

İNFRARUJ (KIZIL ÖTESİ)  
IŞINLAR  
VE  
ULTRAVİYOLE (MOR ÖTESİ)  
IŞINLAR

# İNFRARUJ (KIZIL ÖTESİ) IŞINLAR

# İNFRARUJ (KIZIL ÖTESİ) IŞINLAR

- Kesin olmamakla birlikte 750-400000 nanometre dalga boyuna sahip eletromanyetik dalgalarıdır.
- Tedavide kullanım aralığı 7600-150000 dir.
- İR ışınları absorbe edildikleri dokuda **moleküler ve anatomik** hareketlerin artışı ile ısı oluştururlar.
- **Yüzeyel sıcak uygulamada** tedavi edici ajan olarak kullanılırlar.
- Doğal kaynağı güneştir.

- Ucuz ve evde kullanılabilir olması avantajı, etki alanının dar olması dezavantajıdır.
- **İnfraruj**, fizik tedavide kullanılan bir ışık tedavi yöntemidir.
- Kızıl ötesi olarak da adlandırılan infrared ışınlar kan dolaşımını arttırarak vücuttaki toksinlerin atılmasını sağlar.

# UYGULAMA TEKNİKLERİ

- Hasta rahat bir pozisyonda yatar.
- Daima çıplak deriye uygulanır. Hastanın tatlı bir sıcaklık duyacağı doz ayarlanır.
- Uygulama alanına ışınlar **dik** gelmelidir.
- **Uygulama süresi:**
- **subakut durumlarda** hafif dozda 10-15dak,
- **kronik durumlarda** 15-30dak günde birkaç kez uygulanır.

# ENDİKASYONLARI

- Metabolizmada artış,
- Vazodilatasyon ve kan akımının artması,
- Kaslarda gevşeme,
- Kapı kontrol teorisi ile ağrının azalması,
- Bağ doku esnekliğinin artması,
- Terleme ile toksik maddeler atılması,
- Vücutta ısı artışı ile nabız ve solunum sayısında artış,

- Düşme ya da çarpma gibi kazalardan sonra,
- Kireçlenmede ve adale kas spazmlarında,
- Omurga rahatsızlıklarında,
- Bel ve boyun fıtığında,
- Masaj ,manipülasyon ya da mobilizasyon gibi tedavi yöntemlerinden önce uygulanarak sorunlu bölgenin tedaviye hazır hale getirilmesi sağlanır.

# KONTRENDİKASYONLARI

- Ciltte duyu kusuru ve dolaşım bozukluğunda,
- Kanamaya meyil ve tümörlerde,
- Dolaşım bozukluğu olanlarda,
- Işına karşı aşırı hassasiyeti olanlarda,
- Enfeksiyon kapmış ve dışarıdan gözle görülebilir yaralanmalarda ya da rahatsızlıklarda,



- Kanserli bölgelerin üzerine uygulanması,
- Yüksek tansiyon hastalığı olanlarda,
- Kalp rahatsızlıkları,
- Sıcaklığa aşırı tepki veren kişilerde,
- Damar dolaşım sisteminde fonksiyonel bozukluk olanlarda.

# İNFRARUJ UYGULAMA YÖNTEMİ

- Uygulama sırasında bu cihazlar hastadan en 30 cm ile 50 cm uzak olması gerekir.
- Eğer uygulama sırasında hastada aşırı terleme ya da tam tersi hissetme durumu yoksa uygulamanın yanlış olduğu anlaşılabilir.
- Uygulama süresi 15 ya da 25 dakika arasındadır.
- İnfraruj uygulaması seanslar şeklinde uygulanmalı ve toplam 15 ya da 20 seans olmalıdır.

## İnfraruj'a aşırı maruz kalma sonucu;

- kalıcı pigmentasyon,
- kaşıntı oluşumu,
- kabarma
- ödem oluşabilir.

# İNFRARUJ ETKİLERİ

- Ağrı ve kas spazmının azaltılması,
- İyileşmenin hızlanması,
- Dolaşımın iyileştirilmesi ve ödemde azalma,
- Aşırı miktarda ultraviyole ışınlarla karşı koruma,
- Belirli cilt hastalıklarının tedavisinde kullanılır.

# ULTRAVİYOLE (MOR ÖTESİ) IŞINLAR

# ULTRAVİYOLE IŞINLARI

- Elektromanyetik spectrum alanından görülemeyen bölgede dalgaları 136 ile 3600Å derece aralığında bulunan elektromanyetik dalgalar **ultraviyole dalgaları** olarak adlandırılır.

