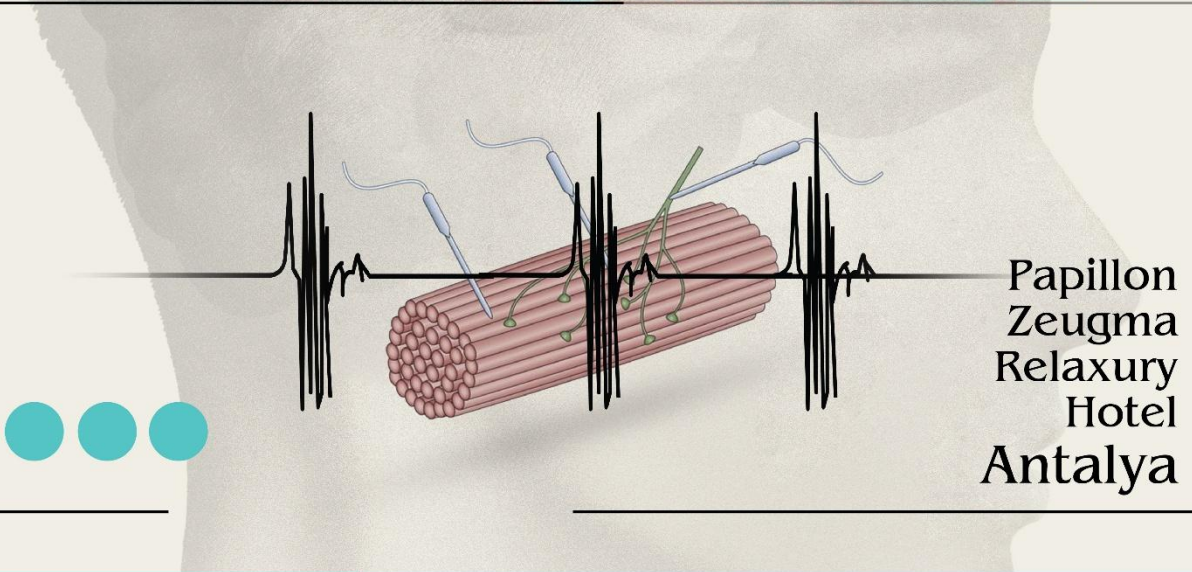
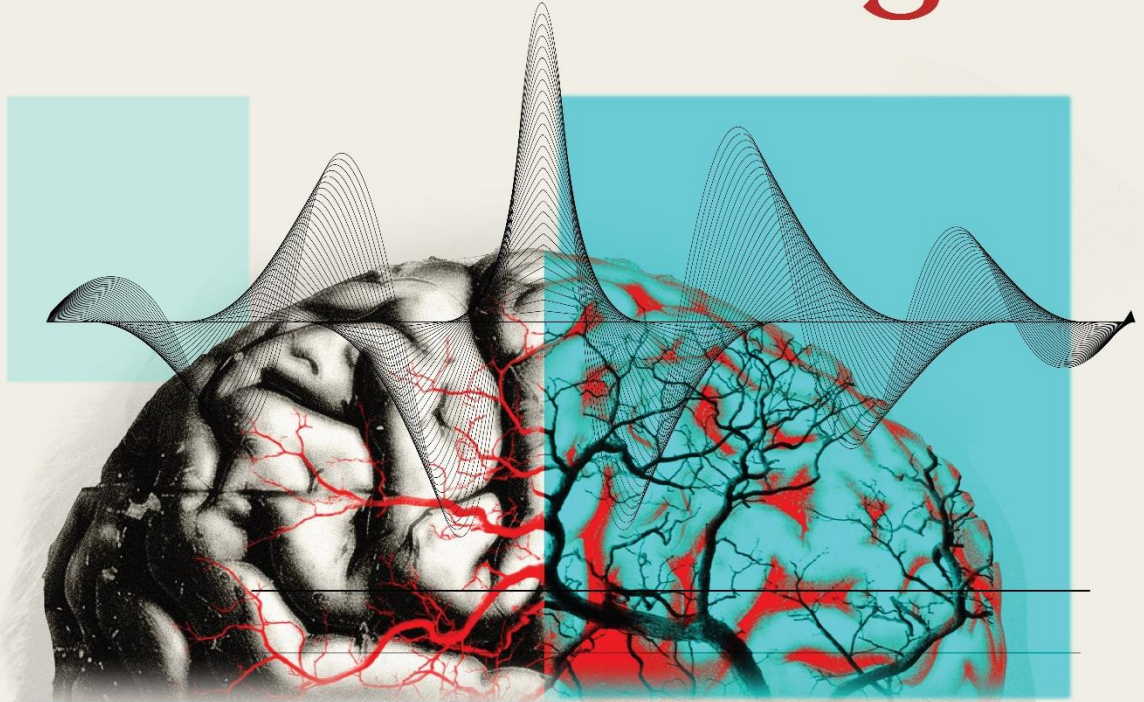




16-20 Nisan 2025

Türkiye Klinik Nörofizyoloji
EEG - EMG Derneği

40. Ulusal Klinik Nörofizyoloji EEG-EMG Kongresi



Papillon
Zeugma
Relaxury
Hotel
Antalya

www.norofizyoloji2025.org



Organizasyon Sekreteryası

İçerenköy Mah. Karaman Çiftlik Yolu Cd. Firuze Sk.
Secretcv Plaza No:2 Daire:2 34752 Ataşehir / İstanbul

Proje Yöneticisi

Selin Kutlu Erdoğan
selin.kutlu@sufloorturizm.com

16-20 Nisan 2025

**40. Ulusal
Klinik Nörofizyoloji
EEG-EMG Kongresi** Antalya

Papillon
Zeugma
Relaxury
Hotel

www.norofizyoloji2025.org



KURULLAR

KONGRE BAŞKANI

Dr. Aysun SOYSAL

KONGRE SAYMANI

Dr. İbrahim AYDOĞDU

KONGRE DÜZENLEME KURULU

Dr. Kadriye Ağan
Dr. İbrahim Aydoğdu
Dr. Nerses Bebek
Dr. Bülent Cengiz
Dr. Özlem Çokar
Dr. F. İrsel Tezer Filik
Dr. Ayşegül Gündüz
Dr. Sevda İsmailoğulları
Dr. Elif Kocasoy Orhan
Dr. F. Gökçem Yıldız Sarıkaya
Dr. Özden Şener
Dr. Kayıhan Uluç

DANIŞMA KURULU

EMG

Dr. Barış Baslo
Dr. Zafer Çolakoğlu
Dr. Mehmet Demirci
Dr. Meral Kızıltan
Dr. Zeki Odabaşı
Dr. A. Emre Öge
Dr. Çağrı Mesut Temuçin
Dr. Hacer Erdem Tilki
Dr. Burhanettin Uludağ
Dr. Hilmi Uysal
Dr. Kubilay Varlı

EEG + Polisomnografi

Dr. Berrin Aktekin
Dr. Dilek Ataklı
Dr. Barış Baklan
Dr. Betül Baykan Baykal
Dr. Veysi Demirbilek
Dr. Candan Gürses
Dr. Derya Karadeniz
Dr. Çiğdem Özkara
Dr. Serap Saygı
Dr. Seher Naz Yeni

16-20 Nisan 2025

40. Ulusal Klinik Nörofizyoloji EEG-EMG Kongresi

Papillon
Zeugma
Relaxury
Hotel
Antalya

www.norofizyoloji2025.org



BİLİMSEL PROGRAM

OTURUM SAATİ	EMG KURS PROGRAMI	
13:00-14:30	SALON 1	SALON 2
	TEMEL EMG KURSU	İLERİ DÜZEY EMG KURSU
	Motor Sinir İletim Çalışmaları, F Yanıtları <i>Münevver Gökyiğit</i> <i>Şeyma Aykaç</i> <i>Beyza Arslan</i>	Kantitatif EMG (Multi MÜP Analizi) Kantitatif İnterferans Pattern Analizi <i>Özden Şener</i> <i>Zeliha Matur</i> <i>Zerin Özyayın Aksun</i>
Duyu Sinir İletim Çalışmaları, H Refleksi <i>Fikret Aysal</i> <i>Handan Uzunçakmak</i> <i>Ayşen Süzen Ekinci</i>	Endojen potansiyeller, İleri Uyandırılmış Potansiyeller <i>Aysun Soysal</i> <i>Hilmi Uysal</i> <i>Abir Allaemel</i>	
14:30-14:45	KAHVE ARASI	
14:45-16:15	SALON 1	SALON 2
	TEMEL EMG KURSU	İLERİ DÜZEY EMG KURSU
	VEP / SEP / BAEP <i>Çağdaş Erdoğan</i> <i>Hamza Şahin</i> <i>Semir Mazman</i>	MÜNE <i>Ali Emre Öge</i> <i>Burhanettin Uludağ</i> <i>Görkem Şirin</i>
Otonom Sinir Sistemi İncelemeleri <i>Fikret Bademkiran</i> <i>Filiz Azman</i> <i>Olçay Tosun Meriç</i>	Aksonal Uyarılabilirlik Çalışmaları <i>Bülent Cengiz</i> <i>Evren Boran</i> <i>Halil Can Alaydın</i>	
16:15-16:30	KAHVE ARASI	
16:30-17:30	SALON 1	SALON 2
	TEMEL EMG KURSU	İLERİ DÜZEY EMG KURSU
	İğne EMG İncelemesi <i>Halit Fidancı</i> <i>Canan Duman İlki</i>	Beyin Sapı ve Kranial Sinir İncelemeleri-1 <i>Meral Kızıltan</i> <i>Vildan Yayla</i> <i>Ayşe Çağlar Sarılar</i>
	İğne EMG İncelemesi <i>Hacer Erdem Tilki</i> <i>Dilara Mermi Dibek</i>	Beyin Sapı ve Kranial Sinir İncelemeleri-2 <i>Meral Kızıltan</i> <i>Ayşegül Gündüz</i> <i>Özge Uygun</i>
	İğne EMG İncelemesi <i>Necdet Karlı</i> <i>Metin Mercan</i>	Ardısıra Uyarım/tek lif-3 <i>Elif Kocasoy Orhan</i> <i>Sezin Alpaydın Baslo</i>
İğne EMG İncelemesi <i>Emel Oğuz Akarsu</i> <i>Selahattin Ayas</i>	Ardısıra Uyarım/tek lif-4 <i>Barış Baslo</i> <i>Sadika Özdemir</i>	

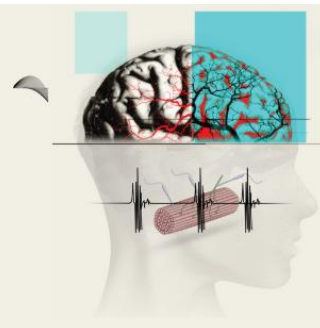
OTURUM SAATİ	EEG KURS PROGRAMI
13:00-14:30	SALON B
	EPİLEPSİ TANISINDA SKALP EEG Oturum Başkanları: Dilek Ataklı, İrem Yıldırım
	İnter İktal Biyobelirteçler <i>Dilek Ataklı</i>
	İktal Biyobelirteçler <i>İrem Yıldırım</i>
	İktal ve İnteriktal Tuzaklar <i>Betül Baykan</i>

