

Seboreik ve Solar Keratoz Tedavisinde Kriyoterapinin Etkinliği

THE EFFICACY OF CRYOTHERAPY IN THE TREATMENT OF SEBORRHEIC AND SOLAR KERATOSIS

Muştala TUNCA*, H, Bülent TAŐTAN**, Kurtuluő ŐUTMAN***

* Uz.Dr.GATA Dermatoloji AD,

** Yrd.Doç.Dr.GATA Dermatoloji AD,

***Prof.Dr.GATA Dermatoloji AD, ANKARA

Özet

Bu çalışmada, yaşlılar dahil tüm yaş gruplarında emniyetle kullanılabilen bir tedavi yöntemi olan kriyoterapinin etkinliği, seboreik veya solar keratozlu olgularda değerlendirildi.

82 solar keratozi 26 olgu ile 29 seboreik keratozlu 21 olgunun tedavisi için kriyocerrahi yöntemi kullanıldı. Solar keratoz grubunda 82 lezvodan 79'unda (%96.3) ve seboreik keratoz grubunda 29 lezvodan 28'inde (%96.6) tam iyileşme sağlandı.

Tedavi ve izleme dönemleri süresince solar keratoz grubunda 8 (%9.8), seboreik keratoz grubunda ise 3 (%10.3) lezyonda orta derecede pigmentasyon değerlikleri gözleildi. Atrofik skar; solar keratoz grubunda 2 (%2.4), seboreik keratoz grubunda ise 1 (%3.4) lezyonda saptandı.

Sonuç olarak; kriyoterapinin, solar ve seboreik keratoz tedavisinde emniyetle kullanılacak çok etkili bir yöntem olduğu kanısına vardık.

Anahtar Kelimeler: Seboreik keratoz, Solar keratoz, Kriyoterapi

T Klin Dermatoloji 1997,7:170-176

Seboreik ve solar keratoz, özellikle orta ve ileri yaş grubunda çok sık karşılaşılan deri tümörleridir. Hijyen koşullarının iyileşmesi ve sağlık olanaklarının artmasına bağlı olarak ortalama yaşam süresinin giderek yükselmesi, daha fazla güneş ışınlarının etkisi altında kalınmasına neden olmakta ve bu da tümörlerin görülme sıklığını artırmaktadır (1,2).

Geliş Tarihi: 24.12.1996

Yazışma Adresi: Dr.H. Bülent TAŐTAN
GATA Dermatoloji AD,
B-binası Etlik 06010 ANKARA

Summary

In this study the efficacy of cryotherapy, which is a treatment modality used safely in all age groups including elderly, was assessed in patients with seborrheic or solar keratosis.

Cryosurgical method was used for treating 26 patients with a total of 82 solar keratosis lesions and 21 patients with a total of 29 seborrheic keratosis lesions. Complete healing has been obtained in 79 of 82 (96.3%) lesions in solar keratosis group and 28 of 29 (96.6%) lesions in seborrheic keratosis group.

During the treatment and follow-up periods moderate pigment changes were noted in 8 (9.8%) lesions in solar keratosis group and in 3 (10.3%) lesions in seborrheic keratosis group. Atrophic scar was observed in 2 (2.4%) lesions in solar keratosis group and in 1 (3.4%) lesion in seborrheic keratosis group.

As a result, we concluded that cryotherapy is a very effective method used safely in the treatment of solar and seborrheic keratosis.

Key Words: Seborrheic keratosis, Solar keratosis, Cryotherapy

T Klin J Dermatol 1997, 7:170-176

Seboreik keratoz vücudun herhangi bir yerinde ortaya çıkabilir. Zaman zaman kozmetik problemlere neden olmakta ve değerik nedenlerle irrite olduğunda da tıbbi sorunlara yol açabilmektedir (1,3).

Solar keratozlar, özellikle el sırtı ve yüz gibi görünen bölgelerde ortaya çıkmaktadır. Etiyolojisinde güneşten kaynaklanan ultraviyole ışınımın önemli rolü bulunmaktadır. Güneşlenmenin popülarite kazanması ve ozon tabakasının giderek incelenmesi nedeniyle gelecekte görülme sıklığının daha da artması beklenmektedir. Ayrıca prekanseröz bir lezyon olduğuna için mutlaka tedavi edilmesi gerekmektedir (4-8).

