

## Kranial Nevraljilerde Tedavi

Dr. Fuat GÜLDOĞUŞ, Dr. Ebru KELSAKA

Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Anesteziyoloji Anabilim Dalı, Algoloji Bilim Dalı SAMSUN

✓ Nevraljiform ağrılar şiddetli ve tekrarlayan ağrılardır. Ağrı kontrolü için sürekli ve düzenli bir tedavi gerekir. Farmakolojik tedavi yanında radyofrekans ve cerrahi tedavi uygulanabilir. Radyofrekans sıklıkla kullanılan riski düşük, etkisi yüksek, minimal invaziv bir tekniktir.  
**Anahtar kelimeler:** Kranial nevrалji, tedavi

✓ Treatment of Cranial Neuralgias  
Neuralgic pains are severe and intermittent. A regular and continuous treatment is needed to keep the pain under control. Radiofrequency and surgical treatment is applied as well as pharmacologic treatment.  
**Key words:** Cranial neuralgia, treatment

18. yüzyılın başlarında Mareschal, ağrı tedavisi için trigeminal sinirin periferik dallarının kesilmesi şeklinde cerrahi işlemleri tanımlamıştır. 1884'de Mears, gasser ganglion cerrahisini öne sürmüştür<sup>(1)</sup>. 1891'de Sir Victor Horsley's subtemporal retrogasserian nörotomi, 1901'de Fraser suboksipital retrogasserian nörotomi, 1920'lerde muhtemelen Trikloretilen inhalasyonu ile ilk etkili tedavi yapılmıştır. 1930'da Kirschner ilk kez bir diatermi cihazı ile termal lezyon yapmıştır. 1937'de Sjoqvist trigeminal meduller traktotomi tanımlamıştır. 1970'de Sweet radyofrekans termokoagülasyon (RF) tekniğini bulmuştur.

Nevraljiform ağrılarda iletim ve algılama mekanizması nosiseptif tipte olmadığından, non-steroid antiinflamatuvar ilaçların ve opioidlerin tedavi etkinliği yetersizdir. Nosiseptif ve nöropatik kombine ağrılarının tedavisinde adjuvan olarak kullanılan antikönvülsan ve anti-depresan grubu ilaçlar nevrалjiform ağrılarda primer ilaç olarak yer bulmaktadır. Tüm nevrалjiform ağrılarda ilaç tedavisi benzerdir. Ancak girişimsel ve cerrahi tedaviler işlem lokalizasyonuna göre değişmektedir.

### A. İDİOPATİK TRİGEMİNAL NEVRALJİ

**1. İlaç Tedavisi:** Nevralji olgularında ilk tedavi seçeneği ilaç tedavisi olmalıdır. İlaç tedavisi yetersiz olursa veya ilaca karşı toksik reaksiyonlar gelişirse, olgunun durumuna uygun blok veya cerrahi yöntem seçilir.

Karbamazepin: Trigeminal nevrалjide en etkili ilaçtır<sup>(2)</sup>. Karbamazepinin trigeminal ve glossofaringeal nevrалjide kullanımı onaylanmıştır. Hastaların yaklaşık 2/3 kısmının semptomlarında düzelme olduğu gözlenmektedir<sup>(3)</sup>. Karbamazepin kullanımı sırasında sedasyon, ataksi, düzenli hematolojik ve hepatik incelemeler gerektirmesi, ilaç etkileşimleri ve nadiren de olsa aplastik anemi ilaç kullanımında çekincelere yol açmaktadır. Tedavi sırasında baş dönmesi, ödem, döküntü, hiponatremi ve kardiyovasküler komplikasyonlar da görülebilir. Bazal kan sayımı, sodyum düzeyi, karaciğer fonksiyon testleri ve yaşlılarda EKG tedaviden önce incelenmelidir. Hastaların %7'sinde beyaz küre sayısı ilk ayda %25 düşer. Beyaz küre sayısı 4500 mm<sup>-3</sup> üzerinde ise 3-6 ayda bir, 3000-4500 mm<sup>-3</sup> ise iki haftada bir kan sayımı ile izlenir. 3000 mm<sup>-3</sup> altında ise ilaç azaltılır veya

kesilir. Karbamazepin karaciğer enzim indüksiyonu yaptığından politerapide ilaç etkileşimlerine neden olabilir. Trigeminal nevralljide başlangıç dozu 400 mg gün<sup>-1</sup> olup günde iki veya üç doz halinde önerilebilir. Ağrı palasyasyonu tam olmazsa 2 günde bir 100-200 mg arttırılarak 1800 mg'a kadar çıkılabilir. Daha yüksek dozlar, etkiyi arttırmadığı bilindiğinden, önerilmemektedir. Karbamazepin, bazı hastalarda gastrik irritasyona neden olabileceğinden yemeklerle birlikte alınması önerilebilir.