16-20 Nisan 2025

40. Ulusal Klinik Nörofizyoloji EEG-EMG Kongresi

Papillon
Zeugma
Relaxury
Hotel
Antalya

www.norofizyoloji2025.org



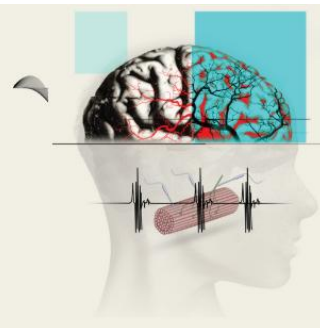
OTURUM SAATİ	UYKU KURS PROGRAMI
14:30-14:45	KAHVE ARASI
14:45-16:15	SALON B
	SEMIYOLOJİ EŞLİĞİNDE SKALP EEG' DEKİ İNTERİKTAL ve İKTAL BİYOBELİRTEÇLER Oturum Başkanları: <i>Berrin Aktekin, Demet Kınay</i>
	Frontal Lob Epilepsileri <i>Berrin Aktekin</i>
	Temporal Lob Epilepsileri <i>Özden Kamyılı</i>
	Ekstratemporal Lob Epilepsileri <i>Demet Kınay</i>
16:15-16:30	KAHVE ARASI
16:30-17:30	SALON B
	SKALP EEG' DEKİ İNTERİKTAL ve İKTAL BİYOBELİRTEÇLER Oturum Başkanları: <i>Veysi Demirbilek, Sibel Veliöğlu</i>
	"Self Limited" Fokal Epilepsi Sendromları <i>Veysi Demirbilek</i>
	Jeneralize Genetik Epilepsiler <i>Sibel Veliöğlu</i>
	Gelişimsel ve/veya Epileptik Ensefalopatiler <i>Özlem Çokar</i>
17:30-18:30	SALON B
	Olgu Örnekleriyle İnteraktif EEG Raporlama Kursu <i>Tüm Kurs Konuşmacıları</i>
13:00-14:30	SALON 3
	UYKU HASTALIKLARI TEDAVİSİNDE GÜNCEL GELİŞMELER KURSU Oturum Başkanları: <i>Derya Karadeniz, İbrahim Öztura</i>
	İnsomni Tedavisindeki Güncel Gelişmeler <i>Derya Karadeniz</i>
	Huzursuz Bacaklar Sendromu Tedavisindeki Güncel Gelişmeler <i>Gülçin Benbir Şenel</i>
	Narkolepsi Tedavisindeki Güncel Gelişmeler <i>İbrahim Öztura</i>
14:30-14:45	KAHVE ARASI
14:45-16:15	SALON 3
	UYKU HASTALIKLARI TEDAVİSİNDE GÜNCEL GELİŞMELER KURSU Oturum Başkanları: <i>Deniz Tuncel Berktaş, Sevda İsmailoğulları</i>
	NREM ve REM Parasomnileri Tedavisindeki Güncel Gelişmeler <i>Aylin Bican Demir</i>
	Uyku Apne Sendromunda Kişiyeye Özel Tedavi <i>Sevda İsmailoğulları</i>
	Obstrüktif Uyku Apne Sendromunda Medikal, Cerrahi ve PAP Tedavilerindeki Güncel Gelişmeler <i>Deniz Tuncel Berktaş</i>

16-20 Nisan 2025

40. Ulusal Klinik Nörofizyoloji EEG-EMG Kongresi

Papillon
Zeugma
Relaxury
Hotel
Antalya

www.norofizyoloji2025.org



17 Nisan 2025 Perşembe

OTURUM SAATİ	SALON A	
08:30-08:45	AÇILIŞ TÖRENİ	
	Aysun Soysal "Türkiye Klinik Nörofizyoloji EEG-EMG Derneği Başkanı"	
08:45-09:30	SALON A	
	KONFERANS-I EEG' NİN 100. YILI	
	Oturum Başkanları: Aysen Gökyiğit, Serap Saygı, Sevim Baybaş, İbrahim Aydoğdu Konuşmacı: İbrahim Bora	
09:30-10:15	SALON A	
	KONFERANS-II THALAMIC INVOLVEMENT IN FOCAL HUMAN EPILEPSIES	
	Oturum Başkanları: Özlem Çokar, Nerses Bebek Konuşmacı: Fabrice Bartolomei	
10:15-10:30	Tartışma	
10:30-11:00	KAHVE ARASI	
11:00-11:45	SALON A	
	KONFERANS-III BLINK REFLEX, PHYSIOLOGY AND CLINICAL APPLICATIONS	
	Oturum Başkanları: Aysun Soysal, Ayşegül Gündüz Konuşmacı: Markus Kofler	
11:45-12:00	Tartışma	
12:00-12:45	SALON A	
	UYDU SEMPOZYUMU İMMÜN KÖKENLİ NÖROPATİLERDE İVİG KULLANIMI Oturum Başkanı: Necdet Karlı Konuşmacı: Nurten Adatepe	
12:45-13:30	ÖĞLE YEMEĞİ	
13:30-15:00	SALON A	SALON B
	MOTOR NÖRON HASTALIKLARINDA ELEKTROFİZYOLOJİK İNCELEMELER AMYOTROFİK LATERAL SKLERÖZ Oturum Başkanları: Bülent Cengiz, Hilmi Uysal	TEDAVİDE EEG'NİN YERİ Oturum Başkanları: Sibel Velioğlu, Betül Baykan
13:30-13:55	Motor Nöron ve Motor Ünite Elektrofizyolojisi Hilmi Uysal	İlk Nöbet: Tedaviye Ne Zaman Başlayalım? Yasemin Biçer Gömçeli
13:55-14:20	Lambert'den Gold Coast'a: ALS Tanı Kriterlerine Elektrofizyolojinin Katkısı Görkem Şirin	Nöbet Yok: Tedaviyi Ne Zaman Sonlandıralım? Aylin Bican
14:20-14:45	TMS ile ALS Tanısı Çabaları: Tamam mı Devam mı? Fatma Gökçem Yıldız	EEG Tedavi Edilmeli mi? Betül Baykan
14:45-15:00	Tartışma	Tartışma

16-20 Nisan 2025

40. Ulusal Klinik Nörofizyoloji EEG-EMG Kongresi

Papillon
Zeugma
Relaxury
Hotel
Antalya

www.norofizyoloji2025.org



	SALON A	SALON B
	ALS SÖZEL BİLDİRİ OTURUMU Oturum Başkanları: <i>Bülent Cengiz, Hilmi Uysal</i>	TEDAVİDE EEG'İN YERİ SÖZEL BİLDİRİ OTURUMU Oturum Başkanları: <i>Sibel Veliöğlu, Betül Baykan</i>
15:00-15:30	SS-01 Motor Nöron Hastalıklarında Ekstramotor Etkilenme: ALS ve SMA'da Karşılaştırılmalı Analiz <i>Tuba Akıncı</i> SS-02 ALS Hastalığına Multimodal Elektrofizyolojik Yaklaşım: Motor Kortikal Uyarılabilirlik, Duyusal Kortikal Uyarılabilirlik ve Afferent İnhibisyon <i>S. Sezin Yılmaz</i> SS-03 Amiyotrofik Lateral Sklerozda Duyusal Tutulum ve Tuzak Nöropatisi Varlığı <i>Safiye Serra Erzurumluoğlu</i>	SS-04 Acil İstenen EEG'lerin Tanısal Değeri ve Tedaviye Katkısı <i>Zeyneb Dadashova Küçükaliç</i> SS-05 Klinik Uygulamada EEG'nin Rolü: Rutin ve Uyku Video EEG Bulgularının Karşılaştırılması <i>Beril Aygü</i> SS-06 Rutin EEG İncelemesinde EKG Elektrodunda Saptanan Aritmilerin Değerlendirilmesi: Tanı ve Tedavi Sürecine Etkisi <i>Deniz Karakuş</i>
15:30-16:00	KAHVE ARASI	
	SALON A	SALON B
16:00-17:40	PERİFERİK SINIR LEZYONLARINDA ELEKTROFİZYOLOJİ Oturum Başkanları: <i>Özden Şener, Kayıhan Uluç</i>	UYKU HASTALIKLARINDA ELEKTROFİZYOLOJİK ÇALIŞMALAR ve NÖROMODÜLASYON - I Oturum Başkanları: <i>Murat Aksu, Hikmet Yılmaz</i>
16:00-16:25	Radikülopatilerde Elektrofizyolojik Yaklaşım <i>Özden Şener</i>	İnsomnide Elektrofizyolojik Çalışmalar ve Nöromodülasyon <i>Murat Aksu</i>
16:25-16:50	Pleksopatilerde Elektrofizyolojik Yaklaşım <i>Kayıhan Uluç</i>	Huzursuz Bacaklar Sendromunda Elektrofizyolojik Çalışmalar ve Nöromodülasyon <i>Sevda İsmailoğulları</i>
16:50-17:20	Nöromusküler Hastalıklarda Manyetik Rezonans Görüntüleme <i>Fatma Bilge Ergen</i>	Obstrüktif ve Santral Uyku Apnesinde Elektrofizyolojik Çalışmalar ve Nöromodülasyon <i>Hikmet Yılmaz</i>
17:20-17:40	Tartışma	Tartışma
	SALON A	SALON B
17:40-18:00	PERİFERİK SINIR LEZYONLARINDA ELEKTROFİZYOLOJİ SÖZEL BİLDİRİ OTURUMU Oturum Başkanları: <i>Özden Şener, Kayıhan Uluç</i>	UYKU HASTALIKLARINDA ELEKTROFİZYOLOJİK ÇALIŞMALAR ve NÖROMODÜLASYON SÖZEL BİLDİRİ OTURUMU Oturum Başkanları: <i>Gülçin Benbir Şenel, Aylin Bican Demir</i>
	SS-07 Elektrofizyoloji Laboratuvarında Pleksus Hasarı Tanısı: Elektrofizyoloji, Etiyoloji, Klinik ve Görüntüleme <i>Cansu Ayvacioğlu Çağan</i> SS-08 Mononöropatilerde EMG ve MRG: Klinik ve Elektrofizyolojik Tanıda Güç Birliği <i>Abdullah Arı</i>	SS-09 REM Uykusu Davranış Bozukluğu Hastalarında Subjektif Uyku Kalitesi, Polisomnografi verileri ve Klinik Semptomların Değerlendirilmesi <i>Elif Bençisu Bilgin</i> SS-10 Amiyotrofik Lateral Skleroz Hastalarında Polisomnografi Bulgularının Analizi: Uyku Kalitesi ve Solunum Fonksiyonlarına Etkisi <i>Aslı Cıplaklıgil</i>
18:00-19:00	SALON A	
	MESLEĞİN SORUNLARI ÇALIŞTAYI Oturum Başkanları: <i>Aysun Soysal, İbrahim Aydoğdu, Özden Şener, İbrahim Öztura, Ayşegül Gündüz</i>	
18:00-18:30	Klinik Nörofizyoloji Asistanlarının Eğitimi ve Sorunları <i>Canan Duman İlki</i>	
18:30-19:00	Klinik Nörofizyoloji Uzmanlarının Sahada Karşılaştıkları Sorunlar <i>Havva Özlem Dede</i>	

16-20 Nisan 2025

40. Ulusal Klinik Nörofizyoloji EEG-EMG Kongresi

Papillon
Zeugma
Relaxury
Hotel
Antalya

www.norofizyoloji2025.org



19:00-21:00		AKŞAM YEMEĞİ
		SALON A
		EMG OLGU SUNUMLARI
		Moderatörler: Barış Baslo, Hilmi Uysal
19:00-21:00	OLGU 1	Anterior İnterosseus Nöropatisi: Farklı Etiyolojilere Sahip İki Olgu Sunumu <i>Özlem Kurtkaya Koçak, Merve Çiçek, Zeynep Büyükorhan, Burak Geçer, Hesna Bektaş</i>
	OLGU 2	Fasiyal Başlangıçlı Ailesel Nöropati Olgusu <i>Yusuf Savrun, Birkan Aydın, Abir Alaamel</i>
21:00-22:30	OLGU 3	Nadir Bir Progresif Miyoklonus Epilepsisi Nedeni: CARS2 Mutasyonu ile İlişkili Kortikal Miyoklonus Elektrofizyolojik İncelemesi <i>Abdullah Arı, İbrahim Aydoğdu</i>
	OLGU 4	Geç Tanı, Geri Dönüşümsüz Hasar: Yaygın İletim Bloklarının Erken Tanısının Önemi <i>Safiye Gül Kenar, Ahmet Tüfekçi</i>
	OLGU 5	Morvan Sendromu ve Dev Somatosensoryel Uyarılmış Potansiyeller: Olgu Sunumu <i>Sadika Özdemir, Sezin Alpaydın Baslo, Vasfiye Kabelağlu, Aysun Soysal</i>
	OLGU 6	İnme Benzeri Ataklarla Başvuran Herediter Nöropati Olgusu <i>Esra Bulat, Zeki Odabaşı</i>

