

# SERVİKAL DİSTONİ ve EPILEPSİ ETİYOLOJİSİNDE MOLAR GÖMÜK DİŞLER ve NÖRALTERAPİ TEDAVİSİ

## ETHOLOGY OF CERVICAL DISTONIA AND EPILEPSY MOLAR EMBEDDED TEETH AND NEURAL THERAPY TREATMENT

Mustafa KARAKAN, MD<sup>1</sup> \*, Güzin Neda HASANOĞLU ERBAŞAR, MD<sup>2</sup>,  
Berna TORUN, MD<sup>3</sup>, M. Ali ELÇİ, MD<sup>4</sup>, Yusuf TAMAM, MD<sup>5</sup>, Hüseyin NAZLIKUL, MD<sup>6, 7, 8</sup>

<sup>1</sup>Anesteziyoloji ve Reanimasyon / Özel Muayenehane, Gaziantep - Turkey

<sup>2</sup>Ağız, Diş ve Çene Cer. / Yıldırım Beyazıt Üniversitesi, Diş Hekimliği, Ankara - Turkey

<sup>3</sup>Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon / Özkaya Tıp Merkezi, Ankara - Turkey

<sup>4</sup>Nöroloji / Özel Muayenehane, Gaziantep - Turkey

<sup>5</sup>Nöroloji / Dicle Üniversitesi, Diyarbakır - Turkey

<sup>6</sup>Özel Muayenehane / Private Practice; İstanbul - Turkey

<sup>7</sup>Regulasyon Tıbbı Uzmanı / Integrative/Regulation Medicine Specialist, Naturel Sağlık; İstanbul - Turkey

<sup>8</sup>International Federation Medical Associations of Neuraltherapy, President, Meringen - Switzerland

### Özet

Servikal distoni erişkin yaşta en sık görülen distoni şeklidir. Anormal hareketlere, baş ve boynun pozisyonlanmasına neden olan istemsiz kas kasılmalarıyla karakterizedir. Belirtileri genellikle ağrı ile ilişkilidir ve diğer distonilerden bununla ayrılır. Prevelansı yaklaşık 9/100.000'dur. Epilepsi, değişik etyolojik nedenlere bağlı olarak ortaya çıkan tekrarlayıcı nöbetlerle seyreden yaygın kronik nörolojik hastalıktır. Spontan tekrarlayan nöbetlerle karakterize bir beyin bozukluğudur. Epilepsi toplumun %1-3'ünü etkileyen bir hastalıktır. Servikal distoni ve epilepsi etiyolojisinde gömük dişlerin aranması önemlidir. Olgularımızda servikal distoni ve epilepsi için gömük dişler etyolojik faktör olarak değerlendirilmiştir. Gömük diş çekimleri ve nöralterapi ile tedavi edilmiştir. Olgu sunumlarımızda, servikal distoni ve epilepsi hastalarında gömük diş çekimleri, nöralterapi ve egzersiz programları ile tedaviler sunulmuştur.

**Anahtar kelimeler:** Servikal Distoni, Epilepsi, Gömük Diş, Molar Diş, Bozucu Alan, Nöralterapi.

### Abstract

Cervical dystonia is the most common form of dystonia in adults. Cervical dystonia, which causes abnormal movements and positioning of the head and neck, is characterized by involuntary muscle contractions. The symptoms are usually associated with pain and the symptoms are different from other dystonias. The prevalence is 9/100,000 approximately. Epilepsy is a common chronic neurological disease that occurs due to various etiological causes and continues with recurrent seizures. It is a brain disorder characterized by spontaneous recurrent seizures. Epilepsy is a common chronic neurological disease affecting 1-3% of the population. In the etiology of cervical dystonia and epilepsy, it is important to search for impacted teeth. In our cases, impacted teeth were evaluated as etiologic factor. It was treated with impacted tooth extraction and neural therapy. In the case report; treatments with impacted tooth extractions, neural therapy and exercise programs were explained for patients with cervical dystonia and epilepsy.

**Key words:** Servical Dystonia, Epilepsy, Impacted tooth, Molar Tooth, Interference Field, Neural Therapy.

\* Yazışma Adresi (Adress for Correspondance):

Mustafa Karakan, MD

Mücahitler mh. Selçuk Ecza İş Mrk. Kat 4/6

Gaziantep - Türkiye

Tel: (0342) 324 23 12

e-mail: mkarakanmd@gmail.com

## Giriş

Distoni istemsiz, süregelen, bükücü, döndürücü nitelikte kas kasılmalarıyla karakterize, tekrarlayan istem dışı hareketlere veya geçici ya da kalıcı anormal postürlere neden olan hiperkinetik hareket bozukluğudur. Distoniler fokal veya jeneralize özellikte olabilir. Etiyolojiye göre; primer (İdiyopatik) ve sekonder (Semptomatik) olarak değerlendirilir (1).

Servikal distoni, erişkin yaşta klinik pratikte en sık görülen fokal distoni şeklidir. Boyun kaslarındaki istemsiz kasılmaya bağlı olarak baş ve boynun anormal postürüyle karakterize bir durumdur (2,3,4).

Tekrarlayıcı özellikte, klonik ve tonik hareketlerle karakterizedir (5). Servikal distoni'nin prevalansı yaklaşık 9/100.000 olarak bildirilmiştir (6). Hastalığın altında yatan patolojik mekanizma ve etiyoloji tam olarak bilinmemektedir. Genetik faktörlerin hastalığın gelişiminde rol alabileceği düşünülmektedir (7). Ayrıca distoni patofizyolojisinde serebellumun rolü olduğunu öne süren çalışmalar da mevcuttur (8). Semptomatik distonilerde tedavi nedene yöneliktir (9).

