



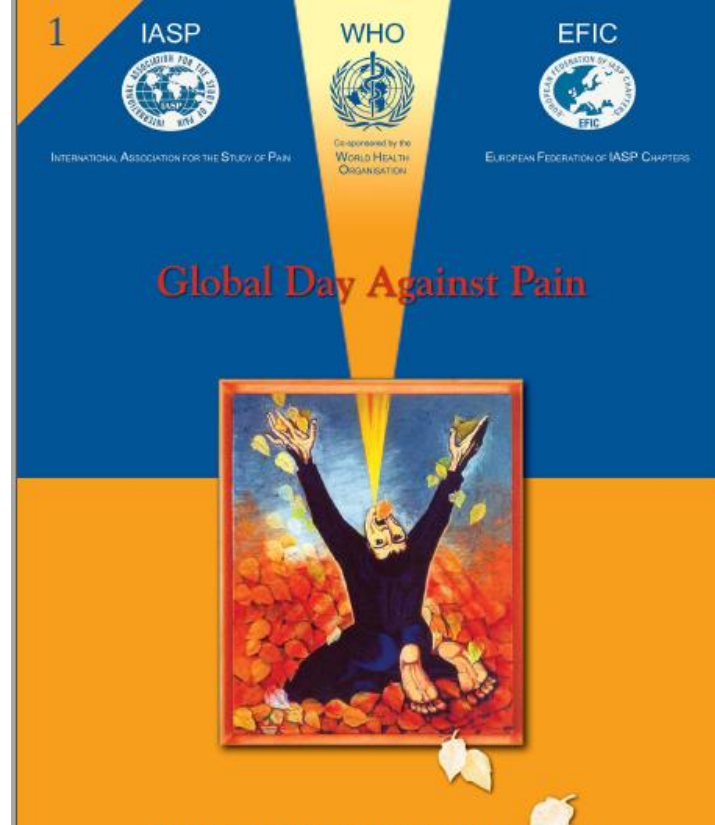
Nöropatik Ağrı Tedavisinde Başarısızlık: Nedenleri ve Çözümleri

Dr. Sema Tuncer Uzun

N.E Üniversitesi Meram Tıp Fak.

Algoloji Bilim Dalı, Konya.

2004



AĞRI TEDAVİSİ

“İNSAN HAKKI”

(IASP) International Association for the Study of Pain

2016-2017 Pain After Surgery

2015-2016 Joint Pain

2014-2015 Neurophatic Pain

2012-2013 Visseral Pain

2011-2012 Headache

2010-2011 Acute Pain

2009-2010 Musculoskeletal Pain

2008-2009 Cancer Pain

2007-2008 Pain in Women

2006-2007 Pain in Older Persons

2005-2006 Pain in Children

2004-2005 Righ to Pain Relief



**2014 - 2015
GLOBAL
YEAR
AGAINST
NEUROPATHIC
PAIN**

International Association for the Study of Pain



NÖROPATİK AĞRI ???



2014 - 2015
GLOBAL
YEAR
AGAINST
NEUROPATHIC
PAIN

International Association for the Study of Pain

Nöropatik ağrı tedavisinde
bir çok etkili ilaç ve kılavuzlar olmasına rağmen, bir
çok hasta doğru tedavi edilememekte.

AMAÇ: Artan farkındalık ile daha iyi nöropatik ağrı yönetimi sağlamak

HEDEF: Sağlık profesyonelleri ve Hükümet liderleri

Halkın bilinçlendirilmesi için eğitim



Nöropatik Ağrı Platformu

(2009)

Farklı üniversitelerden farklı disiplinlerden hocalarımızın yer aldığı kuruluştur.



Ülkemiz koşullarına uygun
nöropatik ağrı tanı ve tedavi kılavuzu
hazırlamışlardır.

2013 Güncellenmiş Yeni Baskı.

NÖROPATİK AĞRI



“Somatosensoryal sistemi etkileyen bir hastalık veya lezyon sonucu ortaya çıkan ağrı”

Zamanında ve doğru tedavi edilmediğinde kronikleşme olasılığı taşıyan, hastayı son derece rahatsız eden bir durumdur.



Günümüzde toplumun % 8'ini etkilemektedir.

Gilron I, Baron R. Symposium on Pain Medicine. 2015.



Nöropatik Ağrı Sınıflandırılması

Patoloji	Periferik	Spinal	Beyin
Genetik	Fabry nöropati	Syringomyeli	Syringobulbia
Metabolik	Diyabetik nöropati		12 myelopati
Travmatik	Sinir hasarı	Spinal kord hasarı	Multipl Skleroz
Vasküler	Vaskulit nöropati	Spinal kord strok	Beyin strok
Neoplastik	Tümör kompresyon	Tümör kompresyon	Tümör kompresyon
İmmünolojik	Gullian-Barre Synd	Multipl skleroz	Multipl skleroz
İnfeksiyöz	HIV	İnfeksiyöz myelit	Ensefalit
Toksik	Kemoterapik nöropati		

Nöropatik ağrı



Prof. Dr. Ersin Tan
3-5 Mart 2017
Nöropatik Ağrı Sempozyumu

- --Tüm nüfusun %7-8 inde
- --Kronik ağrısı olan her 5 hastanın birinde
- -- Kanser hastalarının %20 sinde
- --Türkiyede Erişkin diyabetlilerin %16 sı
(6 diyabetlinin biri)
- Cerrahi sonrası sık.