16-20 Nisan 2025

40. Ulusal Klinik Nörofizyoloji EEG-EMG Kongresi

Papillon
Zeugma
Relaxury
Hotel
Antalya

www.norofizyoloji2025.org



18 Nisan 2025 Cuma

OTURUM SAATİ	SALON A
08:30-10:30	KONFERANS-IV Oturum Başkanları: <i>Meral Kızıltan, Ayşen Gökyiğit</i>
08:30-09:10	İrkilme Refleksi <i>Meral Kızıltan</i>
09:10-09:50	Startle Epilepsi <i>Nerses Bebek</i>
09:50-10:30	Uykuda İrkilmeler <i>Murat Aksu</i>
10:30-10:45	KAHVE ARASI
10:45-12:15	SALON A KONFERANS-V Oturum Başkanları: <i>Mehmet Demirci, Çiğdem Özkar</i>
10:45-11:30	Neuromodulation in Focal Epilepsies: A Role for tDCS? <i>Fabrice Bartolomei</i>
11:30-12:15	Blink Reflex Modulation, Physiology and Clinical Applications <i>Markus Kofler</i>
12:15-13:00	SALON A UYDU SEMPOZYUMU REFRAKTER gMG ve ECULİZUMAB TEDAVİSİ Açılış & Refrakter gMG Patofizyolojisi ve Kliniği <i>İhsan Şengün</i> Refrakter gMG Yönetimi ve Eculizumab Tedavisi <i>Yeşim Parman</i>
13:00-13:30	ÖĞLE YEMEĞİ
13:30-15:00	SALON 1 EMG SÖZEL BİLDİRİ OTURUMU-1 Oturum Başkanları: <i>Hacer Erdem Tilki, A. Esra Gürsoy</i>
	SALON B EEG SÖZEL BİLDİRİ OTURUMU Oturum Başkanları: <i>Veysi Demirbilek, Dilek Ataklı</i>
13:30-15:00	SS-11 Nöromusküler Kavşak Disfonksiyonu Ön Tanısıyla Basvuran Hastalarda Tek Lif EMG ve Diğer Tanı Araçlarının Karşılaştırılması <i>Buse Gül Belen</i>
13:30-15:00	SS-12 Myastenia Gravis Tanısında Tek Lif EMG: Vazgeçilmez mi Fazla İş Yükü mü? Tek Merkez Deneyimi <i>Emre Akbaş</i>
13:30-15:00	SS-13 Konstriktif İğne ile Jitter Analizi: Ankara Etlik Şehir Hastanesi Deneyimi <i>Mustafa Yurtdaş</i>
13:30-15:00	SS-14 Miyastenia Gravis Tanısında Ardışık Sinir Uyarımı Testi İçin Uygun Yaklaşım <i>Binnur Sezikli</i>
13:30-15:00	SS-15 Adölesan İdiyopatik Skolyoz Olgularında Paraspinal Kas Aktivitesinin Yüzeysel Elektromiyografi İle Değerlendirilmesi <i>Hava Özlem Dede</i>
13:30-15:00	SS-16 İzole Düşük Elin Nörofizyolojik Rotası: Kök ve Periferik Sinir Lezyonlarının Analizi <i>Seray İbiş Göksal</i>
13:30-15:00	SS-17 Omuz ve Kolum Travmatik veya İyatrojenik Kaynaklı Proksimal Nöropatileri <i>Ebru Bölük</i>
13:30-15:00	SS-18 Kraniyal Nöropati Ön Tanılı Hastaların Elektrofizyolojik Değerlendirilmesi <i>Tuba Güney</i>
13:30-15:00	SS-19 Botulinum Toksininin Uzun Dönem Etkilerinin İleri Elektromiyografi Yöntemleri ile İncelenmesi <i>Ümit Zanapalıoğlu</i>
13:30-15:00	SS-38 Startle Epilepsisi Hastalarında Elektrofizyolojik ve Odyolojik Değerlendirme <i>Ferda İlgen Uslu</i>
13:30-15:00	SS-39 Epileptiform-K ve Epileptiform-Uyku İlgicik Aktivitelerinin Epilepsi Sınıflaması ve Prognoza Etkisinin İncelenmesi <i>Dilara Mermi Dibek</i>
13:30-15:00	SS-40 Dikensi (Spiky) Posterior Alfa Aktivitesi Sadece Göz Kapağı Miyoklonili Epilepsi'de mi Görülür? <i>Ebru Altındağ</i>
13:30-15:00	SS-41 Afazik Status Epileptikus/Afazik Nöbeti Olan 13 Olgunun Retrospektif Değerlendirilmesi <i>Esra Aşıkdoğan</i>
13:30-15:00	SS-42 Nadir Görülen Absans Statusunda Klinik, Elektrofizyolojik Bulgular ve Prognoz <i>İrem Erkent</i>
13:30-15:00	SS-43 Üçüncü Basamak Bir Epilepsi Merkezinde 'İlk Nöbet Status Epileptikus' Geçiren Erişkin Hastaların Klinik Özelliklerinin ve Sonuçlarının İncelenmesi <i>Nur Aydınlı Çerçi</i>
13:30-15:00	SS-44 EEG'den Kliniğe LPD: Yeniden Bir Gözden Geçirme <i>Abdulhamit Sağlam</i>
13:30-15:00	SS-45 İntermittan Ritmik Delta Aktivitesi ve Etyolojik Korelasyon <i>İrem Kuru</i>
13:30-15:00	SS-46 Posterior Reversibl Ensefalopati Sendromu (PRES) Olgularında Nöbet Prediktörlerinin İncelenmesi <i>Merve Yavuz</i>



16-20 Nisan 2025

40. Ulusal Klinik Nörofizyoloji EEG-EMG Kongresi

Papillon
Zeugma
Relaxury
Hotel
Antalya

www.norofizyoloji2025.org



	SALON 2	SALON 3
	EMG SÖZEL BİLDİRİ OTURUMU-2 Oturum Başkanları: Çağrı Mesut Temuçin, Elif Kocasoy Orhan	EMG SÖZEL BİLDİRİ OTURUMU-3 Oturum Başkanları: Ayşegül Gündüz, Görkem Şirin
13:30-15:00	<p>SS-20 Konvansiyonel ve Navigasyonlu Yöntemler İle Transkranyal Manyetik Stimülasyon Uygulamalarında Motor Korteks Eşik Değerin Belirlenmesinin Otomatize ve Manuel Programlar Aracılığıyla Güvenilirliği Üzerine Bir Çalışma Hasan Kılınc</p> <p>SS-21 Asemptomatik İnternal Karotid Arter Darlığında Kontralateral Motor Korteksin İnterhemisferik Disinhibisyonu Helin Kökmen</p> <p>SS-22 Santral Motor İletim Zamanının Boy ve Yaş İle İlişkinin Değerlendirilmesi Çiğdem Alaydın</p> <p>SS-23 Parkinson Hastalığında İrkilme Refleksi ve Göz Kırpma Refleksi Modülasyonu: Motor ve Psikiyatrik Belirtiler İle Korelasyonu Abdullah Arcan</p> <p>SS-24 Radyolojik İzole Sendromda Motor Sistem Uyarılabilirlik ve İletiminin Transkranyal Manyetik Stimülasyon ile İncelenmesi: Prodromal Dönemde Elektrofizyolojik İpuçları-Önveriler Sezin Alpaydın Baslo</p> <p>SS-25 Radyolojik İzole Sendromlu Bireylerde Motor Kortikal Uyarılabilirlik Üzerine Bir Çalışma Emine Altın</p> <p>SS-26 REM Uykusunda Atoni Kaybı (RWA) İle Motor Nöron Sayısı Arasında İlişki Var mı? Gökhan Pek</p> <p>SS-27 Sjögren Sendromu Hastalarında Kutanoz Sessiz Periyod İncelemesiyle İnce Lif Nöropatisi Değerlendirmesi Nalan Öztürk Küçükşahin</p> <p>SS-28 Median Sinir Motor İletim Çalışmalarında Uzak Alan Potansiyellerinin (FFP) Etkisi Gökhan Pek</p>	<p>SS-29 Karma Medial Plantar Duyusal Sinir İletim Çalışması: Normal Değerler Ahmet Volkan Kurtoğlu</p> <p>SS-30 Dorsal Root Ganglion Pulsed Radyofrekans Uygulaması Sensorimotor Entegrasyonu Etkiler mi: Alt Ekstremitte Kısa Latanslı Afferent İnhibisyon (SAI) Ölçümleri İle Bir Çalışma Ahmet Başarı</p> <p>SS-31 Distal Simetrik Polinöropatide Kas Ultrasonu Bulguları: Uzunluğa Bağlı Kas Tutulumu Özlem Kurtkaya Koçak</p> <p>SS-32 Asimetrik Kortikal Atrofiyle Seyreden Nörodejeneratif Hastalıklarda Sempatik Deri Yanıtları Nasıldır? Ahmet Volkan Kurtoğlu</p> <p>SS-33 Kutanöz Sessiz Periyot, Guillain-Barre Sendromunda Demiyelinizan Nöropatinin Elektrofizyolojik Belirteci Olabilir mi? Halil Can Alaydın</p> <p>SS-34 Kritik Hastalık Nöromyopatisi Gelişen Hastaların İncelenmesi Asım Kılıç</p> <p>SS-35 Derin Öğrenme ile İğne EMG'de Elde Edilen Motor Ünit Aksiyon Potansiyeli Sinyallerinden Cinsiyetin Tahmin Edilmesi İşıl Tatlıdil</p> <p>SS-36 Bariatrik Cerrahi Sonrası Periferik Nöropati: Olgu Serisi Aybike Bıyık</p> <p>SS-37 Miyelin Oligodendrosit Glikoprotein (MOG) Antikor İlişkili Hastalık (MOGAD) Hastalarında Periferik Sinir Tutulumunun Araştırılması Aykan Ofazoğlu</p>
15:00-16:30	SALON A PERİFERİK SİNİR HASTALIKLARINDA ELEKTROFİZYOLOJİK YAKLAŞIM Oturum Başkanları: Ali Emre Öge, Reha Kuruoğlu	SALON B EPİLEPSİ CERRAHİSİNE HAZIRLIKTAKI EEG Oturum Başkanları: Berrin Aktekin, Çiğdem Özkara
15:00-15:25	Aksonal Polinöropatiler Ali Emre Öge	Video-EEG Endikasyonları, Kayıt Standartları, Güvenlik İrsel Tezer
15:25-15:50	Demiyelinizan Polinöropatiler Ayşegül Gündüz	Epilepsi Cerrahisine Hazırlık Aşamasında Epileptojenik Alan Kavramı Nedir? Berrin Aktekin
15:50-16:15	Nodopatiler - Paranodopatiler Reha Kuruoğlu	İnvaziv EEG Endikasyonları ve Kullanımı Çiğdem Özkara
16:15-16:30	Tartışma	Tartışma

