

## Dermatolojik Tedavide Kriyoterapi Kullanımı

Dr. Göknuş TARIM, Dr. Tayyar CANTÜRK, Dr. Nilgün ŞENTÜRK,

Dr. Ahmet Y. TURANLI

Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Dermatoloji Anabilim Dalı, SAMSUN

- ✓ Kriyocerrahi, dokunun dondurulmasına dayanan, birçok benign, premalign ve malign deri lezyonlarının tedavisinde etkili şekilde kullanılan bir tekniktir. Kısmen anestezi gerektirmesi, birçok lezyonun aynı anda tedavi edilebilirliği de tercih sebebidir. Etkili ve ekonomik bir metod olması ile bugün dermatologlar tarafından yaygın olarak kullanılmaktadır.

**Anahtar kelime:** Kriyoterapi

### ✓ Use of Cryotherapy in The Practice of Dermatology

Cryosurgery, a technique utilizing heat-removed from tissues by application of cold, is effective in treating a wide array of skin conditions including many benign, premalignant, and malignant skin lesions. Because it also offers partial anesthesia, numerous lesions may be treated at one sitting. This efficient, effective, and economical method is now widely used by physicians who manage skin lesions

**Key word:** Cryotherapy

Dermatolojide fiziki anlamda tedavi gerektiren lezyonlar karşısında kullanılan yöntemler çok fazla çeşitlilik göstermemektedir. Dermatologlar bu şekilde girişim gerektiren lezyonlarda cerrahi girişim, dermabrazyon, lazer, elektrokoterizasyon gibi seçeneklerin yanı sıra son yıllarda oldukça popüler olan kriyoterapi de kullanılmaktadır.

Kriyoterapi kelimesi, Yunanca Kryos (buz gibi, donmuş) ve terapi (tedavi) kelimelerinden oluşmuştur. Bu yöntemde lezyonlar dondurularak ortadan kaldırılmakta, çok iyi kozmetik ve fonksiyonel sonuçlar elde edilmektedir. Günümüzde dermatoloji dışında kriyoterapi, kalp cerrahisi, nörocerrahi, otorinolaringoloji, jinekoloji ve retinal cerrahide uygulanım alanı bulmaktadır. Teknolojik gelişmelere paralel olarak kriyoterapinin tıp da kullanım alanı her geçen gün daha da gelişmektedir<sup>(1)</sup>.

Kriyoterapi de son yıllarda en çok sıvı azot

kullanılmaktadır. Eskiden yaygın biçimde kullanılan karbondioksit karı, sıvı azotun daha kolayca hazırlanır olması, çok düşük derecelere kadar soğutur olması ve kolayca elde edilebilir olması nedeniyle günümüzde daha az ilgi görmektedir. Fakat karbondioksit karı sıvı azota göre daha ucuzdur. Çeşitli kriyoterapiler ve kullanım yerleri tablo'da gösterilmektedir<sup>(1,2)</sup>.

Sıvı azot, kriyoprob veya sprey şeklinde kullanılır. Her ikisinde de temel özellik, hücre öldürücü soğuk dozunun derideki lezyonun derinliklerine ve çevre dokuda yıkıma neden olmaksızın inmesidir. Uygulama sonrası oluşan 3-5 mm'lik periferik donma halkasının oluşması, öldürücü derinliğin elde edildiğini gösterir. Donma erime siklusundan sonra ceviz büyüklüğünde bir nekroz alanı oluşur. Üç saat içinde gelişen bir ödem ve hiperemi bunu izler. Ödem 3-4 gün sürebilir, daha sonra ise bül ve krut oluşumu görülür. Yirmibir

