

# COLDPACK(SOĞUK UYGULAMA)

**SOĞUK UYGULAMA;** Vücutun ısını düşürmek amacıyla lokal ya da genel olarak bir takım fiziksel ajanların kullanılmasıyla yapılan tedavi yöntemidir.

## SOĞUK UYGULAMALARDA AMAÇ;

- Bölge ya da dokunun ısınıı düşürerek gelen kan akımını azaltmaktır.
- Uygulandığı bölgede doku metabolizmasını yavaşlatır,
- Vazokonstriksiyon
- Anestezik etki yaratır böylece ağrı duygusu azalır.

# Soğuk Uygulama Sırasında Kişi Ne Hisseder?

- **Hasta ilk üç dakika** içerisinde soğukluk hisseder.
- **2 ve 7. dakikalar arasında** hasta yanma veya acı hisseder
- **5 -12 dakikalar arasında** uyuşukluk hissi giderek artar ve soğuk uygulamanın analjezik etkisi ortaya çıkar.
- **15 dakika sonrasında** soğuk uygulamanın etkileri tersine döner ve metabolizma hızı artar, refleks vazodilatasyon meydana gelir.

## SOĞUK UYGULAMANIN FİZYOLOJİK ETKİLERİ

- Ağrının azaltılması
- Anti-inflamatuar etki
- Ödem kontrolü
- Metabolizmanın yavaşlaması
- Kas spazmının azaltılması
- Spastisitenin azaltılması

# SOĞUK UYGULAMA İLE AĞRININ AZALTILMASI

- **SOĞUK UYGULAMA;**Kapı kontrol mekanizması üzerinden ağrı kesici etki sağlar.
- Ayrıca spazm ve inflamasyon durumunda yapılan soğuk uygulamaları ikincil mekanizmalar ile ağrıyı azaltır.

# ANTI-İNFLAMATUAR ETKİ

- **İnflamasyon oluşmasını önlemek için** coldpack, erken dönemde yani yaralanmanın olduğu ilk 3 gün içerisinde (72 saat içinde) uygulanmalıdır.
- **Soğuk uygulama** sonucunda uygulanan bölgede ve zayıf olarak uzak bölgede ki arteriol damarlar daralır (vazokonstrüksiyon).
- **Soğuk uygulama** sonucunda kan viskozitesi artar. Bu iki etki sonucunda dolaşım hızı azalır. Böylece enflamasyon gelişimi azalır.

Damarlarda soğğun ilk etkisi ile gelişen **vazokonstrüksiyon**, deri sıcaklığı çok düştüğünde yerini **vazodilatasyona** bırakır.(Vazodilatasyon, soğğun hücresel düzeydeki etkisini azaltmak amacıyla gelişmektedir.)Bu durum “**soğğun neden olduğu**

**vazodilatasyon**” olarak bilinmektedir. Bu fizyolojik mekanizma literatürde Hunting

refleksi ya da Rebound Fenomeni olarak adlandırılmaktadır.**Bu iki durumun farkı;**

HUNTING REFLEKSİ İÇİN 15-30 dakika boyunca vazokonstrüksiyon ve vazodilatasyon periyodlarının dönüşümlü olarak gerçekleştiği

REBOUND FENOMENİ İÇİN ise maksimum tedavi edici etki süresi aşıldığında geliştiği belirtilmektedir.



# ÖDEMDE SOĞUK UYGULAMA

- **Ödeme soğuk uygulamanın mekanizması** anti-inflamatuar etkiyle aynıdır.
- Damar çeperinin küçülmesi (Vazokonstrüksiyon) ile damar geçirgenliği azalır. Damar geçirgenliğinin azalması iltihabi hücrelerin, hücre içine sızması engellenmiş olur ve böylece ödemin önüne geçilir.

# METABOLİZMA HIZININ DÜŞMESİ

- **Soğuk uygulama** sonucunda hücrelerin oksijen ve enerji ihtiyacı azaldığı için metabolik aktiviteler azalarak metabolizma hızı düşer. Özellikle kanama olduğu durumlarda yapılan soğuk uygulaması ile metabolizma hızı düşürülerek kan kaybının önüne geçilmeye yada durdurulmaya çalışılır.