Seborcik ve solar keratozların tedavisinde kullanılan cerrahi tedavi yöntemleri ve ülkemizde topikal preparatı bulunmayan 5-florourasil gibi kemoterapötiklerin kullanımı kişi açısından birçok riskler taşımaktadır. Ayrıca daha fazla işgücü gerektirmeleri yanında maliyetleri de kriyoterapiye göre daha yüksektir (9-11).

Bu çalışmamızda solar ve seborcik keratozların sık görüldüğü ileri yaş grubunda da emniyetle kullanılabilen bir tedavi yöntemi olan kriyoterapinin bu lezyonlardaki etkinliğini araştırdık.

Materyel ve Metod

Çalışmamıza Mart 1995 ile Mayıs 1996 tarihleri arasında Gülhane Askeri Tıp Akademisi ve Askeri Tıp Fakültesi Dermatoloji Anabilim Dalı polikliniğine başvuran, klinik olarak seborcik keratoz tanısı konulmuş 21 ve solar keratoz tanısı konulmuş 26 olmak üzere toplam 47 olgu alındı.

Olgulara hastalıkları, tedavinin niteliği, süresi ve olası yan etkileri konusunda bilgi verilerek sözlü ve/veya yazılı onaylanıldı. Anamnez ve laboratuvar yöntemleri kullanılarak soğuk ürtikeri, soğuğa karşı intolerans, kriyoglobulinemi ve kriyofibrinojemi saptanan olgular ile çalışma süresince protokola uyamayacak olanlar çalışma kapsamına alınmadı.

Anamnez alındıktan sonra, klinik muayenede lezyonların sayısı, yerleşimi ve büyüklüğü ile diğer klinik özellikleri saptanarak kaydedildi.

Pamuk uçlu bağıet kullanılarak Dewar tankından küçük bir termosaya aktarılan sıvı nitrojenle, lezyonların klinik özellikleri ve yerleşimine göre 15 ile 45 saniye arasında değişen sürelerle direkt uygulama şeklinde tedavi yapıldı.

Tedavi uygulandıktan 3 hafta sonra olgular yeniden klinik muayeneden geçirilerek ilk uygulama sonunda yeterli yanıt alınamayan yani tam iyileşme sağlanamayan lezyonlara tekrar kriyoterapi uygulandı. İkinci defa kriyoterapi uygulanan olgular 3 hafta sonra yeniden kontrole çağırıldı. Toplam en fazla 3 uygulama yapıldı.

Tedavinin değerlendirilmesi aşağıdaki şekilde yapıldı.

Başarılı: Lezyonda tam iyileşme.

Başarısız: Lezyonda kısmi iyileşme var veya iyileşme yok.

İzleme döneminde solar keratozlu olgularda rekürrens ve yeni lezyon oluşumunu önlemek için güneşe maruz kalma süreleri mümkün olduğu kadar azaltmaları ve güneşten koruma faktörü yüksek (GKF>15) kremleri kullanmaları önerildi.

Üçüncü ve altıncı aylarda olgularda klinik muayene ile rekürrens ve/veya yeni lezyon olup olmadığı gözlemlendi.

Sonuçlar istatistiksel olarak Ki kare testi ve Fischer'in kesin Ki kare testi kullanılarak değerlendirildi.

Bulgular

Çalışmaya alınan seborcik keratozlu 21 olgudan 11'i (% 52.4) erkek, 10'u (% 47.6) kadındı. Bu olgularda tedavi endikasyonu konulan toplam 29 lezyona kriyoterapi uygulandı.

Seborcik keratozlu olguların genel özellikleri Tablo 1 'de görülmektedir.

Olguların yaş ortalaması erkeklerde 64.73 ± 8.84, kadınlarda 62.40 ± 11.97, tüm olgular birarada ele alındığında ise 63.62 ± 10.25 idi.

Hem kozmetik problemlere yol açtıkları hem de çevresel faktörlere bağlı olarak daha sık komplikasyonlara neden oldukları için çalışmaya alınan lezyonların çoğu (% 69) baş-boyun bölgesinde yerleşmiş lezyonlardı. Beş lezyon (% 17.2) ekstremitelerde, 4 lezyon (%13.8) gövdede yerleşmişti.

