

1064 nm Nd YAG Lazerin Farklı Verruka Tiplerinin Tedavisinde Etkinliği

The Efficiency of 1064 nm Nd:YAG Laser in the Treatment of Different Types of Verruca

Tuncer Saçar, Handan Saçar*

Ödemiş Devlet Hastanesi 2. Dermatoloji Kliniği, İzmir, Türkiye
Bornova Şifa Hastanesi Dermatoloji Kliniği, İzmir, Türkiye

Özet

Amaç: 1064 nm Nd YAG lazerin farklı siğil tiplerinde etkinliğinin belirlenmesi amaçlanmıştır.

Gereç ve Yöntem: Prospektif tanımlayıcı bir çalışma planlandı. Çalışma grubumuzu Eylül 2007 ile Eylül 2008 tarihleri arasında dermatoloji polikliniğimize başvuran daha önce tedavi almamış, farklı bölge yerleşimli siğilleri olan 198 hastadan oluşturduk.

Bulgular: Çalışma süresince başvuran 7 ile 65 yaş arasındaki 198 hastanın 83'ü bayan (%41,9), 115'i erkek (%58,1), kadın/erkek oranı 0,72, toplam siğil sayısı 1127, ortalama siğil sayısı 6.59, standart sapma 14.28 olarak tespit edildi. Hastaların 25'i (%12,6) periungual, 16'sı (%8,1) fasiyal, 45'i (%22,7) palmar, 70'i (%35,4) plantar, 42'si (%21,2) genital bölge yerleşimli idi. Klinik iyileşme değerlendirilmesinde % 75-100 arası iyileşme oranı %97, hasta memnuniyeti açısından %50'nin üzerinde iyileşme oranı % 98,5 olarak tespit edildi. Bulgularımız ve yan etki oranlarımız literatür bulguları ile örtüşmektedir.

Sonuç: Diğer tedavi yöntemleri ile karşılaştığımızda 1064 nm Nd YAG lazer ile tedavi başarı oranı oldukça yüksek olup ağrı dışında yan etki potansiyeli de fazla değildir. Sistemin dezavantajı pahalı olmasıdır. İğne korkusu olanlarda, çocuklarda, uzun süren lokal tedavi istemeyenlerde en etkili, en az zaman kaybına yol açan yöntem olduğu düşüncesindeyiz. (*Turkderm 2010; 44: 156-9*)

Anahtar Kelimeler: Nd YAG 1064 nm lazer, tedavi, siğil, viral siğiller.

Summary

Background and Design: The aim of this study was to determine the efficiency of 1064 nm Nd:YAG laser in different types of verruca.

Material and Method: A prospective descriptive study was planned. The study group constituted of 198 patients who had referred to the dermatology outpatient clinic between September 2007 and September 2008 with warts located at different sites and not previously treated.

Results: Of the 198 patients aged 7-65 years who applied to our outpatient clinic during the study, 83 (41.9%) were female, 115 (58.1%) were male and the female/male ratio was 0.72; the total wart number, the mean wart number, and standard deviation were found to be 1127, 6.59, and 14.28, respectively. The location of warts was as follows: periungual (n=25; 12.6%), facial - plana (n=16; 8.1%), palmar (n=45; 22.7%), plantar (n=70; 35.4%), and genital (n=42; 21.2%). At clinical recovery evaluation, the recovery rate was 97% (range: 75-100%), and the patient satisfaction was found to be 98.5% in recovery rate over 50%. Our results and the rate of side effects overlap with those in the literature.

Conclusion: The treatment success ratio with 1064 nm Nd:YAG laser is quite high in comparison with the other treatment methods and its side effects are not too much, except for pain. Being expensive is the disadvantage of the system. We suggest that Nd:YAG laser is the most efficient and time-saving method in patients with needle fear, unwilling to receive longstanding local treatment, and in children. (*Turkderm 2010; 44: 159-6*)

Key Words: Nd:YAG 1064 nm laser, treatment, verruca, viral wart.

