



# SÖZLÜ SUNUMLAR

---

## S-01

## İleri Yaş Juvenil Miyoklonik Epilepsi Hastalarında Klinik ve Elektrofizyolojik Bulgular: Bir Epilepsi Merkezi Deneyimi

Rabia Özün, Rabia Gökçen Gözübatık Çelik, Muazzez Gökçen Karahan, Ayten Ceyhan Dirican, Hayrunnisa Dilek Ataklı

Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Bakırköy Prof. Dr. Mazhar Osman Ruh Sağlığı ve Sinir Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Nöroloji Kliniği, İstanbul

**Amaç:** Juvenil miyoklonik epilepsi (JME), genellikle puberte döneminde başlayan miyokloniler, sonrasında eklenen jeneralize tonik klonik nöbetler (JTKN) ve daha az sıklıkta absans nöbetlerin eşlik ettiği iyi seyirli genetik jeneralize epilepsi sendromlarından biridir. JME'de epileptik nöbetler uykusuzluk, yorgunluk, menstrüasyon dönemleri, antiepileptik ilaçların ani kesilmesi ya da doz atlanması, alkol alımı ile tetiklenebilmektedir. İyi seyirli olmasına rağmen JME tedavisi uzun süreli planlanmakta ve 40 yaş sonrası nöbetlerde iyileşme olduğu hatta remisyon görülebildiği bilinmektedir. Kırk yaş sonrası JME hastalarında nöbet tetikleyicileri, nöbet sıklığı, tedavileri ve diğer klinik özellikler ile elektrofizyolojik bulguların sorgulanması ve bu bulguların yaşla beraber değişimini ortaya koymak amaçlandı.

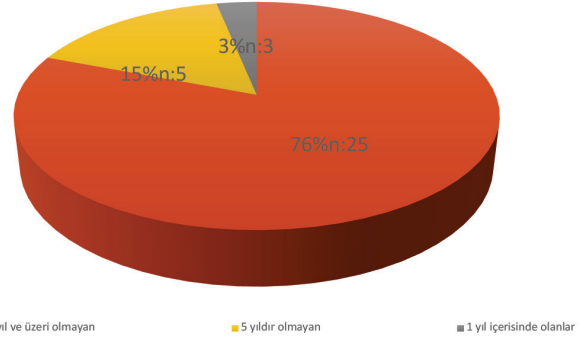
**Yöntem:** Çalışmamıza hastanemiz epilepsi polikliniğinde JME tanısı alan ve en az 2 yıldır düzenli poliklinik takibi olan 40 yaş üstü 33 hasta çalışmaya dahil edildi. Hastalara ait bilgiler yüzyüze, telefonla ya da kayıtlardan edinildi.

**Bulgular:** Hastaların 20'si kadın (%60,6), 13'ü (%39,4) erkekti, yaş ortalaması 46,3 yıl; ortalama nöbet başlama yaşı 16,5 yıldır. Ortalama hastalık süresi 29,4 yıldır. Yedi (%21,2) hastanın özgeçmişinde febril konvülsiyon öyküsü; 12 (%36,3) hastanın ailesinde epilepsi hastalığı vardı. En çok nöbet tetikleyicileri uykusuzluk ve ilaç aksatmadı. Hastaların 22'sinde (%66,6), 10 yıl ya da daha fazla JTKN görülmedi. On dokuz hasta (%57,5) ise 8 yıl ve üzeri miyokloni tanımlamadı. Otuz üç hastanın 15'inde özgeçmiş anamnezinde fotosensitivite mevcuttu, 9'unda fotosensitivite 40 yaş üzerinde azalmıştı. Yedi hastada ise uykusuzluk daha az tetikleyici olmuştu. Beklediğimiz üzere, tüm hastalarımıza miyokloni nöbetleri eşlik etmekteydi. Hepsi hayatlarında en az bir kez olmak üzere JTKN geçirmişti. Yedi hastamızın absans nöbet öyküsü mevcuttu. EEG bulgularına baktığımızda ise tüm hastalarımız herhangi bir zamanda patolojik EEG varlığına sahiptirler. Kırk yaşından sonra patolojik EEG devamlılığı ise 25 (%75,7) hastada görülmektedir. EEG'de fokal bulgular 4 (%12,1) hastamızda saptandı. Son 1 yıl içerisinde çekilen EEG kayıtlarında 7 (%21,2) hastada jeneralize epileptiform aktivite gözlemlendi. Nörogörüntüleme; sadece 3 hastamız patolojik kranial MR görüntülemesine sahipti. Biri gliotik odak barındırırken, 2'sinde ensefalomalazik alan (MSS enfeksiyonuna sekonder) mevcuttu. Kırk yaşından sonraki nöbet sıklığını inceleyecek olursak; JTKN, 25 hastada 10 yıldır, 5 hastada 5 yıldır görülüyordu. Üç hastada ise 1 yıl içerisinde görülmüştü. Miyoklonik nöbetler; 22 hastada 8 yıldır görülmezken, 4 hasta yılda 1, 7 hasta ise ayda 1'den daha sık geçiyordu. Hasta grubumuzun tedavilerini incelediğimizde, 21 hasta monoterapi, 6 hasta politerapi, 6 hasta da ilaçsız ve yakınmasız takip edilmektedir. Monoterapi alan hastaların 16'sı valproik asit, 3'ü lamotrijin, 1'i topiramet ve 1'i levitirasetam kullanmaktaydı. Politerapi alan hastalarda miyoklonik nöbetler devam etmekte olup, büyük bir kısmında JTKN izlenmemekteydi. Monoterapi alan hastaların 5'inde miyokloni devam etmekte, 5'inde JTKN devam etmekteydi.

**Sonuç:** Bu çalışma ile 40 yaş üstü JME hastalarının büyük bir kısmında sendromun iyi seyrettiği görülmüş, nöbet tetikleyicilerin zamanla azaldığı düşünülmüştür. Yine de bu hasta grubunda klinik ve elektrofizyolojik olarak epilepsi bulgularının devam ettiği bu nedenle nöbet önleyici tedavinin sonlandırılmasının halen kolay olmadığı sonucuna varılmıştır.

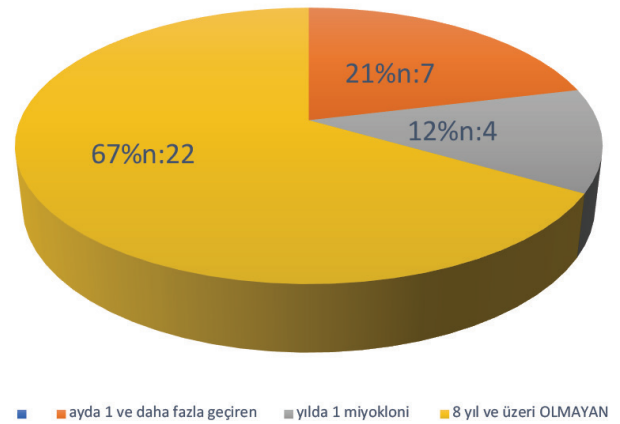
Bu bulguları daha geniş hasta serilerinde ve farklı subgrupları içeren kohortlarda yapılacak karşılaştırmalı prospektif çalışmalar ile desteklemeyi hedeflemekteyiz.

Jeneralize Tonik Klonik Nöbet sayısı



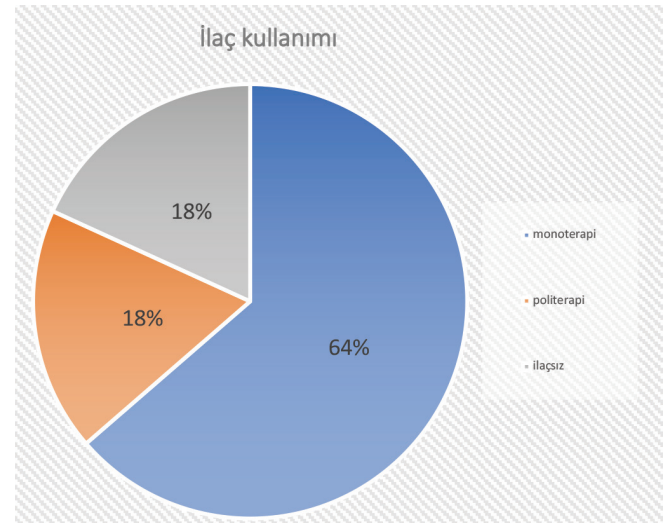
Şekil 1.

Miyokloni sıklığı



Şekil 2.

İlaç kullanımı



Şekil 3.

## S-02

## İnvazif Monitorizasyon Uygulanan Tedaviye Dirençli Pediatrik Epilepsi Olgularının Karakteristikleri: Tek Merkez Deneyimi

Merve Aktan Süzgün<sup>1</sup>, Bengi Gül Türk<sup>1</sup>, Memet Şakir Delil<sup>1</sup>, Cihan İşler<sup>2</sup>, Taner Tanrıverdi<sup>2</sup>, Mustafa Uzan<sup>2</sup>, Seher Naz Yeni<sup>1</sup>, Çiğdem Özkara<sup>1</sup>

<sup>1</sup>*Istanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa, Cerrahpaşa Tıp Fakültesi, Nöroloji Anabilim Dalı, İstanbul*

<sup>2</sup>*Istanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa, Cerrahpaşa Tıp Fakültesi, Nöroşirurji Anabilim Dalı, İstanbul*

**Amaç:** Tedaviye-dirençli epilepsi olgularının bir kısmında, cerrahi öncesi invazif monitorizasyon uygulanması, epileptojenik alanın lateralize ve lokalize edilmesine katkı sağlar. Nörogelişimsel süreç ve olası cerrahi komplikasyonlarının ciddiyeti göz önünde bulundurulduğunda optimal epilepsi cerrahisi bilhassa pediatrik popülasyon için kritik öneme sahiptir. Bu çalışma, invazif monitorizasyon uygulanan pediatrik epilepsi olgularında epilepsi cerrahi sonrası prognozu etkileyen parametreleri belirlemek için tasarlanmıştır.

**Yöntem:** 2002-2022 yılları arasında epilepsi cerrahisi yapılmış ve cerrahi öncesinde invazif monitorizasyon uygulanmış 18 yaş altı olgular retrospektif olarak incelendi. Olguların klinik, elektroensefalografik (EEG), nöropsikolojik ve yapısal/fonksiyonel görüntüleme bulguları ve uzun dönem verileri değerlendirildi.

**Bulgular:** Tüm yaş gruplarında belirtilen tarih aralıkları içerisinde invazif monitorizasyon uygulanan toplam 162 hastanın 49'u (%30,2) 18 yaş ve altıydı (erkek/kadın: 30/19). Bu pediatrik olguların ortalama nöbet başlangıç yaşı 4,1±3,5, ortalama epilepsi cerrahisi uygulanma yaşı 11,6±4,1, nöbet başlangıcı ile cerrahi arasında geçen süre ise ortalama 7,5±4,0 yıldır. On dokuz olguda stereotaktik EEG, 21 olguda subdural ve 9 olguda subdural+derinlik elektrotları uygulandı. Kırk bir olguda invazif monitorizasyon tek taraflı (20/41 sağ, 21/41 sol), 8 olguda ise iki taraflı gerçekleştirildi. Otuz üç olgu temporal, 16'sı ise ekstra-temporal lob epilepsiydi; tüm olguların 9'unda kraniyal manyetik rezosans görüntülemesinde (MRG) yapısal lezyon bulunmamaktaydı. Beş olguda nöbet lokalizasyonunun yapılamaması nedeniyle invazif monitorizasyon sonrasında epilepsi cerrahisi uygulanamadı. Geriye kalan 44 olguda cerrahi sonrası en sık saptanan patolojik tanılar fokal kortikal displazi (n=28; tip 2a: 11; 1a: 5; 2b: 5; 1b: 4; 3a: 3), reaktif gliosis (n=5) ve disemبریoblastik nöroepitelial tümördü (n=2). Kötü cerrahi sonlanımla (engel III-IV) anlamlı ilişkisellik gösteren faktörler; cerrahi öncesi nöbet sıklığının fazla olması (p<0,01) ve en az bir kez status epileptikus öyküsü bulunması (p<0,02), engel-I sonlanım ise ilk nöbet yaşının erken olması (p<0,05) ve cerrahi sonrasında kullanılan anti-nöbet ilaç sayısının düşük olması (p<0,001) ilişkiliydi. Cerrahi sonrası prognoz üzerinde kraniyal MRG ya da pozitron emisyon tomografisi incelemelerinin normal ya da patolojik olması anlamlı bir fark yaratmamaktaydı.

**Sonuç:** İnvazif-olmayan değerlendirme yöntemlerinden elde edilen verilerin invazif monitorizasyonla belirlenen epileptojenik alana yönelik cerrahi sonuçlarının ne ölçüde öngördürebildiği pediatrik yaş grubunda kritik önem taşıyor ve bu çalışma anamneze dayalı klinik bulguların bu bağlamda, nörogörüntüleme bulgularının önüne geçtiğini göstermiştir.

## S-03

## Dirençli Epilepsisi ve Ailede SUDEP Öyküsü Olan CACNA1/ Mutasyonu: Olgu Sunumu

İbrahim Halil Uslusoy<sup>1</sup>, Pınar Topaloğlu<sup>2</sup>, Nerses Bebek<sup>3</sup>, Mefkure Eraksoy<sup>2</sup>, Zuhâl Yapıcı<sup>2</sup>

<sup>1</sup>*Bursa Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Nöroloji Anabilim Dalı, Bursa*

<sup>2</sup>*Istanbul Üniversitesi, İstanbul Tıp Fakültesi, Nöroloji Anabilim Dalı, Çocuk Nörolojisi Bilim Dalı, İstanbul*

<sup>3</sup>*Istanbul Üniversitesi, İstanbul Tıp Fakültesi, Nöroloji Anabilim Dalı, Klinik Nörofizyoloji Bilim Dalı, İstanbul*

**Amaç:** Dirençli epilepsi ile ilgili birçok gen mutasyonu tanımlanmıştır. Kalsiyum kanal mutasyonlarının epizodik ataksi tip 2, ailesel hemiplejik migren ile ilişkisi bilinmesine rağmen epileptik sendromlarla bağlantısı halen net olarak aydınlatılabilmemiş değildir.

**Olgu:** Sağlıklı doğum ve motor-mental gelişim öyküsü olan, 7 yaşında erkek hastanın, 3 yaşında başlayan, ateşin eşlik ettiği jeneralize tonik-klonik nöbetler geçirdiği öğrenildi. Çoklu nöbet önleyici ilaç kullanımına rağmen nöbetleri devam eden hasta, gece uykusunda geçirdiği ve beş dakikadan uzun süren jeneralize tonik-klonik nöbet sonrasında kardiyak arrest olduğu bildirildi. Status sonrası kardiyak arrest olana kadar normal nörolojik muayene ile takip edilen hastanın son nörolojik muayenesinde konuşma ve anlamasının olmadığı, kuadriparetik olduğu saptanmıştır. Hastanın aynı zamanda erkek kardeşinde serebral palsy ve epilepsi tanısıyla takipte iken 5 yaşında eksitus olduğu ve annesinin kuzeninde de epilepsi öyküsü olduğu bilinmektedir. Hastanın status epileptikus sonrası yoğun bakım yatışı esnasında sonuçlanan tüm ekzom analizinde CACNA1/ birleşik heterozigot (yüksek olasılıkla patojenik) saptanmıştır.

**Sonuç:** Mendel tipi kalıtım ve kompleks kalıtım özelliği gösteren, gelişimsel gerilik, epileptik ensefalopatiler, selim ailesel epilepsi sendromları ile ilişkili olduğu bilinen onlarca gen anomalisi vardır. Özellikle SCN1A-B, SCN8A, SCN2A, GNB5, KCNA1, DEPDC5 patojenik mutasyon saptanan kimselerde ani ölüm riskinin epilepsiler içerisinde görece olarak arttığı bilinmektedir. Bunun da otonomik disfonksiyon ile ilişkili olduğu tahmin edilmektedir. CACNA1/ geninin ise talamik retiküler nöronlarda eksprese edildiği, T-tipi kalsiyum kanal yapısıyla ilgili olduğu, mutasyon varlığında sınırda öğrenme güçlüğünden, otizme ve epilepsi ile birliktelik gösteren ağır gelişimsel geriliklere kadar geniş bir klinik spektrum içerisinde yer aldığı bilinmektedir. Bu literatür bilgileri ışığında, olgumuz, status epileptikus ve kardiyak arrest, kardeşinde epilepsi ile ani beklenmedik ölüm öyküsü varlığı ile CACNA1/ mutasyonunun epilepsi ve epilepside ani beklenmeyen ölüm (SUDEP-sudden unexpected death in epilepsy) ile ilişkisinin yüksek olabileceğini ve hasta takibinde SUDEP açısından dikkatli olunması gerektiğini düşündürmektedir.



## S-04

**Intrakraniyal Yer Kaplayan Lezyonu Olan ve Nöbet Önleyici İlaç Kullanan Hastaların Retrospektif Değerlendirilmesi**

Mert Van, Meltem Korucuk

*Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Antalya Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Nöroloji Kliniği, Antalya*

**Amaç:** Beyin tümörü olan hastalarda epileptik nöbetler sık görülür ve epilepsi hastanın yaşam kalitesini önemli ölçüde etkileyebilir. Bu nedenle, beyin tümörü olan hastalarda nöbetlerin kontrolü, cerrahi rezeksiyon ve uygun nöbet önleyici ilaç (NÖİ) tedavileri nöbet sıklığının azaltılması ve nöbetsizliğin sağlanabilmesi için kritik öneme sahiptir. Nöbetlerin kontrol altına alınması; tümörün lokalizasyonu, patolojik tanısı ve tümöre yönelik uygulanan tedavinin başarısına göre değişkenlik göstermektedir. Biz de Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Antalya Eğitim ve Araştırma Hastanesi Epilepsi Polikliniği'nde takip edilen beyin tümörü olan 67 hastanın tümör alt tipi, lokalizasyon ve cerrahi tedaviye göre nöbet sıklığı, NÖİ tedavisine yanıt ve NÖİ ilaçlar ile kontrol altında olan hastalarda ilaç kesimi sonrası ortaya çıkan nöbetleri değerlendirmek amacı ile yaptığımız bu retrospektif çalışmayı sunmak istedik.

**Olgu:** Hastaların ortalama yaşı  $44,5 \pm 12,5$  olup (min: 23, maks: 73) bu hastaların 26'sı (%38,8) kadın, 41'i (%61,2) erkekti. İlk tanı yaşı ortalama  $32,3 \pm 17$  idi. Hastaların ortalama epilepsi süresi  $12,5 \pm 10,2$  (min: 1, maks: 38) yıl idi. Kitle lokalizasyonuna bakıldığında en sık oran (%32,3) temporal lob olmakla birlikte ikinci sıklıkta (%23,8) frontal lob lokalizasyonunda idi. Elli dört (%80,5) hasta levitirasetam, 14 (%20,8) hasta lakozamid, 20 (%29,8) hasta karbamazepin tedavisi almıştı. Yedi (%10,4) hastada NÖİ profilaktik olarak başlanmıştı. Profilaktik olarak NÖİ başlanan 2 hastada ilaç kesimi denenmiş olup 1 hastada NÖİ tedavisinin kesilmesi sonrasında epilepsi nöbetleri izlenmiştir. On (%14,9) hastada ilaç kesimi denenmiş olup 6 (%60) hastada NÖİ kesimi sonrası nöbet gözlemlendi. Kırk yedi (%70,2) hasta kitle nedeniyle opere edilmiştir. Opere edilen hastaların nöbet sıklığı ortalama  $23,4 \pm 62,3$  olup, kullanılan NÖİ sayısı ortalama  $2,02 \pm 1,02$  iken opere edilmeyen hastaların nöbet sıklığı ortalama  $141,8 \pm 471,4$  olup kullanılan NÖİ sayısı ortalama  $1,7 \pm 1$ 'dir. Hastaların patolojik tanıları incelendiğinde en yüksek oran menenjiom (%25,3) ve düşük gradeli glial tümör (%17,9) olarak izlendi. Yüksek grade tümöre sahip hastaların nöbet sıklığı  $24,8 \pm 56,2$  olup ortalama  $1,54 \pm 0,78$  NÖİ kullanılmaktaydı. Düşük grade tümöre sahip hastalarda nöbet sıklığı  $12,3 \pm 25,7$  olup ortalama  $1,97 \pm 1,07$  NÖİ kullanılmaktaydı.

**Sonuç:** Bu retrospektif incelemede, beyin tümörüne bağlı epilepsi hastalarında cerrahi tedavi alan hastaların cerrahi tedavi almayanlara göre, düşük gradeli tümöre sahip hastaların yüksek gradeli tümöre sahip hastalara göre daha az sıklıkta nöbet geçirdiği görülmüştür.

## S-05

**Göz Kapama Duyarlılığı ve Genetik Jeneralize Epilepsiler: 123 Olgunun Prospektif İncelenmesi**

Destina Yalçın, Reyhan Sürmeli

*Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Ümraniye Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezi, Nöroloji Kliniği, İstanbul*

**Amaç:** Göz açıp kapama EEG çekiminde uygulanan aktivasyon yöntemlerinden biridir. Gözlerin hemen kapatılmasıyla ortaya çıkan, sıklıkla jeneralize tipte olan deşarjlar göz kapamaya duyarlı deşarj (GKDD) olarak tanımlanır ve genetik jeneralize epilepsiler (GJE) ile birliktedir. Bu çalışmada göz GKDD'nin GJE'deki dağılımı ile GKDD'nin fotosensitivite ve prognoz arasındaki olası ilişkinin araştırılması amaçlanmıştır.

**Yöntem:** Etik kurul onayından sonra Ümraniye Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezi, Nöroloji-Epilepsi Kliniği'ne başvuran ve GJE tanısı alan hastalar 2012 yılından başlayarak çalışmaya alındı. Bu bağlamda ortalama 4 ayda bir düzenli aralıklarla 2020 yılının Nisan ayına dek izlenen 123 hasta çalışmaya dahil edildi. Tüm hastaların nöbet başlangıç yaşı, nöbet tipi veya tipleri, özgeçmiş ve soygeçmiş özellikleri, nörolojik muayene, EEG ve MR bulguları, nöbet sıklığı ve kullanılan antinöbet ilaçlar kayıt edildi. GJE grubunda yer alan sendromlardaki dağılım *International League Against Epilepsy* kriterlerine göre yapıldı. Kısa süreli video EEG çekimleri (30-45 dakika) 32 kanallı Micromed EEG cihazı ile yapıldı. Her hastaya 5 dakika hiperventilasyon, intermitan fotik stimülasyon (İFS) ve çekimin başlangıcında en az 7 kez olmak üzere göz açıp kapama uygulandı. EEG'ler longitudinal, transvers ve diğer uygun montajlarda göz açıp kapama dönemlerine özellikle dikkat edilerek değerlendirildi. İFS dışındaki dönemde EEG'de göz kapamayı izleyerek 1-4 saniye içinde beliren jeneralize deşarjlar (diken-dalga veya çoklu diken-dalga deşarjları) GKDD olarak kabul edildi ve izlem dönemindeki EEG çekimlerinin en az 3 tanesinde bu özelliği gösteren hastalar GKDD olarak gruplandırıldı. İFS sırasında en az 3 EEG'de jeneralize deşarj saptanan hastalar fotoparoksizmal yanıtı (FPY) kabul edildi. Uyku deprivasyonunun GKDD üzerindeki etkisini araştırmak üzere bu gruptaki hastalara uyku deprivasyonlu uyandırma ve uyku EEG çekimleri önerildi. Ancak bazı hastalar uykusuzluğun nöbetlerini artırdığını bildiği için bu öneriyi kabul etmedi. Kabul edenlere 5 saatlik uykudan sonra önce rutin uyandırma, sonra da 1-1,5 saat süreyle uyku EEG'si çekildi. Bu çekimlerdeki GKDD sayısı uyanıklıkta saptandıktan sonra en az bir veya daha fazla sayıda artmış ise uyku deprivasyonu etkili olarak kabul edildi. Uygun antinöbet ilaç kullanan ve uygun dozda düzenli ilaç alan hastalarda yılda birden fazla jeneralize konvülsiyon, ayda 5 veya daha fazla sayıda miyokloni ve/veya absans tanımlayan olgular kötü prognozlu olarak değerlendirildi.

**Bulgular:** Çalışmaya 81 kadın, 42 erkek toplam 123 hasta dahil edildi. Hastalarımızın çalışmaya alındıkları zamanki yaşları 13-50 arasındaydı. Nöbetlerin başlangıç yaşı ise 5-35 arasında değişmekteydi. Kırk sekiz hasta juvenil miyoklonik epilepsi (JME), 23 hasta çocukluğun absans epilepsisi (ÇAE), 19 hasta juvenil absans epilepsi (JAE), 18 hasta jeneralize konvülsiyonlu epilepsi (JKE), 11 hasta göz kapağı miyoklonili absans epilepsi, 4 hasta da miyoklonik absans epilepsi (MAE) olarak sınıflandırıldı. Elli dokuz hastada yinelenen video-EEG çekimlerinde GKDD saptandı. GKDD'nin epilepsi sendromlarındaki dağılımında GKMA tanısı alan 11 hastanın tümünde (%100) GKDD olduğu belirlendi. Bunu %75 oranı ile MAE izlemektedir. GKDD, JME, ÇAE ve JKE gruplarında benzer dağılım göstermesine karşın JAE grubunda istatistiksel olarak anlamlı derecede düşüktü. Uyku deprivasyonu uygulanan 44 hastanın 39'unda (%88,63) GKDD sayısı anlamlı derecede artmıştı. FPY EMA dışında tüm

epilepsi sendromlarında GKD'den düşük saptandı. Serimizde 21 hasta kötü prognozlu grupta yer almaktaydı. Bu grupta 15 olguda (%71,4) GKDD ve FPY'nin birlikte olduğu dikkat çekti. İki-beş yıldan beri ilaç almayan ve nöbetsiz olan 20 hastanın bulunduğu grupta ise bu birliktelik sadece 1 hastada saptandı.

