

## SÖZEL BİLDİRİLER

S1	ÇOCUKLARDA OKSKARBAZEPİN VE VALPROAT MONOTERAPİSİNİN TİROİD FONKSİYONLARIN-DA OLUŞTURDUĞU DEĞİŞİKLİKLERİN ZEKA, RUHSAL VE MENTAL DURUM ÜZERİNDE ETKİSİ .....	53
S2	VALPROAT VE OKSKARBAZEPİN EPİLEPTİK PREPUBERTAL VE PUBERTAL ÇOCUKLARDA BOY BÜYÜMESİ ÜZERİNE ETKİSİ .....	53
S3	TEMPORAL LOB EPİLESİLİ HASTALARDA AURA VARLIĞININ HİPOKAMPAL SKLEROZ VE FEBRİL KONVÜLZYONLARLA İLİŞKİSİ .....	54
S4	MÜZİKOJENİK EPİLEPSİ: OLGU SUNUMU .....	54
S5	UZUN SÜRELİ VIDEO-EEG MONİTORİZASYONDA ANTİEPİLEPTİK İLAÇLARIN YAVAŞ KESİL-MESİNİN STATUS EPİLEPTİKUS VE SERİAL NÖBET OLUŞUMUNA ETKİSİ .....	55
S6	EPİLEPSİ HASTALARINDA UYKU DEPRİ-VASYONUNUN SEREBROVASKÜLER REZERV ÜZERİNE ETKİSİ .....	55
S7	RASMUSSEN ENSEFALİTİNDE PLAZMA DEĞİ-ŞİMİ VE İNTRAVENÖZ İMMÜNGLOBULİN KULLANIMI .....	56
S8	EPİLEPTİK VE PSİKOJEN NÖBET AYIRIMINDA VIDEO-EEG MONİTORİZASYONUN ÖNEMİ .....	56
S9	YETİŞKİN BİR EPİLEPSİ HASTASINDA FIXATION-OFF SENSİTİVİTY .....	57
S10	BİR SÜTÇOCUĞUNDA İŞİTSEL REFLEKS EPİLEPSİ .....	58
S11	JUVENİL MYOKLONİK EPİLEPSİLİ OLGULARDA KLİNİK VE EEG LATERALİZASYON BULGU-LARININ PROGNOZ ÜZERİNE ETKİSİ VAR MI? .....	58
S12	İLACA DİRENÇLİ ERİŞKİN EPİLEPSİ HASTALARINDA FONKSİYONEL HEMİ-SFEREKTOMİ-HEMİSFEROTOMİ SONRASI POSTOPERATİF PROGNOZ .....	58
S13	HİSTOLOJİK ALT GRUPLARINA GÖRE FOKAL KORTİKAL DİSPLAZİ HASTALARINDA FDG-PET BULGULARI .....	59
S14	ÇOCUKLUK ÇAĞINDA BAŞLAYAN İLACA DİRENÇLİ FRONTAL LOB EPİLEPSİSİ: FAZ I-II-III EPİLEPSİ CERRAHİSİNE HAZIRLIK AŞAMALARI VE TAKİP .....	60
S15	YENİDOĞAN YOĞUN BAKIM ÜNİTESİNDE VIDEO-EEG MONİTORİZASYONU .....	60
S16	EPİLEPSİDE RTMS NİN YERİ .....	61
S17	DİRENÇLİ JELASTİK NÖBETLER, PUBERTE PREKOKS, HİPOTALAMİK KİTLE: OLGU SUNUMU .....	61
S18	CERRAHİ SONRASI TAM REMİSYON GÖSTEREN KORTİKAL DİSPLAZİYE BAĞLI DİRENÇLİ EPİLEPSİ: OLGU SUNUMU .....	62
S19	SICAK SU EPİLEPSİSİ: BİR AİLENİN SUNUMU .....	62
S20	EPİLEPSİLİ KADIN HASTALARDA HİPOTALAMO-PİTÜİTER-GONADAL AKSİN DEĞER-LENDİRİLMESİ .....	63
S21	RATLARDA VALPROİK ASİT VE OKSKARBAZE-PİN'İN OVER VE ENDOMETRİUM DOKUSU ÜZE-RİNE ETKİSİNİN ELEKTRON MİKROSKOBİSİ İLE İNCELENMESİ .....	63
S22	VALPROAT İLE TEDAVİ EDİLEN EPİLEPSİLİ ÇOCUKLARDA PLAZMA İNSÜLİN, LEPTİN, NÖROPEPTİD Y, GHRELİN VE ADİPONEKTİN DÜZEYLERİ VE KAROTİS ARTER İNTİMA MEDİA KALINLIĞI .....	64
S23	GENETİK ABSANS EPİLEPSİLİ SIÇANLARDA HİPOKAMPAL İNHİBİTÖR AKTİVİTE ARTIŞI "KINDLING"E DİRENÇ OLUŞMASINA KATKIDA BULUNABİLİR .....	64
S24	RATLARDA PENTYLENTETRAZOL İLE OLUŞTURULAN DENEYSEL EPİLEPSİ MODE-LİNDE TOPİRAMAT VE SELENYUM' UN BEYİN VE MİKROZOM ANTİOKSİDAN REDOKS SİSTEM, NİTRİK OKSİT, CAATPAZ DÜZEYLERİ İLE EEG KAYITLARI ÜZERİNDE ETKİLERİ .....	65
S25	EPİLEPSİ'NİN PERİFERİK SİNİR EKŞİ-TABİLİTESİ ÜZERİNE ETKİSİ .....	66
S26	KARBAMAZEPİN'İN SİNİR İLETİM HIZLARI VE GÜÇ-SÜRE ZAMAN SABİTİ ÜZERİNE ETKİSİ .....	66
S27	EPİLEPTİK HASTALARDA OLAYA İLİŞKİN UYARILMIŞ POTANSİYELLERDE LATANS FARK-LARININ ÖNEMİ VAR MIDIR? .....	67
S28	MATÜR VE İMMATÜR SIÇANLARDA PEN-TİLENTETRAZOL İLE İNDÜKLENEN NÖBET-LERİN ÖĞRENME, DAVRANIŞ VE NİTRİK OKSİT DÜZEYLERİ İLE İLİŞKİSİ .....	67

## S1

## ÇOCUKLARDA OKSKARBAZEPİN VE VALPROAT MONOTERAPİSİNİN TİROİD FONKSİYONLARINDA OLUŞTURDUĞU DEĞİŞİKLİKLERİN ZEKA, RUHSAL VE MENTAL DURUM ÜZERİNDE ETKİSİ

**Ali Cansu\*, Ayşe Serdaroğlu\*, Orhun Çamurdan\*\*, Tuba Hırfanoğlu\*, Selahattin Şenol\*\*\*, Şebnem Soysal\*, Ediz Yeşilkaya\*\*, Osman Özdemir\*\*\*\*, Kıvılcım Gücüyener\*, Peyyami Cinaz\*\***

\* Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Nörolojisi BD  
 \*\* Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Endokrin BD  
 \*\*\* Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Ruh Sağlığı ve Hastalıkları ABD  
 \*\*\*\* Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Kardiyolojisi BD

**Amaç:** Çocuklarda oxcarbazepine (OXC) ve valproate (VPA) monoterapisinin tiroid metabolizmasına etkisini araştırmak, değişen tiroid fonksiyonlarının zeka, anksiyete, depresyon, psikiyatrik ve ruhsal ve mental bozukluklar üzerine etkisini incelemek.

**Metot:** İdiyopatik parsiyel veya jeneralize epilepsi tanısı konmuş 60 çocuğa (2.8-16.6 yaş) antiepileptik tedavi başlandı (OXC:33, VPA:27). Tüm hastalara tedavi öncesi tirotropin (TRH) uyarı testi yapıldı ve tedavi öncesi (0.), 6 (bazı parametreler). ve 18. ayda serum TSH, TT4, fT4, TT3, fT3, rT3, anti-TPO, idrar iyot miktarı, grelin, EKG, IQ, anksiyete, depresyon, psikiyatrik ve ruhsal bozukluklar, mental bozukluklar açısından değerlendirildi.

**Sonuç:** OXC tedavisi olan çocuklarda, 6. ayda serum T4, T3, fT4 ve fT3, 18. ayda serum T4, T3, fT4 değerleri tedavi başlangıç değerlerine göre azaldı (p<0,05). Altıncı ve 18. ayda VPA tedavisi alan olguların TSH değerleri arttı, serum grelin değeri 6. ayda düştü(p<0,05). TRH uyarı testi 40. dakikada VPA kullanan olgularda TSH değeri arttı(p<0,05). Tedavinin 18. ayında VPA kullanan 6 olguda subklinik hipotiroidi, OXC kullanan 13 olguda serum tiroid değerleri normal referans aralığı dışında saptandı. VPA kullanan 2 olguda, OXC kullanan 4 olguda IQ değerlerinde, önemli seviyede azalma saptandı. VPA kullanan, IQ değerleri düşen

bir olguda depresyon, bir olguda unutkanlık, OXC kullanan 3 olguda unutkanlık, bu olguların ikisinde IQ değerinde belirgin azalma saptandı. Depresyon saptanan, unutkanlık başlayan ve IQ değerleri düşen olgulara tiroksin tedavisi başlandı ve semptomlarında belirgin düzelme izlendi.

**Yorum:** VPA ve OXC tedavisi, çocuklarda serum tiroid fonksiyonlarını değiştirmekte, bazı olgularda depresyon, unutkanlık ve IQ değerlerinde belirgin düşme izlenmektedir. Bu olgularda tiroksin tedavisi semptomlarında düzelmeye ders başarısında artmaya neden olmaktadır.

## S2

## VALPROAT VE OKSKARBAZEPİN EPİLEPTİK PREPUBERTAL VE PUBERTAL ÇOCUKLARDA BOY BÜYÜMESİ ÜZERİNE ETKİSİ

**Ali Cansu\*, Ayşe Serdaroğlu\*, Ediz Yeşilkaya\*\*, Orhun Çamurdan\*\*, Tuba Hırfanoğlu\*, Aysu Bideci\*\*, Kıvılcım Gücüyener\*, Peyyami Cinaz\*\***

\* Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Nörolojisi Bilim Dalı

\*\* Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Endokrin Bilim Dalı

**Amaç:** Bu çalışmanın amacı yeni tanı konmuş idiyopatik epilepsili çocuklarda, 18 aylık dönemde okskarbazepine (OXC) ve valproat (VPA) monoterapisinin prepubertal ve pubertal çocuklarda boy büyümesi üzerine etkisini araştırmak. **Metod;** Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Pediatrik Nöroloji Ünitesinde idiyopatik parsiyel veya jeneralize epilepsi tanısı almış toplam 76 prepubertal ve pubertal çocuğa ( 2 yaş 8 ay- 16 yaş 6 aylık ) antiepileptik tedavi başlandı (VPA:40 OXC:36). Çalışmaya dahil edilen hastaların hiçbirisi boy büyümesini veya kilo alımını etkileyecek bir ilaç kullanmamaktaydı. Çalışmaya alınana olguların hemogram, rutin biyokimya, THS, TT4, idrar kan amino-asitleri, idrar organik asitleri, tandem-mass kitle spektrofotometrisi ve Kranial Manyetik Rezonans ile incelemeleri normaldi. Çalışmaya alınan olguların ilaç başlarken (0.ay), 3., 6. ve 18. aylarda serum IGF-1, IGFBP-3, Grelın düzeyleri, Boy

Standart Deviyasyon Skoru (Z-skör), Vücut Kitle İndeksi (VKİ) hesaplandı.