Çalışmanın yapıldığı dönemde kriyoterapinin uygun bir tedavi seçeneği olamayacağı çok yaygın solar keratoz olgusuna rastlamadık. Seborcik keratozlu olguların aksine solar keratozlu olgular seçilirken lezyonlarda herhangi bir klinik özellik aranmadı. Kriyoterapi için bir kontrendikasyon bulunmayan ve çalışmaya uyum sağlayabilecek tüm olgular çalışmaya dahil edildi. Çalışmaya alınan solar keratozlu 26 olgunun 15'i (%57.7) erkek, 11'i (%42.3) kadındı. Bu olgularda saptanan 82 lezyonun hepsine kriyoterapi uygulandı.

Solar keratoz olgularının genel özellikleri Tablo 2'de görülmektedir.

Solar keratozlu 26 olgunun 15'i (% 57.7) erkek, 11'i (% 42.3) kadın olgulardı. Olguların yaş ortalaması erkeklerde 60.53 ± 6.51, kadın olgularda 65.36±10.57, tüm olgular birarada ele alındığında ise 62.58 ±8.62 idi.

Tablo 1. Çalışmaya alınan seboreik kcratozlu olguların genel özelliklen

| Sıra No | Olgu | Cins | Yaş | Lezyon sayısı | Yerleşimi |
|---------|------|------|-----|---------------|------------------|
| 1 | ME | E | 70 | 1 | El sırtı |
| 2 | MG | E | 72 | 2 | Yüz, Göğüs önü |
| 3 | MED | E | 57 | 1 | Sağ lomber bölge |
| 4 | EÖ | E | 71 | 1 | Yüz |
| 5 | RÇ | E | 56 | 3 | Yüz |
| 6 | AHK | E | 46 | 1 | Baş saçlı derisi |
| 7 | CA | E | 74 | 1 | Yüz |
| 8 | MA | E | 68 | 1 | Boyun |
| 9 | SA | E | 70 | 2 | Yüz, Sırt |
| 10 | HR | E | 59 | 2 | El sırtı |
| 11 | KY | E | 69 | 1 | Boyun |
| 12 | SD | K | 73 | 1 | Kulak kepçesi |
| 13 | SA | K | 67 | 1 | Gluteal bölge |
| 14 | PB | K | 70 | 1 | Yüz |
| 15 | FA | K | 36 | 1 | Boyun |
| 16 | SY | K | 70 | 2 | Yüz, Saçlı deri |
| 17 | GT | K | 72 | 2 | El sırtı, Önköl |
| 10 | SB | K | 61 | 1 | Yüz |
| 19 | KŞ | K | 59 | 2 | Yüz |
| 20 | FY | K | 68 | 1 | Boyun |
| 21 | CT | K | 48 | 1 | Yüz |

Tablo 2. Çalışmaya alınan solar keratozlu olguların genel özellikleri

| Sıra No | Olgu | Cins | Yaş | Lezyon sayısı | Yerleşimi |
|---------|------|------|-----|---------------|------------------|
| 1 | OT | E | 49 | 1 | Yüz |
| 2 | AT | E | 62 | 7 | El sırtı |
| 3 | EÖ | E | 71 | 1 | Baş saçlı derisi |
| 4 | MA | E | 55 | 6 | El sırtı |
| 5 | AA | E | 55 | 1 | Yüz |
| 6 | FA | E | 64 | 1 | Yüz |
| 7 | HG | E | 65 | 5 | Yüz |
| 8 | DT | E | 50 | 3 | Yüz |
| 9 | KB | E | 63 | 1 | El sırtı |
| 10 | MŞ | E | 69 | 5 | Yüz |
| 11 | LM | E | 57 | 3 | Yüz |
| 12 | ES | E | 58 | 1 | El sırtı |
| 13 | HE | E | 60 | 1 | Yüz |
| 14 | ŞB | E | 63 | 4 | Yüz |
| 15 | KG | E | 67 | 2 | El sırtı |
| 16 | RB | K | 67 | 5 | Yüz |
| 17 | NÇ | K | 66 | 7 | El sırtı |
| 10 | AM | K | 51 | 3 | Yüz |
| 19 | AF | K | 63 | 3 | Yüz |
| 20 | SÇ | K | 87 | 5 | Yüz |
| 21 | HH | K | 53 | 2 | Yüz |
| 22 | TŞ | K | 69 | 4 | El sırtı |
| 23 | BY | K | 67 | 3 | Yüz |
| 24 | NE | K | 54 | 1 | El sırtı |
| 25 | ST | K | 65 | 4 | Yüz |
| 26 | EY | K | 77 | 3 | Yüz |