16-20 Nisan 2025

40. Ulusal Klinik Nörofizyoloji EEG-EMG Kongresi

Papillon
Zeugma
Relaxury
Hotel
Antalya

www.norofizyoloji2025.org



	SALON A	SALON B	
16:30-17:00	<p>PERİFERİK SINİR HASTALIKLARINDA ELEKTROFİZYOLOJİK YAKLAŞIM SÖZEL BİLDİRİ OTURUMU Oturum Başkanları: <i>Ali Emre Öge, Reha Kuruoğlu</i></p> <p>SS-47 CIDP Hastalarında Elektrofizyolojik Bulguların Zaman İçindeki Seyri ve Klinik Sonuçlarla İlişkisi <i>Sadika Özdemir</i></p> <p>SS-48 Diyabetik Polinöropatide F-Dalgası Amplitüdüleri Paradoksal Olarak Azalır: Bir F-Müne Çalışmasından Ortaya Çıkan İlgili Çekici Sonuçlar <i>Isıl Yazıcı Gencdal</i></p> <p>SS-49 Diyabetik Polinöropatilerde Sural/Distal Sural Duyu Amplitüd Oranının Erken Tanıya Katkısı <i>Canan Duman İlki</i></p> <p>SS-50 Motor İletim Bloğunu Bağımsız Bir Fenomen Olarak Değerlendirmek Doğru mu? <i>Ayşe Kurt</i></p>	<p>EPİLEPSİ CERRAHİSİNE HAZIRLIKTAKİ EEG SÖZEL BİLDİRİ OTURUMU Oturum Başkanları: <i>Berrin Aktekin, Çiğdem Özkara</i></p> <p>SS-51 Video-EEG ve İnvazif EEG Monitorizasyonunda "Switch-Of Lateralizasyon" Bulgusu ve Önemi <i>İrem Erkent</i></p> <p>SS-52 Subkortikal Bant Heterotopi: Elektroklinik, Radyolojik ve Prognostik Özellikler <i>Tuğba Özüm</i></p> <p>SS-53 Uzun Dönem Video-EEG Monitorizasyonu Sırasında Yalnızca Uykuda Nöbet Tespit Edilen Temporal ve Ekstratemporal Lob Kökenli Epilepsi: Retrospektif Çalışma <i>Tuba Güney</i></p>	
17:00-17:30	KAHVE ARASI		
17:30-18:30	<p>SALON A</p> <p>TMS UYGULAMALARI KURSU</p> <p>Eğitmenler <i>Çağrı Mesut Temuçin</i> <i>Evren Boran</i> <i>Mehlika Panpallı Ateş</i> <i>Sezin Alpaydın Baslo</i></p>	<p>SALON 1-2-3</p> <p>İĞNELİ-YORUM/UYARI-YORUM KURSU</p> <p>Eğitmenler <i>Necdet Karlı</i> <i>Yaprak Seçil</i> <i>Çağdaş Erdoğan</i> <i>Fikret Aysal</i></p>	<p>SALON B</p> <p>UYKU HASTALIKLARINDA ELEKTROFİZYOLOJİK ÇALIŞMALAR VE NÖROMODÜLASYON - II Oturum Başkanları: <i>Kadriye Ağan, Gülçin Benbir Şenel</i></p> <p>NREM ve REM Parasomnilerinde Elektrofizyolojik Çalışmalar ve Nöromodülasyon <i>Utku Oğan Akyıldız</i></p> <p>Santral Hipsomnolans Bozukluklarında Elektrofizyolojik Çalışmalar ve Nöromodülasyon <i>Gülçin Benbir Şenel</i></p>
18:30-19:30	<p>POSTER ALANI</p> <p>EMG POSTER BİLDİRİ OTURUMU-1 Oturum Başkanı: <i>Emel Oğuz Akarsu</i></p> <p>PS-01 Bortezomib Alan Hastalarda Periferik Sinir Sistemi Tutulumu: Çift Etiyoloji Anormal Nörofizyolojik Bulgularla İlişkili midir? <i>Nur Aydınlı Çerçi</i></p> <p>PS-02 Duysal Nöronopati: Klinik, Elektrofizyolojik Özellikler, Etiyoloji ve Tedavi Yanıtlarının Değerlendirilmesi <i>Ebru Özbezen Kızıltan</i></p> <p>PS-03 Nörofascin 155 Antikoru Pozitif Nodoparanodopati Olgusu <i>Onural Tümer</i></p> <p>PS-04 Uzun Süreli Su Orucuna Bağlı Gelişen Polinöropati: Olgu Sunumu <i>Ezgi Aslan</i></p> <p>PS-05 Nadir Ancak Ölümcül Bir Birliktelik, Tedavi Edilebilir Akut Tetraparalizide Üç Neden Aynı Anda; Guillain Barre Sendromu, Ciddi Hipofosfatemi, İlaça Bağlı Miyopati, Vaka Sunumu <i>Ali Rıza Gündüz</i></p> <p>PS-06 Nivolumab İlişkili Miyastenia Gravis Sendromu: Bir Olgu Sunumu <i>Büşra İpek Balcı</i></p> <p>PS-07 Friedrich Ataksisi ve Duyusal Ganglionopati: Elektrofizyolojik Özellikler Üzerine Hasta Serisi <i>Haluk Keskin</i></p> <p>PS-08 İnflksimab Tedavisi Sonrası Merkezi ve Periferik Sinir Sistemi Demiyelinizasyonu İzlenen Nadir Bir Vaka <i>Berin Güllatar Türkoğlu</i></p> <p>PS-09 Şiddetli Seyreden Akut Motor Aksonal Nöropati (AMAN) Olgusu <i>Cebrail Durmaz</i></p> <p>PS-10 Nadir Bir Otoimmün Nodopati: Nörofascin155-IgG Pozitif Kronik İnflamatuvar Demiyelinizan Polinöropati <i>Merve Yavuz</i></p>	<p>POSTER ALANI</p> <p>EEG POSTER BİLDİRİ OTURUMU Oturum Başkanları: <i>Neşe Dericioğlu, Özden Kamışlı</i></p> <p>PS-30 Nadir Görülen Volvüler Nöbetler <i>Seval Küsmez</i></p> <p>PS-31 Lafora Hastalığı: Nadir Bir Vaka Sunumu <i>Ezgi Aslan</i></p> <p>PS-32 Baş Ağrısı ve Oksipital Nöbet: Posterior Reversibl Ensefalopati Sendromu Olgusu <i>İlksu Uygur</i></p> <p>PS-33 Demansın Ötesinde: Nonkonvulsif Status Epileptikus Kliniğini Tanıamak <i>Nevinur Kökavcı</i></p>	

16-20 Nisan 2025

40. Ulusal Klinik Nörofizyoloji EEG-EMG Kongresi

Papillon
Zeugma
Relaxury
Hotel
Antalya

www.norofizyoloji2025.org



	POSTER ALANI	POSTER ALANI
	EMG POSTER BİLDİRİ OTURUMU-2 Oturum Başkanı: <i>Hamza Şahin</i>	EMG POSTER BİLDİRİ OTURUMU-3 Oturum Başkanı: <i>Halit Fidancı</i>
18:30-19:30	<p>PS-11 Hereditör Basınca Duyarlı Nöropatili 4 Olgunun Klinik ve Elektrofizyolojik Özellikleri <i>Buşra Yıldız</i></p> <p>PS-12 Homozigot Optineurin Mutasyonu Olan Nadir Bir Ailesel Amyotrofik Lateral Skleroz Vakası <i>Burak Akpek</i></p> <p>PS-13 Heterozigot Dynactin 1 (DCTN1) Gen Mutasyonunun Eşlik Ettiği Nadir Bir Charcot-Marie-Tooth 4C (CMT4C) Vakası <i>Burak Akpek</i></p> <p>PS-14 AchRAb ve MuSKAb Double Seropozitif Miyastenia Gravis; Nadir Bir Olgu Sunumu <i>Meltem Korucuk</i></p> <p>PS-15 Anterior Tarsal Tünel Sendromu: Üç Olgu <i>Mürüvvet Poyraz</i></p> <p>PS-16 Spinal Anestezi Sonrası Gelişen Spinal Epidural Hematoma Bağlı Periferik Nöropati Olgusu <i>Mehmet Siner</i></p> <p>PS-17 B12 Eksikliği İle İlişkili Demiyelinizan Polinöropatinin Eşlik Ettiği Subakut Kombine Dejenerasyon Olgusu <i>Vasfiye Kabelağlu</i></p> <p>PS-18 Bariatrik Cerrahi Sonrası Gelişen Aksonal Polinöropati: Vaka Serisi <i>Ezgi Aslan</i></p> <p>PS-19 Karpal Tünel Sendromu Operasyonu Sonrası Memnuniyet Düzeyleri <i>Buşra Yıldız</i></p> <p>PS-20 Epstein-Barr Virüsüne Bağlı Poliomyelit Benzeri Sendrom <i>Onural Tümer</i></p>	<p>PS-21 Fabry Hastalığında Motor Unite Sayı Endeksi <i>Ayşeül Akkan Suzan</i></p> <p>PS-22 Organik Asidemilerde Periferik Sinir Sistemi Tutulumu ve Hareket Bozukluklarının Elektrofizyolojik Yöntemlerle İncelenmesi <i>Özge Uyaun</i></p> <p>PS-23 Tip 2 Diyabet ve Romatoid Artrit Tanılı Hastalarda Elektrofizyolojik Parametrelerin Karşılaştırılması ve Hastalık Tanısındaki Prediktif Değerleri <i>Dilican Günes</i></p> <p>PS-24 Fasiyo-Skapulo-Humeral Musküler Distrofi (FSHD) Vaka Sunumu <i>Rahaf Eltabba</i></p> <p>PS-25 Spinal Malformasyon Saptanan Hastaların EMG ve SEP Bulgularının, MRG Bulguları İle Birlikte Değerlendirilmesi <i>Ezgi Eroğlu</i></p> <p>PS-26 Skapuloperoneal Sendrom: Klinik ve Genetik Heterojeniteyi Gösteren Üç Olgu <i>Nur Türkmen</i></p> <p>PS-27 Transkraniyal Manyetik Stimülasyon İle İlgili Hasta Eğitiminde Güncel Yapay Zeka Chatbotları'nın Karşılaştırılması <i>Özge Berna Gültekin Zaim</i></p> <p>PS-28 Bulber Tutulumla Prezente Olan Anti-titin Pozitif Myastenia Gravis Olgusu <i>Berfin İlayda Kıcıroğlu</i></p> <p>PS-29 "Düşük Baş" Kliniği ile Başvuran Hastalarda Elektrofizyolojik İncelemelerin Tanıya Katkısı <i>Zeynep Deniz Koluş Yıldırım</i></p>
19:30-21:00	AKŞAM YEMEĞİ	
	SALON A	
	TEDAVİ GECESİ - OLGU SUNUMLARI / UYKU & EEG Oturum Başkanları: <i>Çiğdem Özkara, Derya Karadeniz, Nerses Bebek, İrsel Tezer</i>	
21:00-22:30	<p>OLGU 1 Isaac ve Morvan sendromu ayırımında uyku bozukluklarının yeri: İki olgu sunumu <i>Melodi Çakar</i></p> <p>OLGU 2 LGI-1 ensefalit olgusu <i>Esra Aşıkdoğan</i></p> <p>OLGU 3 SEEG ile insüler yayılımın gösterildiği cerrahi olgusu ve EKT sonrası EEG değişiklikleri <i>Bengi Gül Alpaslan Türk</i></p> <p>OLGU 4 Atipik bulgular ve klinik seyir izlenen Lafora olguları <i>Ferda İlgen Uslu</i></p> <p>OLGU 5 Farklı klinik özelliklere sahip baba kız üzerinden genetik epilepsilere yaklaşımlar <i>Sibel Üstün Özek</i></p>	