**Sonuç:** GKD tüm GJE'de görülebilir. Ancak GKD EMA için tanı koydurucudur. Uyku deprivasyonlu uyanıklık EEG'si GKD'yi ortaya çıkaracak bir aktivasyon yöntemi olabilir. GKD ve FPY zaman zaman örtüşse de her ikisinin prognoz üzerine etkileri farklıdır. GKD ve FPY birlikteliği kötü prognoza işaret edebilir.

## S-06

### Karbamazepin Monoterapisi Alan Epilepsi Hastalarında Vestibülo-oküler Refleksin Video Head Impulse Test (VHIT) ile Elektrofizyolojik Olarak Değerlendirilmesi

Ahmet Adıgüzel<sup>1</sup>, İsmail Demir<sup>2</sup>

<sup>1</sup>İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi, Nöroloji Anabilim Dalı, Malatya

<sup>2</sup>İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi, Kulak Burun Boğaz Hastalıkları Anabilim Dalı, Malatya

**Amaç:** Karbamazepin kullanan hastalarda ilaca başlarken hafif ve geçici deri reaksiyonları sık görülen bir bulgudur. Bununla birlikte ilaca bağlı bazı erken dönem yada uzun dönemde subklinik etkilerin olduğunu bildiren olgular yayınlamıştır. Dizziness, baş dönmesi, ataksi, nistagmus, deprese optokinetik nistagmus ve sakkadik-smooth göz hareket takip bozuklukları uzun süreli fenitoin ve karbamazepin kullananlarda bildirilmiştir. Vestibüler sistem, hareketin uyum içerisinde gerçekleşmesini sağlayan; postür kasların, oküler sistemin, beyin sapı, serebellum ve korteks gibi yapıların dahil olduğu duyuşsal bir sistemdir. Vestibülo-oküler refleksi değerlendirmek video head impulse test (VHIT) kullanılır. Bu test baş ve göz hızlarının oranlarıyla SSK kazançlarını objektif olarak ölçmektedir. VHIT'nin primer kullanımı, periferik vestibüler disfonksiyonu tespit ederek periferik ve santral vestibüler bozuklukları ayırt etmektir. Bu çalışmada vestibülo-oküler refleksi (VOR) VHIT cihazında değerlendirildi. Epilepsi hastaları ilaç tedavisini genellikle uzun dönem alırlar. Bazı ilaçlar tedavinin ilk günlerinde advers etki yapabilirken bazı ilaçlarda ise böyle bir istenmeyen reaksiyon gözlenmez veya semptom vermez. Bu çalışmada karbamazepinin periferik vestibüler sistem üzerine etkisini göstermeyi amaçladık. Katılımcıların aktif vertigo, dizziness gibi semptomları olmadığı görüldü ancak subklinik vestibüler sistemi etkileyen patoloji varlığı VHIT aracılığıyla araştırıldı. Hipotezimiz karbamazepinin hem sağlıklı bireylere göre hem de hasta grubu içinde ilacın uzun süre kullanıma bağlı olarak VOR'yi etkilediği yönündedir.

**Yöntem:** Bu araştırma prospektif, olgu-kontrol çalışması olarak planlandı. Çalışmaya toplam 55 kişi katıldı. Katılımcılar hasta ve sağlıklı kontrol grubu olmak üzere ikiye ayrıldı. Nöroloji departmanında epilepsi tanısı kesin olan bireyler hasta grubunu oluşturdu. Hasta grubu için çalışmaya dahil edilme kriterleri; karbamazepin monoterapisi almak, son 1 yılda en az 2 kere kontrole gelmiş olmak, VHIT için uyumlu olması ve bilişsel kognisyonun iyi olması. Çalışmanın dışlanma kriterleri; karbamazepini düzenli kullanmaması, kronik hastalık nedeniyle AEI dışında başka ilaçlar kullanması, karbamazepin kullanım süresinin belli olmaması ve aktif vestibüler semptom veya bulgusu (vertigo, nistagmus, dizziness, vb.) olan bireyler. Hasta ve kontrol grubu için işitme testi normal olmayanlar ise çalışmadan çıkarılmıştır. Bu çalışmada Micromedical Technologies® (EyeSeeCam model) VHIT cihazı kullanıldı. Hasta dik oturur pozisyondayken

gözlük takılarak 1 metre uzaktaki hedefe sabit bakması istendi. Baş ve göz kalibrasyonu yapıldı. Hasta hedefe sabit bir şekilde bakarken lateral semisirküler kanallar, sağ anterior sol posterior semisirküler kanallar ve son olarak sol anterior sağ posterior semisirküler kanallar yönünde hastanın başı küçük amplitütle ve yüksek hızda hareket ettirildi. Bu hareketler derece/saniye (°/s) olarak cihazda kaydedilir. Gözlük üzerinde bulunan kamera ile göz hareketleri kaydedilirken, sensör yardımı ile baş hızı hesaplanarak kazanç değeri belirlendi. Test sonucunda kazanç, sakkad varlığı ve asimetri yüzdesi değerlendirildi.

**Bulgular:** Çalışmaya iki grup, 25 hasta, 30 kontrol olmak üzere toplam 55 kişi (110 kulak) dahil edildi. Cinsiyet dağılımı, hasta ve kontrol grubunda sırasıyla, erkek; 17 (%68) ve 20 (%66,7), kadın; 8 (%32) ve 10 (%33,3) (p=1,001). Yaş ortalaması hastalarda 32,4±10,8 yıl, sağlıklı kontrol grubunda ise 37,8±11,5 yıl (p=0,079). Epilepsi hastalarının detaylı klinik ve demografik verileri Tablo 1'de sunuldu. Öncelikle her iki grup arasında VHIT sonuçları kıyaslandı. Lateral SSK VOR kazançları hasta ve kontrol gruplarının verileri sırasıyla; 0,878±0,057 ve 0,921±0,045 tespit edildi (p=0,024). Her iki grupta ayrı ayrı yani her iki kulak arasında sağ ve sol lateral SSK VOR kazançları incelendi. Sağ/sol lateral SSK VOR kazancı hastalarda 0,885±0,062/0,868±0,063 iken kontrollerde 0,911±0,058/0,926±0,049 tespit edildi (p=0,011/p=0,001). Katılımcıların RALP (*right anterior left posterior*) asimetri kazançları ise hasta ve kontrol gruplarında sırasıyla, 3,076±2,827 ve 1,453±1,436 olarak ölçüldü (p=0,014). Her iki grup arasında ki detaylı VHIT sonuçları Tablo 2'de gösterildi. Epilepsi hastaları karbamazepin kullanım süresine göre iki gruba ayrıldı. Hastaların %60'ı (n=15) karbamazepini 10 yıl ve daha az süreli kullanıyordu. Karbamazepin monoterapisinin kullanım süresinin (≤10 yıl ve >10 yıl) VHIT sonuçlarına etkisi incelendi. Tüm parametreler karşılaştırıldığında bireysel lateral SSK VOR kazançları arasında fark olduğu görüldü. Karbamazepin kullanımı ≤10 yıl ve >10 yıl sürelerine göre lateral SSK VOR kazançları sırasıyla; 0,902±0,046 ve 0,843±0,055 olarak ölçüldü (p=0,008). Tek başına sağ ve sol olarak iki kulağa baktığımızda da; karbamazepini 10 yıl ve daha kısa süre kullananlarda, sağ/sol lateral SSK VOR kazancı 0,910±0,041/0,890±0,060 iken ilacı 10 yıldan daha uzun süreli kullananlarda, sağ/sol lateral SSK VOR kazancı 0,847±0,071/0,834±0,053 tespit edildi (p=0,010/p=0,024). Karbamazepinin uzun süreli kullanımın VHIT sonuçlarına ait detaylı bilgiler Tablo 3'te sunuldu.

**Sonuç:** Antiepileptik ilaçların kendisine veya kullanım süresine bağlı patolojik belirti, semptom olabildiği gibi subklinik etkileride olabilir. Karbamazepinin VHIT aracılığıyla hasta-kontrol ve kısa-uzun süreli (≤10 yıl ve >10 yıl) gruplarında ki etkisini baktığımızda lateral (sağ/sol) SSK VOR kazançlarında farklılık olduğu tespit edildi. Hasta grubunda ve ilacı uzun süre (>10 yıl) kullanan grupta lateral SSK VOR kazançlarında rölaf bir azalma analiz edildi. Bu açıdan özellikle uzun süre karbamazepin kullanan hastalara ilaca başlarken ve belirli periyotlarda odyolojik muayene yapılması önerilir.

Tablo 1. Katılımcıların demografik ve klinik özellikleri		
Yaş		p
Hasta	32,4±10,8	0,079
Kontrol	37,8±11,5	
Cinsiyet		
Hasta n (%) K/E	17 (68%)/8 (%32)	1,001
Kontrol n (%) K/E	20 (66,7%)/10 (%33,3)	
CBZ monoterapisi süresi, n (%)		
≤10 yıl	15 (60%)	
>10 yıl	10 (40%)	
Epilepsi hastalarının özellikleri, ortalama (min-maks)		
Tanı yaşı	21,48± 1,55 (3-44)	
Hastalık süresi	11,04±7,25 (2-31)	
Nöbet sayısı/yıl	3,48±1,44 (1-6)	
CBZ mg/gün	928,1±222,7 (400-1600)	
Nöbet tipi, n (%)		
JTKN	7 (%28)	
KPS	11 (%44)	
Fokal nöbet	4 (%16)	
Belirlenemeyen nöbet tipi	3 (%12)	
EEG bulgusu, n (%)		
Jeneralize epileptik	8 (%32)	
Sol hemisfer epileptik	10 (%40)	
Sağ hemisfer epileptik	4 (%16)	
Multifokal epileptik	3 (%12)	

Tablo 2. Epilepsi hastaları ve sağlıklı kontroller arasında VHIT sonuçlarının karşılaştırılması								
	Hasta		Kontrol		t	95% confidence interval of the difference		p
	Ortalama	Standart sapma	Ortalama	Standart sapma		Lower	Upper	
Sağ lateral SSK VOR kazançı	0,885	0,062	0,911	0,058	-1,619	-0,0592	0,0063	0,011
Sol Lateral SSK VOR kazançı	0,868	0,063	0,926	0,049	-3,821	-0,0884	-0,0275	0,001
Lateral SSK VOR kazançı	0,878	0,057	0,921	0,045	-3,052	-0,0704	-0,0145	0,004
Lateral kazanç asimetri	2,476	1,813	2,713	1,650	-0,503	-1,1749	0,7002	0,614
Sol anterior SCC VOR kazançı	0,886	0,072	0,874	0,068	0,593	-0,0270	0,0496	0,556
Sağ anterior SCC VOR kazançı	0,860	0,068	0,883	0,051	-1,429	-0,0552	0,0092	0,159
Anterior SCC VOR kazançı	0,875	0,050	0,881	0,048	-0,427	-0,0326	0,0211	0,671
Sağ posterior SCC VOR kazançı	0,887	0,077	0,885	0,069	0,131	-0,0371	0,0423	0,896
Sol posterior SCC VOR kazançı	0,838	0,092	0,878	0,059	-1,921	-0,0809	0,0017	0,072
Posterior SCC VOR kazançı	0,866	0,075	0,884	0,051	1,092	-0,0529	0,0156	0,280
LARP kazanç asimetri	2,524	2,258	2,243	1,896	0,501	-0,8429	1,4043	0,618
RALP kazanç asimetri	3,076	2,827	1,453	1,436	2,603	0,4390	2,8062	0,014

**Table 3. Comparative analysis of VHIT results between patients with carbamazepine monotherapy 10 years-period**

	>10 yıl		>10 yıl		t	95% confidence interval of the difference		p
	Ortalama	Standart sapma	Ortalama	Standart sapma		Lower	Upper	
Sağ lateral SSK VOR kazanççı	0,910	0,041	0,847	0,071	2,817	0,0169	0,1104	0,010
Sol lateral SSK VOR kazanççı	0,890	0,060	0,834	0,053	2,409	0,0080	0,1053	0,024
Lateral SSK VOR kazanççı	0,902	0,046	0,843	0,055	2,918	0,0173	0,1019	0,008
Lateral kazanç asimetri	2,420	1,296	2,560	2,477	-0,185	-1,7032	1,4232	0,855
Sol anterior SCC VOR kazanççı	0,890	0,082	0,880	0,058	0,330	-0,0526	0,0726	0,744
Sağ anterior SCC VOR kazanççı	0,868	0,064	0,847	0,074	0,772	-0,0363	0,0796	0,448
Anterior SCC VOR kazanççı	0,881	0,059	0,867	0,035	0,682	-0,0291	0,0578	0,502
Sağ posterior SCC VOR kazanççı	0,908	0,085	0,856	0,053	1,727	-0,0104	0,1157	0,098
Sol posterior SCC VOR kazanççı	0,839	0,090	0,837	0,101	0,061	-0,0773	0,0820	0,952
Posterior SCC VOR kazanççı	0,876	0,080	0,850	0,067	0,865	-0,0371	0,0904	0,396
LARP kazanç asimetri	2,620	2,028	2,380	2,676	0,255	-1,7060	2,1860	0,801
RALP kazanç asimetri	3,180	2,315	2,920	3,596	0,221	-2,1766	2,6966	0,827

**S-07****Epilepsi Hastaları ve Normal Kontrollerde Skalp Elektroensefalografide Yüksek Frekanslı Salınımların Karşılaştırılması**İrem Fatma Uludağ<sup>1</sup>, Burhanettin Uludağ<sup>2</sup>, Ufuk Şener<sup>1</sup><sup>1</sup>Sağlık Bilimleri Üniversitesi, İzmir Tıp Fakültesi, Nöroloji Anabilim Dalı, İzmir  
<sup>2</sup>Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi, Nöroloji Anabilim Dalı, İzmir

**Amaç:** Elektroensefalografide (EEG) yüksek frekanslı salınımlar (HFO) 80-600 Hz frekans aralığında, zemin aktivitesinden kolayca ayrılan ve en az 4 siklus süren, kısa süreli salınımlardır. EEG'de HFO varlığı veya artışının epileptik odaklarda daha belirgin olduğu bildirilmiştir. Ancak HFO'ların fizyolojik olarak öğrenme ile ilgili süreçlerde de rol aldığı bilinmektedir. Tıpkı diken ve keskin dalgalar gibi epileptiform aktivite bir belirteci olabilecek lokal alan potansiyelleridir. Saçlı deriden kayıtlanan HFO'lar daha çok kortikal alan kaynaklıdır. Bu çalışmada jeneralize epilepsilerde kortikal HFO'ların normalden farklı olup olmadığı ve kortikal uyarılabilirliğin veya epileptojenezin bir kaynağı olup olmadığı araştırılmıştır.

**Yöntem:** Çalışmaya 10 jeneralize epilepsi hastası ve 10 normal kontrol dahil edilmiştir. Hastalara 10-20 elektrot kayıt sistemi ile saçlı deriden yüzeyel EEG kayıtları alınmıştır. Yüksek örnekleme hızıyla yapılan kayıtlar Matlab programında Montreal Neurological Institute yöntemi ile otomatik HFO analizine alınmıştır.

**Bulgular:** Epilepsi hastalarında ortalama 9,2, normal kontrollerde ortalama 2,3 HFO epöğü görülmüştür. Epok ortalama frekansları epilepsi hastalarında ortalama 315,7 Hz, normal kontrollerde 204,2 Hz bulunmuştur.

**Sonuç:** HFO epilepsi hastalarında normal kontrollere kıyasla daha sık ve daha yüksek frekanslı olarak izlenmiştir. Bu bize jeneralize epilepsilerde kortikal kaynak olabilir mi sorusunun yanıtını verebiliyor olmasa da kortikal eksitabilitenin artmış olduğuna işaret ediyor olabilir.

**S-08****Lateralize Periyodik Deşarjlar: 105 Hastanın Etiyolojisi, Klinik Özellikleri ve Prognozu**

Sadıka Özdemir, Rashad İsmayilov, Ayşe Deniz Elmalı Yazıcı, Nermin Görkem Şirin, Nerses Bebek

İstanbul Üniversitesi, İstanbul Tıp Fakültesi, Nöroloji Anabilim Dalı, Klinik Nörofizyoloji Bilim Dalı, İstanbul

**Amaç:** Lateralize periyodik deşarjlar (LPD), enfeksiyöz, tümör, otoimmün, metabolik bozukluklar ve serebrovasküler hastalık gibi fokal akut veya subakut lezyonlarla ilişkilidir. Çalışmamızda elektroensefalogram (EEG) incelemelerinde LPD saptanan hastaların klinik ve elektrofizyolojik özellikleri araştırılmaktadır.

**Yöntem:** 2008-2022 tarihleri arasında, 38.350 EEG değerlendirilmiş, LPD saptanan 105 hastanın kaydı seçilmiş, olguların retrospektif olarak etiyojisi, nöbet tipi, görüntüleme ve EEG özellikleri incelenmiştir.

**Bulgular:** Bu çalışmaya 105 hasta (erkek/kadın: 54/51) alınmıştır. Yaş ortalaması 55,2'dir. Hastaların %34,3'ünde tümör, %26,7'sinde vasküler nedenler, %14,3'ünde ensefalit saptanmıştır. Lezyonların %67,7'si akut-subakut, %32,3'ü kroniktir. MRG lezyonu ile LPD'nin aynı tarafta olduğu hastalarda (%75) LPD amplitüdü kontrlateral olanlara kıyasla daha yüksek bulunmuştur (p=0,008). MRG lezyonunun kontrlateralinde LPD olanların takiplerinde nöbetlerin devam etme oranının daha fazla olduğu (p=0,01) izlenmiştir. Bilinen epilepsi tanısı olmayan ve takipte nöbeti olmayan hastalarda MR lezyonun ipsilateralinde LPD görülme oranı daha fazladır (p=0,03). Hastaların 33'ünde iktal, 14'ünde postiktal LPD izlenmiştir. Periktal LPD olanlarda bilinen epilepsi tanısı (N=27) daha siktir (p=0,04). Bilinen epilepsi tanısı (N=49) veya status epileptikus (N=10) olan hastalarda postiktal LPD görülme oranı daha fazladır (sırasıyla; p=0,01 ve p=0,02). Ayrıca kronik lezyonu olan hastalarda postiktal LPD görülme oranı da akut/subakut MRG lezyonu olan hastalara kıyasla anlamlı yüksektir (p=0,04). Kontrol EEG'de LPD'nin devam etme zamanı ortalama 28,9 gündür (1-150

gün). Kontrol EEG'de LPD devam edenlerle etmeyenlerde etiyoloji, lezyon zamanı, LPD lokalizasyonu ve prognoz açısından fark yoktur. Lezyonu akut ve subakut olan hastaların kontrol EEG'de epileptik deşarjlar LPD ile aynı taraftayken, kronik olanlarda LPD'nin kontrateralinde de epileptik deşarjların görülme oranı fazladır ( $p=0,006$ ).

**Sonuç:** Görüntüleme, klinik bulgular ve LPD'nin çeşitli özellikleri arasında güçlü bağlantılar gösteren bu çalışmamız, LPD'lerin değerlendirilmesinde klinik ve elektrofizyolojik özelliklerin göz önünde bulundurulması gerektiğini vurgulamaktadır.

## S-09

### Mental Retardasyonu Olan ve Olmayan Epilepsi Hastalarının Yakınlarının Epilepsiyle İlgili Bilgi ve Tutumları ile Yaşam Kalitesinin Değerlendirilmesi

Sibel Üstün Özek<sup>1</sup>, Hazal Ceren Manazoğlu<sup>2</sup>, Perihan Özkan Gümüşkaya<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Prof. Dr. Cemil Taşcıoğlu Şehir Hastanesi, Nöroloji Kliniği, İstanbul

<sup>2</sup>Beyşehir Devlet Hastanesi, Nöroloji Kliniği, Konya

<sup>3</sup>Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Prof. Dr. Cemil Taşcıoğlu Şehir Hastanesi, İç Hastalıkları Kliniği, İstanbul

**Amaç:** Epilepsi hastalarının yaşam kalitesinin, toplumun diğer bireylerinin sahip olduğu standartlardan düşük olduğu bildirilmektedir. Epilepsiye ek mental redardasyon (MR) (entelektüel yeti kaybı) hastalık yükünü artırmaktadır. Epilepsi tanılı hasta ile birlikte yakınlarının yaşam kalitesinin değerlendirilmesi de önemlidir. Bu bağlamda değerlendirildiğinde MR olan hastaların yakınlarının yükünün diğer hastaların yakınlarından daha fazla olduğu düşünülmüştür. Çalışmanın amacı epilepsi tanılı hasta yakınlarının epilepsi bilgi ve tutumları ile yaşam kalitelerini değerlendirmektir. Tek başına epilepsi tanısı olan ve ek MR olanlar arasında epilepsi bilgi, tutum ve günlük yaşam ölçeklerinin değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

**Yöntem:** Epilepsi yakınları olan grup MR olan ve olmayanlar olarak 2 grupta değerlendirildi. MR olan 30, olmayan 50 ve kontrol grubu olarak 30 olgu değerlendirildi. MR varlığı klinik muayene ile saptandı. Çalışma kriterlerine uyan epilepsi hastalarının önce yaş, epilepsi tipi, hastalık süresi, kullandığı ilaçlar, tedaviye direnç durumu ile epilepsi hasta yakınının yaşı eğitim durumu ve hastaya olan yakınlığı kaydedildi. Epilepsi tanılı hasta yakınlarına bilgi, tutum ölçekleri ile yaşam kalite ölçeği uygulandı. Ayrıca kontrol grubu olarak epilepsi tanılı yakını olmayanlara epilepsi bilgi, tutum ölçekleri ile yaşam kalite ölçeği uygulandı.

**Bulgular:** MR olan hastaların epilepsi süresi MR olmayan hastalara göre istatistiksel olarak anlamlı yüksek saptandı ( $p=0,001$ ). MR olmayan hastaların yakınlarının tutum ölçek puanı, kontrol grubuna göre istatistiksel olarak anlamlı düşüktü ( $p=0,014$ ). MR olan hastaların yakınlarının genel sağlık durumu, fiziksel sağlık, psikolojik sağlık puanları MR olmayanlara göre istatistiksel olarak anlamlı düşüktü ( $p=0,044$ ,  $p=0,015$ ,  $p=0,006$ ). Tüm çalışma grubunda bilgi ölçeği ile tutum ölçeği arasında zayıf düzeyde pozitif yönde istatistiksel olarak anlamlı ilişki saptandı ( $p=0,004$ ). Bilgi ölçeği ve tutum ölçeği ile hasta yakınının eğitim düzeyi arasında zayıf düzeyde pozitif yönde istatistiksel olarak anlamlı ilişki saptandı. Hasta grubta bilgi ölçeği ve yaşam kalitesi ölçekleri ile orta düzeyde pozitif yönde istatistiksel olarak anlamlı ilişkili saptandı ( $p=0,002$ ,  $p<0,001$ ,  $p=0,005$ ,  $p=0,002$ ,  $p=0,009$ ). Tutum ölçeği ile yaşam kalitesi ölçeği arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki yoktu.

**Sonuç:** Eğitim düzeyi arttıkça epilepsiye dair bilgi artmış ve daha olumlu tutum sonuçları elde edilmiştir. Hasta yakınlarının, epilepsi hakkında

eğitilmesi, bilgi ve farkındalıklarının artmasının yanı sıra, daha olumlu tutum geliştirmelerine ve daha iyi yaşam kalitesine sahip olmalarını sağlayacaktır. Bizim çalışmamızda MR hasta yakınlarının bilgi ve tutum ölçek puanları diğer gruplara göre yüksekti. MR olan hasta yakınlarının daha araştırmacı, tedavi arayışları yoğun ve hastalık süreleri de nispeten daha uzundur. Bu da hastalıktan daha ağır derecede muzdarip olan bu grubun daha bilgi sahibi olduğunu ortaya koydu. MR hastaların yakınlarının yaşam kalitelerinin daha düşük olması yine hastalık ağırlık ve şiddeti ile ilişkiliydi. MR'li hasta yakınlarına destek, hastalara olan faydalarını artırmak ve kendilerinde oluşacak iyilik hali için oldukça önemlidir.