Tablo 3. Seborcik keratoz olgularında tedaviye yanıt

| S. No | Olgu | Lezyon sayısı | Tedaviye yanıt veren lezyon sayısı | | | | Sonuç |
|-------------------------------------|------|---------------|------------------------------------|---------|---------|--------|-----------|
| | | | 1. Uyg. | 2. Uyg. | 3. Uyg. | Toplam | |
| 1 | ME | 1 | 1 | - | - | 1 | Başarılı |
| 2 | MG | 2 | 2 | - | - | 2 | Başarılı |
| 3 | MED | 1 | 1 | 0 | - | 1 | Başarılı |
| 4 | EÖ | 1 | 0 | 1 | - | 1 | Başarılı |
| 5 | RÇ | 3 | 2 | 1 | - | 3 | Başarılı |
| 6 | AHK | 1 | 1 | - | - | 1 | Başarılı |
| 7 | CA | 1 | 1 | - | - | 1 | Başarılı |
| 8 | MA | 1 | 1 | - | - | 1 | Başarılı |
| 9 | SA | 2 | 1 | 1 | - | 2 | Başarılı |
| 10 | HR | 2 | 1 | 0 | 1 | 2 | Başarılı |
| 11 | KY | 1 | 1 | - | - | 1 | Başarılı |
| 12 | SD | 1 | 1 | - | - | 1 | Başarılı |
| 13 | SA | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | Başarısız |
| 14 | PB | 1 | 1 | - | - | 1 | Başarılı |
| 15 | FA | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | Başarılı |
| 16 | SY | 2 | 2 | - | - | 2 | Başarılı |
| 17 | GT | 2 | 1 | 1 | - | 2 | Başarılı |
| 18 | SB | 1 | 1 | - | - | 1 | Başarılı |
| 19 | KŞ | 2 | 2 | - | - | 2 | Başarılı |
| 20 | FY | 1 | 0 | 1 | - | 1 | Başarılı |
| 21 | CT | 1 | 1 | - | - | 1 | Başarılı |
| Tedaviye yanıt veren lezyon sayısı | | | 21 | 5 | 2 | 28 | |
| Tedaviye yanıt veren lezyon yüzdesi | | | 72.4 | 17.2 | 6.9 | 96.6 | |

Lezyonların 52'si (%63.4) yüz bölgesinde yerleşmişti. 29 lezyon (%35.4) el sırtlarında, 1 olgudaki 1 lezyon (%1.2) ise saçlı deride yerleşmişti.

Seboreik keratoz olgularında 3 uygulama sonunda 29 lezyondan 28'inde yani %96.6'sında tam iyileşme saptandı.

Seboreik keratoz olgularında tedavi sonuçları Tablo 3'de görülmektedir.

Solar keratoz olgularında 3 uygulama sonunda 82 lezyondan 79'unda yani %96.3'ünde tam iyileşme saptandı.

Solar keratoz olgularında tedavi sonuçları Tablo 4'de görülmektedir.

Solar keratozlu bir olgumuzun tedavi öncesi ve sonrası görünümü Şekil 1'de görülmektedir.

Seboreik ve solar keratoz olgularında kriyoterapi sonucu ortaya çıkan komplikasyonlar Tablo 5 ve Tablo 6'da görülmektedir.

Tartışma

Seboreik keratoz grubunda 29 lezyondan 28'inde (%96.6), solar keratoz grubunda ise 82 lezyondan 79'unda (%96.3) başarılı sonuç elde edildi. Tedavinin başarısı açısından her iki grup birbiri ile karşılaştırıldığında aralarındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmadı ($p > 0.05$).

Çalışmamızdaki yan etkiler ele alındığında, hipo/hiperpigmentasyon şeklindeki renk değişiklikleri seboreik keratoz grubunda 29 lezyondan 3'ünde (%10.3), solar keratoz grubunda ise 82 lezyondan 8'inde (%9.8) gözlemlendi. Atrofik skar ise seboreik keratoz grubunda 29 lezyondan 1'inde (%3.4), solar keratoz grubunda ise 82 lezyondan 2'inde (%2.4) gözlemlendi.

