



# Dişeti hiperpigmentasyonunun açık sprej yöntemi ile kriyoterapisi

*Treatment of gingival hyperpigmentation by open spray cryotherapy*

Belkız Uyar, Emine Akgün\*

Şifa Üniversitesi Tıp Fakültesi, Deri ve Zührevi Hastalıklar Kliniği ve \*Ağız ve Diş Sağlığı Kliniği, İzmir, Türkiye

## Özet

**Amaç:** Dişeti hiperpigmentasyonu tıbbi bir problem olmasa da, orta ya da ciddi düzeyde dişeti pigmentasyonu olan, özellikle de dişeti gülüşü olan hastalarda sıklıkla estetik müdahale gerekir. Dişeti hiperpigmentasyon tedavisinde cerrahi yöntemler, kriyoterapi, elektrokoterizasyon ve lazer tedavileri gibi değişik tedavi yöntemleri bildirilmiştir.

**Gereç ve Yöntemler:** Dişeti melanin pigmentasyonundan rahatsız olan ve bunun giderilmesini isteyen 21 hasta çalışmaya alındı. Biz kriyo tabancası kullanarak açık sprejleme yöntemi ile her hiperpigmente alana 5-10 saniye sıvı azot gazı uyguladık. Pigmentasyonun yoğunluğunu klinik gözlemimize dayanarak tedavi öncesi ve tedaviden 3 ay sonra kaydettik. Kanama, şişlik, kızarıklık ve iyileşme durumu gibi klinik parametreleri tedaviden 24 saat ve 1 hafta sonra değerlendirdik. Hissedilen ağrı seviyesini belirlemek için sayısal ağrı skalası kullandık.

**Bulgular:** Tedaviden önce 41.62±16.58 olan ortalama pigmentasyon değerine göre, tedaviden 3 ay sonra ortalama dişeti pigmentasyon değeri 19.28 ±11.85 ye geriledi. Tedavi öncesi ve tedavi sonrası ortalama değerleri istatistiksel olarak anlamlı bulundu.

**Sonuç:** Dermatoloji kliniklerinde açık sprej yöntemiyle uygulanan kriyoterapi dişeti pigmentasyonunun giderilmesinde güvenle kullanılabilir. (Türkderm 2013; 47: 50-3)

**Anahtar Kelimeler:** Dişeti hiperpigmentasyonu, kriyoterapi, tedavi

## Summary

**Background and Design:** Although gingival hyperpigmentation is not a medical problem, people who have moderate or severe gingival pigmentation, particularly patients having a gummy smile, frequently request cosmetic treatment. For gingival depigmentation, different treatment modalities have been reported such as surgical treatment, cryotherapy, electrosurgery, and laser therapy.

**Materials and Methods:** Twenty-one patients with gingival melanin pigmentation were included in the study. We applied liquid nitrogen to the hyperpigmented area for 5-10 seconds using open spray technique with a cryogun. Clinical observations for intensity of pigmentation were recorded at baseline and 3 months after the treatment. Clinical parameters, such as bleeding, swelling, redness, and healing, were evaluated immediately after the cryotherapy and 24 hours, and 1 week after the treatment. We used a numeric pain scale to evaluate the pain level.

**Results:** Three months after the treatment, the mean gingival melanin pigmentation score decreased from 41.62±16.58 to 19.28±11.85. The difference between pretreatment and posttreatment mean scores was found to be statistically significant.

**Discussion:** Removal of gingival melanin pigmentation can be performed safely by open spray cryotherapy in dermatology clinics. (Turkderm 2013; 47: 50-3)

**Key Words:** Gingival hyperpigmentation, cryotherapy, treatment

## Giriş

Dişeti hiperpigmentasyonu özellikle koyu tenli kişilerde daha yaygın olmak üzere normalde de olabilir, tıbbi bir problem oluşturmaz. Dummett' e göre sağlıklı bir dişeti soluk pembe

den koyu mora kadar değişen renklerde olabilir<sup>1</sup>. Sağlıklı olarak kabul edilen bu renk çeşitliliği epitelizasyon derinliğine, kornifikasyon derecesine, vasküler yapının dağılımına ve melanin üretiminin derecesine bağlıdır<sup>2</sup>.