Yazışma Adresi/Address for Correspondence: Dr. Tuncer Saçar, Erzene Mahallesi 113/22 Mavi Sila Sitesi Sokak No: 15, Evka-3,

Bornova, İzmir, Türkiye Tel.: +90 312 446 60 60 E-posta: tuncersacar@hotmail.com **Geliş Tarihi/Received:** 13.12.2009 **Kabul Tarihi/Accepted:** 16.02.2010

Türkderm-Deri Hastalıkları ve Frengi Arşivi Dergisi, Galenos Yayınevi tarafından basılmıştır.

Turkderm-Archives of the Turkish Dermatology and Venerology, published by Galenos Publishing.

Giriş

Siğiller (verruka) human papilloma virus (HPV) tarafından deri ve mukozalarda oluşturulan benin epitelyal neoplazmlardır¹. Bulaşıcı olması nedeniyle toplumda ve özellikle pediatrik-adult döneminde görülme sıklığı %10 civarındadır^{2,3}. HPV, DNA virüsüdür ve HPV'nin 100'den fazla genotipi tespit edilmiştir^{4,5}. Kendini zaman zaman sınırlayan hastalık tedavisiz de geçebilmekte çoğu zaman tıbbi tedavi gerekmektedir. Tedavi seçenekleri arasında; kriyoterapi, keratolitikler, topikal immunoterapi, oral simetidin, antimitotik ajanlar, fotodinamik terapi, elektrocerrahi, intralezyonel tedavi, cerrahi ekzisyon, karbondioksit lazer, pulsed dye lazer (PDL) ve Nd YAG lazer mevcuttur^{6,7,8}. Tıbbi tedaviler hem uzun hem de zahmetli bir süreci içermektedir. Lazer tedavilerinde amaç hedef dokuda destrüksiyon sağlamaktır. Nd YAG lazer hedef dokuda fototermal etki ile koagülasyon, fotokimyasal etki ile damarda parçalanma sağlayarak etki eder. 1064 nm dalga boyu hemoglobin tarafından güçlü olarak absorbe edilmekte siğilin proliferasyonu ve genişlemiş olan kan damarlarını parçalamaktadır. Bu etki sayesinde aynı zamanda yüzdeki telenjiyektazi ve alt ekstremitelerde varis tedavilerinde de kullanım alanı bulmuştur⁹. Biz 1064 nm Nd YAG lazerin farklı verruka tiplerinde etkililiğini araştırmayı amaçladık.

Gereç ve Yöntem

Çalışma grubumuzu; Eylül 2007- Eylül 2008 tarihleri arasında Manisa Vatan Hastanesi dermatoloji polikliniğimize başvuran daha önce tedavi almamış, farklı bölge yerleşimli verrukaları olan 198 kişiden oluşturduk. Yerleşim yerlerine göre; periungual, fasiyal, palmar, plantar ve genital olarak sınıflandırdık. Tedavi sonrası sonuçlar; klinik olarak 3- %75-100 iyileşme, 2-%50-75 iyileşme, 1- %25-50 iyileşme, 4- %0-25 iyileşme olarak ve hasta memnuniyetini de 3- çok memnun, 2- memnun, 1- az memnun, 0- memnun değil olarak değerlendirdik.

Tedavi sırasında gözlenen yan etkiler de kayıt edildi. Yan etkiler, ağrı ve eritem, skar ve hipopigmentasyon, hiperpigmentasyon, bölgesel duyu kaybı, hemorajik bül olarak kategorize edildi. Uygulama seansları arasındaki süre 4 hafta idi. İşlemlerimizde Fotona DUALIS XP MAX ND:YAG (130W) 4mm başlık ile, 15 milisaniye, 120-200 J/cm² ve 1,5 Hz ayarları ile uygulama yaptık. İlk önce verrukanın santraline sonra periferine atış yapıp en son tekrar santrale tek atış yapılarak işlem sonlandırıldı. Ağrı kesici hiçbir hastada kullanılmadı. İstatistiksel değerlendirmelerde Chi-Square testi ve SPSS versiyon 13 bilgisayar programı kullanıldı. Tüm analizlerde 0.001 anlamlılık düzeyi olarak kabul edildi.