Tablo. Kriyojenlerin Özellikleri ve Kullanım Yerleri

| Kriyojen           | Kaynama noktası | Kullanım alanı   |
|--------------------|-----------------|--|
| Ethyl chloride     | +12.2 °C        | Lokal anestezi   |
| Freon® 114         | +3.8 °C         | Dermabrazyon v.b.  |
| Freon® 12          | -29.8 °C        | Katarakt ve retinal cerrahi  |
| Freon® 22          | -40.0 °C        | Tonsillektomi ve Meniere hastalığı   |
| Karbondioksit karı | -78.5 °C        | Kondylomalar, serviks hastalıkları, premalign lezyonlar, karsinoma in situ   |
| Nitrous oxide      | -89.5 °C        | Kondylomalar, serviks hastalıkları, premalign lezyonlar, karsinoma in situ   |
| Likid nitrojen     | -195.6 °C       | Benign ve malign kanserler, hemangiomlar, tonsillektomi, baş ve boyun cerrahisi, prostatektomi, parkinson hastalığı, hipofizektomi |

gün sonra pembe bir granülasyon dokusu gelişir ve bu da yavaş yavaş epitelize olur<sup>(3)</sup>.

Kriyoterapi uygulanan hastalara kural olarak tedaviden önce, oluşabilecek yan etkiler anlatılmalı, kriyoterapinin aynı hastalığın diğer tedavi yöntemlerine göre olan avantajlarından söz edilmelidir. Hastalar tedaviden iki saat önce ve tedaviden sonra iki gün süre ile aspirin kullanmamalıdır, kriyoterapi uygulanan alanlara 3-4 gün süre ile kortikosteroidli pomatlar sürmelidirler. Tedaviden önce biyopsinin de yapılmış olması çok önem taşır. Hastalar tedaviden sonraki dördüncü, onuncu, yirminci günlerde kontrollere çağrılır ve tam bir epitelizasyon oluşuktan sonra üçer ay arayla bir yıl kontroller sürdürülür<sup>(4)</sup>.

Dermatolojide kriyoterapi çok geniş kullanım alanı bulmaktadır. Bunları gözden geçirecek olursak;

#### **Kriyoterapinin ilk seçeneği olduğu lezyonlar**

Bazal hücreli karsinoma Verruka  
Mukosel Plantar porokeratozis  
Aktinik porokeratozis Sebace hiperplazi  
Lentigo (aktinik, benign) Lökoplaki  
Aktinik keratozis

#### **Kriyoterapinin alternatif olduğu lezyonlar**

Akne skarları Arsenik keratozu  
Akne püstül ve kistleri Seboreik keratoz  
Akrokordon Leiomyoma  
Molloskum contagiosum Angioma  
Leishmania cutis Lentigo maligna  
Bowen Hastalığı Lupus vulgaris  
Karbonkül Mastositoma  
Angiokeratoma Lupus eritematozus  
Chloasma Nörofibroma  
Keratoakantoma Keloid  
Verrüköz liken plan Hidradenoma  
Trikoepitelyoma Granuloma annulare  
Sarkoidosis Rhinophyma  
Pyogenic granuloma Xanthelasma

Kriyoterapinin kontrendike olduğu durumlar ise;

1- Morfea benzeri veya sklerozan bazal hücreli karsinoma

2- Anormal soğuk duyarlılığı olan hastalıklar (kriyoglobulinemia, Raynaud sendromu, kollajen vasküler hastalıklar, trombosit eksikliği hastalıkları)

3- Ülseratif barsak hastalıkları

- 4- Renal dializ hastaları
- 5- İmmunosupressif ilaç kullanan hastalar
- 6- Multipl myeloma ve agammaglobulinemia