Yan etkiler açısından da solar ve seboreik keratoz grupları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı değildi ($p > 0.05$).

Graham, solar keratozda kriyoterapinin tedavi etkinliğini %98 oranında bildirmiştir (12). Çalış-

Tablo 4. Solar keratoz olgularında tedaviye yanıt

| Sıra No | Olgu | Lezyon sayısı | Tedaviye yanıt veren lezyon sayısı | | | | Soniç |
|-------------------------------------|------|---------------|------------------------------------|---------|---------|--------|-----------|
| | | | 1. Uyg. | 2. Uyg. | 3. Uyg. | Toplam | |
| 1 | OT | 1 | 1 | - | - | 1 | Başarılı |
| 2 | AT | 7 | 5 | 2 | - | 7 | Başarılı |
| 3 | EÖ | 1 | 1 | - | - | 1 | Başarılı |
| 4 | MA | 6 | 5 | 0 | 1 | 6 | Başarılı |
| 5 | AA | 1 | 1 | - | - | 1 | Başarılı |
| 6 | FA | 1 | 1 | - | - | 1 | Başarılı |
| 7 | HG | 5 | 3 | 1 | 1 | 5 | Başarılı |
| 8 | DT | 3 | 3 | - | - | 3 | Başarılı |
| 9 | KB | 1 | 1 | - | - | 1 | Başarılı |
| 10 | MŞ | 5 | 3 | 1 | - | 4 | Başarısız |
| 11 | LM | 3 | 2 | 1 | - | 3 | Başarılı |
| 12 | ES | 1 | 1 | - | - | 1 | Başarılı |
| 13 | HE | 1 | 1 | - | - | 1 | Başarılı |
| 14 | SB | 4 | 4 | - | - | 4 | Başarılı |
| 15 | KG | 2 | 1 | 0 | 1 | 2 | Başarılı |
| 16 | RB | 5 | 4 | 1 | - | 5 | Başarılı |
| 17 | NC | 7 | 5 | 1 | 1 | 7 | Başarılı |
| 18 | AM | 3 | 2 | 1 | - | 3 | Başarılı |
| 19 | AE | 3 | 3 | - | - | 3 | Başarılı |
| 20 | SC | 5 | 2 | 0 | 1 | 3 | Başarısız |
| 21 | HH | 2 | 2 | - | - | 2 | Başarılı |
| 22 | TŞ | 4 | 3 | 1 | - | 4 | Başarılı |
| 23 | BY | 3 | 3 | - | - | 3 | Başarılı |
| 24 | NE | 1 | 1 | - | - | 1 | Başarılı |
| 25 | ST | 4 | 3 | 1 | - | 4 | Başarılı |
| 26 | EY | 3 | 3 | - | - | 3 | Başarılı |
| Tedaviye yanıt veren lezyon sayısı | | | 64 | 10 | 5 | 79 | |
| Tedaviye yanıt veren lezyon yüzdesi | | | 78.0 | 12.2 | 6.1 | 96.3 | |

Tablo 5. Seboreik keratozlu olgularda gözlenen komplikasyonlar

| Komplikasyonlar | Lezyon sayısı | Yüzdesi |
|-------------------------|---------------|---------|
| ITipo/hiperpigmentasyon | 3 | 10.3 |
| Atrofik skar | 1 | 3.4 |
| Toplam | 4 | 13.8 |

Tablo 6. Solar keratozlu olgularda gözlenen koraplikasyonlar

| Komplikasyonlar | Lezyon sayısı | Yüzdesi |
|-------------------------|---------------|---------|
| ITipo/hiperpigmentasyon | 8 | 9.8 |
| Atrofik skar | 2 | 2.4 |
| Toplam | 10 | 12.2 |

mamızda elde edilen sonuç bu oranla uyumlu olup, aradaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmadı ($p > 0.05$).

Ülkemizde Özpoyraz ve ark., 32 olgudaki 22 seboreik ve 22 aktinik keratoza prop veya sprey tekniğiyle kriyoterapi uygulamışlar ve seboreik keratozda %95.5, solar keratozda %90.9 oranında başarı elde etmişlerdir (13). Başarı oranı seboreik keratoz için bizim çalışmamızdakine çok yakın bulunmuştur. Solar keratoz için bizim çalışmamıza

göre daha düşük bir başarı oranı bildirilmesine karşın, aradaki fark her iki lezyon için de istatistiksel olarak anlamlı bulunmadı ($p > 0.05$).