Bulgular

Yedi ile 65 yaş arasındaki 198 hastanın 83'ü bayan (%41,9), 115'i erkek (%58,1), kadın/erkek oranı 0,72, toplam verruka sayısı 1127, ortalama verruka sayısı 6,59, standart sapma 14,28 olarak tespit edildi. Hastaların 25'i (%12,6) periungual, 16'sı (%8,1) fasiyal, 45'i (%22,7) palmar, 70'i (%35,4) plantar, 42'si (%21,2) genital bölge yerleşimli idi.

Cinsiyet ile verruka tipleri arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki tespit edilmedi ($p>0,001$). Yaş ile verruka tipi arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki mevcuttu, yaş arttıkça genital verruka görülme oranı da artmaktaydı ($p<0,001$). Verruka tipi ile verruka sayısı arasında istatistiksel anlamlı ilişki saptandı, genital bölge verrukalarında verruka sayısı artmaktaydı ($p<0,001$). Verruka tipleri ile uygulama seans sayısı arasında istatistiksel anlamlı ilişki saptandı, plantar bölge verrukalarında seans sayısı artmaktaydı (Tablo 1), ($p<0,001$). Hasta memnuniyeti ile verruka tipi arasında istatistiksel anlamlı ilişki vardı, plantar yerleşimli verrukalarda hasta memnuniyeti en yüksekti ($p<0,001$). Verruka tipi ile hastalığın nüksü arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki tespit edilmedi (Tablo 2) ($p>0,001$). Lezyon sayısı ile nüks oranı arasında istatistiksel anlamlı ilişki tespit edildi, lezyon sayısı arttıkça nüks oranı da

Tablo 1. Tedavi seansı ile verruka tipi arasındaki ilişki

	Periungual	Fasiyal plana	Palmar	Plantar	Genital	Toplam
Seans 1	%72 (n:18)	%62,5 (n:10)	%62,2 (n:28)	%35,7 (n:25)	%11,9 (n:5)	%43,4 (n:86)
Seans 2	%28,0 (n:7)	%37,5 (n:6)	%37,8 (n:17)	%52,9 (n:37)	%66,7 (n:28)	%48,0 (n:95)
Seans 3	%0 (n:0)	%0 (n:0)	%0 (n:0)	%7,1 (n:5)	%19,0 (n:8)	%6,6 (n:13)
Seans 4	%0 (n:0)	%0 (n:0)	%0 (n:0)	%4,3 (n:3)	%2,4 (n:1)	%2,0 (n:4)

*($p<0.001$)

Tablo 2. Verruka tipi ile nüks arasındaki ilişki

	Periungual	Fasiyal plana	Palmar	Plantar	Genital	Toplam
Nüks oranı	%6,3 (n:2)	%6,3 (n:2)	%21,9 (n:7)	%28,1 (n:9)	%37,5 (n:12)	%100 (n:32)
-	-	-	-	-	-	Total nüks oranı %16,2

artıyordu ($p<0,001$). Nüks oranı %16,2 (Tablo 2), klinik iyileşme değerlendirilmesinde %75-100 arası iyileşme oranı %97, hasta memnuniyeti açısından %50'nin üzerinde iyileşme oranı %98,5 olarak tespit edildi. Yan etki olarak %64,1 oranında ağrı ve eritem; %21,2 oranında ağrı, eritem, skar ve hipopigmentasyon; %2,5 oranında ağrı, eritem ve hiperpigmentasyon; %4,5 oranında ağrı, eritem, skar, hipopigmentasyon ve lokal duyu kaybı, %1,5 oranında ağrı, eritem, hiperpigmentasyon ve hemorajik bül, %1,0 oranında ağrı, eritem, lokal duyu kaybı ve hemorajik bül tespit edildi (Tablo 3). Tüm verrukaların %43,4'ü ilk seansta, %91,4'ü iki seansta, %98'i üç seansta ve %100'ü de dört seansta tedavi olmuştur (Resim 1a,1b,2a,2b), (Tablo 1).