## S-10

### Lamotrijin, Levetirasetam ve Karbamazepin Monoterapisi Alan Annelerin Çocuklarında Majör/Minör Konjenital Malformasyonların ve Nöropsikolojik Gelişimin Araştırılması

Özdem Ertürk Çetin<sup>1</sup>, Pınar Algedik<sup>2</sup>, Gülcan Akyüz<sup>3</sup>, Reyhan Sürmeli<sup>4</sup>, Ümit Zapanaloğlu<sup>1</sup>, Gülce Alev<sup>5</sup>, Şirin Güven<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Sancaktepe Şehit Prof. Dr. İlhan Varank Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Nöroloji Kliniği, İstanbul

<sup>2</sup>Haliç Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Psikiyatrisi Anabilim Dalı, İstanbul

<sup>3</sup>Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Sancaktepe Şehit Prof. Dr. İlhan Varank Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Kliniği, İstanbul

<sup>4</sup>Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Ümraniye Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Nöroloji Kliniği, İstanbul

<sup>5</sup>İstinye Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Dil ve Konuşma Terapisi Anabilim Dalı, İstanbul

**Amaç:** Nöbet önleyici ilaç kullanan kadınların yaklaşık üçte biri reproduktif dönemde ve yaklaşık 1.000 gebelikten 3 veya 4'ünde ilaç kullanımı mevcuttur. Epilepsili kadınların gebelik döneminde de nöbet önleyici ilaçlarına kesintisiz devam etmeleri gerekmektedir. Nöbet önleyici ilaçların teratojenite ile ilişkisi uzun yıllardır bilinmektedir. Son yıllarda bu ilaçların uzun dönemde olası bilişsel ve davranışsal etkileri de gündeme gelmiştir. Bu alanda uzun yıllardır en çok kullanılan ilaç olan valproatın, hem konjenital malformasyonlarla hem de bilişsel gelişimle ilgili olumsuz etkileri gösterilmiş ve artık epilepsili kadınlarda rutin olarak reçete edilmemektedir. Günümüzde lamotrijin (LTG) ve levetirasetam (LEV) gibi yeni nesil nöbet önleyici ilaçlar epilepsili gebelerde birinci seçenek olarak tercih edilmektedir. Bu ilaçlarla ilişkili malformasyon veya bilişsel gelişim ile ilgili olumsuz etki çok nadir bildirilmiş; ancak ilaçların son yıllarda daha ön planda kullanıma girmesi nedeniyle, uzun dönem etkileri konusunda ve geniş hasta gruplarında yapılmış çalışma sayısı sınırlıdır. Çalışmamızda, epilepsi tanısıyla lamotrijin, LEV ve CVZ monoterapisi kullanan annelerin çocukları kısa ve uzun dönemde, majör ve minör konjenital malformasyonlar, gelişimsel ve bilişsel açıdan değerlendirilmiştir.

**Yöntem:** Çalışma prospektif gözlemsel çalışma olarak planlanmıştır. Çalışmamıza, 2 yıl boyunca epilepsi tanılı 32 gebe anne adayları dahil edilmiş, doğum sonrası çocuklar prospektif olarak izlenmiştir. Çocukların gelişimindeki olası etkileri nedeniyle; anne adaylarının doğumdaki yaşı, sigara veya alkol kullanımı, gebelikte folat kullanımı ve emzirme süresi, eğitim düzeyi, epilepsi tipi, nöbet sıklığı ve süresi, mevcut ek hastalıkları katılımcı nöroloji uzmanları tarafından klinik görüşme sırasında sorgulanmıştır. Çocuklar gestasyonel yaş, SGA varlığı, preterm doğum açısından değerlendirilmiş; neonatal büyüme parametreleri takip edilmiştir. Bir yaşına kadar majör (yarık damak dudak, hipospadias, nöral tüp defekti, polidaktili, gastrointestinal, renal, iskelet, diğer) ve minör (kafa, göz,



kulak, burun, çene, boyun, genital, el-ayak, deri) konjenital malformasyon değerlendirmeleri yapılmıştır. Psikomotor ve bilişsel gelişim 6. ay ve 18. ayda Erken Gelişim Evreleri Envanteri [(EGE); Ages & Stages Questionnaire] ve Denver gelişim tarama envanteri ile değerlendirilmiştir.

**Bulgular:** Çalışmamıza 32 anneye ait 32 çocuk dahil edilmiştir. Çalışmamıza dahil edilen 32 annenin 9 tanesi LTG, 19 tanesi LEV, 4 tanesi karbamazepin (CBZ) kullanmaktaydı. Hastaların kısa demografik ve klinik özellikleri Tablo 1'de özetlenmiştir. Majör konjenital malformasyon hiçbir çocukta izlenmedi. Hastalarda izlenen minör konjenital malformasyonlardan Tablo 2'de özetlenmiştir. CBZ alan bir çocuk 5 aylıkken diyafram hernisi operasyonu geçirdi. Dokuz çocuğun baş çevresi 3-10. persantil arasındaydı. Denver gelişimsel tarama envanteri 6. ay değerlendirmesinde 5 çocukta ortalama 2 ay gerilik saptandı (biri dil, biri kaba motor, diğerleri tüm alanlarda). Takipte 18. ay değerlendirmesinde 2 çocukta tüm alanlarda ortalama 4 ay gerilik saptandı. Bu çocuklardan ikisi de CBZ alan gruptaydı. Erken gelişim evreleri envanterinde LEV grubunda 1 çocukta, LTG grubunda 2 çocukta, CBZ grubunda 2 çocukta "izlenmeli" sonucu saptandı. Diğer çocukların EGE envanter sonuçları yaşları ile uyumlu idi.

**Sonuç:** Çalışmamızda çocuklarda majör konjenital malformasyon izlenmemesi, bu ilaçların majör konjenital malformasyon açısından güvenli olduğunu düşündürmekle beraber, hasta sayısının sınırlı olduğu göz önünde bulundurulmalıdır. Minör konjenital malformasyonlar fonksiyonu bozmayan yalnızca kozmetik önemi olan anomaliler olarak tanımlanmaktadır. Çalışmamızda bazı minör anomaliler sık bulunmakla birlikte, minör anomalilerin toplam sıklığının yüksek olduğu da göz önünde bulundurulmalıdır. Aynı kişide üç veya daha fazla minör anomali varlığı, majör bir anomali veya sendrom için risk oluşturmaktadır. Mikrognati sık bulunmuştur ancak migrognatiler çocuğun büyümesi ve alt çene gelişiminin tamamlanmasıyla silinebilen anomalilerdir. Çalışmamızda iki hastada izlenen sakral dimple, eşlik eden başka anomali olmadığında zararsız bir durumdur. Çalışmamızda Denver ve EGE envanterlerinde yaşla uyumsuz saptanan olgular izlenmiştir, bu çocukların uzun dönem takipleri önem taşımaktadır. Çalışmamızdaki çocukların 6 yaşa kadar izlenmesi planlanmış olup, sunduğumuz bulgular ön bulgulardır.

	LEV (n=19)	LTG (n=9)	CBZ (n=4)
Yaş	26,8±4,6	30,3±5,8	29,7±5,6
Folat kullanımı	16/19	9/9	4/4
Gebelik komplikasyonu	0/9	1/9	0/9
Eğitim			
Okur-yazar değil	1/19	1/9	0/4
İlkokul-ortaokul	6/19	4/9	2/4
Lise ve üzeri	12/19	4/9	2/4
Sigara kullanımı	3/19	0/9	0/9
Gebelikte nöbet	6/19	4/9	3/4
Preterm doğum	2/19	2/9	1/4

Minör konjenital malformasyonlar	LEV(n=19)	LTG (n=9)	CBZ (n=4)
Frontal bossing	3/19	3/9	1/4
Epikantus	4/19	0/9	1/4
Düşük kulak	5/19	1/9	0/4
Düz burun kökü	7/19	3/9	1/4
Mikrognati	6/19	2/9	1/4
Sakral dimple	1/19	1/9	0/4

## S-11

## Absans Epilepsisinin Epileptogenez Döneminde Kronik Fenitoin Uygulamasının Etkisi

Talat Taygun Turan<sup>1</sup>, Elif Tuğçe Erdeve<sup>2</sup>, Özge Sarıyıldız<sup>1</sup>, Nursima Mutlu<sup>3</sup>, Deniz Aslan<sup>1</sup>, Ufuk Canöz<sup>4</sup>, Filiz Onat<sup>1,5</sup>

<sup>1</sup>Acıbadem Mehmet Ali Aydınlar Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Sinir Bilimi Anabilim Dalı, İstanbul

<sup>2</sup>İstanbul Üniversitesi Eczacılık Fakültesi, Farmakoloji Anabilim Dalı, İstanbul

<sup>3</sup>İstanbul Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Moleküler Biyoteknoloji ve Genetik Anabilim Dalı, İstanbul

<sup>4</sup>Acıbadem Mehmet Ali Aydınlar Üniversitesi Tıp Fakültesi, İstanbul

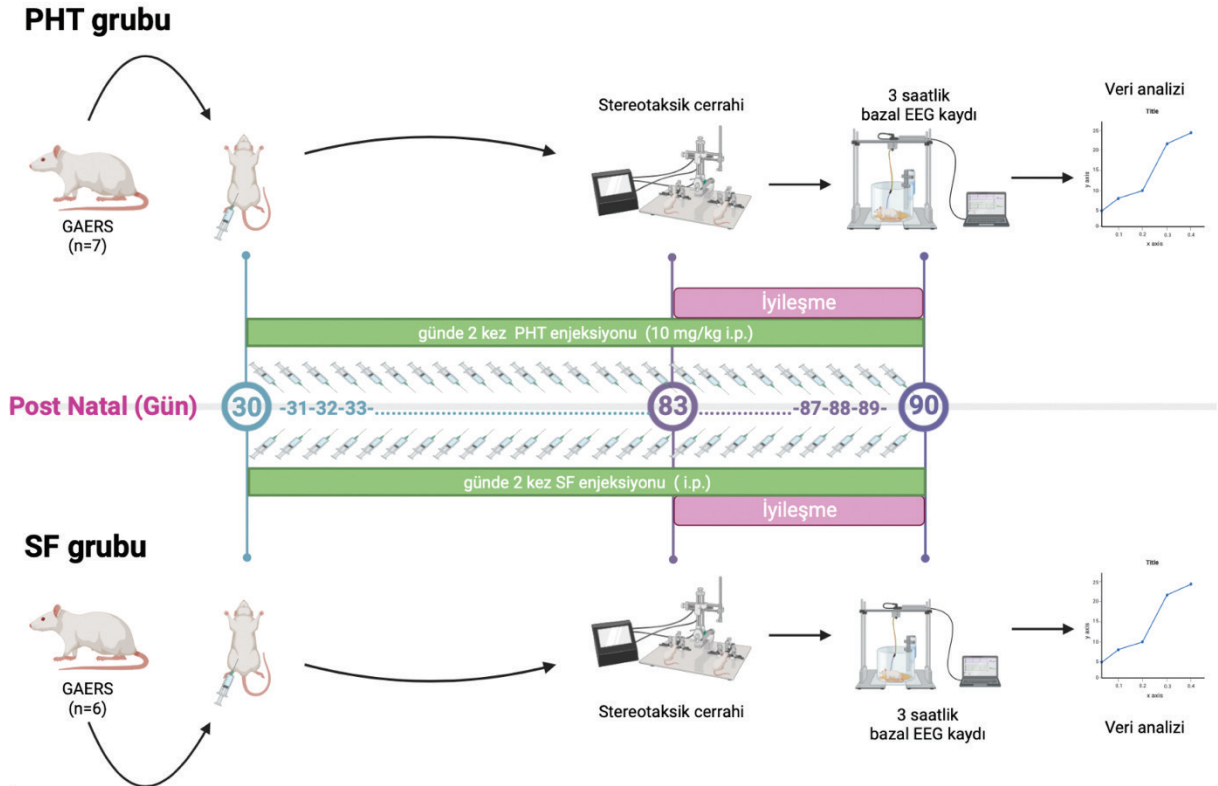
<sup>5</sup>Acıbadem Mehmet Ali Aydınlar Üniversitesi Tıp Fakültesi, Tıbbi Farmakoloji Anabilim Dalı, İstanbul

**Amaç:** Na<sup>+</sup> kanal blokleri olarak anti-nöbet etkiye sahip olan fenitoinin özellikle absans nöbetleri olmak üzere birçok genetik jeneralize epilepsinin nöbetlerini kötüleştirdiği bilinmektedir. Bu durumun altında yatan mekanizmalar hala tam anlamıyla aydınlatılamamıştır. Strazburg kökenli genetik absans epilepsili sıçanlarda (Genetic Absence Epilepsy Rats from Strasbourg; kısaltılmış adı ile GAERS) absans epilepsisinin elektroensefalogram (EEG) bulgusu olan diken-ve-dalga deşarjları (DDD) spontan olarak gözlenir ve insanda kullanılan anti-absans ilaçlara aynı şekilde cevap verir. Bu sayede GAERS modeli, insandaki absans epilepsisini fenotipik ve elektrofizyolojik olarak iyi taklit eden hayvan modeli olarak kabul edilir. Çalışmamızda GAERS modelinde epileptogenez süreci boyunca kronik fenitoin uygulamasının etkilerini gözlemlemeyi amaçladık.

**Yöntem:** GAERS'de nöbetlerin immatür formda elektrofizyolojik olarak gözlenmeye başlandığı post natal (PN) 30. günden yetişkin hale geldikleri PN 90. güne kadar her gün enjeksiyon gerçekleştirildi. Fenitoin grubuna 10 mg/kg fenitoin ve kontrol grubuna fenitoin ile orantılı hacimde serum fizyolojik sabah ve akşam olarak günde iki kez intraperitoneal yoldan enjekte edildi. PN 83. günde fenitoin ve kontrol grubundaki hayvanların kafataslarına anestezi altında stereotaksik cerrahi (Stoelting Model 51600, Wood Dale, IL, USA) ile 4 adet kortikal kayıt elektrodu ve 2 adet sabitleme vidası yerleştirildi. Bir haftalık iyileşme süreci sonrasında PN 90. güne ulaşan fenitoin ve kontrol gruplarındaki hayvanlardan Powerlab 8S EEG kayıt sistemi ile 3'er saatlik bazal EEG kaydı alındı. Elde edilen EEG kayıt verileri LabChart 8.0 Windows programı ile analiz edildi. EEG kayıtlarının analizi ile elde edilen verilerde fenitoin ve kontrol grupları arasındaki farklar, Graphpad Prism uygulaması kullanılarak bağımsız örneklem t-testi ile istatistiksel olarak analiz edildi. Veriler ortalama  $\pm$  standart hata olarak ifade edilmiştir.

**Bulgular:** Fenitoin grubunda 3 saatlik EEG kaydında toplam DDD süresinin ortalaması  $2.192 \pm 242,5$  saniye iken kontrol grubunda  $2.618 \pm 79,1$  saniyedir. Her bir DDD'nin ortalama süresi fenitoin grubunda ortalama  $78,3 \pm 5,5$  saniye iken kontrol grubunda  $97,1 \pm 9,7$  saniyedir. Fenitoin grubunun DDD sayısı ortalama  $246 \pm 27,4$  iken kontrol grubundaki  $245,4 \pm 16,4$ 'tür. Epileptogenez süreci boyunca kronik 10 mg/kg fenitoin uygulaması kontrol grubuna kıyasla fenitoin grubunda toplam DDD süresinde, her bir DDD'nin ortalama süresinde ve DDD sayısında istatistiksel anlamlı bir değişikliğe neden olmamıştır ( $p > 0,05$ ).

**Sonuç:** Literatürde ilk defa genetik absans epilepsili hayvanlarda epileptogenez sürecini içine alan 60 gün boyunca kronik 10 mg/kg fenitoin uygulamasının DDD'ler üzerinde anlamlı bir etkisinin olmadığını gösterdik. Ekibimiz gelecekteki çalışmalarında, kronik fenitoin uygulamasının çeşitli dozlardaki etkisini araştıracağız.



Şekil 1.

## S-12

## İskemik Stroke Tanılı Hastalarda Yeni Nesil Oral Antikoagülan ve Nöbet Önleyici İlaçların Birlikte Kullanımı

Abdullah Muhammet Elitaş<sup>1</sup>, Firdevs Ezgi Uçan Tokuç<sup>1</sup>, Fatma Genç<sup>1</sup>, Meltem Korucuk<sup>2</sup>, Abidin Erdal<sup>3</sup>, Yasemin Biçer Gömçeli<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Antalya Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Nöroloji Kliniği, Antalya

<sup>2</sup>Özel Muayenehane, Denizli

<sup>3</sup>Bilkent Ankara Şehir Hastanesi, Nöroloji Kliniği, Ankara

<sup>4</sup>Antalya Memorial Hastanesi, Nöroloji Kliniği, Antalya

**Amaç:** İnme, yaşlılarda tüm epilepsinin yaklaşık %10'unun ve yeni teşhis edilen nöbetlerin %55'inin nedenidir. Akut inme tedavisindeki son gelişmeler yaşam süresini iyileştirmiş olsa da, inmeye bağlı epilepsi prevalansında sonuç olarak bir artış olmuştur. Yeni nesil oral antikoagülan (YOAK) tedaviler ile nöbet önleyici ilaçlar beraber kullanımı sıklıkla birlikte bu iki ilaç grubu arasında ilaç-ilac etkileşimleri ilgili oldukça az çalışma bulunmaktadır. Teorik olarak hepatik sitokrom P450 3A4 (CYP3A4) enziminin ve permabilite glikoproteininin (P-GP) induksiyonu YOAK'ların etkisini azaltabileceği düşünülmektedir. Bizde Antalya Eğitim ve Araştırma Hastanesi Epilepsi Polikliniği'nde takipli inme nedeniyle YOAK kullanan 10 hastayı retrospektif olarak inceledik. Hastaların kullandıkları nöbet önleyici ilaçlar, kullandıkları YOAK ve MR bulgularını karşılaştırdık.

**Yöntem:** 2013-2023 yılları arasında epilepsi polikliniğimizde takipli hastaların dosyaları retrospektif olarak tarandı. Bu hastaların demografik bilgileri yanı sıra epilepsinin ilk tanı yaşı, inme geçirme zamanı, hangi nöbet önleyici ilaç-YOAK tedavisi aldığı ve nöbet önleyici tedavi sonrası inme rekürrensi varlığı incelendi.

**Bulgular:** Hastaların ortalama yaşı 76,9±16,1 idi. Hastaların 9'u kadın 1'i erkekti. İlk tanı yaşı ortalama 67±23,30 idi. Hastalardan bir tanesinin epilepsi tanısı 8 yaşında konmuştu. Ortalama 10,8±16,60 yıldan beri epilepsi tanıları mevcuttu. Hiçbir hastanın status epileptikus tanısı yoktu. Hastaların interiktal EEG'leri incelendiğinde 6 hastanın fokal başlangıçlı epilepsi ile uyumlu 3 hastanın klinik önemi belirsiz, 1 hastanın ise normal paternde olduğu görüldü. Hastalardan 2 tanesi ikili nöbet ilaç önleyici ilaç kullanırken, 8 tanesi monoterapi şeklinde nöbet önleyici ilaç kullanmaktaydı. Dört hasta levetirasetam, 2 hasta karbamazepin, 1 hasta valproik asit ve 1 hasta da lakazomid monoterapisi almaktaydı. Hastaların ortalama inme geçirme yaşı 71,5±17-4 idi. Hastalar ortalama 5±3,5 yıldır YOAK kullanıyordu. Altı hasta apiksaban, 2 hasta rivoroksaban, 2 hasta ise dabigatran kullanmaktaydı. Hastaların hiç birinde YOAK ve nöbet önleyici ilaç kullanırken rekürren stroke izlenmedi.

**Sonuç:** Nöbet önleyici ilaçlar ve yeni nesil oral antikoagülan ilaçların birlikte kullanımı toplumda sıklıkla artmaktadır. Enzim indükleyici ve inhibe edici ilaçlar YOAK'ların etkisini değiştirerek yetersiz profilaksi veya komplikasyonlara neden olabilmektedir. Bu ilaçların birlikte kullanımıyla ilgili yapılan çalışmalar literatürde az sayıdadır. İlaç etkileşimleri ve buna bağlı komplikasyonlarla ilgili klinik olarak daha fazla çalışmaya ihtiyaç duyulmaktadır.

## S-13

## Epilepsi Hastalarında Prospektif Bellek ve İlaç Uyumu

Ece Hilal<sup>1</sup>, Yağmur Uluhan<sup>1</sup>, Serkan Aksu<sup>2</sup>, Semai Bek<sup>1</sup>, Gülnihal Kutlu Günergin<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Tıp Fakültesi, Nöroloji Anabilim Dalı, Muğla

<sup>2</sup>Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Tıp Fakültesi, Fizyoloji Anabilim Dalı, Muğla

**Amaç:** Epilepsi; kortikal nöronlardaki anormal ve aşırı elektriksel deşarj sonucu ortaya çıkan, ani, tekrarlayıcı, tanımlanabilen bir olayla tetiklenmemiş epilepsi nöbetleri ile karakterize bir durumdur. Epilepsi tanılı bireylerde ilaç uyumunu doğrudan inceleyen az sayıda çalışma bulunmaktadır. Yapılan bir çalışmada hastaların %27,3'ü düzensiz ilaç kullandığını söylemiştir. Düzensiz ilaç kullanımının en sık bildirilen nedeninin (%48,2) unutkanlık olduğu saptanmıştır. Bu unutkanlığın nedeninin bir ya da birden fazla bilişsel işlevde bozulma olduğu düşünülmektedir. Bu işlevlerden birisi de prospektif bellektir. Günün belirli zamanlarında uygun dozda ilaç kullanmak, bir niyet oluşturma ve uygulama faaliyeti olduğundan dolayı ilaç uyumunun prospektif bellekle ilişkili olabileceği düşünülmüştür. Bu ilişki, Huntington hastalığı vb. çeşitli nörolojik hastalıklarda gösterilmiş ancak fokal ve jeneralize epilepsi tanılı bireylerde incelenmemiştir. Bu çalışmada fokal ve jeneralize epilepsi tanılı bireylerde ilaç uyumu ve prospektif bellek işlevlerinin incelenmesi amaçlanmaktadır.

**Yöntem:** Bu çalışmada Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Tıp Fakültesi Epilepsi ve Uyku Merkezi'nde 51 fokal ve 51 jeneralize epilepsi tanısı ile izlenen kişi çalışmaya dahil edildi. Katılımcılara sosyo-demografik ve klinik veri formunun yanı sıra ilaç uyumunu değerlendirmek için Modifiye Morisky Tedaviye Uyum Ölçeği ve prospektif bellek işlevini değerlendirmek için İleriye ve Geriye Dönük Bellek Ölçeği uygulandı. Gruplar arası farklılıklar Mann-Whitney U testleri ile incelendi. Korelasyonlar Spearman testleri ile değerlendirildi.

**Bulgular:** Örneklem 43 erkek ve 59 kadın katılımcıdan oluşmaktaydı. Yaş ortalaması 32,03±10,79 ve ortalama hastalık süresi 14,06±10,31 yıl idi. Gruplar arasında cinsiyet ve hastalık süresi açısından fark bulunmadı. Fokal epilepsi grubunda yaş hafifçe daha yüksekti (p=0,048). Gruplar arasında prospektif bellek işlevleri ve ilaç uyumu açısından farklılık saptanmadı. İlaç uyumu ile bellek işlevleri arasında anlamlılığa yakın korelasyonlar bulundu.

**Sonuç:** Fokal ve jeneralize epilepsi grupları, bellek işlevleri ve ilaç uyumu açısından farklılaşmıyor olabilir. Bu farkın daha hassas değerlendirme araçlarıyla yapılan incelemelerde saptanabileceği düşünülmüştür. Ek olarak; ilaç uyumu ve bellek işlevleri arasında anlamlılığa yakın korelasyonlar bulunmuş olması literatürde bu ilişkinin gösterildiği diğer hastalık çalışmaları ile kısmen uyumludur. Epilepside bellek ile ilaç uyumu arasındaki ilişkinin açıklığa kavuşturulabilmesi için diğer bilişsel işlevler ve ilaç uyumu ile ilişkili diğer parametrelerin eşzamanlı değerlendirildiği daha geniş kapsamlı çalışmalara gereksinim bulunmaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** Bilişsel işlevler, epilepsi, nörofizyoloji, prospektif bellek, tedavi uyumu

## S-14

## Sol Temporal Lob Epilepsisinde Sosyal Kognisyon

Sadika Özdemir<sup>1\*</sup>, Pınar İşçen<sup>2\*</sup>, Nermin Görkem Şirin<sup>1</sup>, Nerses Bebek<sup>1</sup>, Betül Baykan<sup>1</sup>

<sup>1</sup>*Istanbul Üniversitesi, İstanbul Tıp Fakültesi, Nöroloji Anabilim Dalı, Klinik Nörofizyoloji Bilim Dalı, İstanbul*

<sup>2</sup>*Istanbul Üniversitesi, İstanbul Tıp Fakültesi, Nöroloji Anabilim Dalı, Davranış Nörolojisi ve Hareket Bozuklukları Bilim Dalı, Klinik Nöropsikoloji Laboratuvarı, İstanbul*

\*İlk iki yazar eşit katkı sağlamıştır

**Amaç:** Sosyal kognisyon, kişinin çevresindeki kişilerin duygularını anlayabilme kapasitesi olarak tanımlanabilir. Sosyal kognisyonun önemli alt başlığı olan zihin kuramı (ZK) ise, karşısındaki bireyin ne düşündüğünü/hissettiğini, niyetini yorumlayabilmek için gerekli bilişsel kapasiteyi tanımlar. Temporal ve frontal lob nöbetleri olan erişkinlerde ve idiopatik jeneralize epilepsi tanılı çocuklarda ZK ile ilgili testlerde bozulmalar gösterilmiştir. Yapılan bazı çalışmalarda sağ temporal lob epilepsisi olan hastaların sol temporal lob epilepsisi (LTLE) hastalarına göre ZK'nin daha fazla etkilendiği bulunmuş, geri kalan çalışmalarda ise nöbet lateralizasyonuna göre fark saptanmamıştır. LTLE olan hastalarda sosyal kognisyon becerilerini değerlendirmektedir.