Epilepsi, değişik etyolojik nedenlere bağlı olarak ortaya çıkan sıklıkla spontan, tekrarlayıcı nöbetlerle seyreden iki ya da daha fazla epileptik nöbetle karakterize kronik gidişli bir semptomlar kompleksidir. Epilepsi toplumun %1-3'ünü etkileyen yaygın kronik nörolojik hastalıktır; spontan tekrarlayan nöbetlerle karakterize bir beyin bozukluğudur (10,11). Uluslararası epilepsi ile savaş derneği (ILEA) nöbet tiplerine göre fokal ve jeneralize olmak üzere iki ana grup tanımlamıştır. Fokal nöbetlerde anormal elektriksel aktivite tek bir hemisfere sınırlı iken, jeneralize tipte her iki hemisfere yayılım söz konusudur (12,13). Tedavisinde bir çok antiepileptik ilaçlar kullanılmaktadır.

Sürme zamanı geldiği halde, dental arktaki normal fonksiyonel yerini alamayan dişlere, gömülü diş denilmektedir. Üçüncü molar (20 yaş) dişleri, anatomik lokalizasyonları ve en son süren diş olmaları nedeniyle en sık gömülü kalan dişlerdir (14,15). Dental arkta yeterli genişliğin bulunmaması, diş tomurcuğunun anormal pozisyonu, kemik ve/veya yumuşak dokudaki artmış yoğunluk, supernumerer diş, persiste süt dişleri, ankiloze daimi dişler, kemikteki inflamatuvar değişiklikler gibi lokal nedenler ile heredite, raşitizm, anemi, malnutrisyon, konjenital sifiliz, tüberküloz, endokrin bozukluklar, kleidokraniyal displazi, progeria, akondroplazi gibi sistemik nedenler de üçüncü molar dişlerin gömülü kalmalarında rol oynamaktadır (15,16,17). Yapılan çeşitli çalışmalarda gömülü 3. molar diş prevalansının %16,7 ile %68,6 arasında değiştiği gösterilmiştir (18,19,20). Bir sistematik derleme ve meta-analizde ise dünya genelinde üçüncü molar gömülü prevelansının %24,40 olduğu ve cinsiyetler arasında gömülü prevelansında herhangi bir farklılığın bulunmadığı rapor edilmiştir (21). Türkiye'de yapılam araştırmalarda ise üçüncü molar dişlerin gömülü prevelansının %35,9 ile %54,1 arasında değiştiği görülmektedir (15,22,23).

Bozucu alanlar sempatik afferent uyarı yoğunluğunun arttığı bölgelerdir. Sempatik afferent/efferent yollarla yakın-

uzak vücut bölgelerine patolojik uyarı gönderebilir (8,9,10). Gömük dişler sempatik tonus artışına neden olarak bozucu alan/odak oluşturabilir ve çeşitli klinik tablolara eşlik edebilir (24,25,26).

Nörolojik hastalık etiyolojisinde özellikle epilepsi ve servikal distoni hastalıklarında etiyolojide travma ortak değer olarak görülmektedir. Gömük dişler kronik küçük travma oluşturarak sempatik tonus artışına neden olabileceği varsayılmıştır. Bu olgu sunumları ile gömük molar dişlerin dirençli nörolojik hastalıklar olan servikal distoni ve epilepsi etiolojisindeki yerine dikkat çekmek. Bu hastalıkların tedavisinde nöralterapi uygulamaları ile bozucu alanların eliminasyonu sonucu tedavi etkinliğini belirlemek amaçlanmıştır.

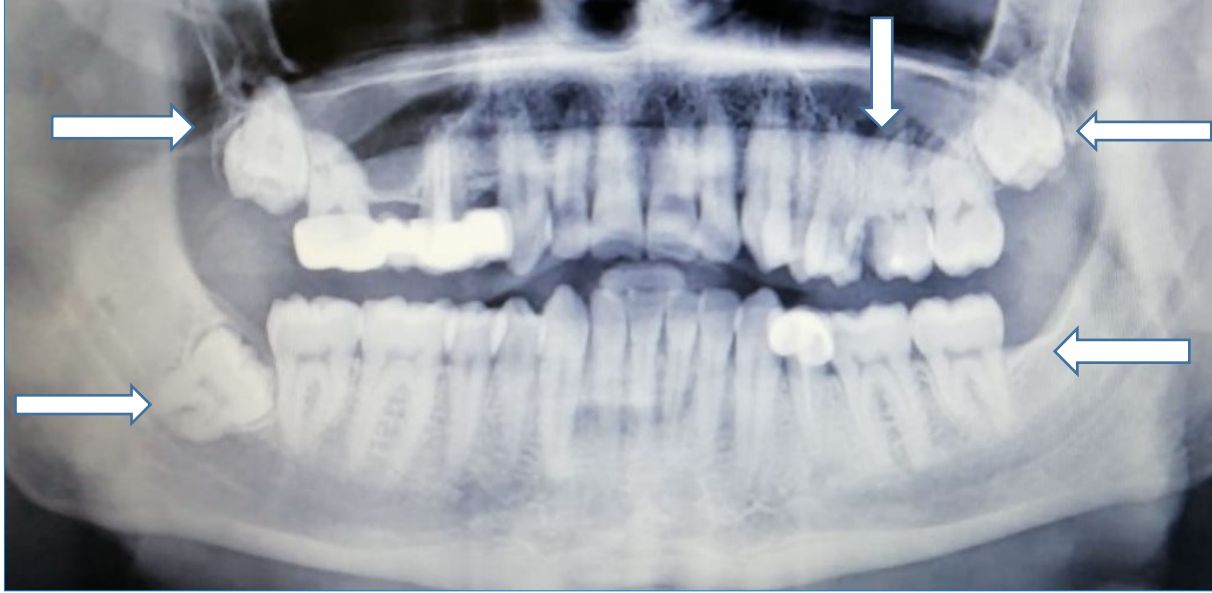
## Olgu 1: Servikal Distoni

Birinci olgu, 31 yaşında erkek hasta. Başvuru nedeni boyunda kasılmaları, başın sağa dönmesi ve boyun ağrısıydı. Olguya gittiği diğer sağlık kuruluşlarında klinik muayene, ayrıntılı laboratuvar ve radyolojik değerlendirme sonucu Servikal Distoni ve Servikal Boyun Fıtığı tanıları konmuştu.