% 80 'inde orta ve şiddetli ağrı

Nöropatik Ağrı Mekanizmaları

- Periferik sensitizasyon
- Ektopik aktivite
- Santral sensitizasyon
- İnhibitör modülasyondaki bozulma
- Mikroglia aktivasyonu

Son yıllarda nöropatik ağrı oluşumundaki mekanizmaların aydınlatılması ile

NÖROPATİK AĞRI

KAVRAMI

daha iyi anlaşıldı

Tanıyı destekleyici testler var.

Tedavi seçenekleri arttı.





#BAŞARISIZ#

Nöropatik ağrılı hastaların

birçoğu yeterli ve doğru tedavi edilememektedir.



Hastalar
TANIMLAMAKTA
zorlanıyor



Hastalar tarafından bilinirliği düşük.

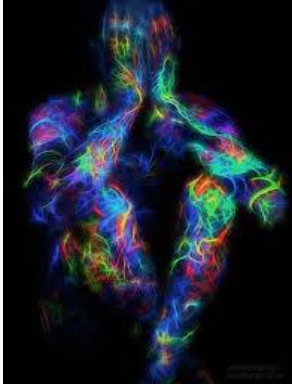
Hastaları çalışamaz, yürüyemez, uyuyamaz, hatta giyinemez hale geliyor.

Hastalar bu ağrıların tedavi edilebileceğini bilmiyorlar ve hastalıklarının doğal seyri olarak kabul ediyorlar

“NASIL OLSA GEÇER”



Omurilik hasarı sonrası hastaların % 40'ında nöropatik ağrı geliyor



“Ağrının azalmasının kendileri için yürüme yeteneğini kazanmaktan daha önemli olduğunu”

Diyabet

21.yüzyılın en büyük küresel salgınlarından biri haline gelmiştir.

Diyabet bir halk sağlığı sorunu mudur???

- ✓ Her 100 erişkinden yaklaşık 9'u (%8,8) Diyabetli
- ✓ 100 erişkinden yaklaşık 7'si (%6,7) bozulmuş glikoz toleransı

Dünya Sağlık Örgütü Türkiye'de 2000 yılında yaklaşık 3 milyon olan diyabetli sayısının 2030 yılında 6,5 milyona ulaşacağını tahmin etmiş,

Ancak 2030 için tahmin edilen bu değer 2014 yılında aşılmış ve ülkemizdeki diyabetli sayısı 7 milyonun üstüne çıkmıştır.

Diyabet prevalansı yüksek, insidansı düşük bir hastalıktır.

Bir kere yakalanılır ve kalıcıdır.

Ülkemizde erişkin diyabetlilerin
%16 sında diyabete bağlı nöropatik ağrı görülmektedir.
(6 diyabetlinin biri)

- ✓ Erkeklerde daha sık görülmesine rağmen,
- ✓ Kadınlarda semptomların şiddeti daha yüksektir .

- Hipergliseminin derecesi ve süresi nöropati gelişimi için bir risk faktörüdür.
- Ciddi metabolik tedavi ile nöropati gelişimi önlenabilir veya geciktirilebilir.
- HbA1c değerlerinin her %1'lik artışında nöropati gelişme riski yaklaşık %10-15 oranında arttığı bilinmektedir.

Nöropatik Ağrı

- ✓ Diyabetik hastaların yaşam kalitesinin azalmasına neden olur
- ✓ Çalışma hayatı, uyku düzeni ve yaşamdan zevk almaları olumsuz etkilenir.
- ✓ %35'inde anksiyete, %28'inde ise depresyon gelişir.

**Nöropatik ağrısı olan diyabetik hastaların
%25-39'unun ağrılarına yönelik
tedavi almadığı belirlenmiştir.**



“NASIL OLSA GEÇER”

FARKINDALIK

**Hastalar
bu ağrıyı ömür boyu çekmek zorunda
olmadığını bilmeli**





Doktorlar

TEŞHİS KOYMAKTA

zorlanıyor



Patofizyolojik ağrı mekanizmaları



Nöropatik ağrı, nosiseptif ağrıdan tamamen farklı ayırıcı tanısı kolaylıkla yapılamıyor.



Farkındalık yok.



Klasik analjezikler

ETKİSİZ



Zamanında ve doğru tedavi edilmediğinde

kronikleşme

olasılığı taşıyan bir durum.

Prof. Dr. Ersin Tan
13-15 Mart 2015
Nöropatik Ağrı Sempozyumu

Ülkemizde nöropatik ağrı tedavisindeki
irrasyonel ilaç kullanımının
yılda 60 milyon TL'den fazla bir maliyeti var



**İYİ BİR TEDAVİ
PLANLAMASININ
DOĞRU KOŞULU**



TANI

- **Ayrıntılı bir anamnez**
- **Dikkatli muayene ve gözlem**
- **Tanısal amaçlı test-tetkikler**



Hekimin bilgi ve birikimi

Öykü

Hekim hastanın öyküsünü çok iyi dinlemelidir.