**Yöntem:** LTLE tanılı 13 hasta sosyal kognisyon yetileri olarak, ZK becerileri kapsamında Gözlerden Zihin Okuma Testi (GZOT) ve Pot Kırmayı Tanıma Testi (PKKT) ile değerlendirilmiştir. Sonuçlar norm değerlerle karşılaştırılmıştır. Hastalara ayrıca Mini Mental Durum Muayenesi, Beck Depresyon Envanteri (BDE), Beck Anksiyete Envanteri, Addenbrooke Cognitive Kognitif muayenesi - Revize Edilmiş Formu Tarama Testleri uygulanmıştır.

**Bulgular:** LTLE olan altı kadın, yedi erkek hastanın yaş ortalaması 37,6±2,8 ve eğitim düzeyleri ortalama 9,3±0,8 yıldır. Epilepsi başlangıç yaşı ortalama 16,8±3,8 yıl, epilepsi süresi ortalama 22,9±2,7 yıldır. Hastaların GZOT doğru cevap sayıları (19,3±1,4) ve PKTT testinde toplam doğru sayıları (17,4±2,3) normallere göre düşüktü. BDE ile GZOT arasında anlamlı korelasyon saptanmazken, GZOT ile Addenbrooke Kognitif muayenesi arasında orta derecede anlamlı korelasyon saptandı (p=0,02, r=0,69). PKKT ile BDE ve Addenbrooke Kognitif muayenesi arasında anlamlı korelasyon saptanmadı. Epilepsi başlangıç yaşı, süresi, eğitim düzeyi, tedaviye direnç ile GZOT ve PKTT arasında anlamlı korelasyon saptanmadı. GZO ve PKTT arasında da anlamlı bir korelasyon izlenmedi. PKTT toplam skoru düşük olanlarda Addenbrooke Kognitif muayenesi dil ve akıcılık skorlarının da düşük olduğu izlenirken (p<0,05), testin diğer komponentlerinde bu düşüklük izlenmemiştir.

**Sonuç:** Bulgularımız literatürde sosyal kognisyon açısından görece az etkilendiği iddia edilen LTLE olgularında bu becerilerin etkilendiğini göstermiştir. Sosyal kognisyondaki bozulma psikiyatrik sorunlardan çok genel kognitif ve dil fonksiyonlarında etkilenme ile bağlantı göstermektedir. Yaşam kalitesi ve sosyal hayatta başarı açısından kritik olan bu iyi tanınmayan sorunun LTLE dahil epilepsi olgularında araştırılması ve hastaların desteklenmesi gerektiği düşünülmüştür.

## S-15

## Başarısız Epilepsi Cerrahisi Sonrası Re-opere Olan Hastaların Değerlendirilmesi: Klinik Olarak Deneyimimiz

Özge Uygun<sup>1</sup>, Merve Aktan Süzğün<sup>1</sup>, Bengi Gül Türk<sup>1</sup>, Cihan İşler<sup>2</sup>, Mustafa Uzan<sup>2</sup>, Çiğdem Özkara<sup>1</sup>

<sup>1</sup>*Istanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa, Cerrahpaşa Tıp Fakültesi, Nöroloji Anabilim Dalı, İstanbul*

<sup>2</sup>*Istanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa, Cerrahpaşa Tıp Fakültesi, Nöroşirurji Anabilim Dalı, İstanbul*

**Amaç:** Rezektif epilepsi cerrahisi, seçilmiş hastaların %70-80'inde sürekli nöbet kontrolü sağlayabiliyorken, ilk epilepsi cerrahisinden sonra nöbet nüksü %20-30 civarında bildirilmektedir. En yaygın re-operasyon nedenleri epileptik odağın yanlış lokalizasyonu, sınırlı rezeksiyon, cerrahi sonrası yeni bir epileptojenik odak oluşumu, genetik faktörler ve otoimmün ensefalittir. Bu çalışmamızda amaç başarısız epilepsi cerrahisi sonrası tekrar opere edilen hastaların klinik özelliklerini, elektroensefalografik (EEG) incelemelerini, manyetik rezonans görüntüleme bulgularını ve nöbetlerin seyri değerlendirilmiştir.

**Yöntem:** Çalışmaya 1995-2018 yılları arasında başarısız epilepsi cerrahisi sonrası tekrar opere edilen hastalar dahil edildi. Klinik özellikler, EEG bulguları, epilepsi özellikleri, tekrar opere edilme nedenleri ve ikinci operasyon sonrası nöbetlerin seyri analiz edildi.

**Bulgular:** Rezektif epilepsi cerrahisi uygulanan 620 hasta vardı. Yirmi yedi (12 kadın, 15 erkek) hasta (%4,35) başarısız ilk epilepsi cerrahisi sonrası tekrar ameliyat edildi. İlk ameliyat ile ikinci ameliyat arasındaki ortalama süre 3±2,72 yıldır, yeniden opere edilen hastaların ortalama yaşı 18'di (3-35). On altı hastada fokal kortikal displazi, 2 hastada mezial temporal skleroz, 3 hastada nöroektodermal tümör ve diğerlerinde ikili patoloji ve reaktif gliozis vardı. Tailored rezeksiyon, anterior temporal lobektomi, korpus kallosotomi ve disonksiyon en sık yapılan re-operasyon tipleriydi. İkinci epilepsi cerrahisi sonrası hastaların 10'u nöbetsiz olup 22 hasta engel sınıflaması 1 ve 2 olarak değerlendirildi.

**Sonuç:** Başarısız epilepsi cerrahisi sonrası re-operasyon ile nöbetlerin kontrolü mümkün olabilmektedir. İlk epilepsi cerrahisi sonrası devam eden auraları/nöbetleri olan, farklı tipte nöbetleri gelişen, ya da yeni auralar tarif eden hastalar ameliyat için yeniden değerlendirilmelidir.



## S-16

## Epilepsi Polikliniğinde Takipli 36 Hidrosefali Hastasının Değerlendirilmesi

Müge Özcan, Sadıka Özdemir, Ayşe Deniz Elmalı Yazıcı, Nerses Bebek

İstanbul Üniversitesi, İstanbul Tıp Fakültesi, Nöroloji Anabilim Dalı, Klinik Nörofizyoloji Bilim Dalı, İstanbul

**Amaç:** Hidrosefali her yaşta ortaya çıkabilen, beyin omurilik sıvısının üretiminin artması veya emiliminin bozulması nedeniyle serebral ventriküllerde genişlemeye neden olan bir hastalıktır. Biz çalışmamızda epilepsi tanısı olan ve hidrosefali olan hastaların klinik özelliklerinin, etiyojilerinin, tedavilerinin ve prognozlarının değerlendirilmesini amaçladık.

**Yöntem:** Epilepsi polikliniğine 1995-2023 yılları arasında başvuran epilepsi nedeniyle takip edilip hidrosefalisi olan 36 hastanın demografik, klinik, elektroensefalografik, görüntüleme ve tedavi özellikleri incelendi.

**Bulgular:** Çalışmaya dahil edilen hidrosefali hastalarının 15'i kadın (%41,7), 21'i (%58,3) erkekti. Hastaların yaş ortalaması  $36,8 \pm 15,8$  yıl, epilepsi başlangıç yaşı  $12,06 \pm 19,3$  yıl, hidrosefali tanısı yaşı  $13,4 \pm 18,4$  yıl, opere olduğu yaş  $15,9 \pm 19,5$  yıldır. Hastaların ortalama takip süresi  $92,1 \pm 99,9$  aydır. Hastaların 19'unun (%52,8) fokal nöbet öyküsü vardır. Yapılan elektroensefalografi incelemelerinin %77,1'inde (27 hasta) organizasyon bozukluğu, %42,9'unda (15 hasta) epileptiform aktivite saptandı. Operasyon geçmişi olan 21 (%58,8) hastanın 12'sine (%33,3) ventriküloperitoneal şant, 4'üne (%11,1) ventrikülostomi, 2 hastaya (%5,6) her iki prosedür birlikte uygulanmıştı. Operasyon öyküsü olan ve şant uygulanan hastalarda kommunikan tip, diğer cerrahi yöntemler (ventrikülostomi, tümör cerrahisi) uygulananlarda non-kommünikan tip hidrosefali anlamlı olarak daha fazlaydı ( $p=0,026$ ). Cerrahi girişim sonrası 3 hastanın (%16,7) nöbetleri sonlanmıştı. Hidrosefali etiyojisi nedenleri arasında en sık intraventriküler/intraserebral hemoraji, yer kaplayan lezyonlar ve konjenital nedenler yer alıyordu. Hastaların 29'unun (%80,6) nörolojik muayenesi anormaldi, 11'inde (%30,6) mental retardasyon vardı. Hastaların %48,1'i (13 hasta) anti nöbet ilaç tedavisine dirençliydi. Nörolojik muayenesinde anomali olan hastalarda direnç gelişimi olmayanlara göre anlamlı olarak yüksekti ( $p=0,037$ ). Ayrıca muayenede anormalliği olan hastalarda fokal nöbet varlığı da yüksekti ( $p=0,003$ ). Direnç gelişimi fokal nöbeti olan hastalarda olmayanlara göre ( $p=0,002$ ) ve korpus kallosum anomalisi olanlara ( $p=0,05$ ) göre daha yüksekti. Şant komplikasyonu olup revizyon yapılan hastalarda (7 hasta) baş ağrısı semptomu anlamlı olarak daha yüksek saptandı ( $p=0,02$ ) ve bu hastalarda direnç varlığı şant komplikasyonu olmayanlara göre daha yüksekti ( $p=0,008$ ).

**Sonuç:** Bu çalışma, hidrosefali tanılı epilepsi hastalarında tedaviye direnç oranının yüksek olduğunu göstermektedir. Bu nedenle, bu hastaların daha yakın takibi gerekmektedir. Ayrıca, cerrahi tedavinin etkinliği ve olası komplikasyonlarının değerlendirilmesi, hastaların takibinde önemli bir yer tutmaktadır.

## S-17

## Epilepside Tedavi Sonlandırma

Merve Gürsoy Hasoğlan<sup>1</sup>, Firdevs Ezgi Uçan Tokuç<sup>1</sup>, Fatma Genç<sup>1</sup>, Meltem Korucuk<sup>1</sup>, Abidin Erdal<sup>2</sup>, Yasemin Biçer Gömceli<sup>3</sup><sup>1</sup>Antalya Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Nöroloji Kliniği, Antalya<sup>2</sup>Bilkent Şehir Hastanesi, Nöroloji Kliniği, Ankara<sup>3</sup>Memorial Antalya Hastanesi, Nöroloji Kliniği, Antalya

**Amaç:** Epilepsi hastalarının %70'inde uygun nöbet önleyici ilaç (NÖİ) tedavisi ile nöbetsizlik sağlanabildiği ve %88'inde uzun süreli ilaç kullanımına bağlı yan etkiler geliştiği bilinmektedir. Uzun süre nöbetsiz izlenen hastaları ilaç yan etkilerinden ve getirdiği sosyal stigmalardan sakınmak adına NÖİ'nin ne zaman kesilmesi gerektiği sorusu gündeme gelmektedir. Mevcut veriler 2-5 yıl süreyle nöbetsiz epilepsi hastalarında NÖİ tedavisinin sonlandırılması kararının değerlendirmesini önermektedir. Diğer yandan literatürde kısıtlı çalışmalar olmakla birlikte bir meta-analizde ilaç kesimi sonrası rekürrens riski yaklaşık %34 olarak belirtilmiş, nöks izlenen hastaların %80'inde tekrar nöbet kontrolü sağlanabildiği kalanların ise bir kısmında dirençli epilepsi izlendiği belirtilmiştir. Biz de bu çalışma ile kliniğimizde takipli epilepsi hastalarının ilaç kesimi sonrası nöks oranını belirlemeyi ve sonuçların mevcut literatür önerileri ile tutarlılığını değerlendirmeyi amaçladık.

**Yöntem:** 2011 yılından itibaren epilepsi polikliniğimizde takipli 3.000 hastanın dosyaları retrospektif olarak tarandı. Düzenli kontrole gelmeyen 1200 hasta çalışma dışı bırakıldı. Düzenli kontrole gelen 1.800 hastadan 54 hastada hekim kontrolünde veya kendi isteğiyle ilaç kesimi yapıldığı izlendi. Bu hastaların yaş, cinsiyet, meslek gibi demografik bilgilerin yanı sıra hastalığın etiyojisi (febril konvülsiyon öyküsü, kafa travması vb.), ilk tanı yaşı, takibe alındığı yıldaki nöbet sıklığı ve EEG'si, kesilen NÖİ ve bu ilacı kaç yıl süreyle kullandığı, kaç yıl nöbetsizlik sonrası ilacın kesildiği, kesim zamanındaki EEG bulguları, ilaç kesimi sonrası nöks olup olmadığı incelendi.

**Bulgular:** Elli dört hastanın ortalama yaşı  $40,5 \pm 14,6$ , epilepsi ilk tanı yaşı ise ortalama  $25,6 \pm 16,6$  yd. Aktif epilepsi süresi ortalama  $14,0 \pm 10,4$  yıldır. Hastaların ortalama  $4,5 \pm 3,8$  yıl nöbetsiz takip sonrası ilaçları kesilmişti. Elli dört hastadan 42'sinin ilaç kesimi uzun süreli nöbetsizlik sebebiyle hekim kontrolünde doz düşülerek gerçekleştirilmişti. On iki hasta ise ilacını kendisi ilaç kullanmak istememe ya da uzun süre nöbetsiz olma gibi sebeplerle bırakmıştı. Kırk iki hastanın 4'ünde nöks izlenirken 38 hasta hala ilaçsız takip edilmekteydi. Nöks izlenmeyen 38 hastanın 19'u fokal epilepsi tanılıydı. On dördünün başlangıç EEG'lerinde fokal epileptiform değişiklikler izlenirken 15 hastanın EEG'si normaldi ve 17'sinin aktif hastalık süresi 10 yıldan uzundu (ortalama  $20,0 \pm 7,2$  yıl), 21 hastanın ise aktif hastalık süresi 10 yıldan kısaydı (ortalama  $5 \pm 2,8$  yıl). Nöks izlenen 4 hastanın 3'ü fokal epilepsi tanılıydı 1'i sınıflandırma yapılamamıştı. İkisi 20 yıldan uzun süredir epilepsi hastasıyken 2'si hastanın epilepsi tanısı 10 yıldan daha kısa süreliydi.

**Sonuç:** Çalışmamız ilaç kesimi sonrası nöks izlenen hasta sayısının çok az olması sebebiyle relaps risk faktörleri hakkında bilgi sağlamasa da fokal epilepsi, kadın cinsiyet ya da aktif hastalık süresinin 10 yıldan uzun olmasına rağmen nöks izlenmeden takip edilen hasta sayısı ile bu faktörlerin ilaç kesimini geciktirmemesi gerektiği görüşünü desteklemektedir.

## S-18

## Epilepsi Tanılı Hastalarda Talamus Volümü ve Kortikal Kalınlığın Değerlendirilmesi ve Bu Ölçümlerin Hastalık Klinik Değişkenleri ile İlişisinin Belirlenmesi

Tuğçe Güven Ekiz<sup>1</sup>, Özlem Akdoğan<sup>2</sup>, Ece Ateş Kuş<sup>2</sup>, Aygül Tantik Pak<sup>1</sup>,  
Ufuk Emre Toprak<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Gaziosmanpaşa Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Nöroloji Kliniği, İstanbul

<sup>2</sup>Sağlık Bilimleri Üniversitesi, İstanbul Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Nöroloji Kliniği, İstanbul

**Amaç:** Epilepsi hastalığı (EH) spontan tekrarlayan nöbetlerle karakterize, yaygın kronik nörolojik hastalıktır ve dünya çapında yaklaşık 70 milyon hastayı etkilemektedir. Epilepsi nöbetlerinin kortikal mekanizmalarla tetiklendiği, kortekste nöbetlere neden olan epileptik deşarjların nöronal girdi ve çıktılar ile senkron aktivitenin talamusa yayıldığı düşünülmektedir. Hem ateşleyici nöronların kortekste yer alması hem de tekrarlayan nöbetlerin kortikal ve subkortikal yapıları etkilemesi, bu yapılarda nöronal dejenerasyona neden olabilmektedir. Subkortikal yapılardan talamusun epilepsinin patogenezindeki önemi beynin birçok bölgesiyle anatomik ve fonksiyonel bağlantısının olması ile açıklanabilir. Ayrıca talamus epileptojenik odağın konumundan bağımsız olarak nöbet aktivitesinin kontrolünde de görev alır. Korteks üzerine stabil bir hipersenkronizasyonu indükleyerek nöbet sonlandırılmasındaki mekanizmanın içinde yer almaktadır. Bu bilgilerle farklı nöbet tiplerinde, hastalık süreci içerisinde kortikal kalınlığın ve talamus volümünü değerlendirmenin; patogenezi aydınlatmak, klinik takip ve prognozu değerlendirebilmek açısından önem taşımaktadır. Çalışmamızda epilepsi tanılı hastaların manyetik rezonans görüntüleme (MRG) ile bilateral talamus volümü ve farklı bölgelerden (frontal, temporal, parietal, oksipital) serebral korteks kalınlığının ölçülmesi, bu ölçümlerin sağlıklı kontrol grubuyla karşılaştırılması ve elde edilen ölçümlerin nöbet tipi, nöbet sıklığı ve hastalık süresi gibi klinik faktörlerle ilişkisinin belirlenmesi amaçlanmıştır.

**Yöntem:** Çalışmamız retrospektif kesitsel gözlemsel bir çalışma olarak planlanmıştır. Çalışma için Sağlık Bilimleri Üniversitesi, İstanbul Eğitim ve Araştırma Hastanesi 18.09.2020 tarihli etik kurulundan 2.521 numaralı karar ile onay alınmıştır. Katılımcılar: Çalışmaya, Ocak 2018-Aralık 2020 tarihleri arasında, nöroloji polikliniğinde konusunda uzman hekimlerce epilepsi tanısı alan 62 EH ve 42 sağlık kontrol (SK) grubu dahil edilmiştir. Tüm katılımcıların sosyo-demografik özellikleri, epilepsi tanılı hastaların hastalık süreleri, nöbet tipleri, nöbet sıklıkları, kullandığı nöbet önleyici ilaçlar ve EEG sonuçları kaydedilmiştir. Hastalar için çalışmaya dahil edilme kriterleri; 18-65 yaş aralığında olmak, epileptik nöbetlerin iskemik inme, yer kaplayan kitle, demyelinizan hastalık vb. nedenlerden kaynaklanmaması, ek nörolojik, nörodejeneratif, otoimmün hastalıklarının olmaması olarak belirlenmiştir. Nörogörüntüleme Yöntemi: Tecrübeli bir Nöroradyolog ve nörolog tarafından 1.5 T MAGNETOM Aera (Siemens, Erlangen, Almanya) MRG cihazında, tüm hastaların epilepsi protokolünde çekilmiş beyin MRG incelemelerinin 3 boyutlu T1 sekansından talamus volümü ile frontal, parietal ve temporal bölgelerin kortikal kalınlık ölçümleri yapılmıştır. Talamus volümü ölçümü yapılırken; talamusun görüldüğü her aksiyel kesitte talamus, etrafından sınırları çizilerek segmente edilmiştir. MRG iş istasyonu aksiyelde işaretlediğimiz kesitleri koronal ve sagittal kesitlerde otomatik olarak işaretlenmiştir. En son her kesitin kontrolü yapılmıştır ve iş istasyonu otomatik olarak volüm hesaplamasını gerçekleştirmiştir. Kortikal kalınlık ölçümleri yapılırken superior frontal gyrus, postsantral gyrus, hipokampus

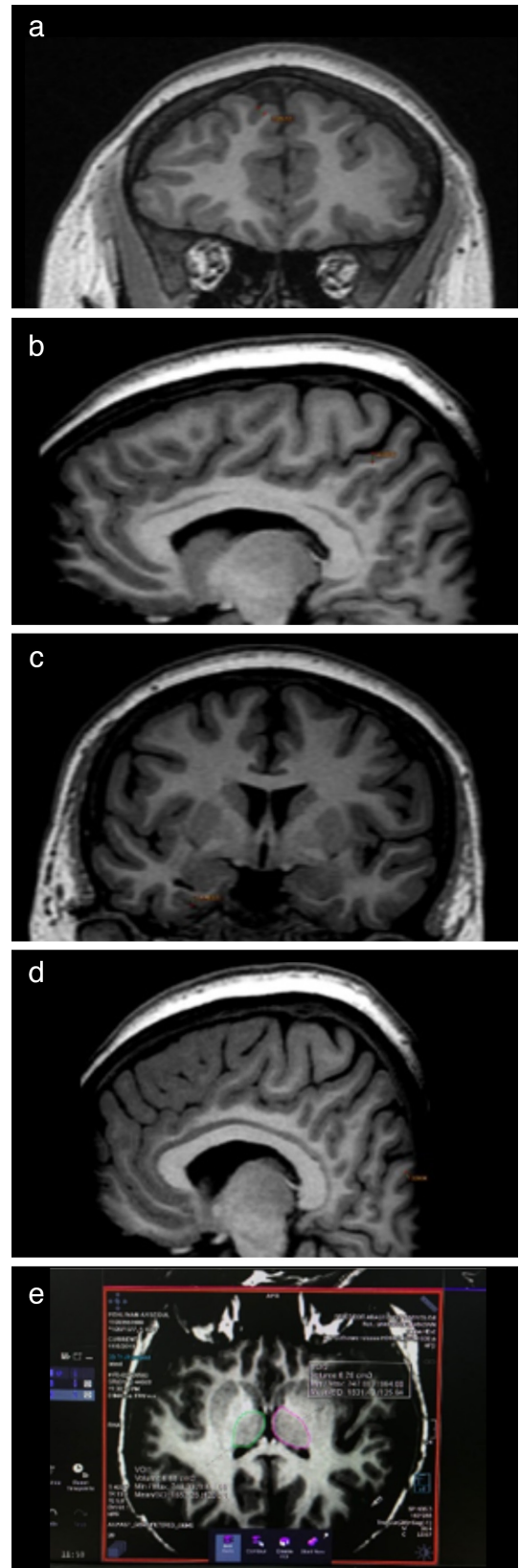
ve parietookspital fissur arkasındaki cuneus düzeyinden her hasta için aynı kesitlerde ölçülmüştür (Şekil 1). Verilerin tanımlayıcı istatistiklerinde ortalama, standart sapma, medyan en düşük, en yüksek, frekans ve oran değerleri kullanılmıştır. Değişkenlerin dağılımı kolmogorov simirnov test ile ölçülmüştür. Nicel bağımsız verilerin analizinde bağımsız örneklem t-test, Mann-Whitney U test kullanılmıştır. Nitel bağımsız verilerin analizinde ki-kare test kullanıldı. İstatistiksel anlamlılık düzeyimiz  $p < 0,05$  olarak kabul edilmiştir. Analizlerde SPSS 27.0 programı kullanılmıştır. Talamus volum ölçümlerinde iki farklı kişinin ölçümünü karşılaştırmak ve güvenilirliği belirlemek için yapılan Intraclass Correlation Coefficient (ICC) değeri sağ talamus için 0.942 sol talamus için 0.940 olarak hesaplanmıştır ve iki ölçüm birbiri ile benzer bulunmuş olup bu değerler ölçümlerimizin güvenilir olduğunu göstermekteydi.

**Bulgular:** Çalışmaya 62 EH (31 kadın, 31 erkek) ile 42 SK (22 kadın, 20 erkek) grubu dahil edilmiş olup EH grubunun yaş ortalaması  $35,7 \pm 12,1$ , SK grubunun yaş ortalaması  $35,7 \pm 11,0$  yıl idi. EH ve SK grubu arasında yaş ve cinsiyet dağılımı açısından benzer özelliklere sahipti ( $p > 0,05$ ). Nöbet tipleri dağılımına bakıldığında, jeneralize grupta 35 hasta (18 kadın, 17 erkek), fokal grupta ise 27 hasta (13 kadın, 14 erkek) yer almaktaydı. İlaç kullanımları açısından bakıldığında ise hastaların büyük çoğunluğunu (%50) tekli nöbet önleyici ilaç kullanan hastalar oluşturmaktaydı (Tablo 1, 2). Hasta grubunda bilateral talamus volümetrik değerleri SK grubundan anlamlı olarak düşük saptanmıştır ( $p < 0,001$ ). Benzer şekilde EH grubunda bilateral temporal korteks ( $p = 0,009$ ,  $p < 0,001$ ), bilateral frontal ( $p < 0,001$ ,  $p < 0,001$ ), bilateral parietal ( $p < 0,001$ ,  $p < 0,006$ ) ve bilateral oksipital ( $p = 0,002$ ,  $p = 0,014$ ) korteks kalınlık değerleri kontrol grubundan anlamlı düşük saptanmıştır (Tablo 3). Hastalık süresi ile bilateral talamus volümü ve bilateral temporal korteks kalınlıkları arasında anlamlı negatif korelasyon gözlenmiştir ( $p < 0,05$ ). Hastalık süresi arttıkça her iki talamus volümü ve bilateral temporal korteks kalınlığı azalmış olarak saptanmıştır. Hastalık süresi ile bilateral frontal, parietal ve oksipital korteks kalınlık ölçümleri arasında anlamlı korelasyon gözlenmemiştir ( $p > 0,05$ ). Nöbet tiplerine göre bakıldığında, jeneralize ve fokal nöbet grubunda, bilateral talamus volümü, bilateral temporal korteks ve sağ oksipital korteks kalınlıkları açısından anlamlı farklılık gözlenmemiştir ( $p > 0,05$ ). Fokal nöbet grubunda, sağ frontal korteks, bilateral parietal ve sol oksipital korteks kalınlık değerleri jeneralize nöbet grubundan anlamlı olarak düşük saptanmıştır ( $p < 0,05$ ). Nöbet sıklığı açısından hastalar yılda bir veya daha fazla nöbet geçirenler; yılda birden az nöbet geçirenler olarak ikiye ayrıldığında nöbet sıklığı fazla olan grupta bilateral talamus volümünde anlamlı derecede azalma ( $p < 0,001$ ) ve bilateral temporal kalınlıkta anlamlı derecede inceleme (sağ temporal  $p = 0,040$ ; sol temporal  $p = 0,013$ ) olduğu saptanmıştır.

