

Bölüm 42

LASER TEKNOLOJİSİNİN GENEL CERRAHİDE KULLANIMI

*Tayfun BİLGİÇİ¹
Semih Lütfi MİRİPOĞLU²*

GİRİŞ

Teknolojinin gelişimi preklinik tıp bilimlerinde çok büyük ilerlemeler kaydederken, Cerrahi branşlarda Endoskopik ve Laparoskopik tanı ve tedavi yöntemlerinin kullanımı rutin uygulamaya girmiştir. Laserin klinik uygulamalara girmesi de Cerrahi bilimlerle dahili bilimlerle birlikte gerçekleşmiştir.

Cerrahideki mevcut eğilim daha konservatif rezeksiyonlara yöneliktir. Tümörlerin daha erken tanımlanması ile daha konservatif operasyonlar mümkün olabilir. Bununla birlikte, amaç her zaman tümör en bloğunu geniş negatif sınırlarıyla çıkarmaktır. Bu özellikler onu rektosigmoid, trakeobronşiyal ağaç veya özofagusun büyük fungatif tümörlerinin yok edilmesi için ideal lazer yapar. Bir dezavantaj, derin dokuda ısınmasının içi boş bir organın delinmesine neden olabileceğidir.

Hipertofik skar dokusunun tedavisinde Pulsed Dyed Laser (PDL) kullanımı ile dokuda koagülasyon nekrozu oluşturulurken , CO2 lazerin ablatif etkisinden yararlanılır. Co2 lazer aynı zamanda hemanjiyom ve AV malformasyon tedavisinde de kullanımdadır.

¹ Dr. Öğr. Üyesi, Nişantaşı Üniversitesi Meslek Yüksek Okulu, Tıbbi Hizmetler ve Teknikler Bölümü Genel Cerrahi Uzmanı, tbilgic77@gmail.com "

² Uzm. Dr., Ümraniye Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Çocuk Cerrahisi Kliniği

tedavisi, nüksü önlerken kontinansı sürdürmenin zorluğu nedeniyle bir sorun olmaya devam etmektedir [3]. Etkili tedavi, özellikle yüksek transsfinkterik ve intersphinkterik fis - tula tedavisinde fekal inkontinansa yol açabilir. Çoğu hasta kontinansı korumakla kesin fistül tedavisinden daha fazla ilgilenmektedir .

Bu nedenle, son araştırmalar özellikle anal fistül tedavisi için sfinkter koruyucu prosedürlere odaklanmaktadır. Sfinkter koruyucu prosedürler arasında intersphinkterik fistül yolunun ligasyonu (LİFT) [5], video destekli anal fistül tedavisi (VAAFT) [6], anal fistül tıkacı [7] ve çeşitli biyomalzemelerin kullanımı yer alır.(Schwartz)

Halen araştırılmakta olan bir diğer minimal invaziv teknik ise fistül yolu lazer kapanmasıdır (Fılac®). 83 hastayı içeren çalışma grubunda 13 hastada reoperasyon gerekirken major inkontinans görülmemiştir.(Wolicki-2020) Diğer bir klinik çalışmada ise 100 hasta üzerinde 1 yıllık bir zamanda dar iç orifisli kompleks anoperineal fistüller 400 J'den daha azıyla başarılı bir şekilde tedavi edilmiştir ve bu yöntem LAFT(Laser ablation of fistulo tract) için idealdir. (Bonnechose-2020)

Anal fistülün laser tedavisinde güçlükleri değerlendiren bir çalışmada dış delikten azalmış ancak kalıcı disarj yaşayan hastalarda bile semptomların şiddetinde belirgin bir iyileşme bildirilmesi çok ilginçtir [4, 5, 7]. Bu bulgular ve bazı yayınların sonuçları, konservatif tedavilere ek olarak Crohn hastalarında da lazer tedavisinin kullanımını teşvik edebilir (Giamundo-2020)

117 hasta nın 5 yıllık izlemiyle oluşturulan Laser tedavilerinin değerlendirildiği başka bir anal fistül çalışmasında ise sonuçta İlk FiLaCTM tedavisini kullanan orta derecede bir birincil başarı oranı hesaplanmıştır.. FiLaCTM başarısız olursa, tekrar FiLaCTM veya diğer yaklaşımlarla ikinci başarı yüksekti. Minimal invaziv FiLaCTM yaklaşımı bu nedenle anal fistül onarımı için mantıklı bir birinci basamak tedavi seçeneğini temsil edebilir olduğu düşünülmüştür. (Wilhelm-2017)