Olgunun ayrıntılı hikayesinden, 3 yıl önce, baş dönmesi, dengesizlik, mide bulantısı, boyunda istemsiz titreme ve kasılmaların başladığı, soldan sağa doğru istemsiz boyun kasılması olduğu öğrenildi. Uyandıktan bir saat sonra boyunda kasılmalar, ağrı ve aşırı terleme başlıyor, yürümeye başlayınca artıyor, baş dönmesi ve bulantıya neden oluyor. İlave olarak, sıcak havalarda kasılmanın tetiklendiği, fazla ayakta kaldığında bel ağrısı, uykuda horlama ve diş sıkması, ağız kuruluğu, kasılmalar arttığı kollarında güçsüzlük ve uyuşma olduğu ifade edildi. Pregabalin ve botulinium toksini enjeksiyon tedavilerinden fayda görmemiş, psikolojik destek almamış. Ailede distoni hastası olmadığı, olgunun ergenlik döneminde ve sonrasında stresli zamanlarda baş dönmeleri ve baş ağrısı olduğu öğrenildi.

Yapılan fizik muayenede, baş ve yüz sağ dönük pozisyonda, boyunda solda m.trapezius, m. sternokleidomastoid (m.SCM) tonusleri artmış ve istemsiz kasılmalar, çiğneme kaslarından masseter, temporalis, digastrik ve ptergoid kaslar üzerinde bilateral aktif tetik noktalar mevcuttu. Adler-Langer noktaları sol C2, bilateral C3 pozitif değerlendirildi, Kibler cilt kaydırma testinde T4, 6, 11 seviyelerinde disfonksiyon belirlendi. Applied kinezyolojik (AK) muayene ile 38 çekim alanı, 48. gömük ve 25, 26. dişlerin bozucu alan oluşturduğu ve öncelikli olduğu moduslarla tespit edildi. Nörolojik muayenede motor ve duysal defisit tespit edilmedi.

Radyolojik İncelemelerde, servikal MRG: C4-5, C5-6 sağ mediolateral ve santral protüzyon, lordozda düzleşme, panoramik diş grafisinde (Şekil 1); 14, 16, 38 çekilmiş, 15, 34 kanal, 18, 28, 48 dişler gömülü, 18 nolu diş vertikal pozisyonda komsu dişle Klas B; 28 nolu diş vertikal pozisyonda komsu diş ile Klas C ilişkide olduğu tespit edildi. 48 nolu diş ise Klas 2 ve mesioanguler pozisyonda komsu dişle kron-kole seviyesinde ilişkili olduğu görüldü.



**Şekil 1** | Tedavi Öncesi (1. Olgu Ö.M Servikal Distoni).

Fizik muayene ve radyolojik inceleme sonrası servikal distoni, bozucu alan (Dişler) ve disbiyozis tanıları ile tedavi planı yapıldı. İlgili alanlara ve segmental bağlantılara Nöralterapi uygulamaları, kaslardaki tetik noktalara enjeksiyon ve egzersiz programı. Disbioizise destek amaçlı probiyotik ürün önerildi. Nöralterapi enjeksiyon uygulamalarında Lidokain ve Prokain %0.5 solüsyonları kullanıldı. Enjeksiyon olarak, tonsil ve head zone, belt noktaları, C1-T6 segment, oksipital sinir dalları n. great oksipital ve n. lesser oksipital, C2-5, T3-5, T5-7 faset, dönüşümlü olarak sağ ganglion stellatum, supremum, bilateral pytergopalatinum, otikum, 14, 16, 38 diş çekim alanlarına, 15, 34 kanal uygulanan dişlere intraligamenter uygulama, baş-boyun bölgesi ve çiğneme kaslarında tespit edilen tetik noktalara, vogler hassas noktalarına, göbeksarı, göbük çevresi enjeksiyonları yapıldı.

İlk seans uygulama sonrası ilk sekiz saat içinde (6. Saatte) kasılma, baş dönmesi ve bulantı atağı gelişti. Bozucu alan

olarak tespit edilen, 48. gömülü dişin çekimi ve 25, 26 diş tedavileri sağlandı (Şekil 1, 2). Diş tedavileri sonrasında, peroperatif ve postoperatif dönemde herhangi bir komplikasyon (n.alveolaris inferior ya da n. lingualis hasarı; komşu dişte kırık vb.) kaydedilmedi.

Nöralterapi enjeksiyonlarına haftalık olarak tekrar başlandı. Klinik düzelmeler 3. seans sonrasında kontrolde görüldü ve hasta tarafından ifade edildi. Pregabalin kullanımına son verilerek, baş boyun bölgesi kaslarına uygun germe ve post izometrik gevşetme (PİR) egzersizleri planlandı. 5. seansın sonunda klinik distoni şikayetleri kalmadı. Tedaviye üç hafta aralarla devam edilmesi planlandı. Üç haftalık aralıklarla gerekli görülen nöralterapi enjeksiyonları tekrarlandı. Egzersiz programına kesintisiz devam edildi. Yedinci seans sonrasında klinik şikayetlerde tam gerileme oldu, zaman zaman sağ trapez kasının servikal ve torakal bölümleri üzerinde ağrılar olduğu ifade edildi. Trapez, SCM, masseter, temporal ve



**Şekil 2** | Tedavi Sonrası (1. Olgu Ö.M Servikal Distoni).



ptergoid kaslar üzerinde tespit edilen tetik noktalara enjeksiyon uygulandı. Bruksizm düşünülerek, diş hekimi konsültasyonu sonucu, 3 mm gece plağı önerildi. Sonraki üç seansta, muayene ile tespit edilen tetik noktalar, trigeminal sinir çıkış noktaları ve tonsil enjeksiyonları uygulandı. Toplamda on seans uygulanan, nöralterapi enjeksiyonları sonrası şikayet kalmadı. Gece plağı kullanımı sonlandırıldı. Sonraki altı ay, aylık kontrollerde şikayet olmadığı ifade edildi.