**Tartışma:** Epilepsi tanısı ile takipli hastaların beyin MRG'larından talamus volümü ve kortikal kalınlık ölçümlerinin yapılarak elde edilen ölçümlerin nöbet tipi, nöbet sıklığı ve hastalık süresi gibi klinik özelliklerle değerlendirildiği çalışmamız fokal ve jeneralize nöbeti olan tüm hastalarda kontrol grubu ile karşılaştırıldığında bilateral talamus volümleri düşük, bilateral frontal, temporal, parietal ve oksipital kortikal kalınlıklarda anlamlı azalma saptanmıştır. Hastalık süresi ve nöbet sıklığı arttıkça talamus volümünde azalma temporal kortikal incelemede artış olduğu gözlenmiştir. Literatür benzer araştırmalar açısından incelendiğinde çalışmaların büyük bir kısmını temporal lob epilepsileri (TLE) oluşturmaktadır. Park ve ark. hipokampal sklerozu olan TLE hastalarında ipsilateral talamik atrofiyi gösteren çalışmalarında talamik atrofisinin, talamo-limik devreleri içeren tekrarlayan nöbetlerin eksitotoksik etkilerine bağlı kümülatif hasarın bir sonucu olduğunu belirtmişlerdir. Dongyan ve ark. ise MTLE hastalarında sadece HS'nin olduğu tarafta değil bilateral talamus ve kontrolateral hipokampal bölgede de morfolojik değişiklikler olduğunu göstermişlerdir. Literatürde jeneralize ve fokal epilepsi hastalarında talamus volümünün değerlendirildiği çalışmalara bakıldığında benzer şekilde Kim ve ark. idiyopatik jeneralize epilepsi olgularında talamusun özellikle anterior-medial ve posterior-dorsal yüzlerinde bölgesel değişiklik, atrofi saptanmıştır

ve hastalık süresi ile negatif ilişkili olduğunu belirtmişlerdir. Cıumas ve ark. ise jeneralize tonik klonik nöbeti olan 19 hastada yaptıkları çalışmada, gri madde atrofisinin özellikle talamus, temporal, prefrontal, insular ve inferior parietal korteklerde belirgin olduğunu göstermişlerdir. Çalışmamızda daha önce yapılan çalışmalara benzer şekilde, fokal ve jeneralize nöbeti olan tüm hastalarda kontrol grubu ile karşılaştırıldığında bilateral talamus volümleri düşük saptandı. Hastalık süresi ve nöbet sıklığı arttıkça talamus volümünde azalma olduğu gözlenmiştir. Bu durum hem jeneralize hem fokal epilepsi patogenezinde rol oynayan talamus etkilenmesini destekler niteliktedir. Normal sağlıklı popülasyonda kortikal incelme miktarı 0,001-0,008 mm/yıl olurken, epilepsi hastalarında bu miktar 0,02-0,05 mm/yıl olarak belirtilmektedir ve bu durum nöronal kayıp ile ilişkili nörodejenerasyonun bir markeri olarak vurgulanmaktadır. Epilepsi tanılı hastaların farklı kortikal kalınlık ölçümlerinin yapıldığı çalışmalarda normal yaşlanma ile görüldüğü farklı olarak ilerleyici kortikal incelmeyi, epilepsi hastalarının %76,8'inde görüldüğü belirtilmiştir. Kortikal incelme oranlarının 55 yaşın altındaki epilepsi hastalarında normal yaşlanmanın 2 katı, 55 yaşının üstündeki hastalarda ise 4 katı fazla oranda görüldüğü vurgulanmıştır. Huang ve ark. jeneralize tonik klonik nöbeti olan hastalarda yaptıkları çalışmada, bilateral talamusun yanı sıra frontal lob, insula ve serebellumun gri cevher volümlerinde anlamlı azalma olduğunu, bilateral talamus ve medial frontal korteks gri madde azalmasının da hastalık süresi ile negatif ilişkili olduğunu göstermişlerdir. Epilepsi nöbetlerinin özellikle bu beyin bölgelerinde hasar oluşturduğunu, jeneralize tonik klonik nöbeti olan hastalarda talamus ve frontal korteks arasında talamokortikal yolun temel rol oynadığını vurgulamışlardır. Galovic ve ark.'nın fokal epilepsilerde yaptıkları çalışmada, frontal lob epilepside görülen atrofini yaygın kortikal alanlarda olduğu, TLE'lerde ise en çok medial temporal lobda görüldüğü belirtilmiştir. Çalışmamızda tüm hasta grubunda; bilateral frontal, temporal, parietal ve oksipital kortikal kalınlıklarda anlamlı azalma saptanmıştır. Bu bulgular, birçok çalışmada gösterildiği gibi talamo-kortikal özellikle fronto-talamik döngülerin hem fokal hem jeneralize nöbetlerde önemli rolünü destekler niteliktedir. Çalışmamızın bazı kısıtlılıkları vardı. Katılımcı sayımızın az olması nedeniyle epilepsi tiplerinin analizi değerlendirilememiştir. Hastalık progresyonunu değerlendirmek için seri görüntüleme kayıtlarının yapılmamış olması, bilişsel işlevlerin değerlendirilmemiş olması, ayrıca morfolojik değerlendirme yapılmış ancak mikroyapının değerlendirilmemiş olması yazımızın kısıtlılıklarıdır.

**Sonuç:** Bu çalışmada, epilepsi hastalarında kontrol grubuna göre bilateral talamus volümü, frontal, parietal, temporal ve oksipital loblardan yapılan kortikal kalınlık ölçümleri anlamlı düzeyde düşük saptanmıştır. Bu durum hastalık patogenezinde talamus başta olmak üzere talamus bağlantılı talamokortikal yolların önemine işaret etmektedir. Epilepsi tanılı tüm hastalara 3 boyutlu T1 sekans içeren epilepsi protokollü beyin MRG çekildiği düşünüldüğünde her hasta için bu ölçümler yapılabilir. Bu ölçümler; hastalığın gidişatını, eklenebilecek klinik bulguları ve prognozu öngörebilmek, tedavi kararları ve gerekli olduğunda cerrahi zamanlamayı belirleyebilme açısından klinisyene yardımcı olacaktır.



**Şekil 1.** a) Superior frontal gyrus kortikal kalınlık ölçümü. b) Postsantral gyrus parietal kortikal kalınlık ölçümü. c) Hipokampal gyrus temporal kortikal kalınlık ölçümü d) Cuneus düzeyinden oksipital kortikal kalınlık ölçümü. e) Talamus volum ölçümü

		Min-Maks	Medyan	Ort.±s.s / n %	
Yaş		18,0-65,0	34,5	35,7±11,6	
Cinsiyet	Kadın			53	%51,0
	Erkek			51	%49,0
Hastalık süresi (yıl)		1,0-51,0	12,0	14,6±10,8	
Talamus sağ		2,8-7,7	5,5	5,6±1,0	
Talamus sol		3,3-7,9	5,7	5,7±1,0	
T. korteks sağ		2,0-3,6	2,9	2,9±0,3	
T. korteks sol		2,1-4,1	3,1	3,1±0,4	
F. korteks sağ		1,3-4,0	2,6	2,7±0,5	
F. korteks sol		1,7-3,9	2,8	2,9±0,5	
P. korteks sağ		2,0-3,8	2,7	2,7±0,4	
P. korteks sol		2,0-3,9	2,8	2,8±0,4	
O. korteks sağ		1,6-3,0	2,3	2,3±0,3	
O. korteks sol		1,6-3,2	2,4	2,4±0,3	
Nöbet tipi	Jeneralize			35	%56,5
	Fokal nöbet			27	%43,5
İlaç kullanımı	Tek ilaç			31	%50,0
	İki ilaç			18	%29,0
	Multidrug			13	%21,0
T: Temporal, F: Frontal, P: Parietal, O: Oksipital					

	Kontrol Grubu		Vaka Grubu		p
	Ort.±s.s /n-%	Medyan	Ort.±s.s /n-%	Medyan	
Yaş	35.7 ± 11.0	36.0	35.7 ± 12.1	33.5	0.842 <sup>m</sup>
Cinsiyet	Kadın	22 52.4%	31 50.0%		0.812 <sup>xc</sup>
	Erkek	20 47.6%	31 50.0%		

<sup>m</sup> Mann-whitney u

	Kontrol Grubu		Vaka Grubu		p
	Ort.±s.s	Medyan	Ort.±s.s	Medyan	
Talamus Sağ	6.2 ± 0.8	6.2	5.2 ± 1.0	5.1	<b>0.000</b> <sup>t</sup>
Talamus Sol	6.3 ± 0.9	6.3	5.3 ± 0.9	5.3	<b>0.000</b> <sup>t</sup>
T.Korteks Sağ	3.0 ± 0.3	3.0	2.8 ± 0.4	2.9	<b>0.009</b> <sup>m</sup>
T.Korteks Sol	3.2 ± 0.3	3.2	2.9 ± 0.4	3.0	<b>0.000</b> <sup>m</sup>
F.Korteks Sağ	2.9 ± 0.4	3.0	2.5 ± 0.5	2.5	<b>0.000</b> <sup>m</sup>
F.Korteks Sol	3.1 ± 0.4	3.1	2.7 ± 0.5	2.7	<b>0.000</b> <sup>m</sup>
P.Korteks Sağ	2.8 ± 0.4	2.9	2.6 ± 0.4	2.5	<b>0.001</b> <sup>m</sup>
P.Korteks Sol	3.0 ± 0.3	3.0	2.8 ± 0.5	2.7	<b>0.006</b> <sup>m</sup>
O.Korteks Sağ	2.4 ± 0.2	2.4	2.2 ± 0.3	2.2	<b>0.002</b> <sup>m</sup>
O.Korteks Sol	2.5 ± 0.3	2.5	2.3 ± 0.3	2.3	<b>0.014</b> <sup>m</sup>

<sup>t</sup> Bağımsız örneklem t test / <sup>m</sup> Mann-whitney u test

## S-19

### Epilepsi Poliklinik Takipli Hastalarda Okskarbazepin Karbamazepin İlaç Değişikliğinin Retrospektif İncelemesi

Ozan Arslan<sup>1</sup>, Firdevs Ezgi Uçan Tokuç<sup>1</sup>, Fatma Genç<sup>1</sup>, Meltem Korucuk<sup>1</sup>, Abidin Erdal<sup>2</sup>, Yasemin Biçer Gömceli<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Antalya Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Nöroloji Kliniği, Antalya

<sup>2</sup>Bilkent Şehir Hastanesi, Nöroloji Kliniği, Ankara

<sup>3</sup>Memorial Antalya Hastanesi, Nöroloji Kliniği, Antalya

**Amaç:** Epilepsi, dünya genelinde yaklaşık 50 milyon kişiyi etkileyen en yaygın nörolojik bozukluklardan biridir. Şu anda 30'a yakın nöbet önleyici ilaç (NÖİ) bulunmaktadır ve bunların üçte ikisinden fazlası karbamazepinden (CBZ) ve üçte biri de onun türevi olan okskarbazepinden (OXC) sonra piyasaya sürülmüştür. Ana kılavuzlar, hem CBZ'yi hem de OXC'yi fokal başlangıçlı epilepsi tedavisinde için birinci basamak seçenek veya ikinci basamak alternatifler olarak listeler. Günümüzde de dünya genelinde fokal başlangıçlı epilepsi tedavisinde hem CBZ hem de OXC yaygın olarak kullanılmaktadır. Aynı zamanda refrakter fokal başlangıçlı epilepsilerde politerapi yerine OXC-CBZ'ye geçişin daha yararlı olduğuna dair çalışmalar bulunmaktadır. Biz de Antalya Eğitim ve Araştırma Hastanesi Epilepsi Polikliniği'nde takipleri sırasında OXC'den CBZ'ye geçiş yapılmış 86 hastanın değişim sırasındaki nöbet sıklığı, ilaçlara bağlı yaşanan yan etkileri ve ilaç değişim nedenlerini değerlendirmek için yaptığımız bu retrospektif çalışmayı sunmak istedik.

**Bulgular:** Hastaların ortalama yaşı 40±12,2 olup (minimum: 22, maksimum: 79) hastaların 44'ü (%51,1) erkek, 42'si (%48,8) kadındı. İlk tanı yaşı ortalama 17,96±12,6 idi (minimum: 1, maksimum: 62). Hastaların ortalama epilepsi süresi 22±11 idi (minimum: 4, maksimum: 48). 11 (%12,7) hastada status öyküsü vardı. Hastalar ortalama 2,1±1 NÖİ kullanmaktaydı (minimum: 1, maksimum: 5). Elli altı hastada (%65,1) OXC-CBZ değişimi sonrası nöbet sıklığında azalma gözlemlendi. 12 (%13,95) hastada yan etkiler sebebiyle OXC tedavisi sonlandırıldı. Bu yan etkilere bakıldığında; 1 hastada bulanık görme, 1 hastada beyaz küre düşüklüğü, 2 hastada dirençli diplopi ve sersemlik, 4 hastada bulantı, kusma halsizlik, 2 hastada hiponatremi, 2 hastada allerji idi. Yetmiş dört (%86,05) hastada OXC Türkiye'de bulunmadığı için CBZ'ye geçiş yapıldı. Bu hastalardan 10'unda (%11,62) CBZ'ye bağlı yan etki görülmüş olup 5 hastada halsizlik, 1 hastada pansitopeni, 1 hastada toksisite, 1 hastada gama glutamil transferaz yüksekliği, 1 hastada diplopi-sersemlik ve 1 hastada ciddi yan ağrısı izlendi. On dört hastada (%16,27) OXC-CBZ değişikliği sonrası CBZ'ye devam edilmedi.

**Sonuç:** OXC ve CBZ, fokal başlangıçlı nöbetlerde sıklıklar tercih edilen tedavilerdendir. Bu retrospektif incelemede, CBZ-OXC geçişi sırasında nöbet sıklığında azalma izlenmiş olup, her iki tedavi seçeneğinde de benzer yan etkiler görüldüğü tespit edildi. Her iki NÖİ de epilepsinin klinik yönetiminde önemli seçenekler olmaya devam etmektedir.



## S-20

## Gebelik ve Epilepsi

Ali Rıza Gündüz<sup>1</sup>, Firdevs Ezgi Uçan Tokuç<sup>1</sup>, Fatma Genç<sup>1</sup>,  
Meltem Korucuk<sup>1</sup>, Abidin Erdal<sup>2</sup>, Yasemin Biçer Gömçeli<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Antalya Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Nöroloji Kliniği, Antalya

<sup>2</sup>Ankara Şehir Hastanesi, Nöroloji Kliniği, Antalya

<sup>3</sup>Antalya Memorial Hastanesi, Nöroloji Kliniği, Antalya

**Amaç:** Gebelik düşünen epileptik kadınların tedavisi epilepsinin en önemli sorunlarından birisi olup gebelikle birlikte nöbetler de artış izlenebilmektedir. Ayrıca gebelikle birlikte nöbet önleyici ilaçların farmakodinamik ve farmakokinetik etkileri değişebilmektedir. Ancak bir diğer önemli sorun nöbet önleyici ilaçların teratojenik etkilerinin olmasıdır. Biz de Antalya Eğitim ve Araştırma Hastanesi epilepsi polikliniğinde takipleri esnasında gebelik yaşayan 118 epilepsi hastasının verilerini retrospektif olarak taradık. Hastaların demografik verileri, kullandıkları nöbet önleyici ilaçlar ve ilaç değişimleri, nöbet sıklıkları ve eğer mevcutsa gelişen malformasyonlar kayıt altına alındı.

**Olgu:** Hastaların ortalama yaşı  $32 \pm 5,07$  ortalama epilepsi süresi  $16,2 \pm 6,6$  yıl idi. Hastaların 50'si (%42) fokal epilepsi, 45'i (%38) jeneralize epilepsi, 23'ü (%19) ise sınıflandırılmayan grupta idi. Gebelikleri boyunca hastaların bir tanesinin (%0,8) hiç nöbet önleyici ilaç kullanmadığı, 85 (%72) gebenin tek, 29 (%24) gebenin iki, 4 (%3) gebenin ise üç nöbet önleyici ilaç kullandığı gözlemlendi. Hastaların 46'sında (%38) gebelik planlıydı. En sık kullanılan nöbet önleyici ilaçlara bakıldığında 33 (%27) hastanın levitirasetam, 26 (%22) hastanın ise lamotrijin kullandığı izlendi. Hastaların %40'ında (48 hasta) nöbet önleyici ilaç doz artışı ihtiyacı duyuldu, 13 (%11) hastada ise ilaç değişim gereği duyuldu. Hastalarda gebelik süresinde ortalama nöbet sayısı  $2,9 \pm 9,45$  olup hastaların 77'si (%65) hiç nöbet geçirmediği gözlemlendi. Hastaların 23'ünde (%19,4) gebelikten sonra ilaç değişikliği yapıldı. Bebeklerin 75'i (%63,5) sağlıklı iken 13 bebekte değişik anomaliler mevcuttu. En sık kardiyak anomaliler (5 hasta, %15) 2. sıklıkta (2 hasta, %6,2) düşük doğum ağırlığı ve preterm (2 hasta, %6,2) görüldü, diğer anomaliler ise, 1 bebekte mikrosefali, 1 bebekte renal pelvik ektazi, 1 bebekte bilateral altıparmak 1 bebekte ise biventriküler genişleme izlendi. Ayrıca 5 hastada abortus 6 hastada küretaj mevcuttu.

**Sonuç:** Diğer kronik hastalıklarda olduğu gibi, epileptik kadınlarda da, hem anne hem de bebek sağlığı açısından prekonsepsiyonel danışmanlık (PKD) azami önem taşımaktadır. PKD ile gebeler, gebelik süresince kullanılacak nöbet önleyici ilaçlar hakkında bilgi alırlar ve bu ilaçların fetusa olan etkileri ön görülerek, teratojenik etkileri önlemek ve bu riskleri azaltmak için yakın takip edilirler. Bu konudaki klinik araştırmalar ana-çocuk ve toplum sağlığı açısından geçmişten günümüze epileptik gebelerin yönetimi için ışık tutmaktadır.

## S-21

## Sodyum Kanal Blokerlerinden Lakozamide Hızlı Geçişin Etkinlik ve Tolerabilitesinin Değerlendirilmesi

Orhan Talha Özgün<sup>1</sup>, Melek Kandemir Yılmaz<sup>2</sup>, Murat Mert Atmaca<sup>3</sup>,  
Selda Keskin<sup>4</sup>, Eser Buluş<sup>5</sup>, Arda Duman<sup>5</sup>, Özlem Ayaz<sup>5</sup>, Candan Gürses<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Koç Üniversitesi Tıp Fakültesi, Nöroloji Anabilim Dalı, İstanbul

<sup>2</sup>Bodrum Amerikan Hastanesi, Nöroloji Kliniği, Muğla

<sup>3</sup>Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Sultan 2. Abdülhamid Han Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Nöroloji Kliniği, İstanbul

<sup>4</sup>Ankara Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Nöroloji Kliniği, Ankara

<sup>5</sup>Koç Üniversitesi Hastanesi, Nöroloji Kliniği, İstanbul

**Amaç:** Lakozamid (LCM), fokal başlangıçlı epilepsi için monoterapi ve eklemeye tedavisi için onaylanmış yeni nesil bir anti-nöbet ilacıdır. Yeni bir farmakodinamik profil ve iyi klinik yanıtla birlikte olumlu farmakokinetik niteliklere sahiptir. Bu çalışmada, sodyum kanal blokerlerinden LCM'ye hızlı geçişte LCM'nin etkinlik ve tolere edilebilirliği değerlendirilmiştir.

**Yöntem:** Bu çalışma, 6 ila 52 ay boyunca takip edilen ve hızlı geçiş yoluyla monoterapi veya politerapi olarak LCM alan yetişkin hastalarda retrospektif, çok merkezli bir gözlemsel çalışma olarak yapılmıştır. Takip süresi boyunca elde edilen klinik veriler, tedaviyi sürdürme oranı, nöbetsizlik, %50'den fazla nöbet azalması ve yan etkileri değerlendirmek için analiz edilmiştir.

**Bulgular:** Toplamda 32 hasta (8 kadın, 24 erkek) bu çalışmaya dahil edilmiştir. Ortanca yaş 49,75 yaş (23-86), ortanca epilepsi başlangıç yaşı 32,58 yaş (0,5-85) ve ortanca epilepsi süresi 17,17 yıldır (1-46). Ortalama 14,34 aylık (6-52) takipte toplam 30 (%93,75) hasta LCM kullanmaya devam etmiştir. Bunlardan 20'si (%66,7) nöbetsiz hale gelmiştir. On üç hasta ise LCM'yi monoterapi olarak almıştır. Hastaların %81,25'inde %50'den fazla nöbetlerde azalma gözlenmiştir. Hastaların sekizinde (%25) hızlı geçiş sonrasında birkaç gün içinde düzelen advers olaylar gözlenmiştir. LCM geçiş sonrası nöbetlerde artış gözlenen bir hastada ilacın durdurulması gerekmiştir. Üç hastada ise LCM sonrası nöbet sıklığında değişiklik gözlenmemiş fakat hastalar devam etmek istemişlerdir.

**Sonuç:** LCM'ye hızlı geçiş, hem fokal başlangıçlı hem de primer jeneralize nöbetler için nöbet sıklığında önemli oranda azalma, yüksek tedavide kalma oranları, yüksek tolerabilite ve düşük yan etki profili ile olumlu sonuçlar göstermiştir.

## S-22

## Fokal ve Jeneralize Başlangıçlı Epilepsili Gebelerde Epileptik Nöbetlerin Değerlendirilmesi

Güray Koç<sup>1</sup>, Bergen Laleli Koç<sup>2</sup>, Zeki Gökçil<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Ankara Şehir Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezi, Nöroloji Kliniği, Ankara

<sup>2</sup>Ankara Şehir Hastanesi, Kadın Hastalıkları ve Doğum Hastanesi, Perinatoloji Kliniği, Ankara

<sup>3</sup>Kıbrıs Doğu Akdeniz Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı, Kuzey Kıbrıs, Mersin 10, Türkiye

**Amaç:** Epilepsili kadınlarda gebelik süresince anti nöbet ilaç (ANI) tedavisi, gelişen fetüs üzerinde yan etki riskini azaltmak ve nöbet kontrolü sağlanması arasında hassas bir dengeyi gerektirmektedir. Konvülsif nöbetler hem anne hem de fetüs için tehlike oluşturmaktadır. Epileptik gebe kadınlarda maternal ölüm oranı diğer gebe kadınlara göre daha yüksek olarak bulunmuştur. Gebelik süresince artmış hacim dağılımı, artmış renal klerens ve hepatik metabolizmanın indüklenmesi gibi farmakokinetik değişiklikler nedeni ile nöbetlerin kontrol edilmesi daha da karmaşık bir hal almaktadır. Gebelikte azalmış ANI konsantrasyonu da nöbet sıklığındaki artış ile ilişkili olarak bulunmuştur. Daha önce yapılan çalışmalarda gebelik sırasında nöbet artışı %14-62 arasında değişmiş olarak bulunmuştur ve gebelik öncesi dokuz aylık nöbet sıklığının gebelik sırasında iyi prediktif faktör olduğu gösterilmiştir. Postpartum nöbet sıklığı ile ilgili bilgiler daha da kısıtlıdır. Amerikan Nöroloji Akademisinin uygulama kılavuzunda gebelikte nöbet sıklığındaki değişimlerin gebeliğin kendisinden kaynaklandığına dair gebe olmayan uygun kontrol grubu ile karşılaştırması yapıldığı için yeterli bilginin bulunmadığı sonucuna varılmıştır. Bu çalışmada nöbet tiplerine göre gebelik öncesi, gebelik sırasında ve gebelik sonrası nöbet varlığı ve sıklıklarının değerlendirilmesi planlanmıştır.

**Yöntem:** Retrospektif planlanan bu çalışmada gebelik öncesi 9 aylık sürede, gebelik süresince ve gebelik sonrası 9 aylık sürede nöbetlerin olup olmaması ve sıklığı fokal ve jeneralize epilepsi hastalarında değerlendirildi ve karşılaştırıldı. Gebelik sıklığı değerlendirilirken gebelik öncesine göre nöbet sıklığında azalma, artma veya değişiklik yok olarak kayıt edildi. Gebelikleri abortus veya küretaj ile sonlanan, epileptik olmayan psikojenik nöbetleri olan, gebelik süresince nöbet önleyici ilaç kullanmayan hastalar çalışma dışı bırakıldı.