**Yazışma Adresi/Address for Correspondence:** Dr. Belkız Uyar, Özel İzmir Şifa Hastanesi, Deri ve Zührevi Hastalıklar Kliniği, İzmir, Türkiye  
Tel.: +90 232 446 08 80-5906 E-posta: belkisuyar@gmail.com **Geliş Tarihi/Received:** 03.06.2012 **Kabul Tarihi/Accepted:** 13.08.2012

*Türkderm-Deri Hastalıkları ve Frengi Arşivi Dergisi, Galenos Yayınevi tarafından basılmıştır.  
Turkderm-Archives of the Turkish Dermatology and Venerology, published by Galenos Publishing.*



Ancak özellikle gummy smile'li olan (gülerken dişetin görölmesi) kişiler gülerken ya da konuşurken sosyal ortamlarda kendilerini rahatsız hissedebilmekte ve zaman zaman diş polikliniklerine ve dermatoloji polikliniklerine bunların giderilmesi yönünde talepleri olabilmektedir. Dişeti hiperpigmentasyonun tedavisinde kimyasal<sup>3</sup>, cerrahi yöntemler<sup>4,5</sup>, elektrokoterizasyon<sup>6</sup>, kriyoterapi<sup>7-9</sup>, lazer tedavileri<sup>10-16</sup> gibi değişik tedavi yöntemleri denenmiştir<sup>3-16</sup>.

Biz bu çalışmada dişeti hiperpigmentasyonu olan ve bunun giderilmesini isteyen hastalarda, dermatoloji kliniklerinde yaygın olarak kullanılan ve uygulaması oldukça pratik olan kriyo tabancası kullanarak açık sprey yöntemi ile kriyoterapi uyguladık.

## Gereç ve Yöntemler

Dermatoloji ve diş polikliniklerimize dişeti hiperpigmentasyonu nedeniyle başvuran ve bunların tedavi edilmesini isteyen 21 hasta çalışmaya alındı. Hastaların yaşı, cinsiyetleri, deri tipleri, kullandıkları ilaçlar ve sigara alışkanlıkları kaydedildi. Tedavi öncesi ve tedaviden 3 ay sonra hastaların dişeti pigmentasyonunu değerlendirmek için, Dummett CO'nun 1964 de yayınladığı oral pigmentasyon skor indeksi revize edilerek, maksiller ve mandibular arkların dile bakan yüzeyleri ihmal edilip, estetik açıdan önem taşıyan bukkal yüzeye bakan kısmı toplam 32 parçaya ayrıldı<sup>17</sup>. Her bir bölümün renklenmesi derecelendirildi

**Tablo 1. Dişeti pigmentasyonunun derecelendirilmesi**

Klinik görünüm	Pigmentasyon derecesi
Klinik olarak pigmentasyon yok (pembe dişeti)	0
Hafif klinik pigmentasyon (hafif açık kahverengi)	1
Orta derecede klinik pigmentasyon (orta kahve ya da pembe ve kahverengi renk karışımı)	2
Yoğun klinik pigmentasyon (koyu kahve ya da mavimsi siyah renk)	3



**Şekil 1.** Hastalarda ağrı şiddetinin dağılımı

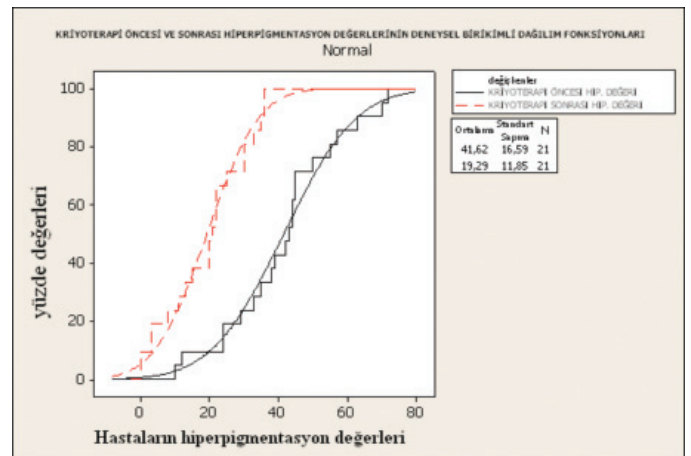
(Tablo 1). Değerlendirme gün ışığında yapıldı. Tedavi öncesi ve tedaviden 3 ay sonra verilen değerler toplanarak her bir hastanın pigmentasyon değeri belirlendi.

Tedavide Brymill CRY-AC® kriyoterapi tabancası kullanılarak sıvı nitrojen hiperpigmente alanlara ortalama 0.5-1 cm uzaklıktan cihazın C ucu (0.06 mm) ile her bir bölgeye ortalama 5-10 saniye süreyle spreyleme yöntemi ile tek seans olarak uygulanmıştır. Uygulama esnasında herhangi anestezi madde verilmemiştir. Kriyoterapi uygulaması sırasında hastalardan hissettikleri ağrıya O'dan 10'a kadar bir değer vermeleri istendi. 0; ağrı yok, 10; dayanılmaz ağrı olarak değerlendirildi. Hastalara tedaviden sonra 2 gün boyunca çok sıcak ya da soğuk yiyecek almaması, 2 hafta süre ile sigara içmemeleri önerildi. Kanama, şişlik, kızarıklık ve iyileşme durumu gibi klinik parametreleri tedaviden 24 saat ve 1 hafta sonra değerlendirildi. Hastalara bilgilendirilmiş gönüllü olur formu onaylatılmıştır. Çalışmanın istatistiksel değerlendirilmesi için Minitab version 15 programı kullanıldı. İstatistiksel anlamlılık için  $p < 0,05$  anlamlı olarak kabul edildi.