# KAS SPAZMININ AZALTILMASI

- Spazm haline geçerek sertleşmiş kaslar ağrıya neden olur ve kaslarda ki bu ağrı tekrar yeni bir spazm doğurur. Bu döngü kırılmadığı taktirde kısır bir döngü halinde tekrar eder durur.
- 15 dakikalık buz uygulaması sonucunda kırılan ağrı yeni bir spazm doğurmaz kırılan döngü sonucunda spazma girmiş kaslar gevşetilir ve hem spazm hem de ağrı ortadan kaldırılır.

# SPASTİSİTENİN AZALTIILMASI

**Soğuk ile spastisitenin inhibisyonu iki yol ile olmaktadır.**

- Soğuk uygulama ile kutaneal afferentlerin stimülasyonu ile üst motor nöron aktivitelerinde refleks azalma ile spastisitenin inhibisyonu sağlanmaktadır.
- Cold pack uygulama sonucunda kasın direk soğutulması sonucunda afferent iğciğın deşarjlarında azalma ile spastisitenin inhibisyonu sağlanmaktadır.

## **SOĞUK UYGULAMA SONUCU;**

- Vazokonstriksiyon(damarların daralması) oluşur ve uygulama yapılan bölgeye kan akışı azalır
- Hücre metabolizmasında yavaşlama ile uygulama yapılan bölgede lokal olarak oksijen ihtiyacı azalır.
- Bölgede ödem ve enflamasyon gelişimi azalır. Buda akut durumlarda soğuk uygulamanın en büyük avantajıdır.
- Kaslarda gerginlik, ağrı ve enflamasyonun azalmasına yol açar, kısa süreli aneljezik etki meydana getirir.

# SOĞUK UYGULAMA DERECELERİ

- **Ilık;** 26-34\*C
- **Serin;** 18-25\*C
- **Soğuk;** 12-17\*C
- **Çok Soğuk;** 12\*C ve altı

# SOĞUK UYGULAMA YÖNTEMLERİ

- **COLD PACK;** en çok kullanılan soğuk uygulama ajanıdır. Cold pack paketlerinin içerisinde jel vardır. Coldpack hafif ıslatılmış havluyla sarılarak uygulanacak bölgeye 10-15 dakika arasında uygulanır. Aşırı soğuk ve soğuğa toleransı olmayan kişilerin ciltlerin de soğuk yanığı olmaması için sık sık kontrol edilmelidir.

- **BUZ MASAJI;** Buz kalıpları bir poşet içerisinde veya paket içerisine koyularak fizyoterapist tarafından uygulanır. Uygulanacak alana cold pack paketlerinin koyulamayacağı veya soğuk paketlerinin küçük kaldığı durumlarda 10-15 cm<sup>2</sup> alana 5-15 dakika arası uygulama yapılabilir.



- **BUZ SOPALARI;**Kullanım alanı dardır. Plastik tüplerin içerisine su koyulup dondurularak hazırlanır. Parmak araları gibi diğer soğuk uygulamaların yapılamadığı bölgelerin soğutulmasında kullanılabilir.
- **SPREYLER;** Spor karşılaşmaları sırasında sıklıkla kullanılır. Uygulama yapılacak bölgenin yaklaşık 45 cm uzağından 30 derecelik açıyla uygulanacak kas liflerine paralel olacak şekilde 15 saniye kadar sıkılır. Etkisini hemen gösterir özellikle analjezik etkisi hemen ortaya çıkar.

- **DALDIRMA YÖNTEMİ;** İçinde buz partiküllerinin bulunduğu yaklaşık 15 derecelik su içerisine uygulama yapılacak bölge 5-10 dakika daldırılır. El ve ayak gibi ekstremitelere uçlarınının genel yaralanmalarında kullanılabilir.
- **SOĞUK HAVLU;** Eklemleri çevreleyebilecek şekilde ki özel soğuk havlular ile eklem bölgelerine uygulama yapılır.