**Bulgular:** Üç yüz yetmiş beş gebelik değerlendirmeye alındı. Hastaların 172'sinin fokal (grup 1), 203'ünün jeneralize (grup 2) epilepsisi vardı. Gebelik öncesi dönemde nöbet varlığına bakıldığında grup 1'de nöbet varlığı %44,7, grup 2'de %45,3, gebelik süresince grup 1'de %44,7, grup 2'de %53,3, gebelik sonrası dönemde grup 1'de %34,6, grup 2'de %42,7 olarak bulundu. Gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmadı ( $p>0,05$ ). Nöbetlerin sıklığındaki değişiklikler incelendiğinde grup 1'de gebelik süresince %9,9'unda nöbetleri azaldığı, %75,6'sında değişiklik olmadığı ve %14,5'inde nöbetlerin arttığı, grup 2'de %12,8'inde nöbetlerin azaldığı, %58,6'sında değişiklik olmadığı, %28,6'sında ise nöbetlerde artış olduğu tespit edildi ve gruplar arasında nöbet sıklıkları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulundu ( $p=0,001$ ). Gebelik sonrası dönemde ise grup 1'in %15,7'sinde nöbetlerin azaldığı, %70,9'unda değişmediği, %13,4'ünde arttığı, grup 2'de ise %15,3'ünde nöbetlerin azaldığı, %67,2'sinde değişmediği ve %17,3'ünde ise arttığı tespit edildi ( $p>0,05$ ). Gebelik öncesi nöbet varlığı ile gebelik sırasında nöbet varlığı arasında pozitif korelasyon bulundu ( $r=0,533$ ,  $p<0,001$ ).

**Sonuç:** Bizim çalışmamızda fokal ve jeneralize epilepsilerde gebelik süresince nöbetlerin varlığı açısından fark saptanmadı ancak jeneralize

epilepsi grubunda gebelik süresince nöbetlerin sıklığında fokal epilepsi grubuna göre daha fazla değişiklik olduğu tespit edildi. Literatürde nöbet başlangıç lokalizasyonunun gebelik boyunca nöbet sıklığında kötüleşmenin belirleyicisi olabileceği belirtilmiştir ve özellikle frontal lob epilepsisi başta olmak üzere fokal epilepsili gebelerde nöbet sıklığında kötüleşmenin olduğu tespit edilmiştir. Çalışmamızda fokal epilepsiler alt gruplara ayrılarak bir alt grup analizi yapılmamıştır ancak fokal epilepsi ve jeneralize epilepsiler arasında nöbet varlığı açısından fark olmamasına rağmen jeneralize epilepsi grubunda nöbetlerin sıklığında değişiklik olduğu tespit edilmiştir. Pennell ve ark.'nın çok merkezli yapmış oldukları çalışmada gebe epileptik kadınlarda nöbet sıklığı ile gebe olmayan epileptik kadınlardaki nöbet sıklığı arasında fark bulunmamışlardır. Çalışmamızın limitasyonları retrospektif olması, serum ilaç düzeylerinin gebelik öncesi ve gebelik sürecinde değerlendirilip ilaç konsantrasyonunda azalmanın nöbetler üzerine etkisinin değerlendirilememesidir. Gebelik öncesi ilaç seviyesine bakılıp gebelik süresince de aynı doz seviyesinin yakalayacak şekilde ilaç düzenlenmesinin yapılması önerilmektedir. Gebelik süresince ilaç dozlarında değişim yapılmasının gebe olmayan kadınlarda aynı süre içerisinde değişim yapılmasından daha sık olduğu bulunmuştur. Literatürde gebelik öncesi 9 aylık süreçte nöbeti olmayan olguların gebelik süresince de nöbetsizlik oranlarının gebelik öncesinde nöbeti olanlara göre yüksek olduğu tespit edilmiştir. Çalışmamızda gebelik öncesi nöbet varlığı ile gebelik süresince nöbet varlığı arasında pozitif korelasyon tespit edildi. Bu bulgular literatür ile uyumlu olarak değerlendirildi.

## S-23

## Epilepsili Bireylerde Baş Ağrısı Özellikleri Çorum İli Ön Verileri

Sinan Eliaçık

Hitit Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çorum Erol Olçok Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Nöroloji Kliniği, Çorum

**Amaç:** Farklı çalışmalardan elde edilen epidemiyolojik veriler, epilepsili bireylerde farklı oranlarda baş ağrısı bildirmiştir. Epilepsi ve migrenin benzer klinik özellikleri ve komorbiditesi ise yıllardır araştırılmaktadır. Çalışmamızda Çorum ilinde nöroloji polikliniklerine başvuran epilepsili bireylerin baş ağrılarının sıklığı, tipleri ve klinik özelliklerini incelemeyi amaçladık.

**Yöntem:** Prospektif tek merkezli çalışmada, Hitit Üniversitesi Tıp Fakültesi Çorum Erol Olçok Eğitim Araştırma Hastanesi nöroloji polikliniklerinde epilepsi olan bireyler baş ağrıları için değerlendirildi. Tüm hastalardan bilgilendirilmiş onam ve çalışma için yerel etik kurulundan onay alındı. Nöroloji polikliniklerine başvuran, rastgele örneklem yöntemi ile 150 epilepsili hastası (83 kadın, 67 erkek) çalışmaya alındı. Semptomatik epilepsi, sekonder baş ağrıları ve mental geriliğe sahip hastalar çalışma dışı bırakıldı. Epilepsi hastaları uluslararası baş ağrısı sınıflamasına uygun olarak değerlendirildi. Nöbetler ile zamansal ilişkiye göre baş ağrıları öncelikle pre-iktal, iktal ve post-iktal baş ağrısı olarak üç döneme ayrıldı. Nöbetle zamansal ilişkisi olmayan baş ağrılarıysa inter-iktal baş ağrısı olarak tanımlandı. Baş ağrısı nöbet öncesi 24 saat içinde başlayıp, nöbet başlangıcına kadar devam ediyorsa pre-iktal baş ağrısı, sadece nöbetin diğer semptomlarıyla birlikte ortaya çıkıyorsa iktal baş ağrısı, nöbet sonrasında üç saat içinde gelişip ve nöbetten 72 saat sonra düzeliyorsa post-iktal baş ağrısı olarak tanımlandı. Epilepsi tanısı için de Uluslararası Epilepsi ile Savaş Birliği sınıflama kriterleri, migren tanısı için Uluslararası Baş Ağrısı Topluluğu kriterleri kullanıldı. Hastaların nöbet tipleri, elektroensefalografi

(EEG) bulgularına ve alınan anamneze göre belirlendi. Baş ağrısı sınıflaması, baş ağrı özellikleri, demografik, klinik özellikleri ve 35 sorudan oluşan baş ağrısı formu her hasta için aynı nörolog tarafından değerlendirildi.

**Bulgular:** Çalışmaya katılan toplam 150 epilepsili bireyin 62'sinde (%41,33) eşlik eden baş ağrısı şikayeti vardı. Tüm hastaların 30'u (%20) fokal, 110'u (%73,33) jeneralize, 10'u (%6,66) ise kombine jeneralize fokal epilepsi tipine sahipti. Baş ağrısı olan grubun 40'ı erkek (%64,51), 22'si kadın (%35,48) bireyden oluşmaktaydı. Baş ağrısı olan grupta hastaların 14'ü fokal (%22,58) başlangıçlı, 45 hasta (%72,58) jeneralize, 3 hasta (%4,83) kombine jeneralize ve fokal epilepsi hastasıydı. Bu grupta yaş ortalaması  $32\pm 10,3$ 'tü. Ortalama hastalık süresi  $10,8\pm 5,1$  yıldır. Ortalama epilepsi başlangıç yaşı  $14,03\pm 10,3$  olarak saptandı. Baş ağrılı grupta monoterapi altında 45 (%72,58), politerapide olan hasta sayısı 17 (%27,41) idi. Bu grupta en çok kullanılan anti nöbet ilaçları sırasıyla; levetirasetam, karbamazepin, valprok asit, lakozamid, topiramet ve zonisamid olduğu belirlendi. İnter-iktal baş ağrısı 45 (%72,58) hasta ile en sık görülen tip olarak bulundu. Altı hastada sadece pre-iktal, 11 hastada post-iktal baş ağrısı saptandı. Hastalarda iktal baş ağrısı gözlenmedi. Pre-iktal veya post-iktal baş ağrısı olan hastalarda, migren benzeri ağrı sıklığı daha fazlaydı. Pre-iktal baş ağrısı olan hastaların 4'ünde post-iktal olanların 5'inde migren tarzı baş ağrıları saptandı. Hastalarımızdan sadece pre-iktal baş ağrısı olanların 3'ü görsel aura tarifledi. İnter-iktal baş ağrısı olan grupta ise 20 (%44,44) hastada gerilim tipi, 14 (%31,11) hastada aurasız, 5 (%1,11) hastada auralı, 4 (%8,88) hastada mixt tip, 1 hastada küme (%2,22), bir hastada paroksizmal hemikrania tarzında baş ağrısı saptandı. Baş ağrısı olan grupta yaş, epilepsi süresi, epilepsi başlangıç yaşı, nöbet ve epilepsi tipi, EEG bulguları açısından anlamlı fark saptanmadı. Kadın cinsiyette baş ağrısı daha sık olarak saptandı (%64,51). Ortalama baş ağrısı  $5,1\pm 4,3$  yıldır vardı. Tüm baş ağrılı epilepsili birey grubunda geçen ay kaç gün başınız ağrıdı sorusuna verilen ortalama cevap  $3,2\pm 0,9$  gün olarak belirlendi ve en çok kullanılan ilaç parasetamoldü (%27,41). Otuz hastada (%48,38) sıkıştırıcı veya ağırlık, 28 (%45,16) hastada ise zonklayıcı tarzda baş ağrıları saptandı. Hastaların migrenöz karakterde ki ağrıları çoğunlukla yön fark etmeksizin başın daha çok frontal ve/veya göz bölgelerindeydi. Baş ağrısı olan grupta vizüel analog skala ortalaması  $5\pm 3,8$  olarak belirlendi. "Baş ağrısı sırasında baş dönmesi ve dengehisizlik hissi olur mu?" sorusuna ise tüm hastaların 12'si (%19,35) evet yanıtını verdi. Toplam 9 hasta görsel 3 hastada duyuşal aura tarifledi. Tüm baş ağrısı grubunda en şiddetli baş ağrısı ile birlikte allodini; 18 hasta (%29,03) tarifledi ve 12'sinde (%66,66) daha çok hafif allodini tarzında şikayetler vardı. On (%16,12) hasta aç kalmanın, 15'i (%24,19) stresin, 14 (%22,58) hasta ise az uyumanın hem nöbet hem de baş ağrıları tetiklediğini düşünüyordu. "Baş ağrıların okul, iş, çalışma veya sosyal yaşantınızı en az bir gün kısıtlar mı?" sorusuna inter-iktal baş ağrısı grubunda 15 (%33,33) hasta evet yanıtını verdi yine bu grupta 10 (%22,22) hastada hemen her gün baş ağrısı vardı. "Baş ağrınızı nasıl geçirirsiniz?" sorusuna inter-iktal baş ağrısı grubunda 10 (%22,22) hasta yatıyorum, 25 (%55,55) hasta analjezik içiyorum cevabını verdi. İlaç aşırı kullanım baş ağrısı ise saptanmadı. Epilepsi dünya çapında yaklaşık 50 milyon insanı etkilemektedir ve her geçen yıl bu oran daha da artmaktadır. Baş ağrıları ise toplumda en yaygın yakınmalardan biridir. Ömür boyu en az bir kez baş ağrısı yaşayan kişi oranı erkeklerde %93, kadınlarda %99 olmak üzere genel popülasyonda %90'ın üzerindedir. Epidemiyolojik veriler, epilepsili bireylerin, migren de dahil olmak üzere baş ağrısı yaşama olasılığının daha yüksek olduğunu göstermektedir. Baş ağrıları geçirilen nöbetin öncesinde, sırasında veya sonrasında veya nöbetler arası dönemlerde ortaya çıkabilir; nöbetler ve baş ağrısı atakları çoğunlukla paralel olmamakla birlikte, baş ağrısı ve epilepsi arasındaki patofizyolojik bağlantılar karmaşıktır ve henüz tam olarak aydınlatılmamıştır. Ülkemizde yapılan çok merkezli çalışmada 809 epilepsili bireyin %62,8 inde baş ağrısı saptanmış bu grupta en çok inter-iktal baş ağrısı ve migren saptanmıştır. Geniş kapsamlı çalışmalarda epilepsiye en çok eşlik eden komorbidite anksiyete ve duygudurum bozuklukları olmakla birlikte katılımcıların %29,5'unda migreninde içinde olduğu baş ağrısı bildirilmiştir. Yine 2018

yılında yapılan diğer bir çalışmada katılımcıların %47,6'sında baş ağrısı saptanmış bu olgularda çalışmamızı destekler nitelikte sırası ile gerilim tipi baş ağrısı, auralı migren, aurasız migren, küme baş ağrısı görüldüğü saptanmıştır. Bu komorbiditenin varlığı göz önünde bulundurulmakla birlikte ortak etiopatogenez içinde; genetik ve klinik birçok özelliği savunan çalışmalar, eksitator, inhibitör nörotransmitterlerin imbalansı literatürde göze çarpmaktadır. Ortak etiopatogenez için önerilen teoriler arasında iyon kanalı disfonksiyonu, glutamaterjik mekanizmalar ve mitokondriyal disfonksiyon yer alır. Çoğunlukla ortak etiopatogenez ile ilgili migren ve epilepsi çalışmaları literatürde yer almaktadır. Her iki hastalıkta çoğunlukla relapsing tarzında devam etmekle birlikte ortak paydası çok olan ve kişinin yaşam kalitesini olumsuz yönde etkileyebilen hastalıklardır. Bu nedenle her iki hastalığın birlikte görüldüğü durumlarda gerek ortak etiopatogenez gerekse tedavi konusunda daha dikkatli olunması gerekmektedir.

**Sonuç:** Epilepsi ve baş ağrısı birlikteliğinde ne yazık ki klinisyenler, epilepsi tanı ve tedavisine daha çok yoğunlaştığı için mevcut baş ağrısı kimi zaman gözden kaçmaktadır. Epilepsili bireylerde baş ağrıların doğru teşhisi ve epilepsi ile birlikte uygun tedavisinin bireylerdeki epilepsi hastalık yükünü önemli ölçüde azaltacağı öngörülebilmektedir.

## S-24

### Sistemik İmmün Enflamatuvar İndeksin Frontal İntermittan Ritmik Delta Aktivitesi ile İlişkisi

Safiye Gül Kenar, Bülent Oğuz Genç

*Necmettin Erbakan Üniversitesi, Meram Tıp Fakültesi, Nöroloji Anabilim Dalı, Klinik Nörofizyoloji Bilim Dalı, Konya*

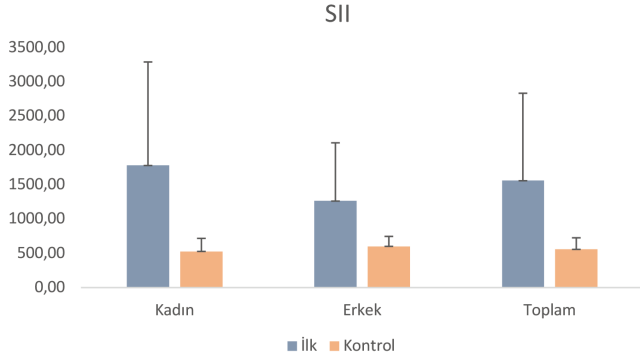
**Amaç:** Frontal intermittan ritmik delta aktivitesi (FIRDA) metabolik, toksik, enfeksiyöz nedenlere, sedatif ilaçlara ve nörodejeneratif hastalıklara bağlı ortaya çıkabilen ve ensefalopati lehine değerlendirilen bir EEG bulgusudur. Sistemik immün enflamatuvar indeks (SII) ise son yıllarda farklı alanlarda immün durumu ve enflamatuvar yanıtı değerlendirmek için öne sürülen bir parametredir. Çalışmanın amacı SII'nin FIRDA varlığı üzerine etkisini değerlendirmektir.

**Yöntem:** EEG laboratuvarımızda 01.01-31.12.2022 arasında çekilen toplam 3251 EEG raporu retrospektif olarak tarandı. FIRDA aktivitesi olan 28 (%0,86) hastaya ait demografik veriler, istem nedeni, biyokimya ve tam kan sayımı sonuçları kaydedildi. SII (platelet sayısı X nötrofil sayısı)/(lenfosit sayısı) formülü ile hesaplandı. Elde edilen veriler yaş ve cinsiyet olarak eşleştirilen, hafif-orta-ağır diffüz serebral disfonksiyon (hDSD, n=27), (oDSD, n=30), (aDSD, n=27) ve normal EEG'ye (n=28) sahip olgular ile karşılaştırıldı.

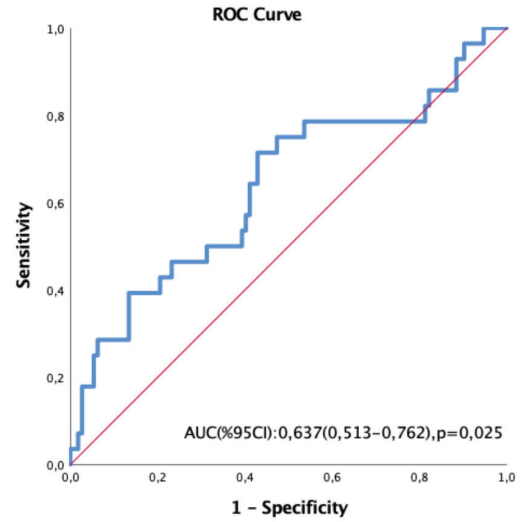
**Bulgular:** SII değeri FIRDA grubunda ( $1558,5\pm 1274,7$ ), normal ( $509,8\pm 212,8$ ) ve hDSD ( $540,1\pm 190,4$ ) grubuna göre anlamlı derecede yüksek iken oDSD ( $1222\pm 824,8$ ) ve aDSD ( $1557,1\pm 1030,9$ ) grupları ile benzerdi ( $p<0,001$ ). Akut enfeksiyöz süreçlerin zemin aktivitesi üzerine etkisini değerlendirmek için C-reaktif protein (CRP), gruplar arasında karşılaştırıldığında, FIRDA grubu, normal, hDSD ve oDSD gruplarıyla benzer saptandı (Tablo 1). FIRDA grubunda kontrol EEG çekilen 10 olgunun kontrol SII değeri  $557,84\pm 167,89$  olarak ilk SII değerlerine göre daha düşük saptanırken, bu fark istatistiksel olarak anlamlı değildi ( $p=0,059$ ) (Şekil 1). SII değeri için kesme noktası  $\geq 791,26$  alındığında, AUC (%95) CI= $0,637$  ( $0,513-0,762$ ), duyarlılık %71,43 ve özgüllük %57,14 olarak saptandı (Şekil 2). Çok değişkenli ikili lojistik regresyon analizinde FIRDA varlığı için SII ( $p=0,017$ ), BUN ( $p=0,006$ ) ve EEG'nin bilinç bulanıklığı için istenmiş olması ( $p=0,010$ ) bağımsız risk faktörleri olarak tespit edildi.

**Sonuç:** Pratik ve ulaşılabilir bir yöntem olan SII'nin, son yıllarda malignite, koroner arter hastalığı ve serebral küçük damar hastalıklarında potansiyel bir biyo-belirteç olabileceği öne sürülmüştür. Çalışmamızda FIRDA olgularında SII, normal EEG ve hDSD olgularına göre anlamlı olarak yüksekti. CRP ise sadece aDSD grubundan daha düşük iken, diğer tüm gruplarla benzerdi. Her ne kadar FIRDA hastalarının kontrol EEG ile eş zamanlı elde edilen SII değerleri azalma göstermiş olsa da bu fark istatistiksel olarak anlamlı

değildi. Bunun, kontrol SII değerlerinin az sayıda olmasına ve hastaların bir kısmında kontrol EEG'lerin oDSD olarak devam etmiş olmasına bağlı olabileceğini düşündük. Sonuç olarak SII değeri FIRDA için orta duyarlılığa sahip bağımsız bir risk faktörüdür ve takip amacıyla kullanılabilmesi için kontrol değerlerin takip edilebildiği ve daha fazla sayıda olgunun dahil edildiği prospektif çalışmalar faydalı olacaktır.



Şekil 1. FIRDA olgularında SII değerlerinin ilk ve kontrol değerlerinin karşılaştırılması



Şekil 2. FIRDA için SII ROC eğrisi

Tablo 1. Laboratuvar parametrelerinin EEG bulgularına göre karşılaştırılması

	Normal	hDSD	oDSD	aDSD	FIRDA	p
BUN	36,58±17,9 <sup>a</sup>	45,2±32,2 <sup>ab</sup>	79,5±68 <sup>b</sup>	77,5±63,9 <sup>ab</sup>	38,6±31,6 <sup>a</sup>	<b>0,002</b>
Kreatinin	0,9±0,4	1,1±0,8	1,6±1,7	1,8±2,1	0,9±0,4	0,299
Sodyum	139,6±2,6	137,6±4,8	139,3±5	138±5,8	137±4,2	0,182
AST	20,9±10,4	17,9±9,2	24±19,5	24,9±14,8	26,1±35,2	0,341
ALT	18,4±11,7	137±6,4	17,7±20,8	22,5±42,9	28±43,3	0,145
CRP	8,4±16,1 <sup>a</sup>	17,3±33,0 <sup>ac</sup>	63,9±80,7 <sup>bc</sup>	68,1±60,9 <sup>b</sup>	29,7±45,5 <sup>ac</sup>	<b>&lt;0,001</b>
SII	509,8±212,8 <sup>a</sup>	540,1±190,4 <sup>a</sup>	1222±824,8 <sup>b</sup>	1557,1±1030,9 <sup>b</sup>	1558,5±1274,7 <sup>b</sup>	<b>&lt;0,001</b>

Kruskal-Wallis, her bir satır için a-c aynı harfe sahip gruplar arasında fark yoktur



## S-25

## Nöronal Yüzey Antikorlarının Epileptojenik ve Kognitif Fonksiyonlar Üzerindeki Etkilerinin *in vivo* Deneysel Model Üzerinde İncelenmesi

Nihan Çarçak Yılmaz<sup>1</sup>, Şura Akat<sup>1</sup>, Hande Yüceer<sup>2</sup>, Canan Aysel Ulusoy<sup>2</sup>, Cem İsmail Küçükali<sup>2</sup>, Filiz Onat<sup>3</sup>, Erdem Tüzün<sup>2</sup>

<sup>1</sup>*Istanbul Üniversitesi Eczacılık Fakültesi, Farmakoloji Anabilim Dalı, İstanbul*

<sup>2</sup>*Istanbul Üniversitesi, Aziz Sançar Deneysel Tıp Enstitüsü, Sinirbilim Anabilim Dalı, İstanbul*

<sup>3</sup>*Acıbadem Mehmet Ali Aydınlar Üniversitesi Tıp Fakültesi, Tıbbi Farmakoloji Anabilim Dalı, İstanbul*

**Amaç:** Bağışıklık sisteminin temel bileşenleri olan antikorlar insan vücudunu virüs ve hastalığa neden olabilecek tehditlere karşı korumak için savaşır. Bununla birlikte, bazen bu antikorlar vücudu korumak yerine, vücutta normal doku bileşeni olarak bulunan antijenlere karşı bağışıklık sistemi tarafından oluşturularak onlara saldırmaya başlarlar. Bu otoantikorlar sinir hücresinde veya sinaptik aralıktaki proteinleri hedeflediğinde, bu otoimmün ensefalit olarak bilinen otoimmün nörolojik bir duruma neden olabilir. Bu durumdan etkilenen yetişkin ya da çocuk hastalar davranış değişiklikleri, epileptik nöbetler ve anormal motor hareketler gibi belirtiler gösterirler. Bu çalışmada söz konusu nöron-spesifik otoantikorların epileptik nöbetlere ve kognitif bozukluklara hangi mekanizmalarla neden olduğunun aydınlatılması amaçlanmıştır. Bu amaçla, otoimmün ensefalit hastalarında yaygın olarak saptanan N-metil D-aspartik asit glutamat reseptörü (NMDAR) ile lösin açısından zengin glioma-inaktive protein 1 (LGI-1) proteinlerini hedef alan otoantikorların deney hayvanına pasif transferi ile oluşturulan hastalık modelinde epileptik nöbet gelişimi, bilişsel fonksiyon ve lokomotor sistem bozukluklarının gelişimi *in vivo* koşullarda incelenmiştir.

**Yöntem:** NMDAR ve LGI-1 antikor pozitif otoimmün ensefalitli hastaların kan örneklerinden elde edilen total IgG (2 mg/mL) ile sağlıklı deneklerden elde edilen kontrol serum lateral ventrikül içerisine kronik olarak 11 gün boyunca 5 uL hacim içerisinde uygulanmış ve uygulama boyunca ve sonrasında elektroensefalografi (EEG) kaydı alınarak spontan nöbet gelişimi incelenmiştir. Bununla birlikte, antikor uygulaması öncesinde ve sonunda hayvanlara Y-labirent, açık alan testi, yeni obje tanıma testi ve Rota-Rod davranış testleri uygulanmıştır. Davranış testlerinin bitiminde, nöbet eşiğinde meydana gelebilecek olası değişiklikleri tespit etmek amacı subkonvülsif dozda pentilentetrazol (PTZ) uygulaması yapılmış ve nöbetler Racine skalası ile evrenlenmiştir. Deneylerin bitiminde izole edilen beyin dokusundaki NMDAR/LGI-1 ekspresyonları ve glial aktivasyona ilişkin değişimler immünohistokimyasal olarak değerlendirilmiştir.