Özpoyraz ve ark.'nın çalışmasında solar keratoz grubunda kriyoterapi uygulanan 22 lezyondan 4'ünde (%18.2) renk değişiklikleri, 1 lezyonda (%4.5) ise skar dokusu gelişimi şeklinde yan etkiler bildirilmiştir. Bu çalışmada renk değişikliklerinin daha yüksek oranda bulunmasının nedeni kullanılan teknikle ilgili olabileceği gibi değer-



Şekil 1. Solar keratozlu bir olgumuzun tedavi öncesi ve sonrası görünümü.

lendirme kriterlerindeki farklılıklara da bağlı olabilir. Seborcik keratoz grubunda ise renk değişikliği 22 lezyondan 1'inde (%4.5) ortaya çıkmış, 1 lezyonda da (%4.5) ülser gelişimi izlenmiştir (13). Bizim çalışmamızdaki toplam 111 lezyonun hiçbirinde ülser gelişiminin olmamasının uygulama tekniği ile ilgili olabileceği düşünülmüştür.

Alirczai ve ark., solar keratoz tedavisinde topikal (%).! izotretinoin krem ile plaseboyu karşılaştırmışlardır. Bu çalışmada 24 hafta gibi uzun bir süre tedavi uygulanmış ve izotretinoin grubunda olguların %66'sında solar keratoz sayısında %30'dan fazla azalma gözlenirken, plasebo grubunda olguların sadece %45'inde %30'dan fazla azalma saptanmıştır. İzotretinoin grubunda olguların %34.9'unda şiddetli, %32.6'sında orta ve %25.6'sında hafif derecede irritasyon gözlenmiştir. Olguların sadece %7'sinde iiTıtasyon gözlenmemiştir. Topikal izotretinoinin, solar keratoz sayısını azaltmada plaseboya göre istatistiksel olarak anlamlı derecede daha etkili (p=0.001) bulunmasına rağmen daha hızlı etki eden tedavi yöntemlerine alternatif olamayacağı sonucuna varılmıştır (14).

Bu çalışmadaki başarı oranları, çalışmamızda kriyoterapi ile elde edilen başarı oranının çok altındadır. Tedavinin oldukça uzun sürmesi ve yüksek oranda irritasyon oluşturması ve buna rağmen başarı oranında kriyoterapinin altında kalması, topikal izotretinoinin solar keratoz tedavisinde kriyoterapiye alternatif olamayacağı görüşünü desteklemektedir.

Emmett ve ark., büyük çoğunluğu solar ve seborcik keratozdan oluşan 1313 yüzeye! deri lezyonuna shave eksizyon (traşlama) uygulamışlardır. Bu lezyonlardan 217'sinde (% 16.5) grafit uygulanması gerekmiş, 30 lezyonda da (%2.3) yeniden eksizyon yapılmıştır. Yeniden eksizyon uygulanan olguların dışındaki tüm lezyonlarda shave eksizyonun başarılı olduğu kabul edilse bile, başarı açısından bizim çalışmamızla istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamaktadır (p>0.05). Aynı çalışmada hem kriyoterapi hem de shave eksizyon uygulanan olguların kriyoterapiyi postoperatif daha ağrılı buldukları bildirilmiştir (15). Oysa genel olarak kriyoterapide oluşan ağrının, dondurma işleminin anestezik etkisine bağlı olarak cerrahiye göre daha hafif ve kısa süreli olduğu kabul edilmektedir (9). Bizim gözlemlerimiz de bu yöndedir.

Shave eksizyonun lokal anestezisi gerektirmesi, kanama riski taşıması, ekonomik olarak daha pahalı olması, daha uzun süreli ve daha yoğun yara bakımı gerektirmesi ve ayrıca önemli sayıdaki olguda yaranın kapanması için graft uygulamasına ihtiyaç duyulması gibi dezavantajlarına karşın klinik olarak tanıda problem yaratabilecek ve mikroskopik inceleme istenen lezyonlar hariç kriyoterapiye üstünlük sağlayan hiçbir avantajı yoktur. Ancak kriyoterapinin başarısız olduğu az sayıdaki lezyona cerrahi tedavi uygulanma şansı vardır.