**Sonuç:** OXC kullanan prepubertal çocuklarda boy Z-skoru tedavinin 3.,6.,18. ayında ( $p=0.009$ ,  $p=0.008$ ,  $p=0.001$ ,sırasıyla) , pubertal çocuklarda 18. ayda ( $p=0.004$ ) tedavi başlangıç değerine göre istatistiksel olarak arttı. VPA kullanan prepubertal ve pubertal çocuklarda tedavinin 3.,6.,18. ayında VKİ başlangıç değerine göre arttı (prepubertal;  $p=0.002$ ,  $p=0.009$ ,  $p=0.019$ , sırasıyla) (pubertal;  $p=0.001$ ,  $p=0.001$ ,  $p=0.002$ ,sırasıyla). OXC kullanan prepubertal çocuklarda serum IGF-1 ve IGFBP-3 düzeyi tedavinin 18. ayında, başlangıç değerine göre arttı ( $p=0.005$ ,  $p=0.004$ , sırasıyla). Serum grelin seviyesi VPA kullanan ve kilo alan çocuklarda düştü.

**Sonuç:** OXC tedavisi idiyopatik epilepsili çocuklarda boy büyümesinde bir artışa neden olmakta, bu artışı grelinin etkisinden bağımsız IGF-1 ve IGFBP-3 düzeyini artırarak yapmaktadır. VPA çocuklarda kilo alımına neden olmakta ve muhtemelen grelin düzeyi, kilo alımına cevap olarak değişmektedir.

### S3

#### **TEMPORAL LOB EPİLESİLİ HASTALARDA AURA VARLIĞININ HİPOKAMPAL SKLEROZ VE FEBRİL KONVÜLZİYONLARLA İLİŞKİSİ**

**Alev Leventoğlu\*, Erhan Bilir\*\*, Ayşe Serdaroğlu\*\*\***

\* Ufuk Üniversitesi Tıp Fakültesi Nöroloji ABD, Ankara

\*\* Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Nöroloji ABD, Ankara

\*\*\* Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Pediatrik Nöroloji ABD, Ankara

**Amaç:** Temporal lob epilepsisi olan hastalarda aura varlığı ile hipokampal skleroz ve geçirilmiş febril konvülsiyonların ilişkisini saptamak ve aura varlığının lateralizasyonda önemi olup olmadığını araştırmak.

**Materyal Metod:** 1991-2006 yılları arasında Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi uzun süreli video-EEG monitörizasyon ünitesinde takip edilen ve Anterior Temporal Lobektomi (ATL) uygulanan 188 hasta çalışmaya alındı. Hastaların klinik hikaye, nöbet özellikleri, aura varlığı ve tipi, EEG kayıtları, uygulanan

cerrahi yöntem ve cerrahi sonrası nöbetsizlik durumları dosya kayıtları retrospektif olarak incelenerek değerlendirildi. Aurası olan hastaların auraları 6 grupta (motor, otonomik, psişik, somatosensoriyal, duyuşal, kombine) toplandı.

**Sonuçlar:** Çalışmaya dahil edilen 188 hastanın 90'ı erkek (% 48), 98'i kadın (% 52) dı. Hastaların yaş ortalaması  $26,6\pm 8,8$  (7-64) idi. Nöbet başlangıç yaşı  $11,5\pm 9,3$  ( $12\pm 10$ ) (0-64 yaş), nöbet süresi ortalama  $15,11\pm 8,6$  yıl (1-50 yıl), postoperatif takip süresi  $6,5\pm 4,2$  yıld (1-16). Hastaların 145'inde aura varken (%77), 43'ünde aura yoktu (%23). Aurası olan hastaların 42'inde otonomik (%22.3), 55 hastada psişik (%29.3), 17 hastada duyuşal (%9), 9 hastada somatosensoriyal (% 4.8), 22 hastada ise kombine (%11.7) auralar mevcuttu. 88 hastanın (% 46.8) öyküsünde febril konvülsiyon hikayesi vardı. Patolojisinde hipokampal sklerozu olan hastalarda aura varlığı anlamlıydı ( $p<0.001$ ). Aurası olan hastaların EEG anormallliği istatistiksel olarak anlamlıydı ( $p<0.018$ ). Aura varlığı ile febril konvülsiyon arasında anlamlılık vardı ( $p<0.002$ ). Otonomik ve somatosensoriyel auralar sol, diğer duyuşal auralar sağ TLE'sisinde daha sık görüldü. Psişik auralarda ise taraf farkı izlenmedi. Aura tipleri ile nöbet tarafı arasında istatistiksel anlamlılık izlenmedi ( $p=0.08$ ). Aura varlığı ile postoperatif dönem-Engel sınıflaması- açısından anlamlılık tespit edilmedi ( $p=0.1$ ).

**Tartışma:** Bu çalışma göstermektedir ki febril konvülsiyon ve hipokampal sklerozu olan hastalarda aura varlığı siktir. Ancak aura tipi ile lokalizasyon ayırımı kesin olarak yapılamamaktadır.

### S4

#### **MÜZİKOJENİK EPİLEPSİ: OLGU SUNUMU**

**Semiha Kurt, Hatice Karaer, Zehra Uzun, İbrahim Mumcuoğlu**

\* Gaziosmanpaşa Üniversitesi Tıp Fakültesi, Nöroloji Anabilim Dalı, Tokat

**Amaç:** Müzikojenik epilepsi müzikle presipite olan refleks epilepsisi olup oldukça nadir rastlanan epileptik bir sendromdur. Prevalansı 1/1.000.000'dir. Müzikojenik epilepside kompleks

parsiyel nöbetler veya jeneralize tonik klonik (JTK) nöbetler olabilir. Bu sunumda özellikle arabesk müzikle ortaya çıkan kompleks parsiyel nöbetleri olan bir kadın hastayı sunmayı amaçladık.

**Olgu:** 29 yaşında sağ elini kullanan kadın hastanın 12 yıl önce jeneralize tonik klonik nöbetleri başlamış. Hasta 10 yıl karbamazepin kullanmış ve JTK nöbetleri azalmış. Ancak 3 yıldır özellikle arabesk müzik dinlerken önce içinde ölecekmiş gibi bir sıkıntı duyuyor, ağlama hissi oluyor ve kimi zaman ağlıyormuş. Ardından şaşkınlık, boş boş etrafa bakma, ağzını şapırdatma, eliyle giysilerini temizler gibi yapma oluyor, 2-3 dk. sonra kendine geliyormuş. Kendine geldiğinde hiçbir şey hatırlamıyormuş. Hastanın benzer nöbetleri müzik dinlemeden de oluyormuş.

Hastanın yapılan kranial MR ve interiktal EEG'si normaldi. Hastanın isteği üzerine 2. EEG çekiminde arabesk müzik dinletirildi ve video kaydı yapıldı. Arabesk müzik dinlerken hastanın kompleks parsiyel nöbeti gözlemlendi ve eş zamanlı çekilen EEG'de nöbet aktivitesinin sağ temporal bölgeden başladığı izlendi.

**Yorum:** Müzikojenik epilepsi refleks epilepsiler içinde oldukça nadir görülen bir sendromdur. Müzikojenik epilepsi olan hastalarda epileptik odak hastamızda olduğu sıklıkla sağ temporal lobdadır. Tedaviye dirençli olgularda cerrahi tedavi göz önünde bulundurulmalıdır.

## S5

### UZUN SÜRELİ VIDEO-EEG MONİTORİZASYONDA ANTİEPİLEPTİK İLAÇLARIN YAVAŞ KESİLMESİNİN STATUS EPİLEPTİKUS VE SERİAL NÖBET OLUŞUMUNA ETKİSİ

Günseli Gül Günal\*, Yeşim Şenol\*\*, Berrin Aktekin\*

\* Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi Nöroloji

\*\* Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi Tıp Eğitimi

**Amaç:** İlaça dirençli epilepsilerde tanı ve cerrahi tedavi öncesi elektro-klinik korelasyon amacıyla uzun süreli video-EEG monitorizasyonu ünitesinde yatırılan hastalarda antiepileptik

x ilaçların yavaş kesilmesinin serial nöbet ve status epileptikus görülmesine etkisini prospektif olarak araştırılması amaçlandı. Yöntem: 2004 Nisan -2008 Nisan tarihleri arasında kliniğimiz video-EEG monitorizasyon ünitesinde uzun süreli yatırılarak izlenen ilaca dirençli 44 epilepsili hasta çalışmaya alındı. Antiepileptik ilaçlar (AEİ) yatışlarından bir hafta önce başlayarak yavaşça azaltılarak yatışları sırasında tamamen kesildi. Ancak fenobarbital ya da benzodiazepin grubu ilaçlar yatış öncesinde kesilmedi. İlaç kesimi protokolü, kullanmakta olduğu ilaç kombinasyonuna bağlı olmakla birlikte total dozun 1/6'sının hergün azaltılması şeklindeydi. 24saat içerisinde 3 veya daha fazla nöbet geçiren hastalar "serial nöbet" olarak ve 3 dakikadan uzun süren nöbetler status epileptikus olarak adlandırıldı. Monitorizasyon her bir hastanın her zamanki tipik üç nöbeti görülene kadar sürdürüldü, ancak 5 gün içinde nöbeti olmayan hastalara daha uzun süreli monitorizasyon yapılmadı.

**Sonuçlar:** Hastaların yaş aralığı 12-46 (ortalama 33.4), 24 'ü kadındı. 28 hasta (%63.6) mesial temporal skleroz ve 8 hasta (%11.4) dual patolojiye sahipti, diğer hastalar farklı etyolojilere sahipti. Monitorizasyon süresince (ortalama 2.5 gün) 44 hastada toplam 184 nöbet kaydedildi. Hiçbir hastada status epileptikus görülmedi, 18 hastada serial %40.9 nöbet kaydedildi.

**Sonuç:** Monitorizasyon sırasında AEİ kesimi sırasında bizim serimizde de daha önceki yayınlarla uyumlu olarak hiç status epileptikus gözlenmemiştir, ancak %40.9 hastada serial nöbet oluşmuştur. AEİ kesimi monitorizasyonda kalış süresini kısaltılması nedeniyle tercih edilen bir yöntem olmakla birlikte her laboratuvarın uygulamalarında farklılıklar vardır. Bizim sonuçlarımız yavaş AEİ kesiminin video-EEG monitorizasyon ünitemizde kalış süresini kısaltması ve güvenilir bir uygulama olduğunu destekler niteliktedir.