## 2. Olgu: Epilepsi

İkinci olgu, 21 yaşında erkek hasta. Başvuru nedeni kasılarak bayılma, el titremesi ve konsantrasyon bozukluğuydu. Çeşitli kliniklere başvuruda bulunmuş ve epilepsi teşhisi nedeniyle Sodyum Valproat 500 mg başlanmış. Epileptik atakların devamı nedeniyle 750 mg yükseltilmiş. Ancak ataklar ve şikayetlerde değişiklik olmamış.

İlki 2 yıl önce sınav hazırlık döneminde başlayan, haftada 1 defa olan kasılarak bayılmaları ve sag elinde daha fazla olarak titremeler olmuş. Bayılma sonrası yorgunluk oluyor ve uyuyormuş. Diğer zamanlarda da herhangi bir şeye odaklandığında hafıza ve hareketlerde donukluk oluyor, kısa süre nerede olduğunu bilmiyor, konuşmıyor. Alkol, sigara ve yuksuzluk bu durumu ve bayılmaları tetikliyor. Araç kullanma sırasında, dalma-donukluk artıyormuş, gece sürüşü yapamaz hale gelmiş. Bu nedenle araç kullanmayı bırakmış. Anneye gençlik yıllarında epilepsi tanısı olmuş, ilaç kullanılmadan geçmiş. Amca epilepsi hastası, medikal tedavi görüyor.

Fizik muayenede, boyun nötral pozisyonda sağa rotasyon ve ekstansiyon kısıtlı. Sağda daha fazla olmak üzere fonksiyonel el titremesi mevcut. Adler-Langer noktaları, C2 ve C3 seviyesinde, sağda daha fazla olarak, bilateral pozitif değerlendirildi. Kibler cilt kaydırma testinde; T5, 7 ve 10. segmentlerde disfonksiyon tespit edildi. Applied kinezyolojik (AK) muayene ile 18, 28, 38, 48 gömülü dişlerin bozucu alan oluş-

turduğu ve öncelikli olduğu moduslarla tespit edildi. Nörolojik muayenede motor ve duyuusal defisit tespit edilmedi.

Laboratuvar ölçümlerinde, biokimyasal tetkikler, EEG ve kranial MRG normal değerlendirildi. Panoramik diş grafisinde (Şekil 3); hastanın 18, 28, 38, 48 nolu gömülü dişlerin olduğu görüldü. 18 ve 28 nolu dişlerin vertikal pozisyonda komsu dişlerle Klas B ilişkide olduğu tespit edildi. 38 ve 48 nolu dişlerin ise Klas 2 ve mesioanguler pozisyonda, komsu dişlerle kron-kole seviyesinde ilişkili olduğu tespit edildi. Ayrıca, alt üçüncü molar dişlerin hem alt ikinci molar dişlerle hem de mandibular kanal ile yakın ilişkide olduğu kaydedildi.

Hastada ilk olarak sağ ve sol taraftaki gömülü dişlerinin çekimleri gerçekleştirildi (Şekil 4). Perioperatif ve postoperatif dönemde herhangi bir komplikasyon (n.alveolaris inferior ya da n.lingualis hasarı; komşu dişte kırık vb.) kaydedilmedi. İlgili alanlara ve segmental bağlantılara, Nöralterapi enjeksiyon uygulamaları. Disbioizise destek amaçlı probiyotik ürün önerildi.

Nöralterapi enjeksiyon uygulamalarında Lidokain ve Prokain %0.5 solüsyonları kullanıldı. Enjeksiyonlar haftalık olarak segment içindeki enjeksiyon alanlarının tedavisi, C1-T4, T5-11 segment, tonsil, oksipital sinir dalları n. great oksipital ve n. lesser oksipital, C2-4, T3-5 faset, dönüşümlü olarak baş-boyun ganglionlarından, supremum (Gg servikal superior), pytergopalatinum, otikum, 18, 28, 38, 48. diş çekim alanları ve retromolar bölgelere, göbek skarı ve göbek çevresi enjeksiyonları yapıldı.

İlk tedavi sonrasında epileptik atak olmadığı, donukluk ve hafıza sorunlarının azaldığı hasta ve yakınları tarafından ifade edildi. Dördüncü seansın sonunda muayene patolojik bulgu yoktu ve klinik şikayetlerin tamamen düzeldiği öğrenildi. Tedavi sonrasında yapılan aylık üç kontrolde muayene bulgusu ve klinik şikayet olmaması nedeniyle herhangi bir uygulama yapılmadı, Sodyum Valproat kullanımı 500 mg/gün indirildi. Takiplerin 3 ay ara ile yapılması planlandı.



Şekil 3 | Tedavi Öncesi (2. Olgu İDK Epilepsi).



Şekil 4 | Tedavi Sonrası (2. Olgu İDK Epilepsi).

## Tartışma

Distoni, fenotipik görünüm ve etyolojisi açısından yüksek heterojenliğe sahip bir hareket bozukluğudur (27). Myoklonik distonilerde, belirti başlangıcı genellikle 20'li yaşlardadır. Servikal distoniler etiyolojik açıdan, idiyopatik (primer) ve semptomatik (sekonder) olmak üzere ikiye ayrılırlar (28). Travma ve ilaç kullanımı (antipsikotikler, antiemetikler, anti-epileptikler, antidepresanlar, dekonjestanlar, ekspektoranlar, antipiretikler vb.) en sık sekonder servikal distoni nedenleri arasındadır (29). Olgumuzda ergenlik döneminde baş ağrısı ve baş dönmesi şikayetlerinin olması servikal distoni için belirti başlangıcı olarak kabul edilebilir. Sekonder servikal distoni nedeni olabilecek bir travma veya ilaç kullanımı tespit edilememiştir. Ancak diş çekim alanları ve gömük molar diş pozisyonlarının kronik bir travma şekli oluşturabileceği ve sempatik tonus artışına neden olabileceği düşünülmüştür.