**Fenitoin:** Fenitoin, trigeminal nevrallji hastalarında diğer bir seçenektir<sup>(4)</sup>. Antinevralljik özellikleri karbamazepine benzer şekilde voltaj bağımlı sodyum kanallarının modülasyonuna sekonder olduğu düşünülmektedir. Yaklaşık % 25 hastada, 15-25 µg ml<sup>-1</sup> serum seviyeleri sağlandığında, semptomatik düzelme olur. Genellikle yeterli serum seviyesine ulaşmak için, 300-400 mg gün<sup>-1</sup> ve günde 2 doza bölünmüş olarak kullanılması önerilir. 3 haftalık ilaç kullanımı ile yeterli serum ilaç seviyesi oluşur ve ağrı hafifletme gözlemlenebilir. Semptomatik düzelme bu süre içinde olmazsa, ilaç arttırılmaz ve kesilebilir. Çünkü, doz artımı ile toksik etkiler belirmeye başlar<sup>(5)</sup>. Fenitoina bağlı yan etkiler peltek konuşma, koordinasyon bozukluğu, döküntü ve konfüzyondur. Fenitoin de karbamazepin gibi karaciğer enzim indüksiyonu yapacağından, politerapi alan hastalarda ilaç etkileşimine yol açabilir.

**Baklofen:** Spastisite tedavisinde kullanılan bir ilaç olup, trigeminal nevrallji tedavisinde de tek başına veya antikonvülsanlarla birlikte kullanılabilir. Pre ve postsinaptik GABA-B reseptörlerini ve substans P'yi inhibe eder. 5 mg ile başlayıp, günaşırı 5 mg arttırılarak 40-80 mg dozuna çıkılabilir. Günde 2 doz halinde kullanımı önerilmektedir<sup>(6)</sup>.

**Lamotrigin:** Lamotrigin ile ilgili çalışmalarda karbamazepin veya fenitoin ek olarak verilerek etkinlik araştırılmıştır. Yan etkileri arasında baş dönmesi, konstipasyon, bulantı, baş ağrısı, çift görme, uyku hali, ataksi ve döküntü sayılabilir. Lamotrigin, 25 mg gün<sup>-1</sup> ile başlanarak haftada 25-50 mg arttırarak 200-400

mg gün<sup>-1</sup> dozlarına çıkılabilir. Günde iki doz halinde kullanımı uygundur.

**Valproik asit:** Beyin GABA düzeyini ve GABA'erjik geçişi artırır. Yan etkileri nedeniyle kullanımı kısıtlıdır. Etkinliği tartışmalıdır.

**Gabapentin:** Yapısı inhibitör etkili g-aminobutirik asit (GABA) ile ilişkilidir. Fakat antinevralljik etki mekanizması bilinmemektedir<sup>(7)</sup>. Yan etkilerinin azlığı özellikle yaşlı hastalarda ve politerapi alan hastalarda önemlidir. Gabapentin böbrek yoluyla değişmeden atıldığından, proteine bağlanmadığından ve karaciğer enzim indüksiyonu yapmadığından diğer ilaçlarla etkileşimi olmaz<sup>(8)</sup>. Bu durum özellikle sistemik hastalıkları nedeniyle çoklu ilaç kullanan hastalar için önemli bir avantajdır. Bu ilaçlar, diğer antikonvülsanlar gibi santral sinir sistemi depresyonu yan etkilerine sahiptir. Sık görülen yan etkileri baş dönmesi ve genel yorgunluk halidir. Yan etkileri genellikle 1-2 haftada geçer. Bazı hastalarda nistagmus, ataksi ve ileri yaştaki hastalarda gode bırakmayan ödem gibi yan etkileri olabilir<sup>(9)</sup>. Böbrek yetmezliği olan hastalarda doz azaltılarak ayarlanmalıdır. Ancak karaciğer enzim indüksiyonu yapmadığından, karaciğer hastalarında doz ayarlaması gerekmez. Gabapentinin tedavi dozu 900-3600 mg arasında olup, günde 3 doz halinde verilmesi uygundur. Yan etkileri en aza indirmek için düşük doz ile başlayıp etkin doza ulaşıncaya kadar arttırılabilir ve etkin doz ile idame sağlanabilir. Böbrek hastalarında doz azaltılarak ayarlanmalıdır. Bu amaçla 100 mg'lık formları kullanılabilir.