## S6

### EPİLEPSİ HASTALARINDA UYKU DEPRİVASYONUNUN SEREBROVASKÜLER REZERV ÜZERİNE ETKİSİ

Semai BEK\*, Güray KOÇ\*, Gençer GENÇ\*, Erdal EROĞLU\*, Mustafa BABAYİĞİT\*\*, Şeref DEMİRKAYA\*, Zeki GÖKÇİL\*, Zeki ODABAŞI\*

\* GATA Nöroloji AD

\*\* GATA Halk Sağlığı AD

**Giriş:** Transkraniyal doppler sonografi (TKD) serebrovasküler rezervin değerlendirilmesi mümkündür. Uyku deprivasyonunun (UD) epilepsi hastalarında serebrovasküler rezerv üzerindeki etkisini araştırmak amacıyla bu çalışmayı planladık. Yöntem: Epilepsi nöbet gözlemi amacı ile kliniğimizde yatırılan toplam 10 hasta ve 10 kişilik kontrol grubunda, bilateral orta serebral arterden TKD ile, 8 saat uyku sonrası ve 24 saat uykusuzluk sonrası, serebrovasküler rezervin değerlendirilmesi için nefes tutma indeksi (NTİ) çalışması yapıldı. Her hastada sağ ve sol olmak üzere UD öncesi ve sonrası 12 kez NTİ ölçümü yapıldı. Hasta ve kontrol grubunda toplam 240 ölçüm istatistiksel olarak değerlendirildi. Sonuç: Sekiz saat gece uykusu sonrası epilepsi grubunda  $NTİ=2,06\pm0,70$ , kontrol grubunda  $NTİ=1,83\pm0,70$ , 24 saat uykusuzluk sonrası epilepsi grubunda  $NTİ=1,95\pm0,62$  ve kontrol grubunda  $NTİ=1,74\pm0,52$  bulundu. Uyku deprivasyonu sonrası gruplar arası NTİ farkı istatistiksel olarak anlamlı bulundu ( $p=0.05$ ). Tartışma: NTİ, kısa süreli hipoksiye sekonder olarak, NO salınımının artması nedeniyle arteriyel vazodilatasyon sonucu kan akım hızının artmasındaki % değişiklik olarak formülize edilir. NO'nun epileptik kortekste fazla salgılanması, daha önceki çalışmalarda tekrarlayan nöbetler yani tekrarlayan hipoksik ataklara maruz kalan korteksin adaptif mekanizma olarak açıklanmıştır. NTİ'nin epilepsi grubunda kontrol grubuna göre daha yüksek bulunması bunun indirekt bir göstergesidir. Uyku sırasında salgılanan melatonin NO salınımını düzenler. UD ile melatonin salınımı düzeni bozularak NO salınımı azalır. UD sonrası NTİ'nde her iki grupta görülen azalma NO salınımının azalması ile ilişkilendirilebilir. Biz de bu çalışmada UD sonrası rezervin azalmasına rağmen epileptik hastalarda yine anlamlı derecede korunmuş olduğunu tespit ettik. Bu sonuç yine indirekt olarak epileptik kortekste adaptif mekanizma neticesinde NO salınımının artmış olduğunun indirekt göstergesi olabilir.

**S7**

### **RASMUSSEN ENSEFALİTİNDE PLAZMA DEĞİŞİMİ VE İNTRAVENÖZ İMMÜNGLOBULİN KULLANIMI**

**Semai BEK, Güray KOÇ, Erdal EROĞLU, Zeki GÖKÇİL, Zeki ODABAŞI**

\* GATA Nöroloji AD

**Giriş:** Rasmussen ensefaliti (RE) bir hemisferin progresif disfonksiyonu ve antiepileptik tedaviye dirençli fokal nöbetler ile karakterizedir. Hemisferektomi nöbet kontrolü için tek kesin çözüm olarak bilinmektedir. Sınırlı sayıda olgu bildirimlerinde immünmodülatuvar tedavinin yeri tartışılmaktadır. İmmünmodülatuvar tedavi ile tam nöbet kontrolü ve fonksiyonel olarak belirgin düzelme sağladığımız bir olgu bildirmekteyiz. Olgu Sunumu: 3,5 yaşından beri RE tanısı dış merkez tarafından izleme alınan 10 yaşında kız hasta; klobazam 25mg + levetirasetam 1750 mg + karbamazepin 600 mg + topiramet 200 mg/gün tedavisi altındayken, son 4 yıldır günde 5-10 kez olan nöbetlerinin saatte 5-6 kez olacak şekilde sıklığı nedeniyle dış merkezde yatırılmış. Oral tedavisinde doz arttırımına ek olarak midazolam 0.35 mg/kg/saat infüzyonuna rağmen 1 ay süreyle fokal statusun devam etmesi nedeniyle hemisferektomi uygulanmak üzere beyin cerrahisi kliniğine sevk edilen hasta, video-EEG monitorizasyon için kliniğimize yatırıldı. Saatte 5-6 kez tekrar eden, 3-5 dakika süren sol fokal nöbetleri olan hastanın interiktal nörolojik muayenesinde bilinci letarjik ve sol hemiplejikti. Beş seans gūnaşırı 50ml/kg plazma değişimi (PD) ve takiben 0.4g/kg/gün 5 doz IVIg uygulandı. İlk seans PD sonrası nöbetleri tam kontrol altına alınarak midazolam infüzyonu kesilen hasta aylık IVIg replasmanları yapılmak üzere taburcu edildi. Birinci ay tek doz IVIg replasmanı yapılan alan hastanın son iki aydır hiç fokal nöbeti olmamıştır ve sol früst parezik olarak günlük okul hayatına devam etmektedir. Sonuç: Literatürde nöbet kontrolünün sağlanması için kesin çözüm olarak görülen hemisferektominin geciktirilmesi ve hastanın fonksiyonel olarak yaşantısını devam ettirebilmesi için PD ve IVIg kombinasyonu etkin gözükmektedir. Daha kesin sonuç için takip süresinin uzun olduğu olgu serilerine gerek vardır.

**S8**

### **EPİLEPTİK VE PSİKOJEN NÖBET AYIRIMINDA VIDEO-EEG MONİTORİZAYONUN ÖNEMİ**

**İbrahim BORA\*, Özlem Taşkapılıoğlu\*, Aylin Bican\*, Meral Seferođlu\*, Ozan Vahap\*\***

\*U.U.T.F. Nöroloji ABD

\*\*U.Ü.T.F. Psikiyatri ABD

Video EEG monitorizasyon ( VEM), nöbet semiyolojisi, eş zamanlı EEG görüntülenmesi ve bunların birlikte

değerlendirilmesinde objektif değerlendirme olanağı sağladığı için " gold standart" yöntem olarak kabul edilmektedir.

U.Ü.T.F.Nöroloji Kliniğine 2002-2008 tarihleri arasında uzun süre epilepsi tanısıyla antiepileptik tedavi kullanan ve anamnezden psödonöbet tanısı düşünülerek VEM uygulanan 58 hasta çalışmaya alındı.Hastaların yaş, cinsiyet, eğitim durumu, şikayetlerin başlangıç yaşı, ilk tanıları, aldıkları tedaviler, nörolojik muayeneleri, EEG, nöroradyolojik görüntülemesi, noropsikometrik testleri, nöbet davranışları ve psikiyatri hekimi ile birlikte değerlendirip konulan son tanıları değerlendirildi.

Toplam nöbet sayısı 170, ortalama nöbet süresi 19.5 dk. ortalama nöbet sayısı 3.5 idi.Nöbet özellikleri hareketsizlik, başırma, pelvik tilt, ekstremelerde titreme ve tonik kasılma, telkin ile rahatlama, hipermotor aktivite, göz açmaya karşı direnç, el düşme testinde kendini koruma gibi özellikler saptandı.

58 hastanın 43' ü kadın 15' i erkek idi. Ortalama yaş 31.5 yıl olarak belirlendi. Eğitim düzeylerine göre ilköğretim 25, lise 11, yüksekokul 9, eğitimsiz 7 olarak tespit edildi. Kliniğimize başvurularından önce 39 hasta antiepileptik almakta idi.

Nöroradyolojik görüntülemede 42 hastada normal, 11 hastada spesifik olmayan değişiklikler mevcut idi.6 hasta dışında diğer hastalarda prolaktin normal sınırlarda idi.

Nöropsikometrik test de ise 29 hastada normal, 29 hastada değişik düzeyde zorluklar olduğu gözlemlendi.

VEM değerlendirmesinden sonrasında son psikiyatrik tanıları; Anksiyete bozukluğu, atipik mizaç, konversif bozukluk , depresif sendrom , distimik bozukluk, somatoform bozukluk şeklinde idi.

Çalışmamızda nöbet- psödonöbet ayırımında objektif ve altın bir standart değerlendirme yöntemi olan VEM kullanımının klinik pratikteki faydasından yararlanılmıştır. Epilepsi tanısıyla uzun süre antiepileptik kullanan hastaların epileptik olmadığının gösterilmesiyle tedavinin bu yönde değiştirilmesi dirençli nöbet tanısının ortadan kalkmasına ve hastaya uygun gerçek tedavinin verilmesine imkan sağlamaktadır.

## S9

### YETİŞKİN BİR EPİLEPSİ HASTASINDA FIXATION-OFF SENSİTİVİTİ

**Sevim Baybaş, Musa Öztürk, Ayten Ceyhan Dirican,  
Ekim Arslan\*, Sevilay Elibirlik, Cahit Keskinkılıç**

**Bakırköy Ruh ve Sinir Hastalıkları Hastanesi -2.Nöroloji  
kliniği**

Fixation-off sensitivity (FOS) seyrek görülen bir EEG bulgusu olup, sıklıkla çocuklarda karşılıklıdır.

Bu çalışmada, erişkin bir epilepsi hastasında FOS varlığı, video-monitörize uyanıklık-uyku EEG'si özellikleri ve kognitif bulguların tartışılması amaçlanmıştır.

Üniversite öğrencisi 21 yaşında bayan hastanın, 7 yıl önce generalize tonik-klonik (GTKN) ve dalma nöbetleri başlamış. Valproat tedavisi ile 7 yıldır GTKN'si yok, dalmalar günde 1-2 devam ediyor. Muayenesi ve kranial MR'si normal. Uyanıklık EEG'sinde gözler kapanınca ortaya çıkan, kapalı kaldığı sürece devam eden sağ hemisfer bütününde ( sağ temporalde belirli) sürekli diken-dalga veya multipl-diken dalga deşarjları görüldü. Bu aktivite bazen sol hemisfere de yayılmaktaydı. Gözler açılınca ve açık kaldığı sürece deşarjlar tamamen kayboldu. Fiksasyon ve santral vizyonu elemine etmek amacıyla hastaya ışık geçirgenliği önlenmiş su altı gözlüğü takıldı ve EEG'de aynı deşarjlar hem gözler kapalı hem de açıkken görülmeye devam etti. Bu EEG anomalisi FOS bulgusu olarak kabul edildi. Hastaya tüm gece video-monitörize uyku EEG'si yapıldığında, uyanıklıkta görülen deşarjların, uykusunun NREM fazında bariz bir şekilde suprese olduğu, REM döneminde ise tamamen kaybolduğu dikkati çekti. Video-EEG kaydı sırasında, gözler açık ve kapalıyken uygulanan nöropsikolojik testlerde EEG deşarjlarının yoğun olarak görüldüğü sağ temporo-parieto-okspital bölgelerin fonksiyonu ile ilişkili olan vizyospasyal algı, konstrüksiyon ve yüz tanıma yeteneğinde hafif bozukluk saptandı. Hasta klinik olarak " juvenil absans epilepsi" gibi düşünülüydü, ancak EEG bulgusu buna çok uyumlu değildi. FOS'un mekanizması, halen çok iyi bilinmemektedir. Ritmik alfa dalgalarını üreten ve baskılayan mekanizmalarla ilişkili olduğu düşünülmektedir. Hastamızda da gözler kapalıyken

EEG bulgusunun ortaya çıkması, gözler açılınca kaybolması ve uykuda baskılanması bunu doğrular gibi görünmektedir.