Birliktelik gösterdiği komorbid durumlar nedeniyle hastaların yaşam kalitesi belirgin ölçüde azalır (30).

Hastaların büyük çoğunluğu boyun ağrısı, depresyon, anksiyete ve sosyal içe çekilme gibi psikiyatrik problemlerden rahatsızdır (31,32). Olgumuzda boyun ağrısı nedeniyle yaşam kalitesi bozulmuş ve psikiyatrik sorunlar yaşanması nedeniyle psikolojik destek almıştır. Yapılan tedaviler sonrasında psikiyatrik destek ihtiyacı kalmamıştır.

Genellikle jeneralize distonilerde çeşitli ilaçlar, fokal distonilerde ise botulinum toksini (Botoks) ilk tercih olarak seçilmektedir. Servikal distonilerde oldukça farklı ilaçlar kullanılmaktadır. En sık kullanılanlar; Antikolinergikler, GABA mimetikler, dopamin agonistleri, antagonistleri, anti-epileptikler ve kas gevşeticilerdir. Bunlar içinde en etkili grup antikolinergiklerdir. Botulinum toksin enjeksiyon uygulamaları geçici olarak kasılmaları hafifletmektedir. Ancak kalıcı olmamakta 1-6 ay aralıklarla tekrarlamak gerekmektedir (33). Günümüzde botulinum uygulaması için anatomik efektif enjeksiyon alanları ve yöntemler halen belirlenmeye çalışılmak-

tadır (4,34). Distonilerde fizik tedavi uygulamaları yardımcı, koruyucu tedaviler olarak kullanılmaktadır. Egzersizlerin amacı postur bozukluklarının uzun vadeli sonuçlarından korunmaktır (7). Olgumuzda başka kliniklerde uygulanan botulinum toksin enjeksiyonları ve pregabalin tedavisi yanıtız olmuştur. Baş boyun bölgesi kaslarına yönelik egzersiz programları ile gelişmiş ve ileri dönemde oluşabilecek postur bozukluklarının önlenmesi amaçlanmıştır.

Bozulmuş bir baş sinir entegratöründe aktivitenin değiştirilmesinin, geri bildirim modüle ederek distoniyi tedavi edebileceğini varsayılmaktadır (35). Olgumuzda baş sinir entegrasyonunu gömük diş çekimi ve nöralterapi enjeksiyonları ile geri bildirimleri değiştirerek distoniyi tedavi etmeyi sağlayabildik.

Semptomatik epilepsi nöbet tanımı provokatif bir neden (akut stroke, travmatik beyin hasarı, metabolik bozukluklar, ilaç vs.) sonrası görülen epileptik nöbetlere verilen isimdir. Kafa travmasına bağlı görülen nöbetler, tüm semptomatik nöbetlerin yaklaşık %15 gibi büyük bir oranını oluşturmaktadır (36). Epilepsi tedavisinde amaç nöbetlerin tam kontrolüdür. Aynı zamanda anti-epileptik ilaçlardan dolayı ortaya çıkabilecek yan etkileri en aza indirmek ve yaşam kalitesinin en iyi düzeyde olmasını sağlamak gerekir. Epilepsili hastaların çoğunda monoterapi ile nöbetler kontrol altına alınmaktadır (10, 11). Ancak hastaların yaklaşık üçte birinde anti-epileptik ilaçlar ile yeterli nöbet kontrolü sağlanamamaktadır. Bunlar dirençli epilepsi hastaları olarak değerlendirilir (37,38,39). Dirençli epilepsi hastalarında çoklu anti-epileptikler yanında cerrahi, ketojenik diyet ve vagal sinir stimülasyonu gibi tedavi seçenekleri de uygulanmaktadır (40,41,42). Olgu 2 de anamnezde, başka kliniklerde klasik muayene ve laboratuvar tetkiklerinde epilepsiyi tetikleyecek provokatif bir neden tespit edilememiştir. Ancak, panoramik diş grafisi incelemesinde görülen ve applied kinezyolojik (AK) muayene ile bozucu alan oluşturma potansiyeli tespit edilen gömük molar dişler

tespit edilmiştir. Gömük molar dişler ve bruksizmin trigeminus sinir üzerinden sempatik tonus artışı yaparak santral sinir sisteminde aşırı deşarjlara neden olabileceği varsayılmıştır. Olguda kullanılan monoterapi (Sodyum Valproat) ile nöbetler kontrol altına alınamamıştır. Klasik uygulamalar içinde yer alan vagal sinir stimülasyon tedavisi göz önüne alınarak, sempatik tonus artışının parasempatik baskılanmaya neden olabileceği düşünülmüştür. Tedavide sempatik tonus artışını kontrol edecek enjeksiyonlar kadar parasempatik aktiviteyi düzenleyecek nöralterapi enjeksiyonlarının da kullanılması gerektiği öngörülmüş ve kullanılmıştır.