16-20 Nisan 2025

40. Ulusal Klinik Nörofizyoloji EEG-EMG Kongresi

Papillon
Zeugma
Relaxury
Hotel
Antalya

www.norofizyoloji2025.org



19 Nisan 2025 Cumartesi

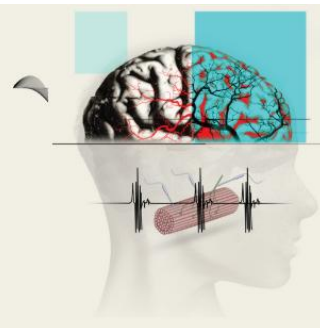
OTURUM SAATİ	SALON A	SALON B
08:30-10:00	MONONÖROPATİLERDE ELEKTROFİZYOLOJİ Oturum Başkanları: <i>Aysun Soysal, Sibel Karşıdağ</i>	UYKU ve EPİLEPSİ Oturum Başkanları: <i>Derya Karadeniz, Kezban Aslan Kara</i>
08:30-08:55	Median, Ulnar, Peroneal Sinir Kompresif ve Tuzak Nöropatilere Elektrofizyolojik Yaklaşım <i>Sibel Karşıdağ</i>	Epilepside Uyku Bozuklukları ve Tedavi Yaklaşımları/Prognosta Etkisi <i>Kezban Aslan Kara</i>
08:55-09:20	Nadir Görülen Kompresif ve Tuzak Nöropatilere Elektrofizyolojik Yaklaşım <i>Aysun Soysal</i>	Nöbetlerin ve Anti-Nöbet İlaçların Uyku Üzerine Etkileri <i>Utku Oğan Akyıldız</i>
09:20-09:45	Mononöropatilerde Ultrasonografi <i>Zeliha Matur</i>	Kronobiyoloji ve Epilepsi: Sirkadyen Ritmin Rolü <i>İrnel Tezer</i>
09:45-10:00	Tartışma	Tartışma
10:00-10:30	KAHVE ARASI	
10:30-12:00	NMK ve KAS HASTALIKLARI ELEKTROFİZYOLOJİSİ Oturum Başkanları: <i>Zeki Odabaşı, Barış Baslo</i>	PROGNOZDA EEG' NİN YERİ Oturum Başkanları: <i>Özlem Çakar, Kadriye Ağan</i>
10:30-10:55	Presinaptik NMK Hastalıklar <i>Barış Baslo</i>	Tedaviye Dirençli Fokal Epilepsilerde EEG ve Diğer İpuçları <i>İrem Yıldırım</i>
10:55-11:20	Postsinaptik NMK Hastalıklar <i>Cengiz Tataroğlu</i>	Tedaviye Dirençli Jeneralize Epilepsilerde EEG ve Diğer İpuçları <i>Demet Kınay</i>
11:20-11:45	İnflamatuvar mı, non İnflamatuvar mı? Miyopatilere Elektrofizyolojik Yaklaşım <i>Zeki Odabaşı</i>	Yapay Zekanın Epilepside Prognostik Belirteç Olarak Kullanımı <i>Aykut Kural</i>
11:45-12:00	Tartışma	Tartışma
12:00-12:40	ÖĞLE YEMEĞİ	
12:40-14:30	SALON 3	
12:40-14:30	SÖZEL BİLDİRİ ÖDÜL ADAYLARI SUNUM OTURUMU	
12:40-14:30	SS-54 Basit Optik kamera ile Karpal Tünel Sendromunun Uzaktan Teşhisi: Makine Öğrenmesi Temelli Karar Destek Yaklaşımı Ön Bulguları <i>Serife Çelikbaş</i>	
12:40-14:30	SS-55 Amiyotrofik Lateral Skleroz Hastalarında "Ayrık El İndisinin" Klinik ve Elektrofizyolojik Değerlendirilmesi <i>Gulshan Aliyeva</i>	
12:40-14:30	SS-56 Progresif Miyoklonik Epilepsi Hastalarında Klinik ve Elektrofizyolojik Biyobelirteçlerin Tespiti <i>Atakan Aydoğan</i>	
12:40-14:30	SS-57 Motor İletim Bloğu Tanısında Göz Ardı Edilen Sorun ve Çözüm Yolu: Distal-Proksimal Uyarım Mesafesi Etkisi ve Düzeltilmiş Blok İndeksi (DBIn) <i>Çağrı Mesut Temuçin</i>	
12:40-14:30	SS-58 Talamik İnme Sensorimotor Entegrasyonu ve Motor Kortikal Uyarılabilirliği Bozar: Bir Transkraniyal Manyetik Stimülasyon Çalışması <i>S. Sezin Yılmaz</i>	
12:40-14:30	SS-59 "Babinski Bulgusu" nun Pratik, Objektif ve Özgün Elektrofizyolojik İzi; Ekstensor Hallusis Longus Kayıtlı H-Refleksi Çalışması <i>Merve Melodi Çakar</i>	
12:40-14:30	SS-60 Asemptomatik Timus Patolojisi Nöromusküler Kavşağı Etkiler mi? <i>Volkan Taşdemir</i>	
12:40-14:30	SS-61 Multipl Skleroz ve Nöromiyelitis Optika Spektrum Hastalığında Kortikal ve Spinal Eksitabilite: Dispers MEP Tanısal Katkı Sağlar mı? <i>Serap Ruken Teker</i>	
12:40-14:30	SS-62 Preseptomatik ALS İle İlişkili Genetik Mutasyon Taşıyan Olguların Kortikal ve Periferik Uyarılabilirlik Özellikleri <i>Abir Alaamel</i>	
12:40-14:30	SS-63 Periferik Sinir Continous Teta Burst Stimülasyonunun (Periferik-ctBS) Kortikal Uyarılabilirlik Üzerine Etkisi <i>Çağrı Mesut Temuçin</i>	
12:40-14:30	SS-64 Amiyotrofik Lateral Sklerozda Beyin Omurilik Sıvısı Nörofilament Hafif Zincir Seviyelerinin Klinik ve Elektromiyografi Bağlantıları <i>Zeliha Matur</i>	

16-20 Nisan 2025

40. Ulusal Klinik Nörofizyoloji EEG-EMG Kongresi

Papillon
Zeugma
Relaxury
Hotel
Antalya

www.norofizyoloji2025.org



	SALON 1	SALON B
	EMG SÖZEL BİLDİRİ OTURUMU-1 Oturum Başkanları: Fikret Bademkiran, Fatma Gökçem Yıldız	EEG SÖZEL BİLDİRİ OTURUMU Oturum Başkanları: Kezban Aslan Kara, Özden Kamışlı
13:30-14:30	<p>SS-65 Kemoterapi Gören Hastalarda Distal Simetrik Polinöropatinin Erken Tanısında Elektrofizyoloji <u>Zeliha Matur</u></p> <p>SS-66 Repetitif Art-Deşarjlar Edinilmiş Demiyelinizan Polinöropatilerde Daha Yaygın <u>Handan Uzunçakmak Uyanık</u></p> <p>SS-67 Motor Sinir İletim Çalışmaları ve F Yanıt İncelemelerinde Ard Boşalım Gözlenen Hastaların Klinik ve Elektrofizyolojik Değerlendirilmesi <u>Sadika Özdemir</u></p> <p>SS-68 Elektrofizyoloji Laboratuvarında Miyotonik Boşalmalar: Tanı, Klinik ve Elektrofizyoloji <u>Jale Nezerli</u></p> <p>SS-69 Serum Gasdermin D Düzeyinin Guillain Barre Sendromunda Klinik Seyri Ve Şiddeti İle İlişkisini Araştırmak <u>Abdullah Muhammet Elitaş</u></p> <p>SS-70 Guillain Barre Sendromu: Klinik Seyir ve Elektrofizyolojik Özellikler <u>Aysel Çoban Taşkın</u></p> <p>SS-71 Radyasyonun Geç Dönem Periferik Sinir Hasarına Etkisi: Elektrofizyolojik Bulgular ve Klinik Korelasyonlar <u>Mine Topçuoğlu Karakoç</u></p>	<p>SS-79 Yeni Epilepsi Tanısı Alan Hastaların Antinöbet Tedavi Sürecinin Washington Psikososyal Nöbet Ölçeği İle Değerlendirilmesi <u>Safiye Gül Kenar</u></p> <p>SS-80 Creutzfeldt-Jacob Hastalığı (CJD) Klinik, Laboratuvar, Radyolojik, Elektroensefalografi Analizi: 6 Vaka <u>Ayşe Nur Akca</u></p> <p>SS-81 Yavaş Uyku Sırasında Sürekli Diken-Dalga İle Seyreden Epilepsi Hastalarının EEG Bulgularının Seyri ve Klinik Yanıtları <u>İrem Erkent</u></p> <p>SS-82 Uyku Hastalıklarında Uyku Öncesi Dönemde Spektral Analiz Bulgularının İncelenmesi: Retrospektif Çalışma <u>Cansu Ertürk</u></p> <p>SS-83 Kliniğimizde Takipli Hereditör Polinöropati Hastalarımızda Gündüz Uykululuğu, Anksiyete-Depresyon Ve Ağrı Sıklığı <u>Emine Görgülü</u></p> <p>SS-84 Prader Willi Sendromu Hastalarında Polisomnografik Değerlendirmeler <u>Tuğba Yurt</u></p> <p>SS-85 Obstrüktif Uyku Apne Sendromu Hastalarında Pozitif Hava Yolu Basıncı Tedavisinin Görsel Uyarılmış Potansiyel ve Göz Kırpma Refleksi Parametreleri Üzerine etkisi <u>Safiye Gül Kenar</u></p>
	SALON 2	
	EMG SÖZEL BİLDİRİ OTURUMU-2 Oturum Başkanları: Münevver Gökyiğit, Sibel Karşıdağ	
13:30-14:30	<p>SS-72 İdiyopatik Parkinson Hastalığı ve Parkinson Plus Sendromlarında Polinöropati Sendromunun Elektrofizyolojik Olarak İncelenmesi <u>Ezgi Keskiner Öztürk</u></p> <p>SS-73 İdiyopatik Parkinson Hastalığında Postüral Tremorun Elektrofizyolojik Özellikleri <u>Beril Taşdelen</u></p> <p>SS-74 Sempatik Deri Yanıtı Ölçümleri İle Sempatik Aktivitenin Değerlendirilmesi ve Normal Sınırların Belirlenmesi <u>Anıl Yakut</u></p> <p>SS-75 Şerit Stimülatör Elektrodlar İle Distal Safen Sinir İletim Çalışması: Yeni Bir Tekniğin Tanıtılması <u>Fahrettin Ege</u></p> <p>SS-76 Karpal Tünel Sendromu Tanısında Elektrofizyolojik Verilerin Boston Klinik Ölçeği İle Değerlendirilmesi <u>Senanur Giray</u></p> <p>SS-77 Karpal Tünel Sendromunda Phalen, Ters Phalen ve Tinel Testlerinin Etkinliğinin Değerlendirilmesi <u>Ceyda Nur Benli</u></p> <p>SS-78 Romatoid Artrit Periferik Sinir Sistemi Komplikasyonları <u>Nur Başcı</u></p>	
14:30-15:00	KAHVE ARASI	

16-20 Nisan 2025

40. Ulusal Klinik Nörofizyoloji EEG-EMG Kongresi

Papillon
Zeugma
Relaxury
Hotel
Antalya

www.norofizyoloji2025.org



	SALON A	SALON B
15:00-16:30	NÖROMODÜLASYON Oturum Başkanları: <i>Burhanettin Uludağ, Çağrı Mesut Temuçin</i>	İKTAL mi? İNTERİKTAL mi? Oturum Başkanları: <i>Gülnehal Kutlu, Neşe Dericioğlu</i>
15:00-15:25	rTMS <i>Çağrı Mesut Temuçin</i>	Periyodik Deşarjlar <i>Neşe Dericioğlu</i>
15:25-15:50	TES (tDCS, TACS, RNS) <i>Bülent Cengiz</i>	Hızlı Deşarjlar <i>Candan Gürses</i>
15:50-16:15	Noninvaziv Beyin Uyarımı ile Sinaptik Pekiştirme "Neuroenhancement" <i>Burhanettin Uludağ</i>	İntermittent Ritmik Delta Aktivitesi (IRDA) <i>Gülnehal Kutlu</i>
16:15-16:30	Tartışma	Tartışma
16:30-17:00	KAHVE ARASI	
	SALON A	SALON B
17:00-18:30	ELEKTROFİZYOLOJİDE ÖZEL İNCELEMELER Oturum Başkanları: <i>Münevver Gökyiğit, Fikret Bademkiran</i>	SE TANI ve TEDAVİSİNDE ZOR KARARLARDA EEG' NİN ROLÜ Oturum Başkanları: <i>İbrahim Bora, Ebru Altındağ</i>
17:00-17:25	Pediyatrik Yaş Grubunda Elektromiyografik Yaklaşım <i>Elif Kocasoy Orhan</i>	NORSE: Tanı ve Tedavide Zor Kararlar <i>Günay Gül</i>
17:25-17:50	Larengeal EMG <i>Münevver Gökyiğit</i>	YBÜ' de NKSE: Tanı ve Tedavide Zor Kararlar <i>Ebru Altındağ</i>
17:50-18:15	Nöroüroloji <i>Fikret Bademkiran</i>	YBÜ' de Nöbette Karışan Durumlar <i>Kadriye Ağan</i>
18:15-18:30	Tartışma	Tartışma
18:30-19:00	SALON B	
	NSN DERGİ OTURUMU: EDİTÖRLERLE BULUŞMA	
	Konuşmacılar <i>Güliden Akdal</i> <i>Betül Baykan</i> <i>Hilmi Uysal</i>	
19:00-20:00	SALON B	
	GENEL KURUL	
20:00-21:00	AKŞAM YEMEĞİ	
21:00-24:00	SALON A	
	CANLI MÜZİK - BAR GECESİ	