## S10

### BİR SÜTÇOCUĞUNDA İŞİTSEL REFLEKS EPİLEPSİ

**Kutluhan YILMAZI**

**Çocuk Sağlığı ve Hast. AD, Çocuk Nörolojisi BD, Gaziantep Üniversitesi, Tıp Fakültesi**

Epileptik nöbetler genellikle spontan oluşmakla beraber çeşitli durumlarla ilişkili yada bağımlı da görülmektedir. Seyrek de olsa çeşitli uyarılar epileptik nöbetlere yol açmakta ve bu grup epilepsiler refleks epilepsiler adı altında toplanmaktadır. Burada sadece akustik-ses- uyarısı ile epileptik nöbetleri olan bir sütçocuğu sunularak bu nadir duruma dikkat çekilmesi amaçlanmaktadır.

## S11

### JUVENİL MYOKLONİK EPİLEPSİLİ OLGULARDA KLİNİK VE EEG LATERALİZASYON BULGULARININ PROGNOZ ÜZERİNE ETKİSİ VAR MI?

**Yasemin Biçer Gömceli, Gülnihal Kutlu, Beyhan Gönülal, Levent Ertuğrul İnan**

**S.B.Ankara Eğitim ve Araştırma Hastanesi Nöroloji Kliniği**

**Giriş ve Amaç:** Juvenil myoklonik epilepsilerde (JME) tanı ve tedavi yanlılıklarına yol açabilen klinik ve EEG bulgularında fokal anormallikler veya asimetrikler izlenebilmektedir. Bu çalışmada amacımız JME olgularında klinik ve EEG lateralizasyon bulgularının prognoz üzerine etkilerini araştırmaktır.

**Hastalar ve Metod:** 1995 - 2007 tarihleri arasında kliniğimizde takip edilen JME olguları incelendi. Yaş aralığı 15-58 (ort: 24,99) olan, 75 kadın (%78,8), 20 erkek (%21,1) toplam 95 olgu araştırmaya dahil edildi. Takip süresinin en az 1 yıl olması dikkate alınır iken, tüm olgular tek tek yeniden EEG ve klinik lateralizasyon bulguları açısından değerlendirildi.

**Sonuçlar:** Olguların 81'inde (%85,3) tipik jeneralize ve simetrik nöbetler, 14'ünde (%14,7) ise klinik lateralizasyon bulgusu mevcuttu. 11 (%11,6) olguda EEG'de fokal anormallikler, 51 (%53,7) olguda jeneralize anormallikler, 20 olguda (%21,1) hem fokal hem jeneralize anormallikler izlendi. Nöbet prognozları açısından ele alındığında olguların 87'sinde (%91,6) nöbet kontrolü sağlanırken, 8'inde (%8,4) süregelen nöbetler mevcut idi. Nöbetli ve nöbeti olmayan grup rakamsal açıdan istatistiksel olarak karşılaştırılamamakla beraber, önemli bir veri olarak süregelen nöbetleri olan 8 olgunun 4'ünde klinik veya EEG lateralizasyon bulgusu izlendi. Nöbet kontrolü sağlanan ancak sadece tetikleyici faktörle seyrek myoklonik nöbetleri olan 18 olgunun ise 6'sında klinik veya EEG lateralizasyon bulgusu kaydedilmişti. Ek olarak politerapi alan 10 olgunun 6'sında klinik veya EEG lateralizasyon bulgusu olduğu dikkat çekiyordu.

**Tartışma:** JME olguları genellikle düşük doz antiepileptik tedaviye iyi yanıtı olma eğilimindedir. Ancak bazı olgularda nöbet kontrolü güç olabilir ve hatta politerapiye ihtiyaç duyulabilir. Bu araştırmada klinik ve özellikle EEG lateralizasyon bulgularının JME olgularında tedaviye direncin öngörülmesi açısından anlamlı olabileceği sonucuna vardık.

## S12

### İLACA DİRENÇLİ ERİŞKİN EPİLEPSİ HASTALARINDA FONKSİYONEL HEMİ-SFEREKTOMİ-HEMİSFEROTOMİ SONRASI POSTOPERATİF PROGNOZ

**Neşe Dericioğlu\*, F. İrsel Tezer\*, Kader K. Oğuz\*\*, Figen Söylemezoğlu\*\*\*, Abdurrahman Cığır\*, Nejat Akalan\*\*\*\*, Serap Saygı\*\*\*\*\***

\* Hacettepe Üniversitesi Nörolojik Bilimler ve Psikiyatri Enstitüsü

\*\* Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Radyoloji AD

\*\*\* Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Patoloji AD

\*\*\*\* Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Nöroşirurji AD

\*\*\*\*\* Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Nöroloji AD

**Amaç:** Tek hemisferi yaygın olarak etkileyen ve ilaca dirençli nöbetlere neden olan lezyonlar için hemisferektomi, özellikle çocuklarda, sık kullanılan bir rezektif cerrahi yöntemidir. Ancak perioperatif dönemde komplikasyonların sık olması

nedeniyle son zamanlarda fonksiyonel hemisferektomi veya hemisferotomi uygulanmaktadır. Bu yöntemle opere edilen az sayıda erişkin hasta bulunmaktadır ve postoperatif prognozları hakkında yeterince veri bulunmamaktadır. Bu araştırmada merkezimizde opere edilen ve takip süreleri en az bir yıl olan 5 erişkin hastanın sonuçları sunulmaktadır.

**Yöntem:** 1999-2007 yılları arasında 5 hastaya [4K, 1E; yaş:16-44 (ortalama 32.4)] ilaca dirençli nöbetler nedeniyle fonksiyonel hemisferektomi (1 sağ) veya hemisferotomi (3 sol, 1 sağ) uygulandı. Nörolojik muayenede tümünde hemiparezi vardı ve ince el hareketlerinden yoksundular. Nöbet başlangıç yaşı 12-30 ay arasındaydı. Hastalar ortalama 7 değişik antikonvulzan ilaç denemesinde bulunmuştu ve hemen her gün nöbet geçirmekteydiler. Tüm hastalar yatırılarak video-EEG monitorizasyonu ile incelendi. İnteriktal/iktal EEG, semiyoloji ve kranial MRG bulgularıyla haftalık epilepsi cerrahisi toplantısında tartışılan hastalara rezektif cerrahi kararı alındı. Bir hastaya fonksiyonel hemisferektomi (kısmi fronto-paryetal eksizyon, temporal lobektomi ve amigdalo-hipokampektomi), 4 hastaya trans-silvian peri-insüler transventriküler yolla hemisferotomi ve amigdalo-hipokampektomi uygulandı.

**Sonuç:** Ortalama 2.8 yıllık (1-9 yıl) takipte 3 hasta operasyondan itibaren nöbetsizdir. Bir hasta ikinci postoperatif ayda 2 nöbet günü olduktan sonra son 7 aydır nöbetsizdir. Fonksiyonel hemisferektomi geçiren hastada postoperatif ikinci yılda nöbet rekürensisi olmakla birlikte son 7 yıldır nöbetsizdir (% 80 Engel I). Tüm hastalar halen antiepileptik ilaç kullanmaktadır.

**Yorum:** Tek hemisferi etkileyen yaygın lezyonların neden olduğu dirençli nöbetlerde fonksiyonel hemisferektomi-hemisferotomi ile yüksek oranda nöbet kontrolü sağlanabilmektedir. Pediyatrik vakalarda olduğu gibi erişkinlerde de en az bir yıllık takipte postoperatif prognoz oldukça iyidir.

## S13

### HİSTOLOJİK ALT GRUPLARINA GÖRE FOKAL KORTİKAL DİSPLAZİ HASTALARINDA FDG-PET BULGULARI

**Çiğdem Özkara\*, Selim Göktepe\*, Metin Hallaç\*\*, Mustafa Uzan\*\*\*, Sait Albayram\*\*\*\*, Naz Yeni\*,**

**Büge Öz\*\*\*\*\*, Gülçin Benbir\*, Emin Özyurt\*\*\***

\* İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Nöroloji Anabilim Dalı, İstanbul

\*\* İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Nükleer Tıp Anabilim Dalı, İstanbul

\*\*\* İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Nöroşirürji Anabilim Dalı, İstanbul

\*\*\*\* İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Radyoloji Anabilim Dalı, İstanbul

\*\*\*\*\* İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Patoloji Anabilim Dalı, İstanbul

**Amaç:** Fokal kortikal displazi (FKD) antiepileptik ilaç tedavisine dirençli epilepsilerin en sık nedenlerinden birisidir ve cerrahi girişim sonucu tedavi edilebilmektedir. FKD manyetik rezonans görüntüleme (MRG) görülebilirler veya bazen sadece cerrahi olarak çıkartılan beyin dokusunun histopatolojik incelenmesi sonucu saptanırlar. Buna karşın, FKD'lerde FDG-PET bulguları üzerine çok fazla yapılmış çalışma bulunmamaktadır. Burada, halen devam etmekte olan ve FDG-PET bulgularını MRG ve histopatolojik alt grupları ile karşılaştırmayı amaçlayan çalışmamızın ön sonuçları sunulmaktadır.

**Metot:** Antiepileptik ilaç tedavisine dirençli epilepsi nedeniyle cerrahi tedavi uygulanan 88 hastada çıkartılan beyin dokusunun patolojik incelemesi sonucunda FKD varlığı saptanmıştır. Bu hastaların 12'sine cerrahi öncesi araştırma döneminde FDG-PET yapılmış, ve bu hastalar ayrı olarak FDG-PET sonuçlarına ve Palmirni ve arkadaşlarının(\*) yapmış oldukları histopatolojik sınıflandırmaya göre değerlendirilmiştir. Kafa içi kayıtlama epileptojenik zonun belirlenmesi amacıyla 12 hastanın 10'una yapılmıştır.

**Sonuçlar:** Altı hastada temporal, 6'sında frontal lob lokalizasyonunda FKD saptanmıştır. Histopatoloji 6 hastada tip IIA, 4'ünde tip IA, ve 1'er hastada tip IB ve IIB olarak izlenmiştir. Üç hastada (%25) FDG-PET ile herhangi bir anomali izlenmemiş, ancak bu 3 hastanın 2'sinde MRG'de lezyon saptanmıştır (tip IIA ve IB). Hem FDG-PET hem de MRG'nin normal olduğu 1 hasta vardır ve bu hastada epileptik zon alanı olarak frontal lokalizasyon belirlenmiştir (tip IIA). FDG-PET hipometabolizma varlığı normal MRG varlığında 2 hastada gösterilmiştir; bir temporal bir frontal lokalizasyonda



ve her ikisi de tip IIA olarak izlenmiştir. MRG lezyonu olmayan tüm hastalarda, patoloji tip IIA olarak sonuçlanmıştır. Yorum:FDG-PET, FKD hastalarında, MRG lezyonu göstermediği durumlarda dahi, kortikal anomalinin lokalizasyonunda kullanılabilir. Çalışmamızdaki hasta sayısı kesin bir sonuca varılması için yeterli olmamakla birlikte, FKD tip IIA hastalarının tümünde MRG normal bulunmuş, FDG-PET tetkikinde ise hipometabolizma izlenmiştir.