Gömülü 3. büyük azı dişlerinin ağrı, enfeksiyon, kist, tümör, çene kırığı, dişlerde malpozisyon, çürük ve/veya kök rezorpsiyonu gibi neden olabileceği sorunlar, bu dişlerin çekimi için birçok profiltik ve terapötik endikasyon oluşturmaktadır (22). Gömük dişler, komşu dişlerin köklerine, bölgedeki sinir uçlarına, damak arterine, burun ve sinüs boşluğuna yakınlığı veya teması "bozucu alan" oluşturmalarına neden olur. Bu durumda mukozaya uyarıldığında supstans P, demiyelinize C lifleri ve sempatik sinir lifleri aracılığı ile bu bilgiyi kortekse iletir. Bu uyarının merkeze ulaştırılması ortodromik cevap olarak bilinir. Gömük dişler veya bunlardan gelişen kistik yapılar, baş boyun bölgesi sinirlerine (V,VII, IX vs) ve/veya dallarına (Nn. alveolaris, N. maksillaris, N. mandibularis vs.) temas edip burada daimi bir sempatik uyarı haline gelebilirler. Bölge kraniyal sinir dallarında ve ilgili servikal sinir innervasyon alanlarında sempatik tonus artışına neden olabilirler.

VSS stres ile aşırı uyarılması sonucu oluşan sempatik tonus artışı lokal ve sistemik enflamasyonu başlatabilir veya var olan enflamasyonun şiddetini arttırabilir. Ters olarak kronik enflamasyon, VSS disfonksiyonlarına neden olabilir. Çözümlememiş lokal veya sistemik enflamasyon VSS aktivitesini arttırır. Bu durumda tipik olarak parasempatik sinir sistem baskılanır (43, 44).

N. Trigeminusun beyin sapındaki çekirdekleri mezenkephalon, pons, medulla oblangatanın tamamı ve medulla spinalisin üst servikal segmentlerini içine alacak şekilde genişler. Bu yerleşimi itibarıyla diğer kraniyal sinir çekirdekleri (özellikle de N. Vagus) ile komşuluğundan ve birlikte seyretmesinden dolayı yakın ilişki içindedir. Serebral arterlerin sempatik innervasyonu n. trigeminus (özellikle mandibuler dal), n. vagus ve servikal C1,2,3 sinirlerden olmaktadır. Bu sinir dallarında gelişen sempatik aktivite artışı bu arteryal sistem (willis poligonu) üzerinde perfüzyon bozukluklarına neden olabilmektedir. Bu bölge perfüzyonlarında değişiklikler bir çok klinik durumları ortaya çıkarabilir (45). Bölgede oluşan aşırı sempatik uyarılar gömülü diş kaynaklı oluşabilir (46,47,48).

Olgularımızda tespit edilen gömük molar dişler, diş çekim alanları ve diğer diş patolojileri vegetatif sinir sistemi (VSS) üzerinde stres yaratarak, sempatik tonus artışına (N.trigeminus) ve sekonder olarak parasempatik baskılanmaya ve disfonksiyonlara (N.vagus) neden olabilir. Sempatik tonus

artışı ve/veya parasempatik disfonksiyon bireysel ve genetik yatkınlıklar nedeniyle farklı kişilerde farklı hastalık tabloları oluşturabilir. Bu yaklaşım ile olgularımızda gömük dişlerin çekilmesi endikasyonu doğmuştur. Diş çekimleri sonrası sempatik tonus artışının düzenlenmesi ve parasempatik disfonksiyonların önlenmesi amacıyla nöralterapi enjeksiyonları yapılması uygun görülmüştür.

Bozucu odak/alanlar lokal veya sistemik olarak sempatik tonus artışına neden olan bölgelerdir.

Buradan başlayan nonspesifik uyarı, afferent sempatik yolların bölgesel kronik uyarımına neden olur. Sonuçta temel regülasyon sistemi bozulur ve afferent sempatiklerin kalıcı değişimi söz konusu olur. Bu mekanizma hastalıklara ve/veya semptomlara neden olabilirler. Burada hastalık tablosunu ortaya çıkaran veya tablonun kötüleşmesine neden olan sempatik tonus artışını ve/veya parasempatik disfonksiyonu nasıl azaltabiliriz veya sonlandırabiliriz?

Sempatik tonus artışını nöralterapi uygulamalarında kullandığımız lokal anestetikler (lidokain ve prokain) ile azaltabiliriz veya tamamen ortadan kaldıracaktır. Bu durumda sempatik tonus artışının neden olduğu tabloyu kontrol altına almış oluruz (24,49,50,51,52). Bozucu odak/alan, başlangıçta vücudun regülasyonunda bir disfonksiyon yaratırken, uyarıların artması veya ek bir uyarının oluşması durumunda ağırlaşarak hastalık tablosunu oluştururlar. Sempatik aşırı uyarımlar nöralterapi yaklaşımı ile çözümlenebilir (46,53,54).

Olgularımızda bozucu odak/alan olarak belirlenen gömük molar dişler, diş çekim alanları vedit patolojileri (bruksizm, kanal tedavileri vs.) sempatik tonus artışına ve/veya parasempatik disfonksiyona neden olarak hastalık tablolarını oluşturabilir. Olgularımızda yapılan molar diş çekimleri bozucu odak/alan uyarılarını azaltmış ve bölgeye uygulanan nöralterapi uygulamaları ile sempatik tonus artışı ve parasempatik disfonksiyon kontrol altına alınabilmiştir. Sempatik tonus artışının önlenmesi ve parasempatik disfonksiyonun düzenlenmesi ile hastalık tablolarındaki şikayetleri kontrol altına alınmış, ilave tedavi ihtiyaçları azaltılmış ve sonlandırılmıştır.

## Sonuç

Gömük dişlerin servikal distoni ve epilepsi etiyojinde etken olabileceği düşünülebilir. Olgularda oluşan bozucu odak/alan (diş) kaynaklı bölgesel sinir entegrasyonunu bozarak, sempatik tonus artışı ve parasempatik disfonksiyon, semptomları ve klinik hastalık tablosunu (Servikal Distoni ve Epilepsi) oluşturmuş olabilir. Olgularımızda uygulanan diş ve nöralterapi tedavileri, baş-boyun bölgesi sinir entegrasyonunu düzenleyip geri bildirimleri değiştirerek hastalık tablosunun düzelmesini sağlamış görünmektedir. VSS aşırı uyarılarını azaltacak veya düzenleyecek en iyi tedavi nöralterapi uygulamaları gibi görünmektedir. Bu alanda çok merkezli, geniş katımlı ve sayıca fazla hasta serilerinde çalışmalara ihtiyaç bulunmaktadır.