**2. Sinir Blokları:** Sinir blokları çeşitli amaçlarla yapılabilir. Diagnostik ve prognostik amaçla sadece lokal anestezipler kullanılırken, tedavi amacıyla yapılan bloklarda lokal anestezipler dışında nörolitik ajanlar da kullanılabilir. Klinikte en sık kullanılan nörolitik ajanlar etil alkol ve gliserin içinde fenol solusyonudur. Ayrıca gliserol, klorokrezol, amonyum sülfat, amonyum klorür ve soğuk ya da hipertonic tuz kullanılan ajanlar arasında sayılabilir<sup>(10)</sup>.

1. Diagnostik blok: Ağrı sendromlarının ayırıcı tanısı için düşük doz lokal anestezipler

kullanılarak yapılır. Amaç, ağrı iletiminden sorumlu anatomik yolları belirlemek ve ağrının yeri ile türünün ayırıcı tanısında yol gösterici olmaktır.

2. Prognostik blok: Amaç; nörolitik bir ajan veya cerrahi bir yöntemle yapılacak invaziv bir ağrı tedavisi ile iletinin uzun süreli olarak kesilmesinin etkilerini önceden görmektir.

3. Terapotik blok: Ağrıyı uzun süreli olarak geçirebilmek amacıyla perinöral bölgeye uzun etki süreli lokal anesteziğin tekrarlanarak veya nörolitik ajanların yapılması ile gerçekleştirilir. Bu amaçla yapılan bloklar, birçok sempatik ve somatik ağrıda kullanılabilir.

Oftalmik sinir, trigeminal sinirin birinci ve en küçük dalıdır. Oftalmik dal, konjunktiva, lakrimal gland, burun ve paranazal sinüslerin mukozaları ile alın, üst göz kapakları ve burun derisinin bir kısmının duysal innervasyonunu sağlar. Oftalmik dal, superior orbital fissürde, lakrimal, frontal ve nazosilier olmak üzere üç dala ayrılarak göz ve diğer komşu yapılara ulaşır. Maksiller sinir, trigeminal sinirin ikinci dalı olup, oftalmik ve mandibuler dallar arasında yer alır. Maksiller dal da, oftalmik dal gibi tamamen duysal iletiyi sağlamaktadır. Yüzün orta bölümü, alt gözkapağı, burun kenarı ve üst dudak derisi ile nazofarenks, maksiller sinüs, yumuşak damak, tonsil mukozaları ve ağız tavanı, üst diş etleri ile dişlerin duysal iletimini sağlar. Maksiller sinir, pterigopalatin fossa içinde; zygomatik, sfenopalatin ve posterior superior nazal dalları verir. İnfracranial foramenlerden çıkarak yüz bölgesine yayılan inferior palpebral, lateral nazal ve superior labial uç dallarıyla sonlanır. Mandibuler sinir, trigeminal sinirin motor ve duysal liflerini birlikte taşıyan tek dalıdır. Mandibuler dal, intrakranial seyrini foramen ovaleden geçerek tamamlar ve 2-3 mm sonra çeşitli dallara ayrılarak ilerler. En önemli dalları inferior alveoler ve lingual dallarıdır. Mandibuler sinir temporal bölge, kulak, eksternal meatus, yanak, alt dudak ve yüzün bir bölümünün deri duyusu ile yanak ve dil mukozası, alt dişler ve dişetleri, mandibula ve temporomandibuler eklem, kafatabanı ve duramaterin bir kısmının duysal iletimini

sağlar. Ayrıca masseter, temporal, pterigoid, mylohyoid ve digastrik kaslara motor dal verir.

Bu sinir blokları cerrahi ve ağrı kontrolü amacıyla yapılabilir. Bloklarda stimülatör kullanılarak sinir lokalizasyonunun yapılması blok başarı şansını arttıracaktır.