**Bulgular:** On bir gün süreyle uygulanan antikor enfüzyonları sırasında ve sonrasında kortikal EEG'de spontan nöbet aktivitesi gözlenmemiştir. PTZ ile indüklenen nöbet derecesi, kontrol grubu ile karşılaştırıldığında NMDAR ve LGI-1 antikor gruplarında anlamlı derecede yüksek bulunmuştur (\* $p < 0,05$ ). Ek olarak, NMDAR veya LGI-1 otoantikorları ile tedavi edilen hayvanlarda bilişsel ve motor bozukluklar gözlemlenmiştir. Deney sonrası hasta IgG infüze edilmiş sıçanlardan elde edilen beyin kesitlerinde hipokampus bölgesinde astrosit spesifik bir protein olan GFAP ekspresyonunda artış ile karakterize astrosit proliferasyonunun arttığı gözlenmiştir (\*\* $p < 0,001$ ). Bununla birlikte hipokampal NMDAR ekspresyonunda azalma ve LGI-1 ekspresyonunda hafif (muhtemelen kompanse edilebilir) artış gözlenmiştir.

**Sonuç:** Bulgularımız nöronal yüzey antikorlarının deney hayvanına pasif transferinin astrosit aktivasyonu sonucunda nöroenflamatuvar

süreçleri harekete geçirerek ve nöronal membran/sinaps bölgelerindeki protein ifade düzeylerindeki değişiklikleri tetikleyerek otoimmün kaynaklı epilepsilerde gözlenen klinik bulgularla ilişkili patofizyolojik mekanizmalara katkıda bulduklarını düşündürmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Otoimmün ensefalit, NMDAR antikor, LGI-1, otoimmün epileptik nöbet, PTZ, astrosit, GFAP

## S-26

## Nedeni Belirlenemeyen Fokal Epilepsi Hastalarında *IFIT3* ve *KCNS3* Genlerinin Periferal Kandaki Ekspresyon Paternlerinin İncelenmesi

Gülsima Özcan<sup>1</sup>, Nur Damla Korkmaz<sup>2</sup>, Seda Süsgün<sup>2</sup>, Emrah Yücesan<sup>3</sup>, Ferda Uslu<sup>4</sup>

<sup>1</sup>*Bezmialem Vakıf Üniversitesi Tıp Fakültesi, İstanbul*

<sup>2</sup>*Bezmialem Vakıf Üniversitesi Tıp Fakültesi, Tıbbi Biyoloji Anabilim Dalı, İstanbul*

<sup>3</sup>*Istanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa, Nörolojik Bilimler Enstitüsü, Sinirbilim Anabilim Dalı, İstanbul*

<sup>4</sup>*Bezmialem Vakıf Üniversitesi Tıp Fakültesi, Nöroloji Anabilim Dalı, İstanbul*

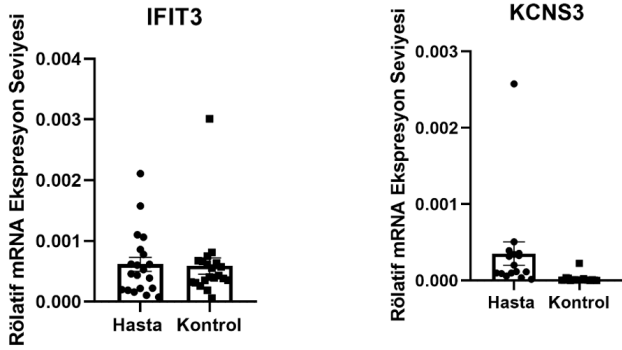
**Amaç:** Nedeni belirlenemeyen epilepsiler önceki bir beyin hasarı veya bariz bir etiyoloji gösterilemeyen epilepsiler olarak tanımlanmaktadır. Sebep olan belirli bir patolojinin bulunamaması hastalığın klinik yönetiminde zorluklar oluşturabilmektedir. Gen ekspresyon çalışmaları etiyolojiyi ve hastalığa sebep olabilecek moleküler mekanizmaları aydınlatarak, daha iyi bir klinik yönetimde yardımcı olmaktadır. Bu çalışmada nedeni belirlenemeyen fokal epilepsi hastalarının tanısını kolaylaştırma, sağlıklı bireylerden farkını ve altta yatan muhtemel bir etiyoloji gösterme amacıyla bu hastaların periferal kanlarında *IFIT3* ve *KCNS3* genlerinin ekspresyon seviyeleri araştırılmıştır.

**Yöntem:** Çalışmaya Bezmialem Vakıf Üniversitesi Nöroloji Polikliniği'nde takipli olan 20 nedeni belirlenemeyen fokal epilepsi hastası ve 20 sağlıklı kontrol önceden yapılan güç analizinde yeter sayı olarak belirlendiğinden, çalışmaya dahil edilmiştir. Hastalardan nöbetlere neden olabilecek altta yatan bir sebep, ek bir sistemik veya nörolojik hastalık, aile öyküsü bulunamayanlar çalışmaya alınmıştır. Tüm katılımcılar 18 yaş üstündedir. Islak imzalı onam formları alınan hasta ve sağlıklı bireylerden 10 mL periferik kan örnekleri EDTA'lı tüplere alınmış ve hemen total RNA izolasyonu gerçekleştirilmiştir. RNA saflığı uygun bulunan örneklerden cDNA örnekleri hazırlanmıştır. mRNA ekspresyon çalışmasında referans gen olarak *ACTB* belirlenmiştir. *IFIT3*, *KCNS3* ve *ACTB* genleri için tasarlanmış primerler kullanılarak RT-PZR gerçekleştirilmiştir. Bu işlemde istatistiksel analizlerde kullanılmak üzere eşik değer eğrisi [*cycle of threshold* (Ct)] verileri elde edilmiştir.

**Bulgular:** İstatistiksel analizler Ct verileri kullanılarak delta delta Ct yöntemi ile gerçekleştirilmiştir. *KCNS3* geni için mRNA ekspresyon seviyesi nedeni belirlenemeyen fokal epilepsi hastalarında, sağlıklı bireylere göre daha yüksek olarak bulunmuştur ( $p=0,0284$ ). *IFIT3* geninin ekspresyon seviyelerinde hastalar ve sağlıklı bireyler arasında istatistiksel olarak anlamlı bir sonuç bulunamamıştır ( $p=0,8778$ ).

**Sonuç:** Bir potasyum kanal proteini kodlayan *KCNS3* geni hastalarda daha fazla eksprese edilmektedir. Enflamatuvar bir protein kodlayan *IFIT3* geni ise anlamlı bir fark göstermemiştir. Bu bulgular nedeni belirlenemeyen fokal epilepsi hastalarında kanalopatini daha olası bir mekanizma olduğuna işaret etmektedir. *KCNS3* geni hastalığın mekanizmasında olası

bir role sahip olabilir ve muhtemel bir biyobelirteç olarak kullanılabilir. Bu bağlamda bu genin daha büyük örneklerde çalışılması yararlı olacaktır.



Şekil 1.

## S-27

### MRG Non-lezyonel Dirençli TLE Olgularında Klinik, Laboratuvar Özellikleri ve Cerrahi Sonrası Prognoz

Aslı Akyol Gürses<sup>1</sup>, İrem Yıldırım<sup>1</sup>, Ezgi Erturul Tokgöz<sup>1</sup>, Özlem Kurtkaya Koçak<sup>1</sup>, Halil Can Alaydın<sup>1</sup>, Burak Karaaslan<sup>2</sup>, Gökhan Kurt<sup>2</sup>, Murat Uçar<sup>3</sup>, Ümit Özgür Akdemir<sup>4</sup>, Lütfiye Özlem Atay<sup>4</sup>, Erhan Bilir<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Nöroloji Anabilim Dalı, Ankara

<sup>2</sup>Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Nöroşirürji Anabilim Dalı, Ankara

<sup>3</sup>Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Radyoloji Anabilim Dalı, Ankara

<sup>4</sup>Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Nükleer Tıp Anabilim Dalı, Ankara

**Amaç:** Manyetik rezonans görüntüleme (MRG) iktal elektroensefalografi (EEG) ile uyumlu epileptojenik lezyonu tanımlanan dirençli temporal lob epilepsi (TLE) olgularında iyi cerrahi sonlanım (engel sınıf I) %80'lere kadar yüksek olabilirken; lateralize MRG bulgusu yokluğunda ve non-lezyonel olgularda bu oranlar %60'lara kadar inebilir. Bununla birlikte kapsamlı bir preoperatif değerlendirme süreci doğru yürütülür ve hastada hem elektrofizyolojik bulguların hem de fonksiyonel nörogörüntüleme bulgularının aynı tarafta epileptojenik odağa işaret ettiği tespit edilirse -gerekli durumda invaziv EEG ile konfirmasyon da sağlanarak- hasta cerrahiye verilebilir. Bu seride, 2016-2022 yılları arasında dirençli TLE tanısı ile kliniğimizde takip edilerek epilepsi cerrahisi uygulanan ve lateralize MRG bulgusu saptanmayan olguların klinik ve elektrofizyolojik özellikleri, nörogörüntüleme bulguları ve cerrahi sonrası 2. yılda nöbetsizlik oranları literatür bilgileri eşliğinde tartışılarak sunulmuştur.

**Yöntem:** 2016-2022 yılları arasında dirençli TLE tanısı ile kliniğimizde takip edilerek cerrahiye verilen hastaların dosya kayıtları geriye dönük incelendi. Lateralize MRG bulgusu saptanmayan olgular ileri değerlendirmeye tabi tutuldu. Hastaların demografik ve klinik özellikleri, elektrofizyolojik bulguları ve nörogörüntüleme sonuçları kaydedildi. Değerlendirmede tanımlayıcı istatistikler kullanıldı.

**Bulgular:** 2016-2022 yılları arasında dirençli TLE tanısı ile anterior temporal lobektomi uygulanan 89 hastanın 7'sinde lateralize MRG bulgusu mevcut değildi. Yedi hastanın 5'i erkek, 2'si kadındı. Hastalarda ortalama yaş 33, ortalama hastalık süresi 13 yıldır; özgeçmişte 6 hastada tek, bir hastada çoklu risk faktörü mevcuttu. İnteriktal EEG ve PET bulguları bilateral anormallik

gösteren 2 hastaya ve yine interiktal EEG'si bilateral bulgu veren 1 olguya invaziv inceleme yapıldı. Altı hastaya sağ, bir hastaya sol ATL uygulandı. Postoperatif ikinci yıl kontrolünde 5 olguda nöbet kontrolü engel sınıf I ile uyumlu idi.

**Sonuç:** Dirençli TLE'de klinik, elektrofizyolojik bulgular ve nörogörüntüleme aynı tarafta odağa işaret ettiği durumda hasta iyi bir cerrahi adayı olarak kabul edilir. Bu olgularda %70-80 gibi yüksek oranlarda postoperatif nöbetsizlik sağlanabilir. Ancak elektroklinik bulgularla korele MRG bulguları yokluğunda bu düzeyde cerrahi sonuçlar elde edilemeyebilir. Kliniğimizin MRG negatif PET pozitif olgulardan oluşan 24 hastalık daha önceki bir serisinde postoperatif 2. yılda engel sınıf 1 sonlanım oranları %79,2 olarak izlenmiştir. Daha yakın dönemi kapsayan ve dolayısıyla daha sınırlı sayıda hastadan oluşan mevcut kohortumuzda bu oranın %71 olduğu görülmektedir. Gözlenen bu fark, hastalara ait bireysel değişkenlerle ilişkili olabileceği gibi, örneklem büyüklüğünden de kaynaklanabilir. Cerrahi tedavi seçeneği, medikal tedaviye dirençli seyreden her TLE hastasında düşünülmeli ve hastalar uygun değerlendirilmenin yapılabileceği ilgili merkezlere yönlendirilmelidir.

## S-28

### Tip 1 Diabetes Mellitus ve Epilepsili Hastalarda Epilepsinin Klinik Özelliklerinin Değerlendirilmesi

Nürsena Erener, Özge Uygun, Bengi Gül Türk, Seher Naz Yeni

*Istanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa, Cerrahpaşa Tıp Fakültesi, Nöroloji Anabilim Dalı, İstanbul*

**Amaç:** Nöbetler veya epilepsi, birçok otoimmün veya enflamatuvar hastalıkta gözlenir. Etiyolojisi bilinmeyen bazı epilepsi türlerinin otoimmün bir bileşene sahip olabileceği hipotezi üzerine son yıllarda epilepsi ve diabetes mellitus (DM) arasında olası bir bağlantıya olan ilgi artmaktadır. Hiperglisemiye bağlı hiperozmolarite ve dehidratasyona sekonder serebral kan akışında akut bir azalma ile nöronlarda iskemik hiperozmolar hasar gelişebilir ancak kan şekeri düzeyleri ile nörolojik semptomların sıklığı veya şiddeti arasında sabit bir ilişki yoktur. Fokal nöbetler ayrıca, beyinde var olan yapısal lezyonların değişen metabolik koşullar altında epileptojenik özellik kazanması sebebiyle de gelişebilir. Hipoglisemi kortikal uyarılabilirliği değiştirebilir, böylece eksitasyon ve inhibisyon arasında bir dengesizlik gelişebilir. Bu etkiler, bazı beyin bölgelerinde diğerlerinden daha belirgin olabilir (temporal lob ve hipokampus). Hipoglisemi ile ilişkili fokal nöbetler çok nadiren görülmektedir, en yaygın olanı ise jeneralize tonik-klonik nöbetlerdir.

**Yöntem:** Çalışmamıza Aralık 2015 ve Kasım 2022 tarihleri arasında epilepsi polikliniğimize başvuran, endokrinoloji tarafından DM tip 1 tanısı almış hastaların medikal kayıtları retrospektif olarak dahil edildi. Hastaların endokrinoloji değerlendirmeleri (tanıya ve uygulanan tedavileri), nörolojik muayeneleri, kraniyal görüntüleme sonuçları ve elektrofizyolojik bulguları medikal kayıtlardan çıkarıldı.

**Bulgular:** Çalışma süresince DM tanısı alan 13 hasta (3 kadın) polikliniğimize yönlendirilmişti. Başvuru esnasında yaşlar, 17 ve 56 yıl arasındaydı (ortalama 28,7±11,7 yıl). Yedi hastanın nöbetleri jeneralize özellikler içermekteyken, 6 hastanın ise fokal tipte nöbetleri vardı. Tespit edilen elektrofizyolojik özellikler jeneralize, fokal (temporal, frontotemporal, bitemporal), frontal intermittant ritmik delta aktivite ve normal bulgular şeklindeydi. Hastaların nöbet esnasındaki kan şekeri ile nöbet tipi arasında korelasyon yoktu.

**Sonuç:** Otoimmünite ve epilepsi arasındaki ilişki son yıllarda üzerinde çok çalışılan ilgi çekici bir konudur. Otoimmün bir zemin üzerinde her iki

hastalığın ortak prezentasyonu ve bu komorbiditeye ait özellikleri incelemek amacıyla yaptığımız çalışmanın ön sonuçları paylaşmıştır. Hasta sayısının çoğaltılarak incelemenin devam edilmesi gerekmektedir.

## S-29

### Cerrahi Planlanan Hastalarda Video EEG Monitorizasyon Sırasında Antinöbet İlaçların Yönetimi: Tek Epilepsi Cerrahisi Merkezi Deneyimi

Araz Ceren Incesoy<sup>1</sup>, Ayten Ceyhan Dirican<sup>1</sup>, Günay Gül<sup>1</sup>, Fulya Eren<sup>2</sup>, Betül Tekin<sup>1</sup>, Rabia Gökçen Gözübatık Çelik<sup>1</sup>, Zeynep Baştuğ Gül<sup>1</sup>, Dilek Ataklı<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Bakırköy Prof. Dr. Mazhar Osman Ruh Sağlığı ve Sinir Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Nöroloji Kliniği, İstanbul

<sup>2</sup>Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Taksim Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Nöroloji Kliniği, İstanbul

**Amaç:** Dirençli epilepsi hastalarında, epilepsi cerrahisine hazırlık amacıyla uzun süreli video elektroensefalografi (EEG) monitorizasyon (VEM) yapılır. *The International League Against Epilepsy* sınıflandırmasına göre epilepsi sendromları en az 3 uyumlu nöbetin kaydedilmesini gerektirir. Bu amaçla antinöbet ilaç (ANI) dozları azaltılır. Literatürde ANİ doz azaltılması ile ilgili net bir protokol bulunmamaktadır. VEM ünitelerine yatan hastalarda, optimum yatış süresi içerisinde komplikasyon olmadan yeterli sayıda nöbet kaydı sağlamak için, ANİ hızlı veya yavaş azaltılabilir. Bu çalışmadaki amacımız epilepsi cerrahisi planlanan ve nöbet kaydı için hastanemiz VEM ünitesine yatırılan hastalarda: ANİ titrasyon yöntemlerinin incelenmesi ve yöntemimizin etkinlik ve güvenilirliğinin değerlendirilmesidir.

**Yöntem:** Bakırköy Prof. Dr. Mazhar Osman Ruh Sağlığı ve Sinir Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi Uyku ve Epilepsi Araştırmaları Merkezi'nde 2016-2023 tarihleri arası epilepsi cerrahisine hazırlık amacı ile beş gün süreyle monitorizasyona alınan hastalar değerlendirmeye alınmıştır. Çekimler 64 kanallı video-EEG izleme sistemleri (Nicolet, Middleton, WI, ABD) standart 10-20 uluslararası elektrot yerleştirme sistemi, ek anterior temporal ve tek kanallı EKG ile yapılmıştır. Toplam beş günde, üç ve daha fazla nöbet kaydı olması inceleme için yeterli kabul edilmiştir. İstatistiksel hesaplamalar: SPSS ver. 22.0 (IBM Corp., Armonk, NY, ABD) ile yapılmıştır. Analizlerde ki-kare testi ve Spearman korelasyon analizi yapılmıştır. İstatistiksel anlamlılık düzeyi  $p < 0,05$  olarak kabul edilmiştir. Hastaların yaş, cinsiyet, epilepsi başlangıç yaşı ve varsa sendrom özellikleri, hastalık süresi, aile öyküsü, özgeçmiş, nöbet tipleri, nöbet sıklığı, kullandığı ANİ'leri, nörogörüntüleme bulguları, nöropsikolojik test bulguları şeklinde demografik özellikleri kaydedilmiştir. Geriye dönük olarak dosya taramaları ile hastaların VEM yatış süresi içerisindeki bilgileri; tarih, VEM toplam süresi (gün), ilk nöbete kadar geçen süre, VEM sırasında klinik ve elektrofizyolojik kaç nöbet geçirdiği, VEM sırasında geçirilen nöbet tipleri, nöbet kümesi veya status epileptikus olup olmadığı, VEM yatışı öncesi ANİ titrasyonu, ilk 24 saatteki ilaç titrasyonu, 24-48. saatler arası, 48-72. saatler arası ANİ kullanım şeması şeklinde incelendi. Şekil 1'deki form her hasta için dolduruldu. İlk 24 saatte antinöbet ilaç titrasyonu 3 kategori ile ele alındı; hızlı azaltılan ( $>30$ /gün), yavaş azaltılan ( $<30$ /gün) veya tam kesilen.

**Bulgular:** VEM ünitesine beş günlük nöbet kaydı amacı ile yatırılan 66 hastanın 63'ü çalışmaya alındı. Dört hastanın ANİ doz azaltma notlarına ulaşamadı ( $n=59$ ). Bu hastalardan 24'ü (%38,1) kadın, 39'u (%61,9) erkekti (Tablo 1). Yaş ortalaması  $32,9 \pm 10,5$ , ortalama hastalık süresi  $16,2 \pm 11,2$  yıl olarak saptandı. Başvurudan önce 55 hasta (%78,7) politerapi almaktaydı. İki ve daha az ANİ kullanan hasta sayısı 31 (%52,5), üç ve daha fazla ANİ

kullanan hasta sayısı 28 idi (%47,4). Hastaların 16'sında nörogörüntüleme patoloji saptanmadı, en sık MRG bulgusu olan mesial temporal skleroz 22 hastada (%37,2) bulundu. Beş gün içerisinde yeterli sayıda nöbet gözlenen hasta sayısı 45 (%76,3) idi. Antinöbet ilaçların azaltılma şekli ile yeterli sayıda nöbet görülmesi arasında anlamlı bir ilişki tespit edilmedi ( $p=0,74$ ). Status epilepticus gelişen bir (%1,69) hastada ANİ kesimi yavaş yapılmıştı ve intravenöz tedaviye yanıt alındı. Hızlı ANİ azaltılan gruptaki hastalarda ilk nöbet için geçen süre daha kısaydı ( $p=0,3$ ) ancak daha yüksek oranda nöbet kümeleri ( $p=0,65$ ) izlendi. İlk titrasyon yapılan ANİ hastaların %55,9'unda levetirasetam, %10,2'sinde valproik asit, %5,1'inde karbamazepin, %10,2'sinde lakozamid, %6,8'inde lamotrijin, %11,6'sında diğer ANİ içerikli preparatları. İlk 24 saatte ANİ azaltılması, 12 (%20,3) hastada yavaş, 29 (%49,2) hastada hızlı, 18 hastada (%30,5) tam kesilme şeklindeydi. Üç ve daha fazla ANİ kullanan hastalarda, iki ve daha az ANİ kullananlara göre VEM sırasında hızlı ANİ titrasyonu yapılma oranı istatistiksel olarak anlamlı bulundu ( $p=0,03$ ). Üç ve daha fazla ANİ kullanan 28 hastanın, 27'sinde (%96,5) hızlı titrasyon yapılmıştı ve bu grupta hastaların 12'sinde (%44,4) bir ANİ, 9'unda (%33,3) iki ANİ, 3'ünde (%10,7) üç ANİ 72. saatte tam kesilmişti.

**Sonuç:** Merkezimizde monitorize edilen hastalarda ANİ hızlı/yavaş titrasyonu ile: Yeterli nöbet sayısına ulaşma ve komplikasyon gelişmesi arasında anlamlı bir ilişki tespit edilmemiştir, ilk nöbete kadar geçen süre arasında anlamlı ilişki tespit edilmemiştir. Sonuç olarak VEM sırasında hastane gözleminde ANİ hızlı titrasyonunun yeterli nöbet sayısına ulaşmak için etkin ve büyük ölçüde güvenilir olduğu düşünülmüştür. Epilepsi cerrahisi yapan az sayıda merkez bulunmaktadır. ANİ yavaş titrasyonu sırasında hastalarda daha az komplikasyon gözlenmesi beklenir ancak yeterli sayıda nöbet gözlenmesi için geçen süre uzadıkça oluşan uzun bekleme listeleri, epilepsi cerrahisine ulaşımı geciktirebilir (Şekil 2). ANİ hızlı titrasyonu hastanede kalış süresini kısaltırken bu sırada gözlenme ihtimali artan sekonder jeneralize nöbetler, nöbet kümeleri ve status epilepticus EEG kayıtlarının lokalizasyon bilgilerini gizleyebilir. Nöbet sıklığı az olan hastalarda ANİ'leri daha hızlı azaltmak, muhtemelen çoğu epilepsi izleme ünitesindeki uygulamadır. Patsalos ve ark.'larının derlemesinde de belirtildiği üzere; hastanın nöbetleri sık ise tek ANİ'de %30'dan az (yavaş titrasyon), nöbetleri seyrek ise birden fazla ANİ'de %30'dan fazla (hızlı titrasyon) azaltma VEM sırasında tercih edilmektedir. Hızlı ANİ kesilmesinin belirgin yan etkisi olmadığından, yatış günlerinin sayısını azaltmak için epilepsi birimlerinde hızlı bir azaltma protokolü uygulanmaktadır. ANİ'yi tam kesilen grubun kısmen devam etmeyen gruba göre ve ANİ titrasyonu hızlı yapılan grubun yavaş yapılan gruba kıyasla; hem daha uzun toplam kayıt sürelerine, hem de ilk nöbete kadar geçen sürelerle sahip olduğu bulunmuştur ve bu ANİ'yi azaltmanın nöbet sıklığını artıracak temel konseptine aykırıdır. Her durumda dikkate alınması gereken hasta ve nöbet değişkenlerinin sayısı, olası ilaç kombinasyonları, farmakokinetik faktörler ve ilaç etkileşimleri algoritmayı karmaşıklaştırır. Bizce de Patsalos ve ark.'nın önerdiği gibi ilaç azaltma protokolü kişiye özel önceki nöbet sıklığına, kullanılan ilaç sayısı, dozları ve ilaçların yarı ömrüne göre bir algoritma oluşturularak bireyselleştirilebilir. Çalışmamızın birtakım kısıtlılıkları mevcuttur. Birinci olarak çalışmamız tek merkezli olarak yapılmıştır. İkinci olarak veriler geriye dönük dosya taraması ile elde edilmiş olup tek bir titrasyon protokolü olmadığından, her hekimin kendi klinik tecrübesine göre uyguladığı algoritmalar farklılık göstermektedir. Hasta sayımızın düşük olmasının da çalışmamızın bir diğer kısıtlılığı olduğu, bu nedenle çok merkezli prospektif çalışmalara gerek olduğunu düşünmekteyiz.