KAYNAKLAR

1. Schwart's Principles of Surgery –Eleventh edition
2. Porwal A, Gandhi P, Kulkarni D: Laser Pilonidotomy –a new approach in management of complex pilonidal sinus disease : J Coloproctology (Rio J) : 2020: 40(1) :24-30
3. Feyzi Kurt & Selim Söze & Burhan Hakan Kanat& Nizamettin Kutluer& Onur Sakalli & Mehmet Gençtürk5 & Zekiye Kanat: Effect of platelet-rich plasma on healing in laser pilonidoplasty for pilonidal sinus disease: Lasers in Medical Science : Published online 29 August 2020 <https://doi.org/10.1007/s10103-020-03137-5>
4. Ciro Esposito1*, Mario Mendoza-Sagaon2, Fulvia Del Conte1, Mariapina Cerulo1, Vincenzo Coppola1, Giovanni Esposito1, Giuseppe Cortese1, Felice Crocetto1, Ernesto Montaruli2

- andMariaEscolino1: Pediatric Endoscopic Pilonidal Sinus Treatment (PEPSiT) in Children With Pilonidal Sinus Disease: Tips and Tricks and New Structurated Protocol: *Frontiers in pediatrics* June 2000 Volume 8, article 345
5. Yardımcı Veysi.H: Outcomes of two treatments for uncomplicated pilonidal sinus diseases: Karydakís flap procedure using a 1.470 nm diode laser combined with pit excision: *Lasers in Surgery and Medicine* 52:848-854(2020)
 6. Alferink M, Atmowihardjo L, Smeenk R, Cadanova D and Schouten R: Pilonidal Disease Laser Therapy: Short Term Results of an Observational Cohort Study: *World Journal of Surgery and Surgical Research - General Surgery* 2019 | Volume 2 | Article 1143
 7. Moheb S. Eskandaros, Ahmed A. Darwish: Comparative study between Milligan-Morgan hemorrhoidectomy, stapled hemorrhoidopexy, and laser hemorrhoidoplasty in patients with third degree hemorrhoids: a prospective study: *The Egyptian Journal of Surgery*, Vol. 39 No. 2, 352-363 -April-June 2020
 8. Guido Weyand, Marianne Siewers, Zurap Avazashvili, Thomas Gehrke): Laser Hemorrhoidoplasty The Experience Gained with a Minimally-Invasive Surgical Method:CHIRURGISCHE ALLGEMEINE CHIRURGIE: CHAZ | 14. Jahrgang | 4. Heft | 2013
 9. Luigi Bruscianno · Claudio Gambardella· Gianmattia Terracciano · Giorgia Gualtieri · Michele Schiano di Visconte · Salvatore Tolone · Gianmattia del Genio · Ludovico Docimo: Postoperative discomfort and pain in the management of hemorrhoidal disease: laser hemorrhoidoplasty, a minimal invasive treatment of symptomatic hemorrhoids: *Updates in Surgery* Published Online 23 November 2019
 10. Tomas Poskus & Donatas Danys & Gabija Makunaite& Antanas Mainelis & Saulius Mikalauskas & Eligijus Poskus& Valdemaras Jotautas & Audrius Dulskas & Eugenijus Jasunas& Kestutis Strupas: Results of the double-blind randomized controlled trial comparing laser hemorrhoidoplasty with sutured mucopexy and excisional hemorrhoidectomy: *International Journal of Colorectal Disease* : Published online : 08 January 2020 <https://doi.org/10.1007/s00384-019-03460-6> 11.(P. Giamundo · A. Braini2· G. Calabro' · N. Crea· P. De Nardi · F. Fabiano · M. Lippa· A. Mastromarino · A. M. Tamburini: Doppler-guided hemorrhoidal dearterialization with laser (HeLP): a prospective analysis of data from a multicenter trial: *Techniques in Coloproctology* : Published Online 29 Augustus 2018:
 12. Steven R. Brown · Matthew J. Lee: Offering HeLP to work out the optimum treatment for haemorrhoidal disease: *Techniques in Coloproctology* (2018) 22:567–568
 13. A. Wolicki· P. Jäger· T. Deska · M. Senkal: Sphincter-saving therapy for fistula-in-ano: long-term follow-up after FiLaC®: *Techniques in Coloproctology*: Published Online 31 August 2020
 14. G. de Bonnechose · J. H. Lefevre· M. Auber · N. Lemarchand · N. Fathallah· E. Pommaret · D. Soudan · D. Soudan · L. Spindler · V. de Parades: Laser ablation of fistula tract (LAFT) and complex fistula-in-ano: "the ideal indication" is becoming clearer. *Techniques in Coloproctology*: Published Online 24 April 2020
 15. P. Giamundo: Laser treatment for anal fistulas: what are the pitfalls? *Techniques in Coloproctology*: Published online 02 May 2020
 16. A. Wilhelm• A. Fiebig• M. Krawczak: Five years of experience with the FiLaCTM laser for fistula-in-ano management: long-term follow-up from a single institution: *Techniques in Coloproctology* Published Online 07 March 2017