Tartışma

Verrukalar genital bölge yerleşimliliği dışında malin transformasyon göstermezler. Kozmetik görünümle birlikte yaşam kalitesini düşürerek kişilere sosyal etki ile zarar verirler. Ayrıca bulaşıcı özelliklerinden dolayı kısa sürede tedavi edilmesi gereklidir. Yapılan çalışmalarda verrukaların tedavisinde kullanılan yöntemlerden bazılarının etkinlikleri; kriyoterapi %26-93, topikal keratolitikler %26-87, topikal immunoterapi %7-90, oral simetidin %10-82, intralezyonel bleomisin %14-94 oranında olup⁶, diğer araştırmalarda da hastalığın geçme oranı imikimod %56¹⁰, kantaridin %80¹¹, salisilik asit %75¹², intralezyonel bleomisin %92¹³ olarak bildirilmiştir. Lim ve Goh 10 aylık bir çalışmada periungual ve subungual verru-

kalarda karbondioksit lazerin etkinliğini %57 oranında tespit etmişlerdir¹⁴. Krebs, kondiloma aküminatada tek kür karbondioksit lazer ile iyileşme oranını %68-86 olarak bildirmiştir¹⁵. Park ve ark. pediatrik seride pulsed dye lazer ile yaptıkları çalışmada tam düzelme oranını %48,1, tedaviden fayda görme oranını %60,7 olarak bildirmişlerdir¹⁶.

Han ve ark. long-pulsed Nd: YAG Lazer ile 369 hastalık seride iyileşme oranını %96, ilk tedaviden sonraki temizlenme oranını verruka vulgariste %72,6, derin palmoplantar verrukalarda %44,1 olarak bulmuşlardır¹⁷. Çalışmamızda klinik iyileşme değerlendirilmesinde %75-100 arası iyileşme oranı %97, hasta memnuniyeti açısından %50'nin üzerinde iyileşme oranı %98,5 olarak tespit edildi. Oranlarımız Han ve ark.'nın çalışma sonuçları ile yakın benzerlik gösterdi¹⁷. Ağrı en sık gözlenen yan etki olmasına rağmen hastalar ağrıyı tolere ettiler. Han ve ark.'ları yan etki olarak çalışmalarında %82 oranında ağrı, %15 oranında lokal duyu kaybı, %5 oranında hiperpigmentasyon, %4 oranında hipopigmentasyon ve %7 oranında hemorajik bül tespit etmişlerdir¹⁷. Çalışmamızda yan etki olarak; %64,1 oranında ağrı ve eritem; %21,2 oranında ağrı, eritem, skar ve hipopigmentasyon; %2,5 oranında ağrı, eritem ve hiperpigmentasyon; %4,5 oranında ağrı, eritem, skar, hipopigmentasyon ve lokal duyu kaybı, %1,5 oranında ağrı, eritem, hiperpigmentasyon ve hemorajik bül, %1,0 oranında ağrı, eritem, lokal duyu kaybı ve hemorajik bül tespit edildi ve bu sonuçlar Han ve ark.'nın yan etki sonuçlarına yakın benzerlik göstermekteydi¹⁷.

Verrukalardaki geleneksel tedavi yöntemlerinden koter ve kriyoterapide kişiler hem ağrı duymakta, hem de iyileşme süreci uzun ve zahmetli olduğundan kişiler öncelikle ilaç tedavisini tercih etmekte ve bu arada verrukaların sayısında artma olabilmektedir. Lazer tedavisi sayesinde kişilerin hastanede kalma ve yara yerinin iyileşme süreleri kısaltmakta bu da işgücü kaybında azalmaya neden olmamakta ve tedavi etkinliğinin yüksek düzeyde olması, hastaların tedavi memnuniyetini büyük oranda arttırmaktadır.

Diğer tedavi yöntemleri ile karşılaştığımızda verrukaların etkin tedavisinde 1064 nm Nd YAG lazer ile tedavi başarı oranı oldukça yüksek olup ağrı dışında yan etki potansiyeli de fazla değildir. Sistemin dezavantajı pahalı olmasıdır. İğne korkusu olanlarda, çocuklarda, uzun süren lokal tedavi istemeyenlerde en etkili, en az zaman kaybına yol açan yöntem