Demografik	LT-DEM	LT-DEM
Yaş		Tarih
Cinsiyet		LT-DEM süresi (gün)
Epilepsi başlangıç yaşı		İlk nöbet kaçınıcı saatte gözlemlendi?
Epilepsi hastalık süresi		Toplam nöbet sayısı
Aile öyküsü		1. nöbetin semiyolojisi
Özgeçmiş (kafa travması, febril konvülsiyon, operasyon, hipoksi...)		2. nöbetin semiyolojisi
Son nöbet tarihi		Nöbet kümesi/Status epileptikus
Son 72 saatte nöbet kümesi?		IV Diazepam uygulandı mı?
Nöbet semiyolojisi		LT-DEM başvurusu öncesi titrasyon ve ANİ kullanım şeması: 1. yavaş <30/gün 2. hızlı >30/gün 3. ANİ tam kesilme
Nöbet sıklığı (.../ay)		İlk 24saat titrasyon ve ANİ kullanım şeması: 1. yavaş <30/gün 2. hızlı >30/gün 3. ANİ tam kesilme
Titrasyon öncesi kullanılan ANİ		24-48 saat ilaç şeması: 1. yavaş <30/gün 2. hızlı >30/gün 3. ANİ tam kesilme
Epilepsi etiyolojisi		24-48 saat ilaç şeması: 1. yavaş <30/gün 2. hızlı >30/gün 3. ANİ tam kesilme
Son EEG		Postoperasyon ILAE sınıflaması
Nörogörüntüleme bulguları MR PET-CT		Patoloji sonucu
NPT		

Şekil 1. Demografik bilgiler ve LT-DEM sırasındaki hasta bilgileri

ANİ Hızlı azaltım >%30/gün	ANİ Yavaş azaltım <%30/gün
<ul style="list-style-type: none"> <li>Avantaj: <ul style="list-style-type: none"> <li>Hastanede kalış süresinin kısalması</li> <li>İlk nöbet için geçen daha kısa süre</li> </ul> </li> <li>Dezavantaj: <ul style="list-style-type: none"> <li>Daha sık nöbet kümeleri</li> <li>Status epileptikus, sekonder jeneralize nöbetler, düşmeler ve psikoz görülme oranlarında artış</li> <li>Hızlı anti epileptik ilaç kesilmesi, cerrahi öncesi EEG kayıtları sırasında elde edilen lokalizasyon bilgilerini gizleyebilir.</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Avantaj: <ul style="list-style-type: none"> <li>Daha az komplikasyon</li> </ul> </li> <li>Dezavantaj: <ul style="list-style-type: none"> <li>daha uzun kayıt süresi,</li> <li>daha uzun ilk nöbet süresi</li> <li>Büyük hasta yükü nedeniyle uzun bekleme listesi</li> <li>Yeterli nöbetlerin kaydedilmemesi</li> <li>Epilepsi cerrahisinde gecikme</li> <li>Tekrarlanan hastane yatışları hastalar için elverişsizdir, maddi kayba neden olabilir</li> <li>Uzun süreli EEG kayıtlarını yorumlamak için klinisyen zamanı gerektirir.</li> </ul> </li> </ul>

Şekil 2. Hızlı ve yavaş ANİ titrasyonunun avantaj ve dezavantajları

Tablo 1. LT-DEM öncesi bilgiler

	Hızlı titrasyon N: 47	Yavaş titrasyon N: 12	P değeri
Yaş (yıl)	33.8 ± 10.2	29.0 ± 10.2	0.92
Kadın cinsiyet	19 (%40)	4 (%33)	0.45
Epilepsi süresi (yıl)	17.7 ± 11.6	9.9 ± 7.5	0.22
Nöbet sayısı / 1 ay	8.9 ± 19.6	3.3 ± 1.8	0.14
Kullanılan ANİ sayısı:			0.03
1-2	20 (%)	11 (%)	
3-4	27 (%)	1 (%)	
Nöbet tipi			0.32
Farkındalığın korunmuşu fokal	5 (%10.6)	2 (%16.7)	
Farkındalığın bozulduğu fokal	23 (%48.9)	3 (%25.0)	
Sekonder JTKN	19 (%40.4)	7 (%58.3)	
Beyin MRG patolojisi	41	8	0.78
normal	14 (%34.1)	2 (%25)	
mezial temporal skleroz	17 (%41.5)	5 (%62.5)	
ensefalomalazi	5 (%12.2)	-	
kortikal displazi	3 (%7.3)	1 (%12.5)	
tümör	1 (%2.4)	-	
atrofi	1 (%2.4)	-	

Tablo 2. LT-DEM sırasındaki bilgiler

	Yavaş titrasyon N: 12	Hızlı titrasyon N: 29	Tam kesilme N: 18	P değeri
Nöbet sayısı				0.74
tanı için yetersiz <3/5gün	2 (%16.7)	8 (%27.6)	4 (%22.2)	
tanı için yeterli >2/5gün	10 (%83.3)	21 (%72.4)	14 (%77.8)	
Komplikasyon				0.65
nöbet kümeleri	1 (%8.3)	3 (%10.3)	2 (%11.1)	
status epileptikus	1 (%8.3)	-	-	
İlk nöbet için geçen süre				0.3
<24 saat	5 (%41.7)	11 (%39.3)	9 (%50)	
24-72 saat	3 (%25.0)	11 (%39.3)	4 (%22.2)	
>3 gün	1 (%8.3)	4 (%14.3)	2 (%11.1)	
nöbetsiz	3 (%25.0)	2 (%7.1)	3 (%16.7)	
İlk titre edilen ANİ				
LEV N:33 (%55.9)				
VPA N:6 (%10.2)				
Lakozamid N:6 (%10.2)				
Karbamazepin N:3. (%5.1)				
Lamotrigin N:4. (%6.8)				



## S-30

**Fokal Başlangıçlı Epilepsi Hastalarında Uyku Mikro Yapısı ve Uyku Kalitesinin İncelenmesi**

Burak Yıldız, Kezban Aslan Kara

*Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Nöroloji Anabilim Dalı, Adana*

**Amaç:** Uyku ve epilepsinin birbiri ile çift yönlü etkileşim içinde olduğu bilinmekte olup, epilepsi hastalarının uyku yapılarının ve içeriklerinin normal bireylerden farklılıklar gösterdiği vurgulanmaktadır. Epilepsi hastalarının uyku makro yapısında ortalama veriler bilinmekle birlikte, mikro yapısı hakkında farklı sonuçlar bildirilmektedir. Bu çalışmada amaç fokal başlangıçlı epilepsi hastaları ile uyku polikliniğine başvuran bireyler arasında uyku makro ve mikro yapısı elemanlarının farklılıklarını ve uyku kalitelerini karşılaştırmaktır.

**Yöntem:** Çalışma prospektif kesitsel olarak planlandı. Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Epilepsi Polikliniği'nde "fokal başlangıçlı epilepsi" tanısı ile takipli, 55 (%41,8, K) hasta ile uyku polikliniğine horlama yakınması ile aynı dönemde başvuran polisomnografi (PSG) incelemesi yapılan, hasta grubu ile vücut kitle indeksi, yaş, cinsiyet ve ortalama apne/hipopne indeksi (AHI) ve periyodik bacak hareket indeksi (PBHI) eşleştirilmiş olan 55 (%43,6, K) kontrol olgusu dahil edildi. Epworth uykululuk ölçeği (EUÖ) ve Pittsburgh uyku kalitesi indeksi (PUKİ) testleri uygulandı. Tüm gece PSG kaydı sonrası, uyku skorlaması ve siklik alternan patern (SAP) skorlaması manuel olarak yapıldı. İstatistiksel değerlendirme ve eşleştirmede SPSS 25.0 programı kullanıldı.

**Bulgular:** Epilepsi ve kontrol grubu arasında; uyku makro strüktürleri (kayıt süresi, uyku etkinliği, uyku sonrası uyanıklık süresi, N1, N2, N3, PLMI, ve AHI) arasında anlamlı bir farklılık yoktu. Ancak epilepsi hastalarında uyku latansı ( $p=0,023$ ) ve REM yüzde oranı daha kısa ( $p=0,01$ ) saptandı. Uyku mikro yapısı açısından ise; SAP oranı epilepsi hastalarında daha (%38,91±17,9 vs. %26,05±13,4 sırası ile) ( $p=0,0001$ ) yüksekti. Epilepsi hastalarında SAP dönemi içerisindeki toplam A1 fazı süresel yüzdesi daha yüksekken ( $p=0,006$ ), A2 fazı sayısal yüzdesi ortalaması ve A2 fazı süresi yüzdesi ortalaması, kontrol grubunda daha yüksek (sırasıyla  $p=0,02$  ve  $p=0,003$ ) ve ortalama B fazı süresi (sn) epilepsi hastalarında daha uzun (23,19±4,97 vs. 21,39±3,84) ( $p=0,037$ ) olarak belirlendi. EUÖ ortalamaları anlamlı ( $p>0,05$ ) farklılık yokken, global PUKİ skoru, kontrol grubunda daha yüksek (7,8±3,88 vs. 5,3±2,93) ( $p=0,0002$ ) saptandı.

**Sonuç:** Fokal başlangıçlı epilepsili hastalar ile demografik, AHI ve PBHI benzer özellikteki kontrol grubu karşılaştırıldığında; epilepsi hastalarında SAP oranının anlamlı orada yüksek bulunması, epileptik networkler ile SAP'leri modifiye eden devreler arasında önemli bir ilişki olduğunu desteklemektedir. Ayrıca epilepsi hastalarında A1 fazının, kontrol grubunda ise A2 fazının ön planda olması, SAP içerisinde otonomik ve uykuyu sürdürücü ve uyanıklık sağlayıcı devrelerde farklılıklar olduğunu düşündürmektedir.

## S-31

**Lakozamid Konsantrasyonunun Nöbet Sıklığı ve Advers Etkiler Üzerindeki Etkisinin Sodyum Kanal Blokörü Kullanımı ile İlişkisi**Yasemin Selalmaz<sup>1</sup>, Hatice Ömercikoğlu Özden<sup>2</sup>, Rezzan Gülhan<sup>1</sup>, Filiz Onat<sup>3</sup>, İpek Midi<sup>2</sup>, Kadriye Ağan<sup>2</sup>, Medine Gülçebi İdriz Oğlu<sup>1</sup><sup>1</sup>Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi, Tıbbi Farmakoloji Anabilim Dalı, İstanbul<sup>2</sup>Marmara Üniversitesi, Pendik Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Nöroloji Kliniği, İstanbul<sup>3</sup>Acıbadem Mehmet Ali Aydınlar Üniversitesi Tıp Fakültesi, Tıbbi Farmakoloji Anabilim Dalı, İstanbul

**Amaç:** Üçüncü jenerasyon ilaçlar arasında bulunan lakozamid, epilepsi tedavisinde monoterapi olarak ya da diğer antinöbet ilaçlar ile birlikte kullanılmaktadır. Lakozamid doza bağımlı olarak santral sinir sisteminde ve gastrointestinal sistemde advers etkilere sebep olmaktadır. Bu çalışmada lakozamid ile birlikte sodyum kanal blokörü (SCB) olan ya da olmayan (NON-SCB) antinöbet ilaç tedavisi alan hastalar arasında serum lakozamid konsantrasyonunun nöbet sıklığı ve advers etkiler üzerindeki etkisinin araştırılması amaçlanmıştır.

**Yöntem:** Lakozamid ile tedavi edilen hastalardan (n=27) son dozun alımından hemen önce (C0) ve ilaç alımını takiben 2 saat sonra (C2) kan örnekleri alındı ve hastaların diğer antinöbet ilaçları, nöbet sıklıkları ile advers etkileri kaydedildi. Lakozamid konsantrasyonları sıvı kromatografi-kütle spektrometrisi yöntemiyle ölçüldü. Hasta grupları arasında hem C0 hem de C2 lakozamid konsantrasyon/doz (C/D) (kg.gün/L) oranları karşılaştırıldı.

**Bulgular:** SCB ve NON-SCB grupları arasında aylık nöbet sıklıkları açısından anlamlı bir fark gözlenmedi. Nöbet sıklığı ayda >1 olan hastalar arasında SCB kullananların (n=9) C2 lakozamid C/D oranı NON-SCB kullananlara (n=7) göre anlamlı düzeyde düşüktü (sırasıyla 2,5±0,2 ve 3,3±0,3,  $p<0,05$ ). Yan etkisi olan hastalar arasında SCB kullanımı olan hastaların (n=14) hem C0 hem de C2 serum lakozamid C/D oranı NON-SCB kullanımı olan hastalara (n=13) göre anlamlı derecede düşük saptandı (sırasıyla C0 için 1,6±0,2 ve 2,5±0,2,  $p<0,01$ ; C2 için 2,8±0,2 ve 3,9±0,3,  $p<0,01$ ).

**Sonuç:** Bu çalışmada lakozamidin terapötik ilaç düzeyi izlemi ile takip edilmesinin önemli olduğu gösterilmiştir. Terapötik ilaç düzeyi izleminin, SCB veya NON-SCB antinöbet ilaç kullanımı olan hastalarda nöbet sıklığı ve advers etki takibi açısından kullanılması yararlı olabilir.

\*Çalışmamız Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu (TÜBİTAK) (119R041) tarafından desteklenmiştir.

## S-32

**Video-EEG Monitorizasyonda Son Klonik Atımın Lateralizasyon Belirlemedeki Katkısı**

Gizem Mesut, Aylin Bican Demir, İbrahim Bora

*Bursa Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi, Nöroloji Anabilim Dalı, Bursa*

**Amaç:** Bu çalışmanın amacı video-EEG monitörizasyon ile tetkik edilen epilepsi cerrahisi adaylarında, son klonik atımın epileptojenik alanın daha kesin tanımlanması ve cerrahi adayların daha iyi belirlenmesinde katkısını anlatmaktır.

**Yöntem:** 2010-2022 yılları arasında toplam 51 hastanın video-EEG monitörizasyon, nörogörüntülemeleri ve nöropsikiyatrik incelemeleri yapıldı. Tüm hastaların VEM sonucu ile cerrahi konseyde değerlendirmeleri yapıldı. Cerrahi uygulanan hastaların son klonik atım ile ilgili lateralizasyonu belirlendi.

**Bulgular:** Elli bir hastanın 38'i erkek, 21'i kadındı. Hastaların tamamında dirençli epilepsi tanısı olup ortalama 2'li nöbet baskılayıcı ilaç kullanmakta idi. Otuz bir hasta meziyal temporal skleroz, 8 hasta DNET (disembriyoplastik nöroepitelyal tümör), 6 düşük gradeli tümör, 6 MR normal olarak sonuçlandı. Elli bir hastanın 37'sinde son klonik atımın nöbet semiyolojisi ve nörogörüntüleme lateralizasyon açısından anlamlı olduğu gözlemlendi.

**Sonuç:** Klonik kasılma; simetrik veya asimetrik, düzenli tekrarlayan, aynı kas gruplarını içeren sıçrama olarak tanımlanır. Klonik kasılmada uzun süreli, düzenli aralıkları olan stereotipik kasılma varken miyoklonik kasılma düzensiz ve kısa diziler halindedir. Nöbetlerde izlenen semiyolojik bulgular epileptojenik odak belirlenirken lateralizasyon ve lokalizasyonda kullanılır. Bilateral tonik klonik nöbetlerde nöbet biterken, asimetrik tek taraflı klonik atımlar ile sonlanıyorsa klonik atım ile ipsilateral hemisfere işaret eder.

## S-33

**İnme Başlangıçlı Nöbetle (Stroke-onset Seizures) Gelen Arka Sistem Enfarktlı Hastaların Literatür Eşliğinde Değerlendirilmesi**

Ebru Nur Karaköprülü, Tuğba Eyigürbüz, Kübra Nur Ustaş, Eda Çoban

*Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Bağcılar Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Nöroloji Kliniği, İstanbul*

**Amaç:** Arka sistem enfarktlarında; motor kayıp, bilinç değişiklikleri, görme alanı defektleri ile davranış ve konuşma bozuklukları gibi çeşitli semptomlar ortaya çıkabilir. Ancak bu hastalarda daha az sıklıkla da olsa epileptik nöbet başlangıç semptomu olabilir. İnmeli hastalarda 2 hafta içinde ortaya çıkan nöbet aktivitesi "erken başlangıçlı nöbet" olarak adlandırılırken, nöbet ilk 24 saat içinde ortaya çıktığında ise "epileptik nöbet başlangıçlı inme-stroke onsets seizure" olarak adlandırılır. "Geç başlangıçlı nöbet" ise inme başlangıcından 2 haftadan daha uzun süre sonra meydana gelen ilk nöbet ifade eder. Posterior dolaşım kaynaklı enfarktların (stroke onsets seizure) inme başlangıçlı nöbet (IBN) neden olma mekanizması net olarak açıklanamamış olsa da sınırlı sayıda literatürlerde bildirilmiştir. Biz de epileptik nöbet ile başlayan arka sistem enfarkt hastalarımızın verilerini literatür eşliğinde sunmayı amaçladık.

**Yöntem:** Epileptik nöbet ile bulgu veren arka sistem inmesi tespit edilmiş Bağcılar Eğitim ve Araştırma Hastanesi acil servisine başvuran ve sonrasında nöroloji kliniğinde takip edilen hastaların verileri geriye dönük tarandı. Öncesinde epilepsi hastalığı geçmişi olan inmeli hastalar ile venöz enfarktlı inme hastaları çalışma dışı bırakıldı. Epileptik nöbet kliniği ile başvuran arka sistem dolaşımından kaynaklanan enfarktlı olan 16 akut inme hastası ile epileptik nöbet dışı bulgularla başvuran arka sistem dolaşımından kaynaklanan 16 akut inme hastasının klinik ve laboratuvar verileri ile karşılaştırıldı.

**Bulgular:** Çalışmaya alınan hastalar ile kontrol grubunun 7'si erkek (%44) 9'u (%56) kadındı. Yaş ortalamaları çalışma grubunda 59,1, kontrol grubunda 65,1 idi. Çalışma grubunda risk faktörü olarak 9 (%56) hastada hipertansiyon, 8 (%50) hastada tip 2 diabetes mellitus, 1 (%6) hastada kronik böbrek yetmezliği, 11 (%6) hastada demans, 1 (%6) hastada atrial fibrilasyon ve 11 (%6) hastada iskemik kalp hastalığı öyküsü mevcuttu. Geliş klinik bulguları dayanılarak yapılan Bamford sınıflamasına göre 7 hasta (%43) POCS (posterior circulation stroke syndrome), 3 hasta (%18) TACS (total anterior circulation stroke), 6 hasta (%37) PACS (partial anterior circulation stroke) olarak değerlendirildi. On altı hastamızdan 3'ünde (%18) bilateral PCA (posterior cerebral arter) sulama alanı etkilenmiş olup, bu hastalardan 1 (%6,2) tanesinde ön sistem enfarktlı eşlik ediyordu. Beş (%35) hastada sağ PCA sulama alanında enfarkt mevcuttu ve bu hastaların 4 (%25) tanesinde ön sistem enfarktlı da eşlik ediyordu. Kalan 8 (%50) hastada arka sistemde sol PCA sulama alanında enfarkt mevcuttu ve bu hastalardan 2'sine (%12) ön sistem enfarktlı eşlik ediyordu. Hastalarımızın 12'sinde (%75) hastaneye getiriliş nedeni nöbet iken, kalan 4 hasta (%25) nöbet dışı bulgularla başvurmuş ancak enfarktın tespitini izleyen 24 saat içinde nöbet geçirmişlerdir. Çalışma grubunda başvuru anındaki NIHSS (National Institutes of Health Stroke Scale) skor ortalaması 7,2 iken kontrol grubunda 3,8 olarak saptandı. Benzer şekilde çıkış NIHSS skorları nöbeti olan hastalarda 3,6 iken kontrol grubunda 3,1 idi. Hastalarımızın 9'unda (%56) antiepileptik tedavi ihtiyacı olup hastaların tümünde monoterapi uygulandı ve ajan olarak levetirasetam seçildi. İnme sonrası engelliliğin derecesini belirlemek için fonksiyonel iyileşme ölçeği olan modifiye Rankin Skalası (mRS) skorlarına bakılmış ve çalışma grubunda başvuru esnasındaki ortalama mRS 0,4 iken ortalama çıkış skoru 1,8 olarak hesaplanmış olup

artmıştır. Altı (%37) hastanın klinik takibinde yoğun bakım ihtiyacı olmuş ve 4 (%25) hasta vefat etmiştir.

**Sonuç:** Literatürde nöbet ve akut inme ilişkisine bakıldığında iskemik inme tanısı konulan hastaların yakınmaların başlangıcının ilk saatinde görülen nöbetlerin posterior sirkülasyon enfaktları özellikle de mezensefalon kaynaklı olduğu belirtilmiş, risk profillerindeki fark nedeni ile İBN stroke onset seizure ile diğer erken başlangıçlı nöbet türlerinin patofizyolojilerinin tam olarak aynı olmadığı düşüncesi vurgulanmıştır. Mekanizma net olarak açıklanamamış olsa da literatüre bakıldığında birtakım teoriler mevcuttur. Hashizume ve ark. beyin sapı tegmentumunun uyarılması ile konvülsif nöbetlerin elektriksel veya kimyasal olarak indüklenebileceğini öne sürmüşlerdir. Heiss ve Huber ise iskemik beyin dokusunun elektriksel olarak nöbet gelişimi için bir fokus oluşturacak hassas bir doku olduğunu ve İBN'lerin bölgesel metabolik disfonksiyon ve iskemik hipoksiye bağlı eksitotoksik nörotransmitterlerin ortaya çıkmasına bağlı oluşabileceğini belirtmişlerdir. Literatürde inme sonrası epilepsinin hemorajik inme sonrası, iskemiklere oranla daha sık görüldüğü; her iki durumda da daha çok geç başlangıçlı nöbetlerin ortaya çıktığı görülmüştür. Literatürden farklı olarak çalışmaya dahil olan hastalarımızda hemorajik inmeli hasta yoktu. Bu farklılık hastalarımızın ilk 24 saat içinde nöbet ile başvuran hastalardan seçilmesinden kaynaklanabilir. Başvuru NIHSS skorları yüksek olan inme hastalarında nöbetle presente olma oranı literatürle uyumlu olarak bizim hastalarda da yüksekti. Sivacı ve ark.'nın yaptığı çalışmada epileptik nöbet, hastaların %49,1'inde MCA bölgesi enfarktüsü, %26,4'ünde PCA bölgesi enfarktüsü, %13,2 ACA bölgesi enfarktüsü ve %11,3'ünde diğer arter bölgelerinin enfarktüsü neticesinde ortaya çıkmıştır. Bizim 16 hastamızdan 3'ü (%18) bilateral PCA sulama alanında olup 1 (%6,2) hastada ön sistem infarktı eşlik ediyordu. Beş (%35) hastada arka sistemde yalnızca sağ PCA

sulama alanında lezyon görüldü ve bu hastaların 4'ünde (%25) ön sistem infarktı da eşlik ediyordu. Kalan 8 (%50) hastada arka sistemde sol PCA sulama alanında enfarkt mevcut ve bu hastalardan 2'sine (%12) ön sistem enfarktı eşlik ediyordu. Ropper ve ark. çalışmalarında myoklonik jerkler gibi istemsiz nöbet benzeri hareketlerin bilateral talamik enfaktlarda görülüp nöbet ile karıştırılabildiğini belirtmiştir. Saposnick ve Caplan ise beyin sapı enfarktüslerinde meydana gelen konvülsiyon benzeri hareketlerin, ani başlangıçlı deserebre postürden kaynaklandığını ve epileptik nöbetlerden farklı olduğunu savunmuştur. Bizim hastalarımızın 9'unda (%56) jeneralize başlayan tonik klonik nöbet, 4'ünde (%25) farkındalığın korunduğu unilateral klonik nöbet, 2'sinde (%12) absans nöbet, 1'inde (%6) jeneralize başlayan tonik nöbet görüldü ve 3 (%18) hastanın elektroensefalografisinde (EEG) epileptik nöbet semiyolojisi ile uyumlu patolojik bulgular varken, 4 (%25) hastanın EEG'si normal sınırlar içinde bulundu. Diğer hastalara ise EEG yapılamadı. Szaffarski ve ark.'nın toplum bazlı çalışmasında inme semptomlarının başlangıcından sonraki ilk 24 saat içinde nöbetlere yatkın hale getiren faktörler, genç yaş, hemorajik inme ve yüksek Rankin skorudur. Akut başlangıçlı nöbet geçiren hastalarda ölüm oranı daha yüksektir. Mortalite için diğer önemli ve bağımsız risk faktörleri arasında yaş, hemorajik inme ve kalp hastalığı öyküsü yer almaktadır. Çalışma grubumuzda 6 (%37) hastanın klinik takibinde yoğun bakım ihtiyacı olmuş ve 4 (%25) hasta vefat etmiştir, ancak kontrol grubunda yoğun bakım ihtiyacı olan veya vefat eden hasta bulunmamaktadır. Epileptik nöbet kliniği olduğu düşünülen hastalarda etiyojolojiye yönelik pek çok inceleme yapılabilir. Ancak akut dönem inme tedavisinin ivedilikle yapılması açısından, inme dışı etiyojolojik faktörleri bulabilmek için yapılacak tetkikler ile zaman kaybetmemek açısından nöbet etiyojisinde arka sistem enfaktlarının da akla getirilmesi gerektiğini vurgulamak istedik.