16-20 Nisan 2025

40. Ulusal Klinik Nörofizyoloji EEG-EMG Kongresi

Papillon
Zeugma
Relaxury
Hotel
Antalya

www.norofizyoloji2025.org



20 Nisan 2025 Pazar

OTURUM SAATİ	SALON A	SALON B
09:00-10:30	İĞNE EMG EŞLİĞİNDE BonTA UYGULAMALARI Oturum Başkanları: Zafer Çolakoğlu, Mehmet Demirci	EEG LABORATUVARINDA ÖZEL DURUMLAR Oturum Başkanları: Ebru Altındağ, Günay Gül
09:00-09:30	Hemifasial Spazm ve BonTA Uygulamaları Nurten Uzun Adatepe	Akut Ensefalopatilerde EEG Kezban Aslan Kara
09:30-10:00	Distoni, Tremor ve BonTA Uygulamaları Mehmet Demirci	Refleks Epilepsiler Gülnihal Kutlu
10:00-10:30	Ekstremité BonTA Uygulamaları Zafer Çolakoğlu	Epilepsia Parsiyalis Continua (EPC) Neşe Dericioğlu
10:30-10:45	KAHVE ARASI	
10:45-11:45	SALON A	SALON B
	PRATİK KURS İĞNE EMG EŞLİĞİNDE BonTA UYGULAMALARI	NÖROMÜSKÜLER HASTALIKLAR ve UYKU Oturum Başkanları: Deniz Tuncel Berktaş, Utku Oğan Akyıldız
	Eğitmenler Zafer Çolakoğlu Mehmet Demirci Nurten Uzun Adatepe	ALS'de Uyku Bozuklukları ve Tedavi Yaklaşımları/Prognosa Etkisi Deniz Tuncel Berktaş Polinöropatiler ve Myastenia Graviste Uyku Bozuklukları ve Tedavi Yaklaşımları/Prognosa Etkisi Hikmet Yılmaz
11:45-12:45	SALON A	SALON A
	CİHAZ ŞARTNAMESİ NASIL HAZIRLAMALIYIM? Konuşmacılar: İbrahim Öztura, Bülent Cengiz, İbrahim Aydoğdu	
12:45-13:15	SALON A	SALON A
	AKILCI İLAÇ UYGULAMALARI Konuşmacı: Aysen Süzen Ekinci	
13:15-13:30	SALON A	SALON A
	KAPANIŞ TÖRENİ Aysun Soysal "Türkiye Klinik Nörofizyoloji EEG-EMG Derneği Başkanı"	

16-20 Nisan 2025

**40. Ulusal
Klinik Nörofizyoloji
EEG-EMG Kongresi**

Papillon
Zeugma
Relaxury
Hotel
Antalya

www.norofizyoloji2025.org



SÖZEL BİLDİRİLER

16-20 Nisan 2025

40. Ulusal Klinik Nörofizyoloji EEG-EMG Kongresi

Papillon
Zeugma
Relaxury
Hotel
Antalya

www.norofizyoloji2025.org



[SS-01]

Motor nöron hastalıklarında ektramotor etkilenme: ALS ve SMA'da karşılaştırılmalı analiz

Tuba Akıncı, Merve Aktan Süzgün, Melih Tütüncü, Meral E Kızıltan, Nurten Uzun Adatepe, Ayşegül Gündüz

İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa, Cerrahpaşa Tıp Fakültesi, İstanbul

Giriş: Amyotrofik lateral skleroz (ALS) ve spinal müsküler atrofi (SMA), klinik olarak kas güçsüzlüğünün ön planda olduğu motor nöron hastalıklarıdır. Klasik olarak duysal yollar korunmakla birlikte özellikle ALS hastalarında motor sistem dışı tutulumlar bildirilmektedir. Bu çalışmanın amacı, ALS ve SMA hastalarında SEP ve eksitabilite parametreleri ile bu hastalıklardaki ektramotor tutulumların nedenlerini karşılaştırmalı olarak incelemektir.

Yöntem: Çalışmaya toplam 29 hasta (Gold-Coast kriterleri doğrultusunda tanı alan 15 ALS hastası ve genetik test ile tanısı doğrulanmış 14 SMA hastası) ve 24 sağlıklı birey dahil edildi. Tüm katılımcılarda ayrıntılı klinik değerlendirme, nörolojik muayene, tek ve çift uyarım SEP incelemeleri (ISI 5, 30, 60, 100) ve ALS hastalarında MRC skalası, üst motor nöron skalası ve ALS-FRS skalası, SMA hastalarında Hammersmith skalası yapıldı.

Sonuçlar: Sağlıklı bireyler, ALS ve SMA grupları arasında SEP p20-N33 amplitüdüleri açısından fark yoktu. Tüm SEP bileşenleri için her bir ISI'daki toparlanma, sağlıklı bireyler ve SMA hastalarına göre ALS hastalarında daha fazlaydı (hepsi için $p < 0.001$). Post-hoc analiz, ALS'li bireylerde ve daha uzun ISI'larda daha fazla SEP toparlanması olduğunu gösterdi. SMA hastalarında ve sağlıklı bireylerde SEP toparlanma eğrileri benzerdi. ALS'de klinik bulgular ile SEP toparlanması arasında korelasyon yoktu.

Tartışma: Bu bulgular; daha önce de bildirdiğimiz gibi ALS'de üst motor nöron dejenerasyonu ile ilişkili somatosensöriyel sistem eksitabilitesinin arttığını desteklemektedir. Çalışmamız, bu artışın ALS patolojisi ile ilişkili olabileceğini ve motor sistemdeki plastik değişiklikler ile ilişkili olmadığını ileri sürmektedir.



[SS-02]

ALS Hastalığına Multimodel Elektrofizyolojik Yaklaşım: Motor Kortikal Uyarılabilirlik, Duyusal Kortikal Uyarılabilirlik ve Afferent İnhibisyon

S Sezin Yılmaz¹, Hasan Kılıncı², H Evren Boran¹, Bülent Cengiz¹

¹Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Nöroloji ABD

²Nörobilim ve Nöroteknoloji Mükemmeliyet Merkezi Emniyet Mahallesi Milas Sokak No:1 P.K. 06560

Giriş

Amyotrofik lateral skleroz (ALS), motor nöronların dejenerasyonu ile karakterize ilerleyici bir hastalıktır. Hastalık yalnızca motor korteksi değil, duyuşal korteksi de etkiler ve buna bağılı olarak sensorimotor entegrasyon da etkilenebilir. Bu çalışma, ALS hastalarında motor ve duyuşal kortikal uyarılabilirlik değişikliklerini ve sensorimotor entegrasyonu (SAI) analiz ederek, hastalık progresyonu ile ilişkisini incelemeyi amaçlamaktadır.

Metod

Çalışmaya 29 ALS hastası dahil edildi. Motor korteks uyarılabilirliği isitirahat motor eşik (RMT200), duyuşal korteks uyarılabilirliği (N20 latansı ve genliği, median SEP ikili uyarım ile 5 ve 40 ms ISI'de inhibisyon oranları) ve sensorimotor entegrasyon (18, 20, 22 ms interstimulus intervallerde kısa latanslı afferent inhibisyon (SAI) ile analiz edildi. Elektrofizyolojik parametreler arası korelasyon analizleri ve ALS evrelerine ve başlangıç tipine göre farklılık testleri yapıldı.

Sonuçlar

Motor ve duyuşal korteks uyarılabilirliği ALS evreleri arasında anlamlı değişiklik göstermedi. SAI 20'de hastalık evreleri arasında değişim eğilimi gözlenmekle beraber, istatistiksel olarak anlamlı değildi ($p = 0.148$). RMT200 ile duyuşal korteks inhibisyon oranları arasında anlamlı bir ilişki bulunmadı. Bulber ve ekstremite başlangıçlı ALS hastaları arasında duyuşal kortikal parametreler açasından belirgin fark saptanmadı.

Yorum

ALS hastalarında motor kortikal uyarılabilirlik, duyuşal kortikal uyarılabilirlik ve sensorimotor entegrasyon ölçümlerinin beraber uygulandığı ilk çalışma olan bu araştırmanın sonuçları hastalıkta motor ve duyuşal kortikal değişimlerin birbirinden bağımsız ilerleyebileceğini düşündürmektedir. Olasılıkla bu özellikle ilgili olarak sensorimotor entegrasyon da motor ve duyuşal korteks uyarılabilirliği ile anlamlı bağıntı göstermemektedir.



[SS-03]

Amiyotrofik Lateral Sklerozda Duyusal Tutulum ve Tuzak Nöropatisi Varlığı

Safiye Serra Erzurumluoğlu¹, Şule Deveci², Zeliha Matur¹

¹Bezmialem Vakıf Üniversitesi Tıp Fakültesi, Nöroloji Ana Bilim Dalı, İstanbul

²Başakşehir Çam ve Sakura Şehir Hastanesi, Nöroloji Kliniği, İstanbul

Giriş ve Amaç

Amiyotrofik lateral skleroz (ALS)'da yaşam kalitesini etkileyen non-motor bulguların %5-80 değişen sıklıkta, duyuşal nöropati veya duyuşal yakınmanın %20 sıklıkla görülebileceği bildirilmektedir. Bu bildiride ALS hastalarında non-motor bulgular, elektromiyografide (EMG) duyuşal tutulum ve tuzak nöropatisi sıklığı araştırılmıştır.

Yöntem

114 ALS hastası (59'u erkek, 55'i kadın) incelenmiştir. Hastaların yaş, cinsiyet, tanı alma süresi, kronik hastalıkları ve kullanmakta oldukları ilaçlar; ağrı, his kaybı, ortostatizm, kabızlık, unutkanlık, servikal spinal dar kanal ve travma öyküsü; ALS başlangıç bölgesi (bulber, kol, bacak), EMG incelemelerinde sural cevap amplitüplerinde düşüklük ve tuzak nöropatisi varlığı süreleri kaydedilmiştir.

Bulgular

Başvuru yaş ortalaması 57,9±10,5 yıl olan hastaların tanı yaşı ortalamaları 57,8±10,6 yıl, semptomların başlangıcından tanı almalarına kadar geçen süre 9,1±7,7 aydı. Sural duyuşal cevap amplitüplerinde düşüklük saptanan 18 hasta (%15,8) vardı; bunların 8'inde diabetes mellitus (DM) tanısı mevcut olup ilaç kullanmaktaydılar (Tablo 1). Hastalardan 29'unda ağrı, 9'unda vücudun herhangi bir bölgesinde nedeni açıklanamayan his bozukluğu, 5'inde ortostatizm, 16'sında kabızlık mevcuttu (Tablo 2). 12 hasta unutkanlıktan yakınıyordu. 9 hastada servikal spinal dar kanal mevcuttu. Duyuşal tutulum ile DM dışında korele olan başka bir özellik yoktu. Ağır metal maruziyeti öyküsü olan 4 hastanın 3'ünde duyuşal etkilenme vardı ancak bunlardan 2'sinde DM de mevcuttu.

Sonuç

ALS, baskın olarak motor nöron hastalığı olsa da, nörodejeneratif sürecin somatosensoryal sistemi de bir miktar etkileyebileceği bilinmektedir. Hastaların %32 kadarında, uzunluğa bağlı aksonal nöropatilerin tipik belirtilerine benzeyen, eldiven ve çorap hipostezi, parestezi veya disestezi şeklinde subjektif duyuşal semptomlar bulunabilir. Çok merkezli bir çalışmada, hastaların %12,5'inin nedeni belirlenemeyen duyuşal polinöropati elektrofizyolojik kriterlerini karşıladığı gösterilmiştir. Bizim kohortumuzda bu oran %9 bulunmuştur. Hasta yönetiminde non-motor semptomların ve duyuşal yakınmaların sorgulanması önem taşımaktadır.



Tablo 1. Eşlik eden hastalıklar ve elektromiyografide duysal etkilene ve tuzak nöropati varlığı

	Elektromiyografi						
	Toplam	Duyusal tutulum N=18			Tuzak nöropati N=26		
		Var	Yok	p	Var	Yok	p
Kronik hastalık	63	14	49	0,036	18	45	0,103
Diyabetes Mellitus	20	8	12	0,001	7	13	0,152
Hipotiroidi	17	3	14	0,820	5	12	0,482
Anksiyete bozukluğu	9	2	7	0,581	2	7	0,965
Depresyon	9	2	7	0,581	0	9	0,089

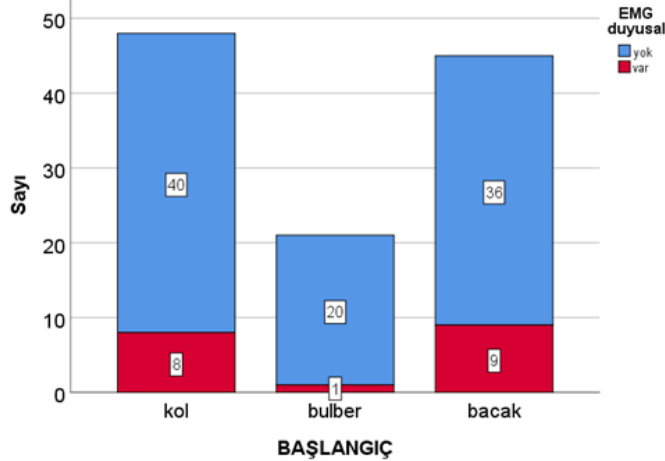
N: kişi sayısı, *Pearson Chi-Square

Tablo 2. Motor olmayan belirtilerin elektromiyografide duysal etkilene varlığı ile ilişkisi

	Elektromiyografi			
	Duyusal tutulum N=18			
	Toplam	Var	Yok	P değeri*
Ağrı	29	7	22	0,153
His bozukluğu	9	2	7	0,581
Ortostatizm	5	1	5	0,792
Kabızlık	16	1	15	0,259

N: kişi sayısı, *Pearson Chi-Square

Şekil 1. Amiyotrofik lateral skleroz başlangıç bölgesi ve elektromiyografide duysal tutulum ilişkisi.