Ağrısı ile ilgili bilgiler

Doğru sorular yöneltilmelidir

Ağrının Niteliği



elektrik-şok benzeri

yanıcı

saplanıcı

keskin

delici

sızlayıcı

bastırıcı

ağrılı soğuk hissi

kaşınma

KARINCALANMA



ELEKTRIKLENME



YANMA



SOĞUKLUK



BATMA



**Lokalizasyonu
Yayılımı
Şiddeti**



**Süresi
Hastalıkları**



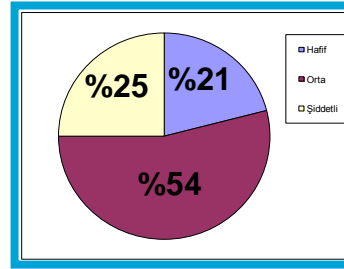
Ağrı nöroanatomik dağılıma uygunmu??

- Başlangıç tarihi
- Artıran azaltan sebepler
- Hastalığı, hastalıkla ilişkisi
- Travma, cerrahi, enfeksiyon öyküsü???

Şiddet

Görsel Analog Skala

**Ağrı
yok**



**En
şiddetli
ağrı**

Sayısal Skala



*Daha önce
uygulanan
tedaviler*



*Fonksiyonel etkileri,
duygu durumu,
uyku ve diğer günlük
aktivitelerdeki
değişiklikler*



*Hastayı dinleme-muayene ve ağrının yerini
belirleme*

NÖROPATİK AĞRININ TANISINDA

son derece değerlidir

Yeterli zaman ???



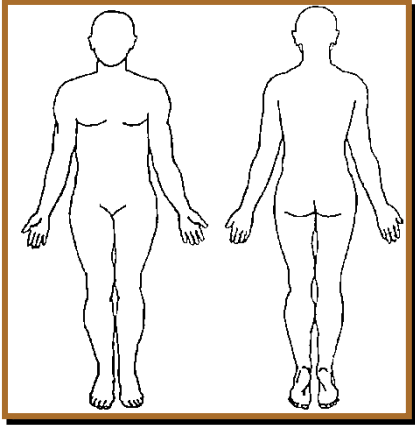


Ağrının yeri, şiddeti ve şeklini tarif eden formlar.

- McGill Ağrı Anketi
- Vizüel Analog Skala
- Hasta günlüğü
- Nöropatik Ağrı Tarama testleri (LANSS, NPS gibi)

McGill Ağrı Anketi

Bölüm 1: Ağrınız Nerenizde?



Bölüm 2: Ağrınız Nasıldır?

- | | | | | | | |
|--|--|---|--|---|--|---|
| 1. Çırpıntı gibi
Titreyici
Nabız gibi
Zonklayıcı
Vurucu
Yumruk gibi | 2. Zıplıyor gibi
Şimşek gibi
Şokvari | 3. İğne gibi
Delinir gibi
Oyulur gibi
Delici
Batıcı | 4. Keskin
Kesici
Yırtılır gibi | 5. Çimdik gibi
Baskıcı
Kemirici
Kramp tarzı
Ezici | 6. Kuvvetle çekiliyor gibi
Çekiliyor gibi
Burkuluyor gibi | 7. Sıcak
Yakıcı
Haşlanıyor gibi
Dağlanıyor gibi |
| Karıncalanma gibi
Kaşıntı
Can yakıcı
Arı sokuyor gibi | 9. Künt
Acıtıcı
Sızlayıcı
Ağrı şeklinde
Ağırlık var gibi | 10. Hassas
Gergin
Törpüleniyor gibi
Parçalara ayrılıyor gibi | 11. Yorucu
Tüketici | 12. Hasta edici
Nefes kesici | 13. Ürkütücü
Korkutucu
Dehşet yaratan | 14. Cezalandırıcı
Bitap düşürücü
Dayanılmaz
Şiddetli
Öldürücü |
| 15. Perişan edici
Körleştirici | 16. Usandırıcı
Rahat vermeyen
Mahfeden
Yoğun
Katlanılmaz | 17. Yayılan
Dağılan
İçe işleyen
Delen | 18. Bastırıcı
Uyuşmuş
Gerilir gibi
Eziliyor gibi
Çok fazla | 19. Serin
Soğuk
Dondurucu | 20. Sürekli
Mide bulandırıcı
Şiddetli bir ıstırap
Korkunç
İşkence gibi | |

Bölüm 3: Ağrınız Zaman İçinde Nasıl Değişti

Bölüm 4 : Ağrınız Ne Kadar Şiddetlidir?

Aşağıdaki 5 sözcüğün artan ağrı şiddetini yansıttığı genel olarak kabul edilir.

Bunlar:

1	2	3	4	5
Hafif	Rahatsız edici	Sıkıntı yaratıcı	Korkunç	Katlanılmaz

Aşağıdaki her bir soruyu yanıtlamak için, sorunun yanındaki boşluğa, en uygun sözcüğün numarasını yazın.