**Kaynaklar**

- Emre M, Hanağası H.A, Şahin H.A, Yazıcı S.J. Hareket Bozuklukları. Nöroloji. Öge A.E, Baykan B. (Editörler) 2. Baskı, Nobel, 2011, 513-538.
- Dauer WT, Burke RE, Greene P, Fahn S. Current concepts on the clinical features, aetiology and management of idiopathic cervical dystonia. *Brain*. 1998; 121:547-60.
- Singer C, Velickovic M. Cervical dystonia: Etiology and pathophysiology. *Neurol Clin*. 2008; 26:9-22.
- Tomczykiewicz K. Cervical dystonia treatment with botulin toxin. *Pol Merkur Lekarski*. 2016 Aug;41(242):107-10.
- Chan J, Brin MF, Fahn S. Idiopathic cervical dystonia: clinical characteristics. *Mov Disord* 1991; 6: 119-26.
- Nutt JG, Muentner MD, Aronson A, Kurlan LT, Melton LJ. Epidemiology of focal and generalized dystonia in Rochester, Minnesota. *Mov Disord* 1988; 3: 188-94.
- Leube B, Hendgen T, Kessler KR, Knapp M, Benecke R, Auburger G. Evidence for DYT7 being a common cause of cervical dystonia (torticollis) in Central Europe. *Am J Med Genet* 1997; 74: 529-32.
- Porcacchia P, Álvarez de Toledo P, Rodríguez-Baena A, Martín-Rodríguez JF, Palomar FJ, Vargas-González L, Jesús S, Koch G, Mir P. Abnormal cerebellar connectivity and plasticity in isolated cervical dystonia. *PLoS One*. 2019 Jan 25;14(1).
- Kızıltan G, Yalçinkaya C. Hiperkinetik Hareket bozuklukları, Sekonder Distoniler, Nöroloji Temel Kitabı Emre M.(Edi) 2. baskı 2013 Güneş 863-73.
- Baykan B, Bebek N,Gürses C, Gökyiğit A. Epilepsi. Nöroloji, Öge E.A, Baykan B.(Editörler) Nobel, 2011, 311-52.
- Brazis P.W, Mosdeu C.J,Biller J. Nörolojide klinik lokalizasyonlar. Yiğiter R, Elçi M.A.(Editörler) Güneş, İstanbul. 2016: 166-173.
- Şahiner T. Epilepside Temel Mekanizmalar. Bora İ, Yeni N, Gürses C (Editör). *Epilepsi*. 1. Baskı. İstanbul: Nobel Tıp Kitabevleri; 2008:29-36.
- Abou-Khalil BW, Gallagher MJ, Macdonald RL. *Epilepsies*. Daroff RB, Jankovic J, Mazziotta JC, Pomeroy SL. (Editor). *Bradley's Neurology in Clinical Practice*. 7. Elsevier; 2016. s. 1563-614.
- Hashemipour MA, Tahmasbi-Arashlow M, Fahimi-Hanzaei F. Incidence of impacted mandibular and maxillary third molars: a radiographic study in a Southeast Iran population. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal*. 2013;18(1):140-45.
- Ayrancı F, Omezli MM, Sivrikaya CE, Rastgeldi Z. Prevalence of Third Molar Impacted Teeth: A Cross-Sectional Study Evaluating Radiographs of Adolescents. 2017. *Journal of Clinical and Experimental Investigations* 8(2) 58-61.
- Jaiswara C, Rani A, Dhiman NK. The rarest cause of impaction of mandibular third molar- A case report. *J Oral Biol Craniofac Res*. 2016;6:55-7.
- Singh M, Chakrabarty A. Prevalence of Impacted Teeth: Study of 500 Patients. (2016) *International Journal of Science and Research* 5(1):1577-80.
- Hashemipour MA, Tahmasbi-Arashlow M, Fahimi-Hanzaei F. Incidence of impacted mandibular and maxillary third molars: a radiographic study in a Southeast Iran population. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal*. 2013;18(1):140-45.
- Kaya GS, Aslan M, Ömezli MM, Dayi E. Some morphological features related to mandibular third molar impaction. *J Clin Exp Dent*. 2010;2:12-17.
- Hattab FN, Rawashdeh MA, Fahmy MS. Impaction status of third molars in Jordanian students. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Radiol Endod*. 1995;79:24-29.
- Carter K, Worthington S. Predictors of Third Molar Impaction: A Systematic Review and Meta-analysis. *J Dent Res*. 2016 Mar;95(3):267-76.
- Celikoglu M, Miloglu O, Kazancı F. Frequency of Agenesis, Impaction, Angulation, and Related Pathologic Changes of Third Molar Teeth in Orthodontic Patients. 2010. *J Oral Maxillofac Surg*,68(5) 990-95.
- Topkara A, Sari Z. Investigation of third molar impaction in Turkish orthodontic patients: Prevalence, depth and angular positions. *Eur J Dent*. 2013;7:S94-98.
- Nazlıkul H. Nöralterapi teknikleri ve bozucu alan terapisi. *Nöralterapi*. İstanbul. Nobel 2010; 163-72
- Papathanasiou G. Nöralterapi'nin nöroimmunolojik temelleri. *Bilimsel Tamamlayıcı Tıp, Regülasyon ve Nöralterapi Dergisi*, 2009;2:7, 16-28.
- Nazlıkul H. Nöralterapi ve tamamlayıcı tıp yaklaşımı ile bozucu alan veya bozucu odak olarak diş. *Bilimsel Tamamlayıcı Tıp, Regülasyon ve Nöralterapi Dergisi*, 2012; 15, 12-17
- Balint B, Valente EM. A new twist in dystonia genetics. *Mov Disord*. 2017;32:529