16-20 Nisan 2025

40. Ulusal Klinik Nörofizyoloji EEG-EMG Kongresi

Papillon
Zeugma
Relaxury
Hotel
Antalya

www.norofizyoloji2025.org



[SS-04]

Acil İstenen EEG'lerin Tanısal Değeri ve Tedaviye Katkısı

Zeyneb Dadashova Küçükaliç, Merve Melodi Çakar, Neşe Dericioğlu
Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi, Nöroloji Ana Bilim Dalı, Ankara

Amaç:

Acil durumlar, hızlı müdahale gerektiren ve yaşamı tehdit eden ya da organ fonksiyonlarını riske atan tıbbi durumlardır. Bu tür durumlarda hızlı ve etkili tedavi zorunludur. EEG; nöbet, status epileptikus (nonkonvülf dahil) veya konfüzyon gibi acil durumlarda tanıya yardımcı olabilir. Ancak EEG'nin acil durumlarda tanısal katkısı konusunda net bir görüş birliği yoktur. Bu çalışmada, klinisyenlerin acil servis ve yoğun bakımlardan EEG isteme nedenleri, bu tetkiklerin hasta yönetimine katkısı ve EEG sonuçlarının tanı ve tedaviye etkileri değerlendirilmiştir.

Yöntem:

Çalışmaya, 1 Ocak 2021- 31 Aralık 2022 tarihleri arasında acil ve yoğun bakımdan EEG istenen erişkin hastalar dahil edilmiştir. Bu hastaların klinik ön tanıları, EEG sayısı, EEG'nin tanıya katkısı, tedavi değişiklikleri, eklenen nöbet önleyici ilaçlar (NÖİ) ve son tanıları kaydedilmiştir.

Bulgular:

İki yılın retrospektif taranması sonucunda toplam 316 hastaya ait 414 EEG değerlendirildi. Hastaların yaş ortalaması 55 ± 20 (18-95) olup, %53'ü kadındı. EEG'lerin %61'i acil servisten istenmişti. En sık EEG istem nedeni açıklanamayan bilinç bulanıklığı (%74) olurken, ikinci sırada istemsiz kasılmalar yer almıştı. EEG'lerin %16'sı normal bulunmuş, geri kalanında epileptiform anomali, paroksizmal bozukluk veya zemin aktivitesinde bozukluk tespit edilmişti. Hastaların %10'u status epileptikus (21 konvülf, 12 nonkonvülf) olarak değerlendirilmişti. Tedaviye eklenen NÖİ'lerde en sık Levetirasetam tercih edilmişti. EEG sonuçları, 285 hastada (%90) tanı veya tedaviye katkı sağlamış; 23 hastada tedavi yönetimi, 136 hastada tanı/ayırıcı tanı ve 126 hastada hem tanı hem tedavi sürecine etkili olmuştu. EEG istem nedeni ile final tanı arasındaki uyum %55'ti.

Sonuç:

Acil EEG'ler, açıklanamayan bilinç bulanıklığı, istemsiz kasılmalar ve status epileptikus gibi kritik durumların tanı ve tedavisinde önemli bir araçtır. Çalışmamızda, EEG'lerin %84'ünde patolojik bulgu saptanmış ve bu bulguların hasta yönetimine anlamlı katkı sağladığı görülmüştür. Özellikle status epileptikus gibi yaşamı tehdit eden tabloların erken tanısı, zamanında müdahale imkânı sunarak prognozu iyileştirmiştir. Tedavi sürecinde antiepileptik ilaç ekleme/kesme veya doz ayarlamaları gibi kararlar üzerinde etkili olmuştur. EEG istem nedeni ile final tanı arasında yarıya yakın uyumsuzluk dikkat çekmiştir. Acil EEG'lerin seçici ve doğru endikasyonlarla kullanımı, hasta yönetiminde daha etkili ve güvenilir sonuçlar elde edilmesini sağlayacaktır.

16-20 Nisan 2025

40. Ulusal Klinik Nörofizyoloji EEG-EMG Kongresi

Papillon
Zeugma
Relaxury
Hotel
Antalya

www.norofizyoloji2025.org



[SS-05]

Klinik uygulamada EEG'nin Rolü: Rutin ve Uyku Video EEG Bulgularının Karşılaştırılması

Beril Aygöl, Nevinur Kökavcı, İlksu Uygur, Zeynep Baştuğ Gül, Günay Gül, Aysun Soysal, Dilek Ataklı

Bakırköy Prof.Dr Mazhar Osman Ruh ve Sinir Hastalıkları Hastanesi, Nöroloji Ana Bilim Dalı, İstanbul

Giriş: Nörolojide ayırıcı tanıda EEG (elektroensefalografi) önemli bir araçtır. Bu çalışmanın amacı hem rutin EEG hem de non-invaziv video EEG (VEM) yapılan hastaların EEG sonuçlarını karşılaştırmak ve bu süreçte aldıkları tanıları incelemektir.

Yöntem: Video EEG ünitemizde ve rutin EEG (rEEG) laboratuvarlarımızda, 2025 Ocak ayında, EEG çekilen hastaların sonuçları retrospektif olarak incelendi. İstek nedenleri arasında epilepsi takip, nöbet şüphesi, senkop ve demans vardı. Hastaların yaş, cinsiyet, başvuru şikayetleri, çekilen EEG türü, EEG sonuçları ve klinik tanıları kaydedildi.

Bulgular: 200 hastanın verileri incelendi. Tetkik edilen hastaların ortanca yaşı 39'du, %57,5'i (n=115) kadındı. Rutin EEG çekilen hastaların %16,5'inde (n=23), video EEG çekilen hastaların %33,5 (n=67) epileptiform aktivite saptandı. %57 ile (n=114) en sık epilepsi tanılı hastaların takibi amacıyla EEG istenmişti. Diğer istek sebepleri sırasıyla nöbet şüphesi %31 (n=63), senkop veya geçici iskemik atak ayırıcı tanısı %8 (n=16) ve demanstı, %2 (n=4). Rutinde EEG'de normalken VEM'de %26 (n=52) hastada epileptiform deşarj görüldü. %12,5 (n=25) yeni epilepsi tanısı aldı. Bu hastaların %64'ünün (n=16) rutin EEG sonucu normaldi. Senkop şüphesi ile yönlendirilen hastaların tamamının rEEG normal görülmüştür, 1 hastanın VEM'de jeneralize epileptiform deşarj saptanmıştır. 2 hasta VEM'de görülen EKG anomalisi sonrası kardiyak tanı aldı.

Sonuç: Bu çalışma, video EEG ve rutin EEG'nin epilepsi ve nörolojik durumların ayırıcı tanısında önemli rol oynadığını göstermektedir. Video EEG, epileptiform aktivitelerin saptanmasında rutin EEG'ye göre daha yüksek bir hassasiyet göstermektedir bu sebeple nöbet şüphesi ile istenilen rEEG'lerin normal saptanması durumunda VEM'deki bulgular tanıyı netleştirme ve epilepsi türünü belirlemede kullanılabilir. Diğer ön tanılardaysa ek bir nöbet şüphesi olmaması halinde rEEG sıklıkla yeterli olmaktadır. Tanı süreçlerinde EEG'nin etkin kullanımı, hastaların doğru ve hızlı bir şekilde tedavi edilmesine katkı sağlayabilir.

16-20 Nisan 2025

40. Ulusal Klinik Nörofizyoloji EEG-EMG Kongresi

Papillon
Zeugma
Relaxury
Hotel
Antalya

www.norofizyoloji2025.org



[SS-06]

Rutin EEG incelemesinde EKG elektrodunda saptanan aritmilerin değerlendirilmesi: Tanı ve tedavi sürecine etkisi

Filiz Azman İste, Deniz Karakuş, Ruken Olcan

Başakşehir Çam ve Sakura Şehir Hastanesi, Nöroloji Kliniği, İstanbul

Amaç: EEG sırasında EKG kaydı, basit, ekonomik ve oldukça değerli bir yöntemdir. EEG çekimlerinde aritmi saptanması nadir değildir; Hacettepe Üniversitesi'nde yapılan çalışmada bu oranı %2 olarak bildirmişlerdir. EEG sırasında saptanan aritmiler, epileptik nöbetler ile benzer klinik oluşturabilen kardiyak kökenli senkopların tanısının konulmasını sağlayabilir ve gereksiz anti-nöbet ilaç (ANI) kullanımını engelleyebilir. Ayrıca, epilepsi hastalarında izlenebilen aritmiler, hekimin ANİ seçimini ve tedavi yönetimini etkiler ve ani beklenmedik ölüm riskini saptamak açısından da önem arz eder. Bu çalışmanın amacı, EEG çekimi sırasında saptanan EKG anormalliklerini analiz ederek aritmilerin tanımlanması ve bu verilerin hastaların takip ve tedavi süreçlerine olan etkisini araştırmaktır.

Yöntem: Mayıs 2023-Aralık 2024 tarihleri arasında, hastanemizin erişkin EEG laboratuvarında, klinik nörofizyolog (FAİ) tarafından raporlanan EEG'ler retrospektif olarak incelendi. Aritmi ile ilişkili anahtar kelimeler kullanılarak yapılan taramada hastaların yaş, cinsiyet, EEG istem nedeni, ön tanı, tanı, ek hastalık öyküsü ve kardiyolojik değerlendirmesi gibi demografik ve klinik özellikleri hastane elektronik sisteminden geriye dönük olarak araştırıldı.

Bulgular: Toplam 4382 EEG incelemesinin 157'sinde (% 3,58) aritmi tespit edilmişti. Otuz dokuz hastada ventriküler ekstrasistoli, 24 hastada atriyal fibrilasyon (AF), 12 hastada bradikardi, 10 hastada R-R düzensizliği, 6 hastada taşikardi, 4 hastada pace ritmi ve 1 hastada A-V blok tespit edildi. Yirmi hastada aritmi tipi belirtilmemişti. Aritmi saptanan hastaların 36'sında (% 22,9) ileri kardiyak incelemeler (EKO, holter vb.) yapılmıştı. Aritmi saptanan EEG'lerin 38'i kuşku nöbet kliniği, 35'i bilinen epilepsi tanısı, 33'ü senkop, 21'i bilinç bulanıklığı, 5'i inme sonrası nöbet, 4'ü ensefalit ön tanıları nedeniyle çekilmişti. 21 hastanın EEG istem nedeni belirlenemedi. Aritmi saptanan hastaların 59'unda (%37,5) anti-nöbet ilacı kullanımı olduğu görüldü. EEG çekimi öncesinde kardiyak hastalık tanısı olmayan 6 hastada ise, ilk kez EEG sırasında aritmi tespit edilmiş, bu nedenle kardiyolojiye yönlendirilmiş ve antiaritmik tedavileri düzenlenmiştir.

Sonuç: EEG sırasında tek kanal EKG kaydı, uygulaması pratik, yorumlaması kolay ancak oldukça yönlendirici, önemli bir yöntemdir. Bu çalışma, EEG ile saptanan aritmilerin seyrek olmadığını doğrulamıştır. Bununla birlikte, daha önce aritmi tanısı almamış hastaların dahi tanınmasını sağlayarak, takip ve tedavi süreçlerine önemli katkılar sağlayabileceğini göstermektedir.