3. Cerrahi: Ağrı cerrahisi içinde ablatif yöntemler, mikrovasküler dekompresyon ve stimülasyon yöntemleri yer alır. Ablatif yöntemler ile ağrının oluştuğu, algılandığı ve module edildiği merkezler ile taşındığı yollar üzerinde destrüksiyon yapılması; stimülasyon yöntemleri ile ise ağrıyı ileten yolların bloke edilmesi sağlanabilir. Trigeminal nevralji için; subokspital trigeminal rizotomi, subtemporal ekstrakranial retrogasserian trigeminal rizotomi, subtemporal intradural retrogasserian trigeminal rizotomi, bulbar traktotomi ve mikrovasküler dekompresyon gibi cerrahi yöntemler ile kontrollü diferansiyel termokoagülasyon, trigeminal sisternanın gliserolizasyonu ve gasser ganglionunun balon kompresyonu gibi perkutan yöntemler tedavide kullanılabilir. Ancak, radiofrekans termokoagülasyon, gliserol rizotomi ve mikrovasküler dekompresyon en çok uygulanan yöntemler olarak sayılabilir<sup>(11)</sup>.

a. Radiofrekans termokoagülasyon (RF): Bu tedavi sisteminde temel prensip, iğnenin ucunda oluşan ısı ile Gasser Ganglion içindeki duysal liflerde lezyon oluşturmaktır. Trigeminal nevralji tedavisinde, ilaç tedavisinden sonra, en sık kullanılan tedavi yöntemidir. Yaklaşık %97 oranında ağrı giderilir. Rekürrens oranı %10, dezavantajı duyu kaybının fazla olmasıdır.

Teknik: Haertel tekniği en yaygın kullanılan tekniktir. Hasta, radyografik izleme uygun masaya sırtüstü yatırılır. Hastanın ağzında protez varsa, anatomik noktaların kaybolmaması için çıkarılmamalıdır. Ön hazırlık olarak; damar yolu açılarak sıvı infüzyonunun başlanması, kardiyak monitörizasyon, kan basıncı monitörizasyonu, cihazın test edilmesi ve topaklama kablosunun bağlanması sayılabilir. Ağrı tarafı yüz, boyun ve göğüs üst kısmı antiseptik solüsyonla temizlendikten sonra işaret noktaları belirlenir. Bunlar; zigomatik arku-

sun ortası, pupil ve ağız kenarının 2.5 cm laterali olarak belirlenir. Lokal anesteziyi takiben, elektrod iğne ile ağız köşesinin 2.5 cm lateralinden girilerek, posteromedial yönde ve yandan zigomatik arkusun ortasına, önden bakıldığında pupilla ortasına doğru ilerletilir. Oral mukozayı penetre etmemek için bir parmak hastanın ağzında tutulabilir (menenjit riski nedeniyle oral mukoza penetrasyonu önlenmelidir). Cildi geçtikten sonra iğne sırasıyla bussinatör kas, mandibuler ramus, maksillanın tüberositası arasından ve müköz membran altından geçer. Son olarak infratemporal bölgeye gelmeden önce eksternal pterigoid kası geçer. İğnenin ucu infratemporal bölgeye geldikten sonra iğne geri çekilir ve yana kaydırılarak foramen ovale aranır. Bu sırada radyografik kontrol şarttır. Radyografik kontrol, baş hiperekstansiyona ve 15-20 derece karşı tarafa çevrilerek direkt foramen ovale ve orbita içindeki internal auditor meatus görülerek, meatusun 9 mm medialinde foramen ovale hedeflenir. İğne foramen ovaleden geçtikten sonra parestezi oluşması gerekir ve iğne foramen ovaleden geçtiğinde hasta çok şiddetli bir ağrı duyar. Radyografik kontrol eşliğinde, klivusa göre iğne derinliğinin belirlenmesi lokalizasyonda yardımcı olur. İğne ucunun; V3 için klivusun 4 mm proksimalinde, V2 için klivus seviyesinde ve V1 için klivusun 4 mm distalinde olması uygun derinlik olacaktır. Ancak stimülasyonla doğrulanması gerekir. Ayrıca impedans ölçümünden yararlanılabilir. İmpedans, 150-350 ohm arasında ise elektrod doğru yerde, 1000 ohm ise beyin dokusu içindedir. 50 Hz, 0.1 V stimulus ile ilgili alanda elektrik çarpması şeklinde ağrı ve pareteziler oluşur. 70-80 derecede 60-90 saniye ile lezyon oluşturulur<sup>(12)</sup>.