1. Şu andaki ağrınızı hangi sözcük tanımlar?
2. En şiddetli ağrınızı hangi sözcük tanımlar?
3. En hafif ağrınızı hangi sözcük tanımlar?
4. Hayatınızdaki en kötü diş ağrınızı hangi sözcük tanımlar?
5. Hayatınızdaki en kötü baş ağrınızı hangi sözcük tanımlar?
6. Hayatınızdaki en kötü mide ağrınızı hangi sözcük tanımlar?

Nöropatik Ağrı Tarama testleri

- LANSS (Leeds Assessment of Neuropathic Symptoms and Signs)
(Türkçe validasyonu var)
- S-LANSS (Self- Leeds Assessment of Neuropathic Symptoms and Signs)
(Türkçe validasyonu var)
- DN4 (Douleur Neuropathique 4 questions)
(Türkçe geçerlilik ve güvenilirlik çalışması var)
- PAIN DETECT
- NPQ (Neuropathic Pain Questionnaire)
- ID-Pain
- NPS (Neurophatic Pain Scale)
- SF-MPQ (short Form Mc Gill Pain Questionnaire)



(2013 Güncellenmiş yeni baskı)

LANSS Ağrı Skalası (Leeds Assessment of Neuropathic Symptoms and Signs)

A- Ağrı Anketi

Aşağıdaki soruları yanıtlarken:

- Geçen hafta boyunca çektiğiniz ağrınızın nasıl olduğunu düşünün
 - Yapılan tanımlamaların çektiğiniz ağrıya tam olarak uyup uymadığını belirtin
1. Ağrınız, cildinizde tuhaf ve hoş olmayan duygular oluşturuyor mu? Bu hisler batma, karıncalanma ve sızlama olarak tarif edilebilir.
 - a. HAYIR - Ağrımı bu şekilde hissetmiyorum. (0)
 - b. EVET - Bunları yoğun olarak hissediyorum. (5)
 2. Ağrılı bölgede cildinizin normalden farklı bir renk ve görünümü var mı? Bu görünüm benekli, lekeli veya daha kırmızı ya da pembe olarak tarif edilebilir.
 - a. HAYIR - Ağrım cildimin renginde değişikliğe neden olmuyor. (0)
 - b. EVET - Ağrım cildimin normalden farklı görünmesine neden oluyor. (5)
 3. Ağrınız o cilt bölgesini dokunmaya duyarlı hale getiriyor mu? Bu anormal duyarlılık, cildinize hafif bir dokunmayla hoş olmayan bir his oluşması veya sıkı bir giysi giydiğinizde ağrı hissetmeniz olarak tarif edilebilir.
 - a. HAYIR - Ağrım nedeniyle, ilgili cilt bölgesinde anormal bir duyarlılık yok. (0)
 - b. EVET - İlgili cilt bölgesinde dokunmaya karşı anormal bir duyarlılık var. (3)
 4. Ağrınız ortada belirgin bir neden yokken ve hareketsiz dururken aniden ve çok şiddetli ortaya çıkıyor mu? Bu durum elektrik çarpması, sıçrama, zonklama ve patlama şeklinde tarif edilebilir.
 - a. HAYIR - Ağrım bu şekilde ortaya çıkmıyor. (0)
 - b. EVET - Sıklıkla böyle hissediyorum. (2)
 5. Ağrılı bölgenizdeki cildin ısısında bir değişiklik hissediyor musunuz? Bu anormallik sıcaklık veya yanma hissi olarak tarif edilebilir.
 - a. HAYIR - Böyle bir farklılık hissetmiyorum. (0)
 - b. EVET - Sıklıkla böyle hissediyorum. (1)

B- Duyu Değerlendirmesi

1. **ALLODİNİ**
Bir pamuk parçası önce ağrılı olmayan bölgeye, ardından ağrılı bölgeye hafifçe dokundurularak hastanın yanıtı değerlendirilir. Eğer ağrılı olmayan bölgede duyu normal ancak ağrılı bölgede ağrı veya hoş olmayan bir his (karıncalanma, sızlama) oluşuyor ise allodini vardır.
 - a. HAYIR - İki bölgede de duyu normal. (0)
 - b. EVET - Ağrılı bölgede allodini var (ağrılı olmayan bölge normal). (5)
2. **PIN-PRICK EŞİK DEĞERİNDE DEĞİŞİKLİK (PPT)**
Pin-prick eşik değerini belirlemek amacıyla 2 ml'lik enjektörün içine yerleştirilen 23 G (mavi) bir iğne (iğnenin ucu enjektörden çıkacak şekilde) hafifçe, önce ağrılı olmayan sonra da ağrılı bölgede cildin üzerine konarak iki bölge kıyaslanır.
Eğer ağrısız bölgede keskin bir batma hissi alınırken ağrılı bölgede farklı bir his/duygu varsa; örneğin his yok ya da kaba, künt bir his (yüksek PPT) veya çok ağırlı bir his (düşük PPT), PPT değişmiştir.
Eğer iki alanda da iğnenin batışı hissedilmezse, iğne enjektörün ucuna takılarak ağırlık etkisi artırılır ve inceleme tekrarlanır.
 - a. HAYIR - İki bölgede de eşit his/duygu/algılama. (0)
 - b. EVET - Ağrılı bölgede PPT farklı his/duygu/algılama. (3)

PUANLAMA

Toplam puanı elde etmek için, duysal tanımlamalar ve değerlendirmelerin parantez içindeki puanları toplanır.