## Bulgular

Çalışmaya alınan 14 kadın, 7 erkek hastanın en küçüğü 19, en büyüğü 46 yaşında olmak üzere yaş ortalamaları  $28,48 \pm 7,45$  olarak saptandı. Hastaların 12'si deri tipi olarak Fitzpatrick tip III, 9 hasta tip IV olarak değerlendirildi. Dişeti pigmentasyonuna, sebep olacak ilaç hikayesi yoktu. Hastalardan 7 tanesi sigara kullanıyordu. Tedavi esnasında ifade edilen en düşük ağrı 3 en yüksek ağrı 9 olmak üzere ortalama ağrı skoru  $5,90 \pm 1,67$  olarak saptandı (Şekil 1). Hastalar genelde tedavi sonrasında 1-2 gün devam eden ve çok rahatsız etmeyen hassasiyet olduğunu söylediler. Yirmi dört saat sonrasında genelde dişetlerinde hafif erode ve küçük ülsere alanlar ve şişlikler gözlemlendi. Görüntü 1 hafta sonraki muayenede tamamen normale dönmüştü.

Tedavi öncesi hiperpigmentasyon değeri en küçük 10, en yüksek 72 ortalama  $41,62 \pm 16,58$  bulundu. Tedavi sonrası hiperpigmentasyon değeri en küçük 0 en yüksek 36 ortalama  $19,29 \pm 11,85$  oldu. Tedavi öncesi ve tedavi sonrası hiperpigmentasyondaki azalmayı değerlendirmek için paired T testi kullanıldı.  $P = 0,000 < 0,05$  olduğu için istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur (Şekil 2).



**Şekil 2.** Kriyoterapi öncesi ve sonrası hastaların hiperpigmentasyon değerlerinin dağılımı

## Tartışma

Dişeti hiperpigmentasyonu, epitelin özellikle bazal ve suprabazal tabakalarında bulunan melanositlerde aşırı melanin salgılanması sonucu oluşur<sup>2</sup>. Dişeti hiperpigmentasyonu özellikle koyu tenli kişilerde daha yaygın olmak üzere normalde de olabilir, tıbbi bir problem oluşturmaz. Hiperpigmentasyon özellikle gummy smile olgularında estetik şikayetlere yol açabilir.

Kozmetik tedavi amacıyla günümüze kadar klasik cerrahi, kimyasal, dondurarak ve elektrocerrahi teknikleri, lazer tedavileri farklı başarı dereceleriyle kullanılmıştır<sup>3-16</sup>.

Diş eti hiperpigmentasyonunu gidermede değişik cerrahi teknikler uygulanmış ancak bunlarda lokal anestezi gerekliliği uygulama güçlüğü yaratmış ve bir çoğunda tekrar repigmentasyonun gelişmesi uygulamasını sınırlamıştır<sup>4,5</sup>.

Lazer tedavileri genelde hiperpigmentasyonu gidermede etkilidir. Bu amaçla; argon lazer, CO<sub>2</sub> lazer, Nd:YAG lazer ve Er:YAG lazer, diod

lazer gibi çok çeşitli lazer tipleri kullanılmaktadır<sup>10-16</sup>. Fakat özel cihazlar gerektirmesi ve pahalı yöntemler olması uygulanabilirliğini sınırlamaktadır.

Kriyoterapi dokuyu hızlı bir şekilde soğutarak tahrip etmeye yönelik bir metottur. Soğuk hasarına karşı hücrelerin hassasiyeti farklı farklıdır. Soğuğa karşı en hassas hücrelerden biri melanositler olduğu için, 5-10 saniye gibi kısa süreli uygulamalarla diğer dokulara zarar vermeden melanositler yok edilebilir<sup>18</sup>.

Literatürde dişeti hiperpigmentasyonu tedavisinde değişik kriyoterapi yöntemleri denenmiştir. Kriyoterapi işlemlerinde genelde lokal anesteziye ihtiyaç yoktur, ağrı genellikle hastalar tarafından tolere edilebilir ve birkaç yıl süren mükemmel sonuçlar alınabilir.