Kriyoterapinin neden olduğu komplikasyonların da bilinmesi önemlidir. Kriyoterapinin uygulandığı alanlarda hastalar yanma tipinde ağrı tariflemektedirler. Özellikle parmak, kulak, tırnak çevresi, palmoplanter yüzlerde, göz kapakları ve dudaklarda ağrı daha fazladır. Derin dondurma işlemlerinde de ağrı daha da fazlaşır. Şişlik ve ödem yaşlılar ve çocuklarda önemli olabilen erken komplikasyondur. Bazı hastalarda ürtiker benzeri lezyonlar gelişebilir. Postoperatif dönemde Nadiren enfeksiyon, febril sistemik reaksiyon, yara alanında kanama, tümör alanında granuloma pyojenikum gelişebilir<sup>(5,6)</sup>. Pseudoepitelyamatöz hiperplazi gelişimi ender olmayarak görülmektedir. Hipopigmentasyon, göz kapağı kenarlarında ektropiyon, şekil bozukluğu, üst dudakta vermillion hattı kenarında yer alan lezyonlarda çekilme, şekil bozukluğu oluşması, burun ucu, heliks ve kulak kepçesinin kenarında yer alan lezyonlarda şekil bozukluğu, saçlı alanlarda alopesi ve atrofi kalıcı komplikasyonlar arasındadır<sup>(7)</sup>.

Kriyoterapi sonunda oluşan yara postoperatif bakımla iyileşir. Bir çok olguda herhangi manüplasyon gerekmez. Ama nekrotik dokular debride edilmelidir. Soğuk kompresler ödem ve ağrıyı azaltabilir. Monsel solüsyonu uygulama alanındaki kanamalarda kullanılabilir. Son yıllarda hidrokolloid oklüziv jeller postopretatif bakımda önerilmektedir<sup>(8)</sup>.

Kriyoterapi diğer tedavi yöntemlerine göre basit uygulanabilirliği, pahalı bir yöntem olmaması, hospitalizasyon gerektirmemesi, şiddetli ağrılara neden olmaması, iyi skar formasyonu gibi üstünlüklere sahiptir. Bu

üstünlüklerine rağmen henüz istenilen yaygınlıkta uygulama imkanı bulamamaktadır. Bunun için kolay taşınabilen ve kullanılabilen ekipmanların geliştirilmesi, aynı gelişimin likid nitrojenin saklanması ve üretiminde de sağlanması gerekmektedir.

Geliş tarihi : 07.12.1999

Yayına kabul tarihi : 05.04.2000

Yazışma adresi:

Dr. Gökür TARIM

Mimar Sinan Mah. Atatürk Bulv. Yeşilyurt Apt. 139/11

Atakum/SAMSUN

## KAYNAKLAR

1. Memişoğlu HR, Doğruöz K. Dermatolojide Kriyoterapi.VII. Deri ve Zührevi Hastalıklarda Yenilikler simpozyumu 14-16 Ekim, Ankara. Hazırlayan: Prof. Dr. A. Taşpınar, 1985; 1-31.
2. Dawber RPR. Cold kills. Clinical and Experimental Dermatology 1988; 13: 137-150.
3. Zacarian SA. Cryogenics: The cryolesion and the pathogenesis of cryonecrosis. Cryosurgery for Skin Cancer and Cutaneous Disorders. St. Lous: CV Mosby co. 1985; 1-31.
4. Katoğyan A.Kriyoterapi. Tüzün Y, Katogyan A.Aydemir AE, Baransü O. Dermatoloji 1. Baskı. İstanbul. Nobel Tıp Kitapevleri. 1994; 808-809.
5. Colver GB, Dawber RPR. Cryosurgery the principles and simple practise. Clinical and Experimental Dermatology, 1989; 14: 1-6.
6. Weshahy AH. Intralesional cryosurgery. A new technique using cryoneedles. J Dermatol Surg Oncol 1993; 19(2): 123-126.
7. Hanke CW, Bailin PH. Current trends in the practice of dermatologic surgery. J.dermatol. Surg. Oncol 1990; 16: 2.
8. Memişoğlu HR. Kriyoterapi X. Prof. Dr. Lütfü Tat Simpozyumu (Deri ve Zührevi hastalıklarda Yenilikler) 23-25 Ekim 1991. Hazırlayan: Prof. Dr. Atif Taşpınar, Yargıçoğlu Matbaası. Ankara, 1992: 76-87.