TOPLAM PUAN (en çok 24): _____

Eğer toplam puan <12 ise, nöropatik mekanizmalar hastanın ağrısında **ağırlıklı rol oynamaz**.

Eğer toplam puan ≥12 ise, nöropatik mekanizmalar hastanın ağrısında **ağırlıklı rol oynamaktadır**.

DN4 (Douleur Neuropathique 4 questions)
(Türkçe geçerlilik ve güvenilirlik çalışması var)

Nöropatik ağrı tanımlanan tek bir bölgede

Semptom

- Yanma
- Ağrılı soğuk hissi
- Elektrik çarpması
- Karıncalanma
- İgnelenme
- Hissizlik
- Kaşıntı

Muayene bulgusu

- Dokunma hipoestezisi
- İğne hipoestezisi
- Fırça allodini

Her birinin varlığı 1 puan
10 soru ve 10 puan
4 ve üzeri

“NÖROPATİK AĞRILI”

olarak değerlendirilir.

ŞİKAYET

AĞRI

HİKAYE

Ağrının nöroanatomik dağılımının uygun olması ve hikayenin ilgili hastalık yada lezyonu önermesi

YOK

Nöropatik ağrı olması kuşkulu

İstenmeyen hipotez:
“Mümkün”
Nöropatik Ağrı

MUAYENE ve TANISAL TESTLER



(2013 Güncellenmiş yeni baskı)

Nörolojik Muayene

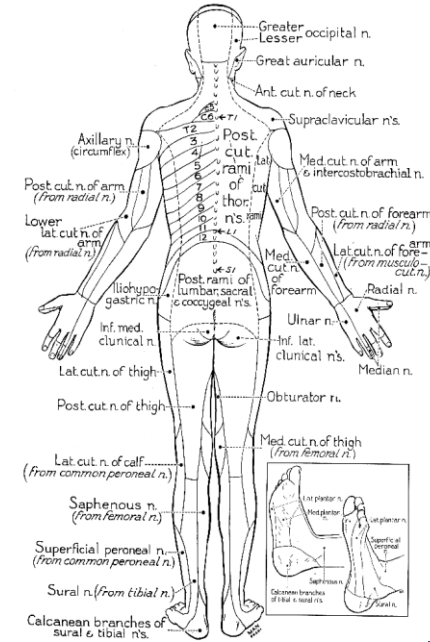
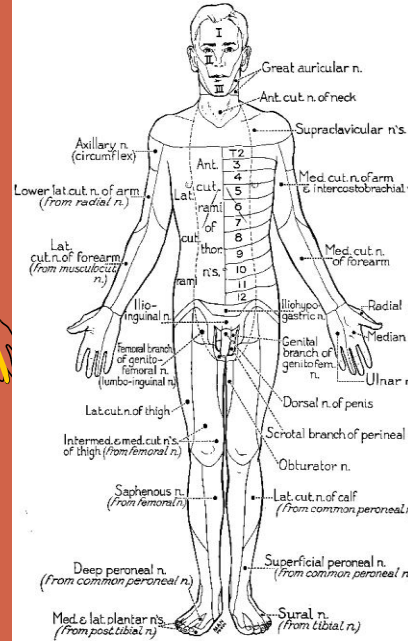
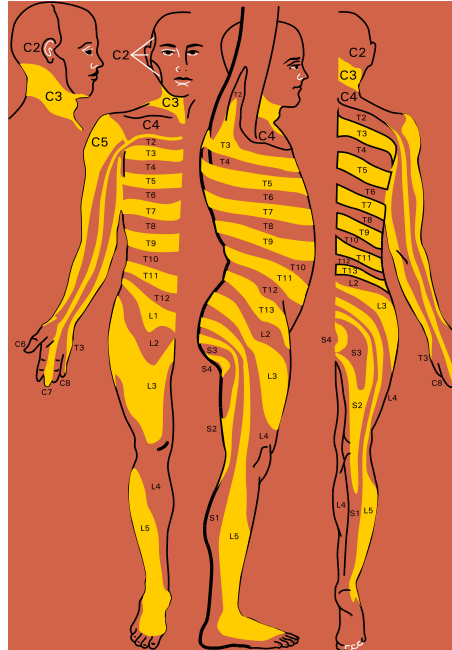
- Motor sistem değerlendirilmesi
 - İnspeksiyon
 - Kuvvet
 - Kas tonusu
 - Anormal (istemsiz hareket)
- Sensoryal sistem muayenesi
- Otonom sinir sistem muayenesi