\*Kaynak: Palmini A, Najm I, Avanzini G, et al. Terminology and classification of the cortical dysplasias. Neurology 2004;Suppl 3;S2-8.

## S14

### **ÇOCUKLUK ÇAĞINDA BAŞLAYAN İLACA DİRENÇLİ FRONTAL LOB EPİLEPSİSİ: FAZ I-II-III EPİLEPSİ CERRAHİSİNE HAZIRLIK AŞAMALARI VE TAKİP**

**Dilek Yalnızoğlu\*, Güzide Turanlı\*, Burçak Bilginer\*\*, Demet Açıkgöz\*,Kader Karlı Oğuz\*\*\*, Belkis Erbaş\*\*\*\*, Figen Söylemezoğlu\*\*\*\*\*, Meral Topçu\*, Nejat Akalan\*\*, Eser Lay Ergün\*\*\*\***

\* Hacettepe Üniversitesi Pediatrik Nöroloji Ünitesi  
\*\* Hacettepe Üniversitesi Nöroşirürji ABD  
\*\*\* Hacettepe Üniversitesi Radyoloji ABD  
\*\*\*\* Hacettepe Üniversitesi Nükleer Tıp ABD  
\*\*\*\*\* Hacettepe Üniversitesi Patoloji ABD

**Giriş:** Epilepsi cerrahisinin erişkin ve çocukluk çağında benzer sonuçlar verdiği; tedavinin gecikmesi durumunda kalıcı kognitif ve davranış sorunları olduğu bildirilmiştir. Çocukluk çağında ilaca dirençli ekstratemporal epilepsiler içinde en sık görülen ve tedavide epilepsi ekibini en çok zorlayan frontal lob epilepsilerdir.

**Vaka sunumu:** Hacettepe Üniversitesi pediatrik nöroloji ünitesinde son bir yıl içinde 5 vaka invazif elektrotlarla epilepsi cerrahisine hazırlanmıştır. Frontal lob epilepsisi nedeniyle ameliyat edilen hastanın preoperatif değerlendirme aşamaları video-EEG sonuçları ile sunulacaktır. Yedi yaşında başlayan ilaç tedavisine dirençli nöbetleri nedeniyle izlenen hasta 17

yaşında epilepsi cerrahisi geçirdi. Öz ve soy geçmişinde özellik yoktu. Nörolojik muayenede sol elli, sol nazolabial sulkus hafif silik bulundu. Tipik nöbetler uyku ve uyanıklıkta ağzın sola çekilmesi, başın sola deviyasyonu, hipermotor aktivite ile giden frontal lob semiyolojisi gösterdi. İktal EEG'de nöbetin klinik davranışı ile birlikte bazen bilateral bazen sağ hemisferik voltaj attenüasyonu ortaya çıktı. Bazı nöbetlerde hem klinik semiyoloji hem de EEG bulguları ile sağ temporal bölgeye yayılım izlendi. MRG'de sağ frontal lobda volüm kaybı ve sekel değişiklikler saptandı. İnteriktal ve iktal SPECT birlikte değerlendirilince sağ frontal bölge sorumlu bulundu. Fonsiyonel MR (fMR) sol elli bireylere benzer motor fMR paterni gösterdi, sol Brocca-Wernicke alanında baskınlık saptandı.Psikometrik değerlendirmede ayrıntılı alt testler ile sağ frontal lob fonksiyonları etkilenmiş bulundu. Bu verilerle sağ frontal ve temporal bölgeler subdural elektrotlarla kaplanarak iktal kayıtlar ve haritalama yapıldı. Epileptojenik odak elokuant korteks korunarak rezeke edildi. Patoloji sonucu atrofi ve sekel değişikliklerle uyumlu bulundu. Ameliyat sonrası 9 aylık izleminde habitüel nöbeti olmadı; Engel'e göre sınıf IIb olarak değerlendirildi.

**Sonuç:** Epilepsi cerrahisinin başarısı ayrıntılı preoperatif değerlendirmeye bağlıdır . Multidisipliner ekip çalışması, uygun bakım ve teknik donanımın sağlanması anahtar önemdedir.

## S15

### **YENİDOĞAN YOĞUN BAKIM ÜNİTESİNDE VIDEO-EEG MONİTORİZASYONU**

**Dilek Yalnızoğlu\*, Emre Canpolat\*\*, Güzide Turanlı\*, Şule Yiğit\*\*, Meral Topçu\***

\* Hacettepe Üniversitesi Pediatrik Nöroloji Ünitesi  
\*\* Hacettepe Üniversitesi Neonataloji Ünitesi

**Amaç:** Video-EEG yenidoğan yoğun bakım ünitesinde yüksek riskli bebeklerin değerlendirilmesinde çok önemli bir yöntemdir. Veriler tanı, tedavi ve prognoz tayininde önem taşır. Bu amaçla yenidoğan video-EEG monitorizasyon sonuçlarımızı değerlendirdik. Yöntem: Yenidoğan video-EEG monitorizasyonu kurulduktan sonraki ilk 6 ayda 38 yenidoğana 45-60 dakika süreli 46 video-EEG kaydı yapıldı.

**Sonuçlar:** Bebeklerin 21'i (%55) term, 17'si prematürdü. Ortalama gestasyon haftası term bebekler için 38 (37-40) hafta, prematür bebekler için 30 (26-36) haftaydı. Video-EEG çekimi sırasındaki konstitüsyonel yaş prematür bebekler için 34.1, term bebekler için 39 haftaydı; çekimler 3-33. günlerde (ort: 16. gün) yapıldı. Video-EEG endikasyonu 11 (%28.9) bebekte klinik neonatal konvülsiyonlar, 6 bebekte hipoksik iskemik ensefalopati, 6 bebekte prematürite apnesi, 3 bebekte menenjit, 5 bebekte metabolik hastalık, 2 bebekte intrakranial kanama şüphesiydi; 5 bebekte prematürite dışında sorun yoktu. Onbir kayıt konstitüsyonel yaşa göre normal sınırlarda bulundu. Diğerlerinde yaşa göre geri zemin aktivitesi özelliklerinden, fokal veya diffüz zemin aktivitesi supresyonu, elektrografik nöbetle uyumlu ritmik aktiviteye kadar giden bir spektrumda patolojik bulgular izlendi. Takip EEG'si olan 8 hastanın 6'sında düzelmeye saptandı, ikisinde belirgin fark izlenmedi. Klinik nöbeti olan 11 hastanın 9'unda klinik ve/veya elektrografik nöbetler saptandı. Video-EEG en çok atipik (subtle) nöbetlerin tanınmasında yardımcı oldu. Yorum: Video-EEG yenidoğan ünitelerinde riskli yenidoğanların erken tanı ve tedavisinde hayati öneme sahiptir. Seri EEG çekimleri tek bir traseye oranla takipte ve prognoz tayininde daha değerli bilgi verir.

## S16

### EPİLEPSİDE RTMS NİN YERİ

#### Arzu Uluakay, Burhanettin Uludağ

#### Ege Üniveritesi Tıp Fakültesi Nöroloji Ana Bilim Dalı

- Transkraniyel manyetik stimülasyon (TMS) beyin üzerine hızlı manyetik alan değişimi uygulanarak bunun kortekste elektriksel alana dönüşmesi ve bu elektriksel alanın nöral yapıları uyarması prensibi ile çalışır. TMS son yıllarda değişik nörolojik hastalıklarda tedavi amacıyla kullanılmaya başlamış ve giderek yaygınlık kazanmaktadır. Ardışık TMS (rTMS) düşük (<1Hz) ve yüksek frekanslarda (> 5Hz) uygulanabilmektedir. Parkinson hastalığı, psikiyatrik hastalıklar, inme ve kognisyon üzerine tedavi denemeleri yapılmaktadır. İlaça dirençli epilepsilerde kullanımına ve yararlılığına dair güvenilir yayınlar vardır. Ancak status epileptikus üzerine etkinliğine dair yayın yoktur.

- Biz 21 yaşında sol yüz yarısı ve sol kolda fokal motor statusu olan bir olguda rTMS uyguladık. 1Hz, 2000 uyarı/gün olarak 20 gün uygulama ile 2 ay süreli tam nöbetsizlik sağladık.

- Bu uygulama rTMS nin status epileptikus tedavisinde kullanılabilirliğine ait bize küçük bir ışık olmuştur.

## S17

### DİRENÇLİ JELASTİK NÖBETLER, PUBERTE PREKOKS, HİPOTALAMİK KİTLE: OLGU SUNUMU

#### Fusun Erdoğan\*, Selim Kurtoğlu\*\*\*, Suat Öktem\*\*, Sevda İsmailoğulları\*, Ali Özdemir Ersoy\*\*

\* Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi Nöroloji Anabilim Dalı

\*\* Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi Nöroşirürji Anabilim Dalı

\*\*\* Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Endokrinolojisi ve Metabolizma Bilim Dalı

Jelastik nöbetler son derece nadir görülen, tekrarlayıcı, duygulanım olmaksızın aynı karakterde açığa çıkan gülme sesleri ile karakterizedir. Bu gülme atakları izole olabileceği gibi, 30 saniyeden kısa süreli ve esas olarak fokal motor nöbetler olmak üzere diğer nöbet tipleri ile birlikte de görülebilir. Çoğu jelastik nöbet olgusu semptomatik, ilaç tedavisine dirençli ve hipotalamik hamartomlarla birlikte sık görülmektedir. Bu tablo jelastik nöbetlerle birlikte hipotalamik hamartom (HHJN) sendromu adını almaktadır.

**Olgu:** Dört yaşında erkek çocuk, doğduğundan beri günde 10-15 kez tekrarlayan kısa süreli gülme atakları ile birlikte gözlerde kayma, başında dönme ile giden nöbetleri mevcut. Bir yaşına kadar tanı almamış. Bir yaşında çekilen kranial MRI'da hipotalamik kitle saptanmış. Son bir yıldır takibimizde bulunan hastanın yapılan nörolojik değerlendirmesinde mental retardasyon ile birlikte boy, kilo ve baş çevresinin 97 persentilin üzerinde olduğu saptandı. Video-EEG monitorizasyonda jelastik nöbetlere eşlik eden frontosantral bölgelerde lokalize sağ yada solda hakimiyet gösterebilen tetra- delta paroksizmleri izlendi. Bir yıl sonra uygulanan video-EEG'de ise bu yavaş

dalga paroksizmlerinin yerini diken-dalga komplekslerinin aldığı izlendi. Daha önceden kullanmakta olduğu fenition 5mg/kg/gün ve karbamazepin 15mg/kg/gün dozundaki tedavisi nöbetlerin devam etmesi nedeniyle değiştirildi. Fenition kesilerek valproat tedavisi başlandı ve nöbetlerde tam kontrol sağlandı. Fizik muayane ve endokrinolojik incelemesi sonucunda santral tip puberte prekoks saptandı. Gn-RH agonist??? tedavisi önerildi. Tümörün cinsinin belirlenebilmesi için hasta opere edildi, tümör tipi tam olarak saptanamadı.