Tablo 3. Yan etki tablosu	
Görülme oranı	Görülen yan etkiler
%64,1	Sadece ağrı ve eritem
%21,2	Ağrı, eritem, skar, hipopigmentasyon
%2,5	Ağrı, eritem, hiperpigmentasyon
%4,5	Ağrı, eritem, skar, hipopigmentasyon, lokal duyu kaybı
%1,5	Ağrı, eritem, hiperpigmentasyon, hemorajik bül
%1,0	Ağrı, eritem, lokal duyu kaybı, hemorajik bül



Resim 1a. Plantar verruka tedavi öncesi görünüm



Resim 1b. 2 seans tedaviden sonra skarsız iyileşme

olduğu düşüncesindeyiz. Bu çalışmanın sonuçları; 1064 nm Nd:YAG lazerin verrukaların tedavisinde, yaşam kalitesini bozmadan etkili bir yöntem olarak kullanılabilceğini ortaya koymaktadır.



Resim 2a. Verruka plana tedavi öncesi görünüm



Resim 2b. Bir seans tedavi sonrası skarsız iyileşme

Kaynaklar

1. İçke İ, Başak PY, Demirel R, Akkaya VB. Isparta il merkezinde et kesimi ve satışı ile uğraşanlarda verruka prevalansı. TÜRKDERM 2005;192-7.
2. S Karsai, S Roos, S Hammes, C Raulin. Pulsed dye laser: what's new in non-vascular lesions? JEADV 2007;21:877-90.
3. Wimmersdorf MB, Scherer K, Baumler W, et al. Treatment of therapy-resistant verruca vulgaris with long-pulsed tunable dye laser. Hautarzt 2001;52:701-4.
4. Burk RD, Chen Z, Doorslaer VK. Human Papillomavirus: Genetic Basis of Carcinogenicity. Public Health Genomics 2009;12:281-90.
5. Cobo F, Concha A, Ortiz M. Human Papillomavirus (HPV) Type Distribution in Females with Abnormal Cervical Cytology. A Correlation with Histological Study. The Open Virology Journal 2009;3:60-6.
6. Park HS, Choi WS. Pulsed dye laser treatment for viral warts: A study of 120 patients. Journal of Dermatology 2008;35:491-8.
7. Takahashi Y, Takeda A, Kuriyama M et al: Condyloma acuminatum of the urethral in a child: a case report and review of the literature. Hinyokika Kiyo. 1985;31(8):1483-8.
8. Altınayaz HC, Demirel CB, Koca R, Tekin NS. Verruka plantaris olgularının intralezyonel interferon ile tedavisinde anestezinin önemi. TÜRKDERM 2004;38:297-9
9. Wiess RA, Wiess MA. Early clinical results with a multiple synchronized pulse 1064 NM laser for leg telangiectasias and reticular veins. Dermatol Surg 1999;25:399-402.
10. Hengge UR, Esser S, Schultewolter T, Behrendt C, Meyer T, Stockfleth E, Goos M. Self-administered topical 5% imiquimod for treatment of common warts and molluscum contagiosum. Br J Dermatol 2000;143:1026-31.
11. Coskey RJ. Treatment of plantar warts in children with a salicylic acid-podophyllin-cantharidin product. Pediatr Dermatol 1984;2:71-3.
12. Gibbs S, Harvey I, Sterling JC, Stark R. Local treatments for cutaneous warts. Cochrane Database Syst Rev 2003;3:CD001781.
13. Munn SE, Higgins E, Marshall M, Clement M. A new method of intralesional bleomycin therapy in the treatment of recalcitrant warts. Br J Dermatol 1996;135:969-71.
14. Lim JT, Goh CL. Carbon dioxide laser treatment of periungual and subungual viral warts. Aust J Dermatol 1992;33:87-91.
15. Krebs HB. Combination of laser plus 5-fluorouracil for treatment of extensive genital condylomata acuminata. Lasers Surg Med 1988;8:135-8.
16. Park HS, Kim JW, Jang SJ, Cho JC. Pulsed Dye Laser Therapy for Pediatric Warts. Pediatric Dermatology 2007;24:177-81.
17. Han TY, Lee JH, Lee CK, Ahn JY, Seo SJ, Hong CK. Long-Pulsed Nd:YAG Laser Treatment of Warts: Report on a Series of 369 Cases. J Korean Med Sci 2009;24:889-93.