# SOĞUK TEDAVİSİNİN ENDİKASYONLARI

- **Kas yaralanmaları**
- **Nörolojik Rahatsızlıklar**
- **İnflamatuvar Hastalıklar**
- **Miyofasyal ağrı sendromu**
- **Yanık Sonrası**
- **Erken dönemde ağrıyı azaltmak**
- **Ateşi düşürmek**
- **Kanamayı kontrol altına almak**
- **Ödemi azaltmak ve önlemek**
- **İnflamasyona bağlı oluşan kas spazmını azaltmak**
- **Spastisiteyi inhibe etmek amacı ile kullanılır.**

# SOĞUK TEDAVİSİNİN KONTRAENDİKASYONLARI

- Sıcak ve soğuğa karşı aşırı duyarlılığı olan kişilerde soğuk uygulama yapılmamalıdır.
- Soğuğa toleransı olmayan kişilerde
- Duyu bozukluğu olan kişilerde
- Aktif peptik ülseri olan kişilerde karın bölgesine uygulanmaz
- Raynaud's fenomeni, burger hastalığı olan kişilerde
- Kalp hastalığı olan kişilerde
- Bazı romatizmal hastalıklarda
- Yara çevresine yara iyileşmesini geciktirdiği için uygulanmaz
- Kasa germe yapılacaksa germeden önce uygulanmaz

# Soğuk Uygulama Yan Etkileri

- Uzamış vazokonstriksiyon ile küçük damarlarda tromboza bağlı doku ölümü.
- Doku sıcaklığı 15 derecenin altına inmemelidir.
- Dokunun sıcaklığı 15 derecenin altına düşürüldüğü yada uzun süreli uygulamalarda Sinir hasarı oluşabilir.

## **SOĞUK UYGULAMA SIRASINDA DİKKAT EDİLMESİ GEREKENLER;**

- Soğuk uygulamalar fizyoterapist tarafından yapılmalı ve uygulama esnasında hasta yalnız bırakılmamalıdır.
- Fizyoterapist her 5 dakikada hastayı gözlemeli ve gözlemlerine göre işleme devam etmelidir.
- Soğuk uygulamalar 15-20 dakikadan fazla uygulanmamalıdır.
- Soğuk uygulamalar 30 dakikadan fazla sürerse hücre ölümüne neden olur.
- Soğuk uygulamalar vücut ısısını düşürmek amacıyla yapılıyorsa ateş saatte 1°C düşecek şekilde uygulanmalıdır.
- Soğuk uygulamalarda uygulama aralığı 2 saat olmalıdır.
- Soğuk uygulama yapılacak bölgede açık yara varsa aseptik kurallarına göre çalışılmalıdır.
- Soğuk uygulamalarda vücut ısısı 1,5-2 °C birden düşerse uygulamaya ara verilerek bir süre sonra yeniden yapılmalıdır.

## **SICAĞA KARŞI SOĞUK UYGULAMA SEĞİMİ**

**Sıcak veya soğuk uygulamaların hangisinin seğileceğine karar verirken Őu durumlar göz önünde bulundurulmalıdır:**

- Yaralanma veya hastalığın devresi**
- Tedavi edilecek vücut alanı**
- Tıbbi durum**
- Hastanın zel durumu**
- Ev programının bir parçası olarak termal ajanın kullanılabilme durumu**

# YARALANMIŞ DOKU DA ISININ FİZYOLOJİK ETKİLERİ

	SICAK	SOĞUK
DOLAŞIM	Vazodilatasyonda, kan akışında, hematoma artma. İlk olarak yatışma	Vazokonstriksiyon, kan akışında hematoma azalma. İlk olarak birkaç dakika rahatsızlık, sonra uyuşukluk ve anestezi
AĞRI	İkinci olarak 30 dk sonra geri çekilme de artma	Azalma
KAS SPAZMI	İlk olarak orta derce de azalma, 40 dk sonra artma	Azalma
ÖDEM	Artma	Azalma
METABOLİZMA	Artma	Genellikle çok yeterli
PENETRASYON	Normal sıcaklık, nemli sıcaklıkla daha az ultrason ile daha fazladır.	Yöntem değişikliği önem kazanır.



SICAK		SOĞUK	
AVANTAJ	DEZAVANTAJ	AVANTAJ	DEZAVANTAJ
Ağrıyı azaltır	Ödemi arttırır	Daha fazla ödemi önler	Sertliğı arttırır
Doku elastikiyetini arttırır		Ağrıyı azaltır	Doku elastikiyetini azaltır.
Sertliğı azaltır			

# KAYNAKÇA

- <http://fizyoo.com/cold-pack/>
- <http://fizyo-terapi.blogspot.com/2013/11/soguk-uygulama.html>
- <http://www.fztozdemir.com/soguk-uygulamalar/>
- Meb Sıcak Ve Soğuk Uygulama Teknikleri Modülü
- Hacettepe Hemşirelik Cryoterapi.pdf