- Lowenstein DH, Aminoff MJ. The clinical course of spasmodic torticollis. *Neurol* 1988; 38: 530-32.
- Fahn S, Marsden CD, Calne DB. Classification and investigation of dystonia. In: Marsden CD, Fahn S (editors). *Movement disorders*. second ed., London: Butterworths, 1987: 332-58.
- Berman B, Seeberger L, Kumar R. Long-term safety, efficacy, dosing, and development of resistance with botulinum toxin type B in cervical dystonia. *Mov Disord*. 2005; 20:233-37.
- Charles PD, Adler CH, Stacy M, Comella C, Jankovic J, Manack Adams A, Schwartz M, Brin MF. Cervical dystonia and pain: characteristics and treatment patterns from CD PROBE (Cervical Dystonia Patient Registry for Observation of Onabotulinum toxin A Efficacy. *J Neurol*. 2014;261(7):1309-19.
- Zurowski M, Marsh L, McDonald W. Psychiatric comorbidities in dystonia: Emerging concepts. *Mov Disord*. 2013; 28:914-20.
- Brans JW, Lindeboom R, Snoek JW et al. Botulinum toxin versus trihexyphenidyl in cervical dystonia: a prospective, randomized, double-blind controlled trial. *Neurology*. 1996; 46:1066-72.
- Yi KH, Choi YJ, Cong L, Lee KL, Hu KS, Kim HJ. Effective botulinum toxin injection guide for treatment of cervical dystonia. *Clin Anat*. 2019 Jul 13.
- Shaikh AG, Zee DS, Crawford JD, Jinnah HA. Cervical dystonia: a neural integrator disorder. *Brain*. 2016 Oct;139:2590-99.
- Demir AB, Bora İ. Akut semptomatik nöbetler. Yeni N, Gürses C. editör. *Türk nöroloji derneği epilepsi çalışma grubu tanı ve tedavi rehberi 2015*, s 4-8).
- Regesta G, Tanganelli P. Clinical aspects and biological bases of drug-resistant epilepsies. *Epilepsy Res* 1999;34:109-22.
- Semah F, Picot MC, Adam C, Broglin D, Arzimanoglou A, Bazin B, et al. Is the underlying cause of epilepsy a major prognostic factor for recurrence? *Neurology* 1998;51:1256-62.
- Kwan P, Brodie MJ. Early identification of refractory epilepsy. *N Engl J Med* 2000;342:314-19.
- Alving J. What is intractable epilepsy? In: Johannessen SI, Gram L, Sillanpää M, Tomson T, editors. *Intractable epilepsy*. 1st ed. Petersfield: Wrightson Biomedical Publishing; 1995. 1-12.
- Arroyo S, Brodie MJ, Avanzini G, Baumgartner C, Chiron C, Dulac O, et al. Is refractory epilepsy preventable? *Epilepsia* 2002;43:437-44.
- Benbadis SR, Tatum WO, Vale FL. When drugs don't work: an algorithmic approach to medically intractable epilepsy. *Neurology* 2000;55:1780-9.
- Scott G.D, Fryer A.D. Role of parasympathetic nerves and muscarinic receptors in allergy and asthma. *Chem. Immunol. Allergy* 2012, 98, 48-69.
- Pereira M.R, Leite P.E. The Involvement of Parasympathetic and Sympathetic Nerve in the Inflammatory Reflex. *J. Cell. Physiol*. 2016, 231, 1862-1869.
- Snell Richard S. Klinik nöroanatomi. Bölüm: 11, Yıldırım M.(editör). İstanbul, Nobel, 3. Baskı, 2017:342-61
- Secerli Dürer T, Karakan M, Nazlıkul H. Gömük kanin ve molar diş kaynaklı kronik ağrıda nöralterapi. *Bilimsel Tamamlayıcı Tıp, Regülasyon ve Nöralterapi Dergisi* 2017;11:2:22-26
- Karakan M, Öncel O, Secerli Dürer T, Tamam Y, Nazlıkul H. Servikal Distoni Etiyolojisinde Gömük Dişler ve Nöralterapi ile Tedavi. *Bilimsel Tamamlayıcı Tıp, Regülasyon ve Nöralterapi Dergisi* Volume 12, Number 1 : 2018;12.1:22-25.
- Aldemir Ö, Erdoğan E. Bozucu Alan Olarak Diş ve Sinüslerin Neden Olduğu Kronik Topuk Ağrısı. *Bilimsel Tamamlayıcı Tıp, Regülasyon ve Nöralterapi Dergisi* 2019;13:1:17-2
- Cassuto D, Sinclair R, Bonderovic M. Anti-inflammatory properties of local anesthetics and their present and potential clinical implications. *Acta Anaesth Scand* 2006;50:265-282.
- Nazlıkul H. Nöralterapide kullanılan lokal anestezipler. *Nöralterapi*. İstanbul. Nobel 2016;159-164.
- Reuter URM, Oettmeyer R, Nazlıkul H. Procain and procain base infusion: A Review of safety and field. Application after twenty years of use. *Clin Res Open Access* 2017;4(1)
- Kandil E, Melikman E, Adinoff B. Lidocain infusion: A promising therapeutic approach for chronic pain. *J.Anesth Clin Res* 2017;8;1.
- Nazlıkul H. Çoklu bozucu alan kaynaklı servikal-omuz sendromu. *Bilimsel Tamamlayıcı Tıp, Regülasyon ve Nöralterapi Dergisi*. 2015:9:3,1-4
- Karakan M, Tamam Y, Gültekin S, Erturhan S, Elmacıoğlu M.A, Nazlıkul H, Kronik Bel Ağrılarında Nöralterapi Uygulamalarının Etkinliği. *Bilimsel Tamamlayıcı Tıp, Regülasyon ve Nöralterapi Dergisi* 2016;10:3:5-10.