- Tıp alanından tedavi, teşhis ve analizlerde oldukça kullanılan bir ışık türüdür. Ancak fizik tedavide kullanılan ultraviyole ışınları 1800 ile 3600A aralığında olan ışınlardır. Fizik tedavide epidermis hastalığının tedavisinde genel olarak kullanılır.

# UVL Işınlarnn Tedavide Kullanılmasının Etkileri

- Deride kanlanmayı arttırır,
- Derideki bakteriler yok edilir,
- Deride dokuların tahribi sağlanır,
- Derinin enfeksiyonlara karşı direnci arttırılır.



# ENDİKASYONLARI

- Kalsiyum ve kemik metabolizması ile ilgili hastalıklarda,
- Osteoporoz (kemik erimesi),
- Raşitizm,
- Paget hastalığında,
- Sedef hastalığında,
- Bazı kireçlenme ve romatizmalarda,

- Kapanmayan yaralarda,
- Uzun süre yatakta yatma sonucu oluşan baskı yaralarında,
- Ameliyathanelerde ortamı sterilize etmek amacıyla,
- İçme sularının temizlenmesinde,
- Bronzlaşma amacıyla.

# KONTRENDİKASYONLARI

- Aktif akciğer tüberkülozu,
- Böbrek karaciğer ve kalp yetmezlikleri,
- Tiroid bezinin aşırı çalışması,
- Lupus eritematozus (ilerleyici bağ dokusu romatizması),
- Kontrol edilemeyen diyabetler.

# UYGULAMA ŐEKLİ

- Ultraviyole ışınları tedavi amacıyla kullanılacak her hastada uygulamadan önce ışına toleransın ölçülmesi şarttır. Ancak bundan sonra sağlıklı bir çalışma yapılabilir.

- Başlangıç tedavi süresi her gün artırılarak 10 günde istenen düzeye ulaştırılır. Tedavi adedi ortalama 10 ila 20 defa olabilir.
- Tedavi sırasında uygulama yapılacak alanın çıplak ve olabildiğince kuru olmasına dikkat edilmelidir.

## İnfraruj ve UVL'nin Karşılaştırılması

İnfraruj	UVL
Fiziksel etki	Kimyasal etki
Isı olarak absorbe olur	Isı yoktur
3mm absorbe olur	1-2mm absorbe olur
Işıklı ve ışıksız kaynak	Işıklı kaynak
Hemen eritem (20-30dk)	Gecikmiş eritem
Eritem beneklidir	Eritem birkaç gün sürer, kesin ve şiddetlidir
Koyu kırmızıdır	Hafif pembe ve homojendir
Duruma göre tolere edilir	İlerleyicidir
Tolerans gösterilir	İlerleyicidir, soyulma olur

# DAR BANTLI İNFRARUJ İŞİNİNİN PRİMER YARA İYİLEŞMESİNE ETKİSİ (ULUSAL TRAVMA VE ACİL CERRAHİ DERGİSİ)

## ÖZET

Çalışmamız, sıçanlarda infraruj ışınının primer yara iyileşmesine etkisini araştırmak amacıyla planlanmıştır. Deney ve kontrol grubundaki sıçanlarda oluşturulan insizyonel yaranın iyileşmesi, histolojik analiz skalası ve yaranın kopma kuvveti yöntemi ile incelenmiştir.

Post-operatif ilk 3 gün, ilk 7 gün ve post-operatif 3. günden sonra başlamak suretiyle 7 gün boyunca, günde bir seans ve 10 dakika süreyle uygulanan infraruj ışını sonrasında deney ve kontrol grupları arasında biomekanik inceleme sonucunda yaranın kopma kuvveti açısından istatistiksel fark bulunmazken, deney ve kontrol gruplarının kendi aralarındaki kıyaslamada yara iyileşmesi yönünden ileri düzeyde anlamlı fark bulunmuştur. Ayrıca histopatolojik inceleme sonucunda, deney grubunda kontrol grubuna göre doku tamirinin hızlandığı görülmüştür.



# KAYNAKÇA

- <http://fizyo-terapi.blogspot.com/2013/11/ultraviyole.html>
- <http://efizyoterapist.com/fizyoterapi-ve-rehabilitasyon/infraruj-tedavisi-nedir/>
- <http://www.kaganyucel.com/ders-notlari/>
- <http://www.tjtes.org/tr/jvi.aspx?pdir=travma&plng=tur&un=7715-A-TRA>