Bu olgu çocuk yaş grubunda nadir görülen jelastik nöbetlerin klinik özelliklerini, hipotalamik kitleler ve puberte prekoks ilişkisini vurgulamak amacı ile sunulmuştur.

## S18

### **CERRAHİ SONRASI TAM REMİSYON GÖSTEREN KORTİKAL DİSPLAZİYE BAĞLI DİRENÇLİ EPİLEPSİ: OLGU SUNUMU**

**Füsun Erdoğan\***, **Bülent Tucer\*\***, **Sevda İsmailoğulları\***, **Ali Özdemir Ersoy\***

\* Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi Nöroloji Anabilim Dalı

\*\* Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi Nöroşirürji Anabilim Dalı

Çocuk ve erişkin hastalarda fokal kortikal displaziler semptomatik fokal epilepsinin nedeni olarak daha sıklıkla saptanmaya başlanmıştır. Bununla birlikte bu hastalarda epileptik nöbetlerin klinik özellikleri hakkındaki bilgiler sınırlıdır.

**Olgu:** 11 yaşında erkek hasta. Miadında normal doğmuş, üç günlük iken sağ kolunda kasılmalarla giden fokal motor nöbetleri başlamış. Pek çok antiepileptik ilacın değişik kombinasyonlarda kullanılması ile zaman zaman nöbetlerde azalma gözlenmiş, en çok bir yıl süre ile remisyonu olmuş, ancak her seferinde nöbetler tekrar etmiş, bazen gün içinde 5-10 adet olabilen sağ kolda, bazen başı da içeren fokal motor nöbetlerin sıklıkla uykuda veya sinirlenip, üzülmekle açığa çıktığı anlatıldı. Video-EEG monitorizasyonda sol frontosantral orjinli ve klinikte sağ fokal tonik-klonik ya da

sağ fokal tonik özellikli fokal motor nöbetler izlendi. Takiplerinde tekrarlayan defalar çekilen kranial MRI incelemeleri normal olarak değerlendirildi. Hastanın izleminde, mental gelişiminde bozulma olduğu, ders başarısında ve dikkatinde belirgin etkilenme olduğu gözlemlendi. Hastanın yüzeysel koil ile çekilen son MRI görüntülemesinde sol frontosantral bölgede kortikal displazi olduğu saptandı. Cerrahi ile kortikal displazinin çıkarılmasından hemen sonra nöbetlerde tam remisyon elde edildi.

Bu olgu dirençli, özellikle erken yaşta başlangıç gösteren fokal motor nöbetlerde kortikal displaziye yönelik görüntüleme yöntemlerinin erken tanı ve cerrahi tedavi açısından önemini vurgulamak ve ayrıca kliniğimizde ilk kez kortikal displazi nedeni ile cerrahi uygulamasını sunmak amacı ile bildirildi.

## S19

### **SICAK SU EPİLEPSİSİ: BİR AİLENİN SUNUMU**

**Yüksel Kaplan\***, **Semiha Kurt\*\***, **Hatice Karaer\*\***, **Başar Sarıkaya\*\*\***, **Nerses Bebek\*\*\*\***

\* İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi, Nöroloji Anabilim Dalı, Malatya

\*\* Gaziosmanpaşa Üniversitesi Tıp Fakültesi, Nöroloji Anabilim Dalı, Tokat

\*\*\* Gaziosmanpaşa Üniversitesi Tıp Fakültesi, Radyoloji Anabilim Dalı, Tokat

\*\*\*\* İstanbul Üniversitesi Tıp Fakültesi, Nöroloji Anabilim Dalı, İstanbul

**Amaç:** Sıcak su epilepsisi (SSE), genellikle sıcak suyla banyo sırasında ortaya çıkan nadir görülen bir refleks epilepsi türüdür. Sporadik veya ailesel özellik gösterebilmektedir. Bu bildiride, 7 bireyinde SSE olan bir aileyi sunmayı amaçladık. Yöntem: Polikliniğimizde SSE tanısı alan 32 yaşında erkek hastanın soygeçmiş sorgulamasında bazı aile bireylerinde benzer yakınmaların olduğu saptandı. Bunun üzerine bir saha çalışmasıyla, 6 kuşak, 75 bireyden oluşan ailenin soyağacı çizildi. Hastaların ayrıntılı öyküleri, nörolojik muayene, EEG ve magnetik rezonans (MR) görüntülemeleri değerlendirildi.

**Sonuçlar:** Ailede 7'si SSE, toplam 8 epilepsili hasta mevcuttu. SSE hastalarının 5'i hayatta 2'si ölmüştü. 4 erkek hastada

sadece banyo sırasında, 1 erkek ve 2 kadın hastada hem banyo sırasında hemde spontan ortaya çıkan nöbetler vardı. Tümünde nöbetler çocukluk çağında başlamıştı. 5 hastada nöbetler kompleks parsiyel veya kompleks parsiyel başlangıçlı sekonder jeneralize, 1'inde basit parsiyel, 1'inde parsiyel başlangıçlı sekonder jeneralize nöbetler şeklindeydi. EEG bulguları 3 hastada normal, 2 hastada patolojikti. Bir hastada sol frontotemporal bölgede hafif organizasyon bozukluğu diğer hastada hemisfer ön yarılarında sağda daha belirgin yaygın organizasyon bozukluğu vardı. MR'da, 1 hastanın kortikal atrofiyle beraber posterior periventriküler ak maddede iskemik-gliotik, 2 hastanın pariyetal loblarda subkortikal yerleşimli birkaç adet iskemik-gliotik değişikliklerle uyumlu bulgular mevcuttu. Bir hastada ise her iki periventriküler beyaz cevherde lokalize lezyonlardan bazısı kallosozptel bileşkeye dik yerleşim gösteriyordu. Kontrast madde tutulumu olmayan bu lezyonların natürünün iskemik-demyelinizan ayrımı net olarak yapılamadı.

**Yorum:** SSE'nin patofizyolojisi net olarak bilinmemektedir. SSE'de aile öyküsünün %7-32.4 oranında olabileceği ayrıca kalıtım paterninin otozomal resessif veya düşük penetrans gösteren otozomal dominant geçiş ile uyumlu olabileceği bildirilmektedir.

## S20

### EPİLEPSİLİ KADIN HASTALARDA HİPOTALAMO-PİTÜİTER-GONADAL AKSIN DEĞERLENDİRİLMESİ

**Füsun Erdoğan\*, Sevgi Arık Yüksel\*, Ali Özdemir Ersoy\*, Fatih Tanrıverdi\*\*, Kürşad Ünlü-hızarcı\*\*, Fahrettin Keleştimur\*\***

\* Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi Nöroloji Anabilim Dalı

\*\* Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi İç Hastalıkları-Endokrinoloji Bilim Dalı

Epilepsili kadın hastalarda reproduktif endokrin bozukluklar normal popülasyondan daha sık görülmektedir. Polikistik over sendromu (PKOS) premenopozal dönemdeki kadınların yaklaşık %4-8'ini etkileyen, sık görülen endokrin bozukluklardan birisidir. Nöbetler ve bazı antiepileptik ilaçlar

üreme sağlığını etkileyebilmektedir. Epilepsi hastalarında PKOS ve/veya hiperandrojenizmin patofizyolojisi tam olarak anlaşılammış ve hipotalamo-pitüiter-gonadal aks ayrıntılı olarak incelenmemiştir.

İdiopatik ve kriptojenik epilepsili 47 hastada PKOS prevalansı, glukoz intoleransı, ve GnRH analogu buserelin kullanılarak over fonksiyonları değerlendirildi. Tüm hastalar karbamazepin yada valproat kullanmakta idi. Açlık kan biyokimyası, bazal hormon düzeyleri (FSH, LH, estradiol, DHEAS, testosteron, androstenedion, SHBG, 17-OHP), OGTT, buserelin test, ve over USG elde edildi. Kontrol grubu benzer yaş grubundaki 20 sağlıklı kadından oluştu.

Serum serbest testosteron ve SHBG seviyeleri hasta grubunda kontrol grubuna göre anlamlı yüksek idi ( $p < 0,05$ ). Üç hastada (%7,5) glukoz intoleransı saptandı. OGTT testine glukoz ve insülin cevabı hasta grubunda kontrol grubundan anlamlı olarak yüksek idi. Epilepsi hastalarında buserelin testine 17-OHP cevabı anlamlı olarak daha yüksek idi. Toplam 15 hastada (%31,2) PKOS saptandı.

Sonuçlarımız tedavi alan epilepsi hastası kadınlarda yüksek PKOS prevalansı, artmış insülin resistansı ve over disfonksiyonunun varlığına işaret etmektedir. Bu durumun hastalığın bir sonucu mu yoksa antiepileptik kullanımına mı bağlı olduğu, yada her ikisinin birden mi etkili olduğunu anlamaya yönelik prospektif çalışmalar planlanmalıdır.

## S21

### RATLARDA VALPROİK ASİT VE OKSKARBAZEPİN'İN OVER VE ENDOMETRİUM DOKUSU ÜZERİNE ETKİSİNİN ELEKTRON MİKROSKOBİSİ İLE İNCELENMESİ

**Ali Cansu\*, Ayşe Serdaroğlu\*\*, Seren Gülşen Giray\*\*\*, Gülnur Take\*\*\*, Güleler Çağlar\*\*\*, Zafer Kutay Çoşkun\*\*\*\*, Deniz Erdoğan\*\*\***

\* Karadeniz Teknik Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Nörolojisi BD

\*\* Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Nörolojisi BD

\*\*\* Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Histoloji ABD

\*\*\*\* Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Anatomi ABD

**AMAÇ:** Sıçanlarda, prepubertal dönemden erişkin döneme kadar kullanılan Valproik asit (VPA) ve Okskarbazepin'in (OXC) over ve endometriyum dokusu üzerine etkilerinin elektron mikroskopisi ile incelenmesi.

**GEREÇ VE YÖNTEM:** Bu amaçla, her biri 14 adet 21 günlük dişi sıçandan oluşan 4 grup içermektedir. 1. gruba kontrol serum fizyolojik, 2. gruba VPA (300mg/kg/gün 2 dozda, PO), 3. gruba OXC (100mg/kg/gün 2 dozda, PO), 4. gruba VPA ve OXC aynı dozlarda verildi. Denekler 1 hafta aralarla tartılarak verilen ilaç düzeyleri ayarlandı. İlaç uygulamasının 3. ayında denekler anestezisi altında sakrifiye edilerek over ve uterus dokuları alındı. Alınan doku örnekleri alışımlı elektron mikroskop takibinden geçirildi ve Carl Zeiss EM900 elektron mikroskopta değerlendirildi.

**BULGULAR:** VPA kullanan rat folliküllerde özellikle bazal ve orta katmanı oluşturan hücrelerin sitoplazmasında lipid içeriğinden zengin apoptotik cisimciklerin varlığı dikkat çekiciydi. OXC granuloza hücreleri organel içeriğinde bozulma, hipertrofi, intrasitoplazmik ödem ve organellerde yapı ve düzenleniminde bozulmalara neden olduğu saptandı. VPA+OXC birlikte uygulandığında hem apoptotik cisimciklere hem de intrasitoplazmik ödeme neden olduğu saptandı. VPA uterus epitel hücrelerinin apikal yüzey farklanmalarında silinmeye ve epitel bazal membranında yer yer ayrılmalara neden olduğu izlendi. Ayrıca epitel ve stromada çok yaygın apoptotik cisimcikler içeren hücreler saptandı. OXC uygulanan grupta ise epitelde daha az sayıda apoptotik cisimler içeren hücreler gözlenirken, organel içeriği bozulma ve hücrelerde dejenerasyon saptandı. Her iki ajanın birlikte uygulandığı grupta neden olduğu dejeneratif değişiklikler birlikteydi.