Tal H ve ark. tedavide -81 °C kadar soğutulan kriyoprobalar kullanmışlar. Problemleri 10 saniye uygulamışlar, Arıkan F ve arkadaşları pamuk uçlu aplikatörler kullanarak tetrafluoroethanı kriyoterapi amaçlı kullanmışlardır. Her iki yöntemde de keratinizasyonun 3-4 hafta sürdüğünü gözlemlenmiştir<sup>7,9</sup>. Bizim uyguladığımız yöntemde 1 hafta içinde görünüm tamamen düzelmişti.

Yen CJ likit nitrojeni 20 hastaya pamuk uçlu aplikatörlerle 20-30 saniye süreyle uygulamış. 2 yıllık takiplerde pigmentasyonun tekrar geriye dönmediğini bildirmişler<sup>8</sup>. Fakat biz bir hastayı aynı yöntemle tedavi etmeye çalıştığımızda, bu yöntemin uygulanabilir ancak daha çok zaman alan ve daha fazla etrafa likit nitrojen dağılmasına sebep olan bir yöntem olduğunu gördük. Biz bunun yerine sıvı azotu pigmente alana daha pratik bir şekilde kriyo tabancası ile doğrudan uyguladık. Bir hastamızın tedavi öncesi (Şekil 3) ve tedaviden 3 ay sonraki görünümü (Şekil 4).

Sonuç olarak dişeti hiperpigmentasyonunu, dermatoloji kliniklerinde kullanımı gittikçe yaygınlaşan kriyo tabancası kullanarak doğrudan spreyleme yöntemiyle basit, emniyetli, ucuz ve hastaya çok rahatsızlık vermeden tedavi edebiliriz.

## Kaynaklar

1. Dummett CO: Oral tissue color changes. *Ala J Med Sci* 1979;16:274-283.
2. Newman MG: The normal periodontium. *Clinical Periodontology*. Ed. Carranza FA Jr, Newman MG. 8. Basım. Philadelphia, WB Saunders Co, 1996;326-7.
3. Hasegawa A, Okagi H: Removing melagenous pigmentation using 90 percent phenol with 95 percent alcohol. *Dent Outlook* 1973;42:673-6.
4. Tamizi M, Taheri M: Treatment of severe physiologic gingival pigmentation with free gingival autograft. *Quintessence Int* 1996;27:555-8.
5. Bergamaschi O, Kon S, Doine AI, Ruben MP: Melanin repigmentation after gingivectomy: a 5-year clinical and transmission electron microscopic study in humans. *Int J Periodontics Restorative Dent* 1993;13:85-92.
6. Sherman JA, Gürkan A, Arıkan F: Radiosurgery for gingival melanin depigmentation. *Dent Today* 2009;28:118-21.
7. Tal H, Landsberg J, Kozlovsky A: Cryosurgical depigmentation of the gingiva. A case report. *J Clin Periodontol* 1987;14:614-7.
8. Yeh CJ: Cryosurgical treatment of melanin-pigmented gingiva. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 1998;86:660-3.
9. Arıkan F, Gürkan A: Cryosurgical treatment of gingival melanin pigmentation with tetrafluoroethane. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 2007;103:452-7.
10. Trelles MA, Verkruyse W, Seguí JM, Udaeta A: Treatment of melanotic spots in the gingiva by argon laser. *J Oral Maxillofac Surg* 1993;51:759-61.
11. Atsawasuwan P, Greethong K, Nimmanon V: Treatment of gingival hyperpigmentation for esthetic purposes by Nd:YAG laser: report of 4 cases. *Journal of Periodontology* 2000;71:315-21.



Şekil 3. Kriyoterapi öncesi hastanın klinik görünümü



Şekil 4. Kriyoterapi sonrası hastanın klinik görünümü

12. Tal H, Oeglesser D, Tal M: Gingival depigmentation by erbium:YAG laser: clinical observations and patient responses. *J Periodontol* 2003;74:1660-7.
13. Ozbayrak S, Dumlu A, Ercalik-Yalcinkaya S: Treatment of melanin-pigmented gingiva and oral mucosa by CO2 laser. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 2000;90:14-5.
14. Esen E, Haytac MC, Oz IA, Erdoğan O, Karsli ED: Gingival melanin pigmentation and its treatment with the CO2 laser. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 2004;98:522-7.
15. Suthprasertporn S: Treatment of gingival melanin hyperpigmentation by Er,Cr:YSGG laser: Report of 2 cases. *Thai J Periodontol* 2007;1:46-55.
16. Gupta G: Management of gingival hyperpigmentation by semiconductor diode laser. *J Cutan Aesthet Surg* 2011;4:208-10.
17. Dummett CO, Gupta OP: Estimating the epidemiology of oral pigmentation. *J Natl Med Assoc* 1964;56:419-20.
18. Dawber R, Colver G, Jackson A: *Cutaneous cryosurgery*. 2. baskı. London, Martin Dunitz Ltd, 1997;15-26.