Lavrance ve ark., yaygın fasiyal solar keratozlarda Jessner solüsyonu ve %35'lik triklorasetik asit uygulamasını %5'lik florourasil ile kar-

şılaştıran çalışmalarında, her iki tedavinin de gözle görülebilen solar keratozları %75 oranında azalttığını göstermişlerdir. Her iki uygulamanın eşit derecede etkili olmasına karşın, triklorasetik asitin uygulama kolaylığı nedeniyle daha üstün olduğunu bildirmişlerdir (11).

Kriyoterapi ile triklorasetik asit arasında uygulama açısından birbirine üstünlük sağlayacak önemli bir fark bulunmamaktadır. Ancak kriyoterapi bu tedavilerden daha başarılı olup, istatistiksel olarak da çok anlamlı derecede üstün bulunmuştur ($p<0.01$). Ayrıca florourasil ile karşılaştırıldığında, kriyoterapi sürekli ilaç kullanmayı gerektirmediği için ve tedavinin başarısı olgunun uyumuna bağımlı olmadığı için uygulama açısından da üstünlük sağlamaktadır. Jessner solüsyonu ve %35'lik triklorasetik asit uygulaması, ancak çok yaygın solar keratoz olgularında uygun bir tedavi yöntemi olabilmektedir.

Sonuç olarak, kriyoterapinin solar ve seboreik keratoz tedavisinde önemli komplikasyonlara yol açmayan, yüksek oranda başarı sağlayan, kolay uygulanabilen, etkili ve güvenilir bir tedavi yöntemi olduğu kanısına varıldı.

KAYNAKLAR

- Cashmore RW, Perry HO. Differentiating seborrheic keratosis from skin neoplasm. *Geriatrics* 1985; 40: 69-75.
- McKie RM. Epidermal skin tumours. In: Textbook of dermatology. Champion RH, Burton TL, Ebling FJG, editors. 5th ed. London: Blackwell Scientific Publications, 1992: 1465-80.
- Kettler AH, Goldberg LH. Seborrheic keratoses. *Am Fam Physician* 1986; 34: 147-52.
- Frost CA, Green AC. Epidemiology of solar keratoses. *Br J Dermatol* 1994; 131: 455-64.
- Kiyokane K, Sakatani S, Kusakabe H, Iki M, Hirayama K, Yasuhara M, et al. A statistical study on clinical findings of solar keratosis. *J Med* 1992; 23: 389-98.
- Marks R. Nonmelanotic skin cancer and solar keratoses. The quiet 20th century epidemic. *Int J Dermatol* 1987; 26: 201-5.
- Marks R. The role of treatment of actinic keratoses in the prevention of morbidity and mortality due to squamous cell carcinoma. *Arch Dermatol* 1991; 127: 1031-3.
- Sober AJ, Burstein JM. Precursors to skin cancer. *Cancer* 1995; 15 (Suppl): 645-50.
- Dawber RPR, Walker NPJ. Physical and surgical therapy. In: Champion RH, Burton JL, Ebling FJG, editors. Textbook of dermatology. 5th ed. London: Blackwell Scientific Publications, 1992: 3113-4.
- Hocutt JE. Skin cryosurgery for the family physician. *Am Fam Physician* 1993; 48: 445-56.
- Lawrence N, Cox SE, Cockerell CJ, Freeman RG, Cruz PD. A comparison of the efficacy and safety of Jessner's solution and 35% trichloroacetic acid vs 5% fluorouracil in the treatment of widespread facial actinic keratoses. *Arch Dermatol* 1995; 131: 176-81.
- Graham GF. Advances in cryosurgery during the past decade. *Cutis* 1993; 52: 365-72.
- Özpoyraz M, Acar A, Uzun S, Memişoğlu FIR. Bazı süperfisyal dermatozlarda likid nitrojenle uygulanan kriyoterapinin etkinliği. Taşpınar A, editör. XI. Prof. Dr.A. Lütfü Tat Simpozyumu. Ankara: Yargıcı Matbaası, 1994: 8-15.
- Alirezai M, Dupuy P, Amblard P, Kalis B, Soutcyrand P, Frappaz A, Sendagorta E. Clinical evaluation of topical isotretinoin in the treatment of actinic keratoses. *J Am Acad Dermatol* 1994; 30: 447-51.
- Emmett AJ, Broadbent GD. Shave excision of superficial solar skin lesions. *Plast Reconstr Surg* 1987; 80: 47-54.