RF lezyon jeneratör sistemi: Modern bir RF lezyon jeneratörü aşağıdaki fonksiyonları içerir.

1- Sürekli elektrik impedans ölçümü: Elektrik devresinin sürekliliğini ve herhangi bir kısa devreyi belirlemede kullanılır. İşlem sırasında değişik dokulardaki farklı sinyaller cihaz tarafından işitilebilir hale dönüştürüle-

rek de izlenebilir. İmpedans, ekstradural dokularda 300-600 ohm arasında değişecektir. Özellikle kordotomilerde ve RF disk lezyonlarında impedans monitorizasyonu önemlidir. Kordotomilerde, elektrod spinal korda girdiğinde, impedans 1000 ohm üzerine çıkar. RF disk lezyonlarında ise, elektrod disk içine girdiğinde, impedans keskin bir şekilde 200 ohm seviyelerinin altına düşer<sup>(13)</sup>.

2- Sinir stimülatörü: RF işlemlerinde sinir stimülasyonu çok önemlidir. İğne floroskopik kontrol altında yerleştirildikten sonra, elektrodun yerindeki küçük değişiklikler ve pozisyon değişiklikleri elektrik stimülasyonu ile doğrulanır. Öncelikle elektrodun sensoryal liflere yakınlığı 50 Hz ile belirlenir. Sonra 2 Hz stimülasyon ile iğnenin motor liflere yakın olup olmadığı, adale kontraksiyonları gözlenerek belirlenir. Bir elektrod gerçekten sinirin üzerinde ise, 500 ohm doku impedansı için 0.25 V uyarının yeterli olacağı gösterilmiştir. Ancak elektrod sinirden 1 cm uzakta ise 2 V uyarı gerektirir. Sonuçta, stimülasyon seviyesi elektrodun sinirden uzaklığı için bir indikatördür.

3- RF işlemi sırasında voltaj ve akım monitorizasyonu

4- Isı monitörizasyonu: Isı ölçümü "thermocouple" teknikle yapılır. Bunun avantajı, ısının çok küçük elektrodlarla ölçülebilmesidir. Thermocouple, farklı iki elementin birleşmesini içerir ve lezyonun en sıcak yeri olan elektrodun uç kısmında yer alır. Isı, önemli bir lezyon parametresidir. Isı ölçümü sadece elektrodun ucunda yapılacak olup, lezyon sahasının dışındaki alanların ölçümünü veremeyecektir.

Avantajları, cerrahi gerektirmez ve mortalite riski sifıra yakındır. Trigeminal sinirin sadece 2. ve 3. dalımı koagüle edip, 1. dalı korunabilir. Kolay uygulanır ve gerekirse tekrarlanabilir.

Duyu kaybı ve dizestezi (%5), anesestesi dolozoz (%1), kornea refleksi kaybı sonucu keratit ve ülser (%1) ve rekürrens oranının yüksek (%15-45) olması dezavantajlardır.

İlaç tedavisine yanıtız veya ilacın toksik etkisi görülen olgularda ve genellikle 65 yaş üze-

ri mikrovasküler dekompresyon ameliyatı için uygun olmayan yaşlı hastalarda endikedir.

Atipik yüz ağrısı, posttravmatik sürekli yüz ağrısı, trigeminal alanda zoster nevralsinde kontrendikedir.

Parestezi ve dizestezi (%5), anestezi doloroza (%1), keratit, motor trigeminal paralizi (%25, birkaç ayda geçer), geçici 4. ve 6. sinir paralizi (1. dalı bulmak için derin medial penetasyonlarda), kulak tıkanıklığı (östaki tüpünü kapalı tutan tensor veli palatini kasının paralizi), karotiko-kavernöz fistül, menenjit görülebilecek komplikasyonlardır<sup>(14)</sup>.