Duyu Değerlendirilmesi

- Ağrı
- Dokunma
- Basınç
- Pozisyon
- Vibrasyon

Dermatomlar

Nöropatik ağrının hangi dermatoma uyduğuna bakılmalıdır



Hasta Bařında Uygulanabilen Testler

Allodini	Deęerlendirme	Yanıt
Mekanik-statik Mekanik-delici Mekanik-dinamik	El ile cilde hafif basınç İğne batırma Cilde pamuk veya gazlı bez ile dokunmak	Hafif ağrı Keskin yüzeyel ağrı Yüzeyel keskin, yanıcı ağrı
Sıcak	Cildin 40 C ısı içeren maddelerle teması	Ağrılı, yanıcı his
Soğuk	Cildin 20 C ısı içeren maddelerle teması	Ağrılı, yanıcı his

Hiperalezi	Deęerlendirme	Yanıt
Mekanik-iğne Sıcak	Elle cilde iğne batırılması	Hafif ağrı
Soğuk	Cildin aseton gibi soğuk maddelerle teması Cildin 40 C ısı içeren maddelerle teması	Ağrılı, yanıcı his Ağrılı, yanıcı his

Yardımcı Tanısal Testler

TANI ve
AYIRICI TANI

- Görüntüleme teknikleri
 - Magnetik Rezonans Görüntüleme
 - Bilgisayarlı Tomografi
 - Sintigrafi
- Kan tetkikleri
- Rutin elektrofizyolojik testler
- Otonomik testler
- Kantitatif somatosensoryal testler (QST)
- Laser uyarılmış potansiyeller
- Beyin omurilik sıvısı incelemeleri
- Deri biyopsisi
- Diagnostik sinir blokları

AĞRI

ŞİKAYET

Ağrının nöroanatomik dağılımının uygun olması ve hikayenin ilgili hastalık yada lezyonu önermesi

Yok

Nöropatik ağrı olması kuşkulu

HİKAYE

İstenmeyen hipotez:
“Mümkün”
Nöropatik Ağrı

Doğrulamaya Testler

- Negatif yada pozitif duygusal bulguların, etkilenmiş sinir innervasyon alanına sınırlı olması
- Tanısal testin nöropatik ağrıyı açıklayan lezyon yada hastalığı teyit etmesi

Hiçbiri

Nöropatik ağrı olarak doğrulanmamış

Her ikisinde varsa

“Kesin”

Nöropatik Ağrı

Biri varsa

“Olası”

Nöropatik Ağrı



snaps
NÖROPATİK AĞRI PLATFORMU

(2013 Güncellenmiş yeni baskı)

MUAYENE

DOĞRU TANI



DOĞRU TEDAVİ



DOĞRU TEDAVİ



Nöropatik ağrının temelinde yatan
neden ortadan kaldırılmalıdır.

Bu her zaman mümkün mü



Diyabetik Nöropati nin
hangi formu veya devresi olursa olsun

Tedavinin ilk basamağı
NORMOGLİSEMİNİN sağlanmasıdır.

FARKLI BİR TEDAVİ YAKLAŞIMI

En doğru tedavi bulunmalı.

- Nöropatik ağrı tedavisi ile ilgili bir takım kılavuzlar geliştirilmiştir.

Bu kılavuzlara uyulmalı.

Wallece MS. Refresher Courses.
15th World Congress of Pain. 2014.

- Zamanlama çok önemlidir.

Ağrı erken tedavi edilmeli.

Ağrı hafızası kayıt yapmadan, beyin ağrıyı öğrenmeden.

- Nöropatik ağrı tedavisinde kullanılan güncel tedaviler kullanılmalı.

Yeni tedavilere açık olmalı.

Hiçbir etkinliği kanıtlanmamış ilaçlar kullanılmamalı.

Kronik ağrı tedavi algoritması

TANI

Olası tedavi hedefleri

**BİRİNCİ BASAMAK
AĞRI TEDAVİLERİ**

**İlaç tedavisi
Fizik tedavi uygulamaları
Psikolojik tedavi
Diagnostik/Terapötik sinir blokları**

**İKİNCİ BASAMAK
AĞRI TEDAVİLERİ**

**Opioidler
Nöroliz uygulamaları
Radyofrekans uygulamaları**

**İLERİ AĞRI
TEDAVİLERİ**

Nöromodülasyon Teknikleri

Nöroablasyon



*Wallece MS. Refresher Courses.
15th World Congress of Pain. 2014.*

Nöropatik Ağrılı Hasta



Anamnez ve fizik muayene

Diagnostik Çalışmalar

Lab. Testleri,
MR,BT görüntülleme
Vasküler çalışmalar
EMG

Eş zamanlı tedaviler

Sinir Bloğu

Fizik tedavi

Oral Medikasyonlar

Nörolitik bloklar

Devamlı epidural infüzyon

Topikal preparatlar

**Spinal kord stimülasyonu
İntratekal ilaç pompası**

Cerrahi teknikler



TEDAVİ



İdeal Tedavi Planı

En iyi teknik ve materyalleri kullanarak ulaşılabilecek en mükemmel sonuç

HER HASTA İÇİN ÖZEL TEDAVİ PLANI

STATİK değil DİNAMİK olmalıdır.