**SONUÇ:** Prepubertal dönemden erişkin döneme kadar kullanılan VPA ve OXC, epilepsisi olmayan ratlarda, hem gebeliğin oluşma aşamasında, hem de oluşan embriyonun uterusu tutunma aşamasında önemli sorunlara yol açacağı sonucuna varıldı.

## S22

**VALPROAT İLE TEDAVİ EDİLEN EPİLEPSİLİ ÇOCUKLARDA PLAZMA İNSÜLİN, LEPTİN, NÖROPEPTİD Y, GHRELİN VE ADİPONEKTİN DÜZEYLERİ VE KAROTİS ARTER İNTİMA MEDİA KALINLIĞI**

**Hüseyin Tokgöz, Kürşad Aydın, Bülent Oran, Aysel Kıyıcı**

Selçuk Üniversitesi Meram Tıp Fakültesi, KONYA

**Giriş ve Amaç:** Ağırlık artışı, valproat tedavisinin en sık görülen yan etkilerinden birisi olup potansiyel mekanizmaları yeterince açık değildir. İnsülin, leptin, nöropeptid Y, ghrelin ve adiponektin gibi beslenme regülasyonunda görev alan moleküllerin incelenmesi valproat ilişkili iştah artışının mekanizmasını anlamaya yardımcı olabilir. Ayrıca ateroskleroz için erken belirleyici olarak bilinen karotis arter intima media kalınlığının belirlenmesi valproat ilişkili ağırlık artışının uzun dönem sonuçları hakkında bilgi verebilir.

**Gereç ve Yöntem:** İdiyopatik epilepsi tanısı konularak valproat tedavisi verilen 6-12 yaş arası 20 çocuk hasta çalışmaya dahil edildi. Tedavi öncesinde, tedavinin 6. ve 12. ayında vücut kitle indeksi, açlık insülin/glukoz oranı hesaplandı; plazma glukoz, lipid profili, insülin, leptin, NPY, ghrelin ve adiponektin düzeyleri; tedavi öncesi ve 12.ay sonunda karotis arter intima media kalınlığı ölçüldü.

**Bulgular:** Olguların tedavi öncesine göre 6. ay ve 12. ay sonunda ortalama vücut kitle indeksi, plazma insülin, leptin ve nöropeptid Y düzeylerinde istatistiksel olarak anlamlı düzeylerde artış saptandı. Plazma lipid profili, ghrelin, adiponektin düzeyleri ve karotis arter intima media kalınlığında anlamlı bir değişiklik saptanmadı.

**Sonuç ve Yorum:** Bu bulgular, valproat ilişkili ağırlık artışının plazma insülin, leptin ve nöropeptid Y düzeylerindeki artış ile ilişkili olduğunu düşündürmekle birlikte ghrelin ve adiponektinin rolü açık değildir. Ayrıca kısa süreli tedavinin ateroskleroz için risk oluşturmadığı söylenebilir.

## S23

**GENETİK ABSANS EPİLEPSİLİ SIÇANLARDA HİPOKAMPAL İNHİBİTÖR AKTİVİTE ARTIŞI “KINDLING”E DİRENÇ OLUŞMASINA KATKIDA BULUNABİLİR**

**Yıldırım Sara\*, Rüştü Onur\*, Nihan Çarçak\*\*\*, Rezzan Aker\*\*, Filiz Onat\*\***

\* Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Farmakoloji AB.D.

\*\* Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi Farmakoloji AB.D.

\*\*\* İstanbul Üniversitesi, Eczacılık Fakültesi, Farmakoloji AB.D

**Amaç:** Genetik absans epilepsili sıçanlar (GAERS), insandaki absans epilepsisinin araştırılması için uygun bir modeldir. GAERS'ler amigdalanın uyarılması ile oluşturulan ve temporal lob epilepsi modeli olan "kindling" gelişimine dirençlidir. GAERS'lerde temporal lob epilepsisine karşı olan direncin mekanizması bilinmemektedir. GAERS'lerde kortiko-talamo-kortikal döngüdeki patolojinin yanısıra çeşitli limbik yapılarda morfolojik ve biyokimyasal değişiklikler olduğu gösterilmiştir. Bu çalışmada hipokampüste özellikle GABAerjik aktivitenin göstergesi olan (paired-pulse) paradigması kullanılarak, GAERS'lerdeki kısa dönem sinaptik plastisite farklılıkları araştırılmıştır.

**Metodlar:** Sıçanlar, bazolateral amigdalağa implante edilen bipolar A, 12-15 seans) elektrotlar ile stimüle edilerek (1 s, 100 Hz, 0.1 ms, 100-300 "kindling" oluşturuldu. "Kindling" evreleri "Racine" skalasına göre değerlendirildi. Üç kez 5. evre nöbet geçiren sıçanlar üretan (1.4 g/kg) ile anesteziye edildiler. Stereotaksik olarak yerleştirilen bipolar tungsten elektrotlar ile fimbria-komissür uyarıldı (0.1 ms, 3-15 V, 0.05 Hz) ve hipokampal alan potansiyelleri CA1 bölgesinden cam mikroelektrotlar (5-10 MΩ) ile kayıt edildi. Uyarılma eşiği, artan şiddette akım geçirilerek, elde edilen alan potansiyellerinin amplitüdünden şiddet-yanıt eğrileri incelenerek saptandı. "Paired-pulse" aktivitesi ikinci alan potansiyelinin birinciye oranı alınarak hesaplandı ve uyarı aralıkları 20-1000 ms arasında değerlendirildi.

**Sonuçlar:** Uyarı şiddeti-yanıt eğrileri kontrol ve GAERS gruplarında benzer bulundu. "Kindling" oluşturulan kontrol hayvanlarda uyarı şiddeti-yanıt eğrisi sola kaydı. Kontrol grubunda fimbria-komissürün uyarılması, 20-80 ms aralığında depresyona, 100-500 ms aralığında % 240'a ulaşan bir fasilitasyona yol açtı. GAERS grubunda ise 20-100 ms aralığında kontrollere göre daha belirgin bir "paired-pulse" depresyon gözlemlendi. Ancak, 100 ms üzerindeki değerlerde belirgin fasilitasyon saptanmadı. "Kindling" oluşturulan kontrol sıçanlarda "paired-pulse" depresyon 40 ms'lik aralıkta her iki gruba göre daha düşüktü ve 60 ms üzerindeki aralıklarda yaklaşık % 150 oranında fasilitasyon gelişti.

200-1000 ms aralığında "paired-pulse" oranları GAERS'lerde kontrole göre anlamlı olarak düşük bulundu.

**Tartışma:** Bu sonuçlar, GAERS'lerde hipokampal inhibitör sistemin epileptik olmayan kontrol sıçanlardakine göre daha güçlü olduğunu göstermektedir. Hipokampal inhibitör aktivite artışı, GAERS'te "kindling" gelişimine direncin ana nedenlerinden biri olabilir.

## S24

### RATLARDA PENTYLENTETRAZOL İLE OLUŞTURULAN DENEYSSEL EPİLEPSİ MODE-LİNDE TOPİRAMAT VE SELENYUM' UN BEYİN VE MİKROZOM ANTİOKSİDAN REDOKS SİSTEM, NİTRİK OKSİT, CAATPAZ DÜZEYLERİ İLE EEG KAYITLARI ÜZERİNDE ETKİLERİ

**Süleyman Kutluhan\*, Mustafa Nazıroğlu\*\*, Mustafa Yılmaz\*, Abdülhadi Cihangir Uğuz\*\*, Ömer Çelik\*\***

\* Süleyman Demirel Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Nöroloji Anabilim Dalı, Isparta

\*\* Süleyman Demirel Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Biyofizik Anabilim Dalı, Isparta

**Giriş ve Amaç:** Pentylentetrazol (PTZ) ile oluşturulan kindling modelinde sitozol serbest Ca<sup>2+</sup> düzeyleri artışıyla serbest radikallerin ve nitrik oksit üretiminin arttığı bilinmektedir. Topiramamat (TPM)'in voltaja duyarlı kalsiyum kanalları üzerindeki düzenleyici etkisiyle selenyumun (Se) yapısına girdiği glutatyon peroksidaz antioksidan enzimi vasıtasıyla serbest radikallerin inhibisyonu ve epileptik semptomların azaltılması yönlü etkisi olabilir. Bu çalışmamızda ratlarda PTZ ile oluşturulan deneysel epilepsi modelinde TPM ve Se'in beyin ve mikrozom antioksidan redoks sistem, nitrik oksit (NO), CaATPaz düzeyleriyle EEG kayıtları üzerinde etkilerini araştırmayı amaçladık.

**Yöntem:** Kırk adet erkek rat 5 eşit gruba ayrıldı. Birinci grup kontrol grubu, ikinci grup tek doz PTZ verildi (PTZ grup). PTZ verilmesi öncesi, üçüncü gruptaki ratlara 50 mg oral TPM (7 gün süreyle ve her gün), 4. gruptakilere 100 mg TPM ve 5. gruptakilere ise 100 mg TPM ve Se (0.3 mg/kg,

intraperitoneal, gūnaşırı ve 3 kez) verildi. TPM verildikten ilk yarım saat içinde EEG kayıtları alındı ve 3 saat sonra beyin korteks örnekleri alınarak bir kısmından ultrasantrifüj (85000 rpm/dakika) ile mikrozom örnekleri elde edildi. Sonuç: Hem Korteks beyin ve hem de mikrozomlarda oksidatif stresin göstergesi olan lipit peroksidasyon düzeylerinin arttığı gözlenirken bazı yaşda eriyen antioksidan vitamin düzeyleriyle CaATPaz aktivitelerinde azalmalar gözlemlendi. NO düzeylerinde gruplar arası farklılık yoktu. Gerek antioksidan redoks sistemiyle ilgili bozuklukların ve gerekse EEG bozukluklarının TPM+Se verilen grupta daha iyi düzeldiği gözlemlendi.

**Yorum:** Sonuç olarak, TPM+Se'in PTZ'nin neden olduğu epilepsi üzerinde serbest radikal üretimini azaltılması, antioksidan redoks sistemin desteklenmesi ve hücre içerisine Ca<sup>2+</sup> akışının düzenlenmesi ile epileptik semptomları azaltıcı yönlü etkisinin

Bu çalışma TUBİTAK (SBAG-HD-228) tarafından kısmen desteklenmiştir.