Kanpolat ve ark<sup>(15)</sup>'nin idiyomatik trigeminal nevralsi nedeniyle RF trigeminal rizotomi yapılan 1600 vakalık serilerinde, 1216 hastada ilk girişimde başarılı olduklarını bildirmişlerdir. İlk girişimden sonra, 6 aydan önce 123 hastada, geç dönemde ise 278 hastada ağrı bildirilmiştir. Komplikasyon olarak; kornea refleksi kaybı % 5, dizestezi % 1, anestezi doloroza % 0.8, keratit % 0.6, 3 ve 6. sinir geçici paralizi % 0.8 olarak rapor etmişlerdir. Kalıcı 6. sinir paralizi 2, aseptik menenjit 1 ve karotiko-kavernöz fistül 1 hastada gözlenmiştir.

b. Gliserolizasyon: RF uygulama ile aynı teknik kullanılarak iğne yerleştirilir. Hastanın başı hafif yükseltılarak 0.2-0.3 ml kontras madde verilerek, trigeminal ganglionun bulunduğu Mekkel çukuru yarım ay şeklinde görülür. Sonra kontras madde alınarak yerine 0.5 ml gliserol verilir. Hastanın başı yüksek ve hafif öne eğik pozisyonda bir süre bekletilmelidir. İlacın sisternin inferolateralinde kalması açısından pozisyon önemlidir. Gliserolizasyon işleminde duyu kaybı, radiofrekans termokoagülasyona göre daha azdır.

Taha ve ark<sup>(11)</sup>'nin trigeminal nevralsinin tedavisinde uygulanan cerrahi girişimleri değerlendirdikleri retrospektif çalışmalarında; gliserol rizotomide ağrı rekürrensini daha yüksek olduğunu, balon kompresyonda da trigeminal motor disfonksiyonun yüksek olduğunu belirtmişlerdir. Tüm perkütan girişimlerde dizestezi aynı oranda görülmüştür. Mikrovasküler dekompresyon ile balon kompresyonda keratit ve kornea refleksi kaybını, radyofre-

kans rizotomi ve mikrovasküler dekompresyonda ise ağrı rekürrensini en düşük olarak bildirmişlerdir.

**2- Genikulat Nevralsi** (N. İntermedius Nevralsisi)

Genikulat nevralsinin tıbbi tedavisi, trigeminal nevralsi tedavisine benzer. Ağrı, tıbbi tedavi ile kontrol edilemez ise cerrahi yöntemler düşünülmelidir. Blok başarısız ve yetersiz olabilir. Cerrahi olarak suboksipital kraniyektomi ile N. İntermediusa bası yapan damar varsa dekomprese edilir. Damar bulunamazsa N. İntermedius, yetersiz kalırsa desenden trigeminal traktusun medial yüzü kesilebilir<sup>(16)</sup>.

### 3- Glossofaringeal Nevralsi

Glossofaringeal nevralsinin tedavisinde kullanılan ilaçlar, trigeminal nevralsi tedavisine benzer. Farmakolojik tedaviye yanıtız olgularda, suboksipital kraniyektomi ile glossofaringeal sinir eksplere edilir ve bası yapan damar varsa dekomprese edilir. Bası yapan damar bulunamazsa sinir kesilebilir. Bazı olgularda, ağrılı sendroma katkısı olabileceğinden, vagus sinirinin üst dalları da kesilebilir. Tüm bunların başarısız olması halinde ise, farenksin ağrı ve ısı duyusunun kaybı olmayacak şekilde, trigeminal sinirin desenden traktusunun medial yüzü kesilebilir. Glossofaringeal sinirin perkutan nörolizi, tedavide kullanılacak bir yöntem olarak tanımlanmasına rağmen, kardiyovasküler ve laringeal komplikasyonları nedeniyle fazla kullanım alanı bulamamıştır<sup>(16)</sup>.

### 4. Vagal ve Superior Laringeal Nevralsi

Vagal nevralsinin ilaç tedavisi trigeminal nevralsiye benzer. Farmakolojik tedavinin başarısız veya yetersiz olduğu durumlarda, suboksipital kraniyektomi ile vasküler bası varsa dekomprese edilir. Yoksa üst vagal ve glossofaringeal sinir kesilebilir. Bu yöntemin sonuçları genellikle başarılıdır. Fakat, etkili olmazsa, trigeminal sinirin desenden traktusunun medial yüzünün kesilmesinin yararı olabilir<sup>(16)</sup>.

### 5. Oksipital Nevralsi

Yapısal neden varsa tedavi edilmelidir. Farmakolojik tedavi olarak, ağrı nevralsiform tipte

ise antikonvülsanlar, atipik unilateral fasial ağrı tipinde ise antidepresanlar ve fenotiyazin tercih edilebilir. Lokal anestetiklerle yapılan sinir blokları tanıda yardımcı iken, bazen uzun süreli ağrı kontrolü de sağlayabilir. Perinöral lokal anestetik ve kortikosteroid kombinasyonu uygulanabilir.

