılı sonuçlar vermektedir. Cesar Arroyonun 2017 yılında yayınlanan, 21 perimenopoz döneminde olan kadın hastanın dahil olduğu çalışmada hastalara 3 seans fraksiyonel CO₂ lazer tedavisi uygulandı[10]. Hastaların %97-de , hem içsel hem de dışsal tedavi aşamalarının hafif ve yavaş ilerleyen edem olma durumu bildirilmiştir. Tedaviye hemen sonra yanıt olarak görülen semptomların hafif ve kısa süreli olduğu ve bu semptomlar arasında yanma hissi (%20), kaşıntı (%20), morarma (%4), şişlik (%4), sızlama hissi (%4), uyuşukluk (%4) ve purpura (%2) görülmüştür. Üçüncü tedavinin

ardından 12.hafta sonunda, hastaların %81-i cinsel tatmin arttığını, %94 - ü vajinal gençleşmenin arttığını bildirmişlerdir. Bizim yaptığımız çalışmada diğer merkezle kıyasta ağrı hissetme oranı 8% daha fazla olmuş, cinsel tatminde artış oranı hemen-hemen aynı olmuştur.

SONUÇ

Lazerle vajinal daraltma uygulamaları cerrahi bir işlem olmadığı için riskleri son derece az olan, anesteziye ihtiyaç duyulmadan, ağrı olmadan ve ileri teknoloji ile işlemlerdir [14]. Sonuç itibarıyla, genital rejuvenasyon amacıyla başvuran kadın hastaların özellikle premenopoz döneminde tedaviden belirgin iyileşme görülmüş, gebelik, doğum sayısı ve doğum şeklinin tedavi memnuniyetini etkileyen faktörler oldukları izlenilmiştir.

Çıkar çatışması: Yazarların tümünün herhangi bir çıkar çatışması bulunmamaktadır

Kaynaklar

1. Barbara, G., Facchin, F., Buggio, L., Alberico, D., Frattaruolo, M. P., & Kustermann, A. (2017). Vaginal rejuvenation: current perspectives. *International journal of women's health*, 513-519.
2. Gold M, Andriessen A, Bader A, Alinsod R, French ES, Guerette N, Kolodchenko Y, Krychman M, Murrman S, Samuels S. Review and clinical experience exploring evidence, clinical efficacy, and safety regarding nonsurgical treatment of feminine rejuvenation. *Journal of Cosmetic Dermatology* 2018; 17: 289-97.
3. Hashim, P. W., Nia, J. K., Zade, J., Farberg, A. S., & Goldenberg, G. (2018). Noninvasive vaginal rejuvenation. *Cutis*, 102(4), 243-246.
4. Singh, A., Swift, S., Khullar, V., & Digesu, G. A. (2015). Laser vaginal rejuvenation: not ready for prime time. *International Urogynecology Journal*, 26, 163-164.
5. Karcher, C., & Sadick, N. (2016). Vaginal rejuvenation using energy-based devices. *International journal of women's dermatology*, 2(3), 85-88.
6. Salvatore S, Nappi RE, Zerbinati N, Calligaro A, Ferrero S, Origoni M. & Leone Roberti Maggiore U. A 12-week treatment with fractional CO₂ laser for vulvovaginal atrophy: a pilot study. *Climacteric* 2014;17: 363-9.
7. Adabi K, Golshahi F, Niroomansh S, Razzaghi Z, Ghaemi M. Effect of the fractional CO₂ laser on the quality of life, general health, and genitourinary symptoms in postmenopausal women with vaginal atrophy: a prospective cohort. *Journal of lasers in medical sciences* 2020; 11: 65.
8. Franic D, Fistonc I. Laser therapy in the treatment of female urinary incontinence and genitourinary syndrome of menopause: an update. *Biomed Res Int* 2019; 2019:1576359.
9. Emerson C, Pieralli A, Bianchi C, Longinotti M, Corioni S, Auzzi N, Becorpi A, Fallani MG, Cariti G, Petraglia F. Long-term reliability of fractioned CO₂ laser as a treatment for vulvovaginal atrophy (VVA) symptoms. *Archives of gynecology and obstetrics*, 2017; 296: 973-8.
10. Lauterbach R, Dabaja H, Matanes E, Gruenwald I, Lowenstein L. The efficacy and safety of CO₂ laser treatment for sexual function and vaginal laxity improvement in pre-menopausal women. *Lasers in Surgery and Medicine*, 2021; 53: 199-203.

11. Toplu G, Serin M, Unveren T, Altinel D. Patient reported vaginal laxity, sexual function and stress incontinence improvement following vaginal rejuvenation with fractional carbon dioxide laser. J Plast Surg Hand Surg. 2021; 55:25-31.
12. Gaspar A, Addamo G, Brandi H. Vaginal Fractional CO 2 Laser: A Minimally Invasive Option for Vaginal Rejuvenation. Am J Cosmet Surg 2011; 28: 156-162.
13. Shobeiri SA, Kerkhof MH, Minassian VA, Bazi T. IUGA Research and Development Committee. IUGA committee opinion: laserbased vaginal devices for treatment of stress urinary incontinence, genitourinary syndrome of menopause, and vaginal laxity. Int Urogynecol J 2019; 30: 371–6.
14. Cesar Arroyo. Fractional CO2 laser treatment for vulvovaginal atrophy symptoms and vaginal rejuvenation in perimenopausal women / Int J Womens Health. 2017