## S25

### EPİLEPSİ'NİN PERİFERİK SİNİR EKŞİTABİLİTESİ ÜZERİNE ETKİSİ

**Deniz Yerdelen\*, Filiz Koç\*\***

\* Başkent Üniversitesi Tıp Fakültesi, Nöroloji AD, Adana

\*\* Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi, Nöroloji AD, Adana

**Amaç:** Sodyum (Na<sup>+</sup>) kanalları hem santral sinir sistemi (SSS) hem de periferik sinir sistemi (PSS) nöronal fonksiyonunda kritik bir öneme sahiptir. Epilepsi fizyopatolojisinde merkezi sinir sistemindeki santral nöronların hipereksitabilitesi rol oynamaktadır. Bu çalışmada PSS'de de benzer kanalların mevcudiyetinden hareketle epileptik olgularda periferik sinirlerin aksonal eksitabilitesinde bir değişiklik olup olmadığının değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

**Yöntem:** Çalışmaya daha önce herhangi bir antiepileptik sağaltım almamış, sinir iletim hızlarını etkileyecek herhangi bir hastalığı olmayan, yaş ortalaması 24.6 ± 10.9 olan 10

parşiyel, 10 da jeneralize epilepsili toplam 20 epileptik olgu yanı sıra yaş ortalaması 25 ± 10.2 olan 12 sağlıklı birey alınmıştır. Ulnar sinir bilekten yüzeysel bipolar elektrodla uyarılarak hipotenar kastan yüzeysel elektrodla bileşik kas aksiyon potansiyeli, 5. parıaktan yüzük elektrodlarla bileşik duysal aksiyon potansiyeli kaydedilmiştir. Uyarının süresi 0.05, 0.1, 0.2, 0.3, 0.5, ve 1 ms olacak şekilde değiştirilerek maksimal yanıtın %40'ı için gerekli uyarı şiddeti ölçülmüş ve güç-süre zaman sabiti hesaplanmıştır.

**Sonuç:** Parsiyel epileptik grupla kontrol grubu karşılaştırıldığında motor ve duysal reobaz, 0.1 ms ve 1ms motor ve duysal uyarımda eşik uyarılma değeri hasta grubunda yüksek (p<0.05) bulunmuştur. Buna karşın jeneralize epileptik grupla kontrol grubu karşılaştırıldığında sadece birleşik kas aksiyon potansiyeli hasta grubu lehinde istatistiksel olarak düşük bulunmuş, ancak eşik uyarılma değeri açısından bir farklılık saptanmamıştır.

**Yorum:** Epilepside santral nöronlarda hipereksitabilite olurken PSS'de uyarılma eşğinde artış olması Na<sup>+</sup> kanallarının PSS'de SSS'deki ekspresyonundan farklılıklar gösterdiğini telkin etmektedir. Ayrıca parşiyel epileptik olgularda eşik değeri artış görülürken jeneralize epileptik olgularda görülmemesi parşiyel ve jeneralize nöbetlerin fizyopatolojilerinin benzerlikleri yanı sıra farklılıklar içerdiğini göstermesi açısından dikkat çekicidir.

## S26

### KARBAMAZEPİN'İN SİNİR İLETİM HIZLARI VE GÜÇ-SÜRE ZAMAN SABİTİ ÜZERİNE ETKİSİ

**Deniz Yerdelen\*, Filiz Koç\*\***

\* Başkent Üniversitesi Tıp Fakültesi, Nöroloji AD, Adana

\*\* Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi, Nöroloji AD, Adana

**Amaç:** Karbamazepin (KBZ), muhtemelen voltaja bağımlı sodyum kanallarını bloke ederek etki gösteren bir antiepileptik ilaçtır. KBZ'nin periferik sinir iletim hızlarında yavaşlama yaptığı bilinmektedir. Bu çalışmada, KMZ'nin aksonal

membranda nodal Na<sup>+</sup> kanalları üzerine olası etkisini değerlendirmek, ayrıca varsa sinir iletim değişikliklerini göstermek amaçlanmıştır.

**Yöntem:** Çalışmaya daha önce herhangi bir antiepileptik sağaltım almayan, sinir iletim hızlarını etkileyecek herhangi bir hastalığı olmayan, yaş ortalaması  $27.2 \pm 10.6$  olan ve karbamazepin sağaltımı planlanan 10 epilepsi hastası (6 erkek, 4 kadın) ile yaş uyumlu ( $27.7 \pm 10.3$ , 6 kadın, 4 erkek) sağlıklı birey alınmıştır. Tedavi öncesi ve KBZ sağaltımından  $7.7 \pm 1.1$  ay sonra median-ulnar duysal ve motor, tibialis posterior ve fibüler motor ve sural duysal iletim hızları çalışılmıştır. Ayrıca ulnar sinir bilekten yüzeysel bipolar elektrodla uyartılarak hipotenar kastan yüzeysel elektrodla bileşik kas aksiyon potansiyeli, 5. parmakta yüzük elektrodlarla bileşik duysal aksiyon potansiyeli kaydedilmiştir. Uyarının süresi 0.05, 0.1, 0.2, 0.3, 0.5, ve 1 ms olacak şekilde değiştirilerek maksimal yanıtın %40'ı için gerekli uyarı şiddeti ölçülmüş ve güç-süre zaman sabiti hesaplanmıştır.

**Sonuç:** Hasta grubunda tedavi öncesi ve sonrası sinir iletim hızları ve distal latanslarda istatistiksel farklılık saptanmıştır ( $p < 0.05$ ). Ayrıca 0.1 ms ve 1ms uyarımda eşik değer tedavi başlanmamış olgularda kontrol grubuna göre daha yüksek saptanırken duysal reobaz değeri kontrol grubunda diğer 2 gruba göre daha düşük elde edilmiştir.

**Yorum:** Bulgular, KBZ sağaltımını takiben sinir iletim hızlarında değişikliklerin ortaya çıktığını göstermiştir. Tedavi öncesi grupta uyarı eşığının yüksek olması ise epilepsinin kendisinin periferik sinir aksonunda olası bir değişikliğe neden olduğu görüşünü destekler niteliktedir.

## S27

### EPİLEPTİK HASTALARDA OLAYA İLİŞKİN UYARILMIŞ POTANSİYELLERDE LATANS FARKLARININ ÖNEMİ VAR MIDIR?

**Alev Leventoğlu\*, Özlem Aksoy Özmenek\*\*, Rabia Soylu Koç\*\*\***

\* Ufuk Üniversitesi Tıp Fakültesi Nöroloji ABD, Ankara

\*\* SB. Dr. Nafiz Körez Sincan Devlet Hastanesi, Nöroloji Bölümü, Ankara

\*\*\* Kırıkkale Üniversitesi Tıp Fakültesi Nöroloji ABD, Kırıkkale

**Amaç:** Bu çalışmada amaç epileptik hastalarda olaya ilişkin potansiyeller kullanılarak, kognitif fonksiyon bozukluğunun saptanmasında P300 latansı ile beraber latans farklılıklarının önemli olup olmadığını araştırmak.

**Hastalar ve Yöntem:** Bu çalışmaya epilepsi tanısı ile başvuran kompleks parsiyel ve sekonder jeneralize nöbetleri olan, ayda 3 den fazla nöbet geçiren 61 hasta ile aynı yaş grubunda 61 kontrol hastası dahil edildi. Hastaların ve kontrol grubunun P300, N200, P200 ve N100 latansları, latans farkları ve amplitüdü ölçülerek karşılaştırıldı.

**Sonuçlar:** Çalışmaya dahil edilen olguların 90'ı kadın (%74), 32'si erkekti (%26). Yaş ortalaması  $36.14 \pm 13.3$  (17-80) idi. Nöbet süresi  $10.3 \pm 14.7$  (0-79) yıl, nöbet başlangıç yaşı  $5.7 \pm 8.6$  (0-36) idi. Hastaların 37'si tekli (%30.3), 20'si ikili (%16.4), 4'ü üçlü (%3.3) antiepileptik ilaç kullanıyordu. Hasta grup p300 latansı anlamlı olarak uzamıştı ( $r=0.212$ ,  $p=0.019$ ). P300-P200 ( $r=0.145$ ,  $p=0.111$ ), P300-N200 ( $r=0.151$ ,  $p=0.096$ ), P300-N100 latans farkı ( $r=0.153$ ,  $p=0.092$ ), P300-P200 amplitüd farkı ( $r=0.044$ ,  $p=0.628$ ) arasında istatistiksel anlamlılık tespit edilmedi ( $p < 0.05$  anlamlı kabul edildi).

**Tartışma:** Epileptik olguların önemli bir kısmında kognitif fonksiyonlar değerlendirilirken olaya ilişkin uyarılmış potansiyellerde bozukluk karşımıza çıkmaktadır. Ancak P300 latansındaki gecikme kognitif fonksiyon bozukluğunu desteklerken latans farklılıklarının kognitif fonksiyonlarla ilişkisi bulunmamaktadır.

## S28

### MATÜR VE İMMATÜR SIÇANLARDA PEN-TİLENTETRAZOL İLE İNDÜKLENEN NÖBETLERİN ÖĞRENME, DAVRANIŞ VE NİTRİK OKSİT DÜZEYLERİ İLE İLİŞKİSİ

**Fusun Erdoğan\*, Derya Deniz Elalmış\*\*, Murat Kambur\*\*\*, Asuman Gölge\*\***

\* Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi Nöroloji Anabilim Dalı

\*\* Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi Fizyoloji Anabilim Dalı

\*\*\* Erciyes Üniversitesi Veteriner Fakültesi Farmakoloji ve Toksikoloji Anabilim Dalı



Epileptik bireylerde öğrenme ve davranış değişiklikleri normal popülasyondan fazla görülmektedir. Bu duruma yol açan değişkenler matür ve immatür beyinde farklı etkilenmelere neden olabilmektedir. Merkezi sinir sisteminde nitrik oksit (NO) hücreler arası sinyal taşıyan bir moleküldür. NO, nöronal eksitabilitenin regülasyonu, sinaptik plastisite, uzun süreli potensiyalizasyon ve depresyon, nörotoksosite ve nöroproteksiyon gibi beyin fonksiyonlarında önemli roller oynamaktadır.

Bu çalışmada immatür ve matür sıçanlara haftada iki kez 15mg/kg dozunda pentilentetrazol (PTZ) toplam 15 kez intraperitoneal(ip) uygulandı. Spasiyal öğrenme, su labirent testi, emosyonel öğrenme, yükseltilmiş T labirent testi ve davranış değişiklikleri açık alan testi uygulanarak değerlendirildi. Matür ve immatür kontrol gruplarına ip salin

uygulandı. Sıçanların serum ve beyinlerinde NO düzeyleri ölçülerek kontrol grupları ile karşılaştırıldı.

İlk üç enjeksiyonda immatür hayvanlar daha uzun süreli nöbetler geçirirken ilerleyen günlerde matür hayvanların daha şiddetli ve uzun süreli nöbetler geçirdiği izlendi. Öğrenme ve davranış parametreleri gruplar arasında farksızdı. NO serum düzeyleri arasında farklılık saptanmaz iken beyinde NO düzeyleri matür epilepsi grubunda immatür epilepsi grubu ve matür kontrol grubuna göre anlamlı olarak yüksek düzeylerde idi. Bu bulgu matür epilepsi grubunda NO'e bağlı oksidatif stresin varlığına işaret etmektedir.

Sonuçlarımız, PTZ ile indüklenen nöbetlerin matür beyinde oksidatif strese yol açarken bu durumun öğrenme ve davranış değişikliklerine neden olmadığını, ancak daha uzun süreli geçirilen nöbetlerle ilişkili olabileceğine işaret etmektedir.