- ✓ Düzenlenebilmeli
- ✓ Değiştirilebilmeli



İyi düzenlenmiş bir tedavi sırası,

- ✓ Birçok birçok yanlış başlangıcı
- ✓ Tedavi tekrarlarını
- ✓ Zaman, enerji ve para kaybını önler.

NÖROPATİK AĞRI TEDAVİSİNDE HEDEF



SPEŞİFİK BELİRTİ VE SEMPTOMLARA

karşı olmalıdır



Yanma



Karıncalanma



Batma



Elektrik çarpar gibi



Donma şeklinde

YAŞAM KALİTESİ DÜZELTİLMELİ

- Uyku bozukluğu
- Enerji azlığı
- Konsantrasyon güçlüğü
- Depresyon
- Anksiyete
- İştah azlığı

“Multidisipliner”

Farmakolojik Tedavi

- ***Antikonvülsanlar***

Kabamazepin
Gabapentin,
Pregabalin

- ***Antidepresanlar***

Trisiklik antidepresanlar
SNRI (Venlafaksin,Duloksetin)

- ***Topikal Ajanlar***

Lidokain
Kapsaisin



- ***Opioidler***

Tramadol
Oksikodon

- ***Diğerleri***

Meksiletin
Ketamin
Kanabinoidler



***NSAİİ,
Merkezi kas gevşetici,
Vitamin,
Non-opioid analjezikler***

İlaç	Günlük Doz ve Kullanım	Öneriler
Kullanım için güçlü öneri		
Gabapentin	1200-3600 mg, 3 bölünmüş doz	İlk tercih
Gabapentin uzun salınımlı veya enacarbil	1200-3600 mg, 2 bölünmüş doz	İlk tercih
Pregabalin	300-600mg, 2 bölünmüş doz	İlk tercih
Serotonin-norepinefrin reuptake inhibitörleri (duloksetin-venlofaksin)	30-120 mg tek doz (duloksetin) 150-225 mg tek doz venlofaksin uzun salınımlı	İlk tercih
Kullanım için zayıf öneri		
Capsaisin %8 patch	Ağrılı bölgeye	İkinci tercih
Lidokain patch	Ağrılı bölgeye	İkinci tercih
Tramadol	200-400 mg (uzun salınımlı 2 bölünmüş doz)	İkinci tercih
Botilismus toksin A (subkutan)	50-200 Ünite ağrılı bölgeye	Üçüncü tercih
Güçlü opioidier	Bireysel titrasyon	Üçüncü tercih

Neurophatic Pain Special Interest Group (NeuPSIG) of the International Association for the Study of Pain

Gilron I, Baron R. Symposium on Pain Medicine. 2015.

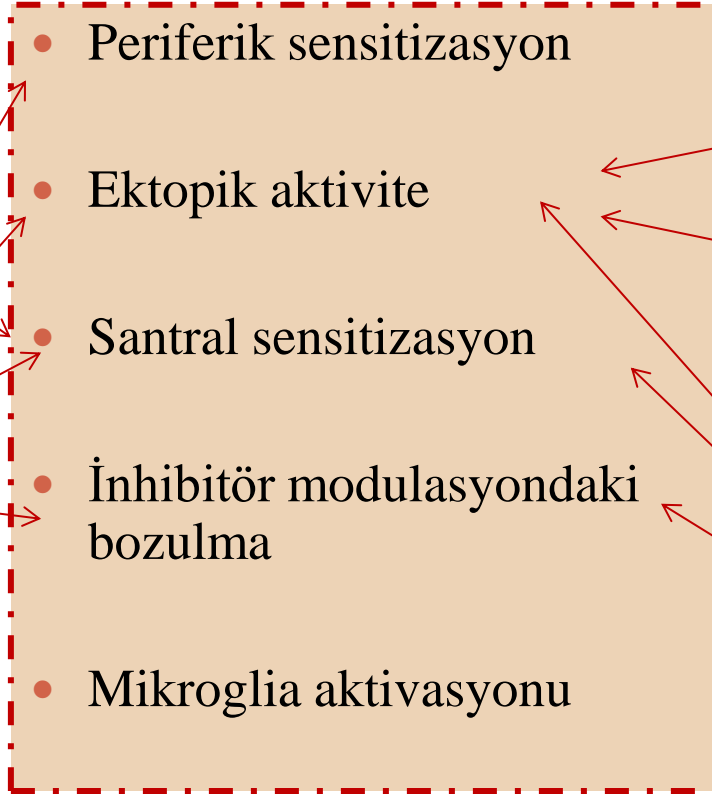
Nöropatik Ağrı Mekanizmaları

Hiperalezi,

Paroksizmal
zonklayıcı batıcı
ağrı

Parestezi,
Dizestezi,

Sürekli
yanıcı ağrı



Allodini



- Tek bir hastalıkta semptomların ortaya çıkışında birden fazla mekanizma olabileceği, **UNUTULMAMALI**
- Hastalık seyri sırasında farklı mekanizmaların dönemsel olarak baskın karakter kazanabileceği,

Nöropatik ağrısı olan hastaların çoğunda altta yatan çeşitli mekanizmalara bağlı **multipl semptomlar** vardır

Ağrı tedavisi için **polifarmakoterapiye** gerek duyulabilir

Randomize kontrollü çalışmalarda



**TEK BAŞINA VEYA
KOMBINE KULLANIM**



- Sık görülen yan etkiler ve
- Kullanımda dikkat edilmesi gerekenler



ÇOK İYİ BİLİNMELİ

Attal N, Bouhassira D. Pain . 2015.