### 6. Unilateral Atipik Fasial Ağrı

Unilateral atipik fasial ağrılı hastaların tedavisi zor ve çok az hastada tedavi edilebilir bir lezyon saptanabilir. Ancak, her zaman ilk adım, öncelikle patolojinin aranmasıdır. Lezyon yoksa tedavi semptomatiktir. Trisiklik antidepresan + fenotiyazin kombinasyonu bazı hastalarda yararlı olabilir. Eğer trigeminal nevralsi benzeri yakınmaları da varsa, antikonvülsanlar eklenir. Ayrıca destek tedavi olarak vitaminler ve aminoasitler önerilebilir. Psikoterapinin yararı tartışmalıdır. Eğer Unilateral atipik fasial ağrı önemli bir psikopatoloji ile birlikte ise, psikoterapinin yararı olabilir. Cerrahi genellikle etkisizdir. Çok az sayıda trigeminal traktotomi, mezensefalon, talamus ve beyin sapının ablatif lezyonlarının veya trigeminal ganglion ve talamusa implante edilen stimülatörlerin yararı olduğu bildirilmiştir<sup>(16)</sup>.

### 7. Bilateral Atipik Fasial Ağrı

Farmakolojik ve cerrahi tedaviye cevap vermez. Algoloğların, bu hastaların tedavisinde, hastayı yanlış ilaç ve cerrahiden koruması bile önemli bir yaklaşım olabilir.

Geliş Tarihi : 25.02.2004

Yayına kabul tarihi : 11.06.2004

Yazışma adresi:

Dr. Fuat GÜLDOĞUŞ

Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Tıp Fakültesi

Anesteziyoloji Anabilim Dalı

55139 Kurupelit, SAMSUN

### KAYNAKLAR

1. Walker AE. A History of Neurological Surgery. Charles C Thomas, Springfield, IL, 1959.

2. Sindrup SH, Jensen TS. Pharmacotherapy of trigeminal neuralgia. Clin J Pain 2002; 18: 22-27.
3. Williams JM. Carbamazepine in trigeminal neuralgia with special reference to hematological side effects. Headache 1969; 9: 58.
4. Rozen TD. Antiepileptic drugs in the management of cluster headache and trigeminal neuralgia. Headache 2001; 41 (suppl 1): 25-32.
5. Braham J, Saia A. Phenytoin in the treatment of trigeminal and other neuralgias. Lancet 1960; 892-893.
6. Fromm GH, Terrence CF, Chatta AS. Baclofen in the treatment of trigeminal neuralgia: double-blind study and long-term follow up. Ann Neurol 1984; 15: 240-244.
7. Manuef YP, Gonzalez MI, Sutton KS, et al. Cellular and molecular action of the putative GABA-mimetic, gabapentin. Cell Mol Life Sci 2003; 60: 742-750.
8. Çimen A, Karaman H, Yücel A. Gabapentin associated hepatotoxicity. Ağrı 2003; 15: 38-40.
9. Tidwell A, Swims M. Review of the newer antiepileptic drugs. Am J Manag Care 2003; 9: 253-276.
10. Bonica JJ. Neurolytic Blockade and Hypophysectomy. In: Bonica JJ (ed.) The Management of Pain. Vol II, Lea and Febiger, Philadelphia, London, 1990; 1980-2043.
11. Taha JM, Tew JM. Comparison of surgical treatments for trigeminal neuralgia: reevaluation of radiofrequency rhizotomy. Neurosurgery 1996; 38: 865-871.
12. Yegül İ. Ağrı ve Tedavisi. İzmir, 1993; 255-280.
13. Van Kleef M, Barendse GA, Dingemans WA, et al. Effects of producing a radiofrequency lesion adjacent to the dorsal root ganglion in patients with thoracic segmental pain. Clin J Pain 1995; 11:325-332.
14. Harrigan MR, Chandler WF. Abducens nerve palsy after radiofrequency rhizolysis for trigeminal neuralgia: case report. Neurosurgery 1998; 43: 623-625.
15. Kanpolat Y, Savas A, Bekar A, et al. Percutaneous controlled radiofrequency trigeminal rhizotomy for the treatment of idiopathic trigeminal neuralgia: 25-year experience with 1600 patients. Neurosurgery 2001; 48: 524-532.
16. Yegül İ. Ağrı ve Tedavisi. İzmir, 1993; 45-53.