Antidepresanlar

-Trisiklik antidepresanlar

özellikle amitriptilin

-Serotonin-norepinefrin reuptake inhibitörleri
duloksetin-venlofaksin

-Duloksetin

-TSA da

Antiepileptikler

-Gabapentin, pregabalin



Somnolans, konstipasyon



Bulantı



Postural hipotansiyon,
Kardiyak yan etkiler.



Uyku hali, baş dönmesi kilo alma.

- *Etkin dozlar* bazen endikasyon üst dozları veya bunu aşan dozlar olabilmekte,
- *İleri yaşlı hastalarda yan etkiler* tedaviyi kısıtlayabilmekte,
- SGK geri ödemeli ilaçlarda endikasyon üst dozunu aşan dozlar, hastanın ilaca erişimini zorlaştırmakta, bedelinin bir miktarını kendi karşılamak zorunda kalmakta.



**Farklı grup ilaçları
tek başına etkin dozlarının daha altında
kombinasyon olarak kullanmak bazen çözüm olabilmekte.**

Nöropatik Ağrı Tedavisi



Anamnez ve fizik muayene

Diyagnostik Çalışmalar

Lab. Testleri,
MR,BT görüntülleme
Vasküler çalışmalar
EMG

Eş zamanlı tedaviler

Sinir Bloğu

Fizik tedavi

Oral Medikasyonlar

Nörolitik bloklar

Devamlı epidural infüzyon

Topikal preparatlar

**Spinal kord stimülasyonu
İntratekal ilaç pompası**

Cerrahi teknikler



Girişimsel Yöntemler



Sinir Bloğu

Nörolitik bloklar

Devamlı epidural infüzyon

Spinal kord stimülasyonu

İntratekal ilaç pompası

- Epidural steroid enjeksiyonları
- Selektif sinir kökü blokları
- Radyofrekans uygulamaları
- Sempatik sinir blokları
- Spinal kord stimülasyonu

Nöropatik ağrıda etki mekanizması çok iyi anlaşılmıştır.
Nöropatik ağrı tedavisinde oldukça yaygın kullanılmaktadır.

*Wallece MS. Refresher Courses. 15th World Congress of Pain. 2014.
Deer TR, et al. Neuromodulation 2014.*



**Nöropatik ağrı tedavisinde
hastanın ve hekimin beklentisi
ne olmalıdır?**

TEDAVİDE HEDEF

SPESİFİK BELİRTİ VE SEMPTOMLARA KARŞI

YAŞAM KALİTESİNİ ARTIRMAK

Ağrı skorlarını sıfıra indirmek



Nöropatik Ağrı Tedavisinde
%30-50 rahatlama iyi bir klinik durum
olarak kabul edilir

Farrar JT, Young JP, et al. Pain . 2001

VAS skoru olarak 10 olan ve
allodinisi olan bir hastanın;

Skorlarındaki birkaç puan düşme ve
allodininin belirgin azalması,

Hastanın tüm yaşam kalitesini artırabilmekte ,
onun için muazzam bir düzelmeye karşılık
gelebilmektedir

Çamaşır, çorap veya ayakkabı giyemeyen hasta
artık giyinebilmekte ve
dışarı çıkıp sosyalleşebilmekte
işine gidebilmektedir.

NÖROPATİK AĞRIDA TEDAVİDE BAŞARILI OLMAK İÇİN



- ✓ Nöropatik ağrının tanımı,
 - ✓ Semptomları,
 - ✓ Tanı ve Tedavide izlenecek yollar
- çok iyi bilinmelidir.



1844-1900

*“Okuyamamak! Çoğu zaman yazamamak!
Kimseyle görüşmemek! Müzik dinleyememek!”.*

“Sürekli bir acı, her gün saatlerce süren deniz tutmasına çok yakın bir his, konuşmamı güçleştiren bir yarı felç hali ve oyalanmak için de şiddetli ataklar(son seferinde üç gün üç gece boyunca kusmuş ölüme susamıştım...)

Size bunların aralıksızlığını, başımdaki, gözlerimin üstündeki kıvrandıran sürekli acıyı ve bu baştan ayağa felç hissini tarif edemem.”



**1880 yılında durumunu böyle anlatmış;
sürekli bir acı, yarı felç hali...**

**Bu büyük acıları çeken kişi
Friedrich Nietzsche.**

**Ağrısına isim verir, “köpek” der ona,
ve onu her gün iç sokakları boyunca gezdirir.**



“AĞRISIZ GÜNLER DİLEĞİ İLE”



15. ULUSAL AĞRI KONGRESİ

15-18 Kasım 2018

Gloria Hotels & Resorts, Kongre Merkezi
Belek-Antalya

www.agrikongresi2018.com