[SS-07]

Elektrofizyoloji Laboratuvarında Pleksus Hasarı Tanısı: Elektrofizyoloji, Etiyoloji, Klinik ve Görüntüleme

Cansu Ayvacioğlu Çağan¹, Fatma Gökçem Yıldız¹, Akın Üzümcügil², Çağrı Mesut Temuçin¹

¹Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Nöroloji Anabilim Dalı, EMG-TMS Ünitesi, ANKARA

²Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, EMG-TMS Ünitesi, ANKARA

Amaç: Farklı etiyolojik nedenlere bağlı ortaya çıkan brakiyal pleksus(BPx) ve lumbosakral pleksus(LSPx) tutulumu olan hastalar, elektrofizyoloji laboratuvarlarına tanı ve ayırıcı tanı açısından yönlendirilmektedir. Pleksus tutulumunun saptanması durumunda EMG incelemesi ile anatomik dağılımı, şiddeti ve zamansal seyri değerlendirilebilmektedir.

Çalışmamızda EMG laboratuvarımızda pleksus tutulumu saptanan hastalar retrospektif olarak değerlendirilmiştir.

Yöntem: Ocak 2017-Mart 2025 tarihleri arasında HÜTF Nöroloji AD-EMG laboratuvarı veri tabanı, "pleksus tutuluşu" rapor edilmiş hastalar için geriye dönük olarak taranmıştır. Pleksus tutulumu saptanan hastaların EMG laboratuvarına yönlendirilme ön tanıları, klinik özellikleri, nörolojik muayeneleri, görüntülemeleri ve elektrofizyolojik bulguları için tanımlayıcı istatistikler ve veri dağılım-tipine göre grup karşılaştırmaları (Ki-Kare testi, Student T-test veya Mann-Whitney-U) yapılmıştır.

Bulgular:

- 1- Toplam 151 hastanın 129'nda BPx (%85.4), 22'sinde ise LSPx (%14.6) tutulumu saptanmıştır. Hastaların 76'sı kadın (%50.3), ortalama yaşları ise 30±25.6 yıl (5 ay-86 yıl) idi.
- 2- 18 yaş altı 56 hastanın 49'unda (%87.5) etiyolojide obstetrik komplikasyonlara bağlı BPx hasarı ve en sık üst-trunkus etkilenimi saptandı (p<0.05).
- 3- 18 yaş üzeri hastalarda en sık başvuru nedeni motor-duyusal semptomların birlikteliği (n=54, %56.8) olmuştur. Bu hastalar içinde BPx tutulumu olan 75 hastanın %73.3'nde, LSPx tutulumu olan 20 hastanın ise %65'nde etiyolojik neden travma idi.
- 4- Hastaların sadece 29'unda (%30.5) pleksus MRG incelemesi gerçekleştirilmiş, 19'unda (%65.5) pleksus tutulumu saptanmıştır.
- 5- EMG laboratuvarımıza pleksus tutulumu ön tanısı ile yönlendirme oranı %38.9 idi. Düşünülen diğer ön tanılardan en sık radikülopati (n=15) idi. Gerek BPx gerekse LSPx için lezyon lokalizasyonu açısından farklı etiyolojiler arasında anlamlı fark bulunmamıştır (p=0.705).

Sonuç: Laboratuvarımızda BPx ve LSPx hasarı için en etiyolojide en sık travmatik hasar saptanmıştır. Bu durumun yaşanan deprem felaketi ve hastanemizin travma cerrahisi için referans bir merkez olması ile ilgili olabileceği düşünülmüştür. Erişkin hastalarda etiyoloji ile lezyon lokalizasyonu arasında nedensel ilişki bulunmamasının yer kaplayıcı kitle lezyonu olan hasta sayısının

16-20 Nisan 2025

40. Ulusal Klinik Nörofizyoloji EEG-EMG Kongresi

Papillon
Zeugma
Relaxury
Hotel

Antalya

www.norofizyoloji2025.org



travmatiklere göre az sayıda olması ile ilişkili olabileceği düşünülmüştür. Brakial pleksit hasta sayısının literatüre göre az olması ise poliklinik koşullarında bu tanının göz önünde bulundurulmadığını düşündürmektedir. Hastaların yarısından fazlası EMG laboratuvarına pleksus hasarı dışında farklı ön tanımlarla yönlendirilmiş olması ise dikkat çekicidir. Sonuçlarımız, MRG incelemesi ve bu incelemelerde pozitif bulgu raporlanma azlığı da göz önüne alındığında, pleksus hasarlarının saptanmasında EMG incelemesinin önemini vurgulamıştır.



[SS-08]

Mononöropatilerde EMG ve MRG: Klinik ve Elektrofizyolojik Tanıda Güç Birliği

Abdullah Arı, Esra Aşıkdoğan, Şeyma Aykaç, Burhanettin Uludağ, Zafer Çolakoğlu, Fikret Bademkiran, İbrahim Aydoğdu

Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi, Nöroloji Anabilim Dalı, İzmir

Amaç: Mononöropatiler, tuzaklanma, travma, enfeksiyon, inflamasyon ve kitle lezyonları gibi birçok nedene bağlı gelişebilir. Temel yaklaşım öykü, fizik muayene ve EMG'dir. Ancak bu kombinasyon, sinir patolojisinin nedenini net olarak belirlemekte veya çevre dokularla ilişkisini göstermekte yetersiz kalabilir. Bu durumda görüntüleme yöntemlerine ihtiyaç duyulur.

Yöntem: Bu çalışmada, Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Nöroloji Kliniğinde izlenen, MRG ile yapısal patoloji saptanan ve bir kısmı opere edilen mononöropati olguları sunularak farkındalık oluşturulması amaçlanmıştır. EMG incelemesi yapılan ve ek olarak MRG'de patoloji saptanan olgular arasında didaktik değeri yüksek olanlar seçilerek derlenmiştir.

Bulgular:

Aşağıda mononöropati ve MRG bulguları olan 8 olgu özetlenmiştir.

Üst ekstremité olguları:

1. 39 yaşında erkek hasta, sağ 4-5. parmak uyuşması ile başvurdu. EMG'de Martin-Gruber anastomozu ve kubital tünelde ileti yavaşlaması saptandı. Fleksiyon pozisyonunda çekilen MRG'de medial epikondilin ulnar sinire teması izlendi.
2. 49 yaşında kadın hasta, düşük el yakınmasıyla başvurdu. EMG'de posterior interosseöz nöropati saptandı. Ön kol MRG'de proksimalde lipom izlendi, cerrahi sonrası patoloji lipom olarak raporlandı.
3. 49 yaşında kadın hasta, servikal ağrı nedeniyle başvurdu. EMG'de sağ C7 veya orta trunkusta kronik değişiklikler saptandı. MRG'de C6-7 düzeyinde schwannom izlendi.

Alt ekstremité olguları:

1. 34 yaşında erkek hasta, düşük ayak yakınması ile başvurdu. EMG'de siyatik sinir uyluk distalinde parsiyel aksonal hasar saptandı. MRG'de siyatik çentik düzeyinden başlayarak uyluk proksimaline kadar kalınlaşma ve sinyal artışı izlendi.
2. 37 yaşında erkek hasta, düşük ayak şikayeti ile başvurdu. EMG'de ortak peroneal sinir distalinde parsiyel aksonal hasar saptandı. Diz MRG'de perinöryumda ganglion kisti saptandı ve cerrahi olarak eksize edildi.
3. 51 yaşında kadın hasta, ayak parmaklarında uyuşma ile başvurdu. EMG'de 3-4. interdigital sinir nöropatisi saptandı. MRG'de Morton nöroması saptandı,
4. 39 yaşında kadın hasta, derin peroneal sinir duyuşal dalı alanında ağrı ve duyu kaybı ile başvurdu. EMG normaldi. MRG'de sinovyal sarkom saptandı, Opere edilen hasta onkolojik takibe alındı.

16-20 Nisan 2025

**40. Ulusal
Klinik Nörofizyoloji
EEG-EMG Kongresi** Antalya

Papillon
Zeugma
Relaxury
Hotel

www.norofizyoloji2025.org



5. 21 yaşında erkek hasta, düşük ayak yakınması ile başvurdu. EMG fibüler nöropati ile uyumluydu. Uyluk MRG'ında fibula başı proksimalinden itibaren 5 cm segmentte fibüler sinir Kalınlaşması izlendi.

Sonuç: Mononöropati şüphesi olan hastalarda EMG, tanısal ilk basamaktır. Ancak, yapısal patolojilerin tespitinde MRG önemli bir tamamlayıcıdır. Öykü, muayene, EMG ve görüntüleme bütüncül şekilde değerlendirilmelidir.

16-20 Nisan 2025

40. Ulusal Klinik Nörofizyoloji EEG-EMG Kongresi

Papillon
Zeugma
Relaxury
Hotel
Antalya

www.norofizyoloji2025.org



[SS-09]

REM Uykusu Davranış Bozukluğu Hastalarında Subjektif Uyku Kalitesi, Polisomnografi Verileri ve Klinik Semptomların Değerlendirilmesi

Elif Bengisu Bilgin, Vasfiye Kabloğlu, Aysun Soysal

Bakırköy Prof. Dr. Mazhar Osman Ruh Sağlığı ve Sinir Hastalıkları E. A. Hastanesi, Nöroloji, İstanbul

GİRİŞ: REM Uykusu Davranış Bozukluğu (RBD), uyku sırasında motor ve/veya verbal semptomlarla kendini gösteren nörolojik bir hastalıktır. Uyku kalitesinin değerlendirilmesinde Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi (PUKI) ve Polisomnografi (PSG), semptomların uyku üzerindeki etkilerini anlamak için yaygın olarak kullanılan araçlardır. Bu çalışma, RBD hastalarındaki demografik verileri, uyku kalitesi, klinik, polisomnografik özelliklerin ve aralarındaki korelasyonların değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

Yöntem: Çalışmaya 24 RBD hastası dahil edilmiştir. Demografik özellikleri, PUKI skoru, PSG verileri ve aralarındaki korelasyon değerlendirilmiştir. Ayrıca, psikiyatrik hastalık öyküsü, semptom tipi ve diğer klinik faktörler de dikkate alınmıştır. Motor, verbal ve motor + verbal semptomlar arasındaki ilişki incelenmiş ve her bir semptom tipiyle uyku kalitesi arasındaki korelasyonlar tespit edilmiştir.

Bulgular: Çalışmaya dahil edilen hastaların ortalama yaşı literatürle uyumlu olarak 58.5 yıl, %87.5'i erkek ve ortalama şikayet süresi 7.15 yıl olarak saptanmıştır. PUKI skorları ortalaması, PSG yapılan hastalarda 5.9, PSG bekleyen hastalarda ise 5.55 bulunmuştur. Bu, RBD hastalarında öznel uyku kalitesinin bozulduğunu ve PSG verileriyle doğrulandığını göstermektedir.

Semptom tipleri, uyku parametreleri üzerinde anlamlı etkiler yaratmaktadır. Motor + verbal semptomları olan hastalarda uyku etkinliği daha düşük bulunmuştur. Çalışmada en yaygın semptom tipi Motor + Verbal (%60) olup, sadece motor semptomları %32, sadece verbal semptomları ise %4 oranında bulunmuştur. Erkeklerde Motor + Verbal, kadınlarda ise motor semptomları daha yaygın saptanmıştır. Hastalığın süresi arttıkça uyku latansı arttığı saptanmıştır. Ayrıca, psikiyatrik hastalığı olan hastalar, olmayanlara göre daha düşük uyku süresine ve etkinliğine sahip olmuştur. AHİ ortalaması 17.8 olarak bulunmuş, bu durumda uyku apnesinin RBD hastalarında uyku kalitesini olumsuz etkileyebileceğini göstermektedir.

Sonuç: Bu çalışma, PUKI skoru ile uyku parametreleri arasında anlamlı ilişkiler olduğunu göstermiştir. Çalışmamızda literatürle uyumlu olarak, toplumda RBD'nin erkeklerde baskın olduğu, belirli bir yaş aralığında görüldüğü ve motor-verbal semptomların daha sık ortaya çıktığı saptanmıştır. RBD hastalarında PSG ve PUKI verilerinin entegrasyonu, uyku

16-20 Nisan 2025

**40. Ulusal
Klinik Nörofizyoloji
EEG-EMG Kongresi** Antalya

Papillon
Zeugma
Relaxury
Hotel

www.norofizyoloji2025.org



bozukluklarının daha kapsamlı bir şekilde değerlendirilmesine olanak tanımaktadır. Bu iki aracın klinik yönetimde kullanılması, tedavi sürecine katkı sağlayabileceği düşünülmektedir.



[SS-10]

Amiyotrofik lateral skleroz hastalarında polisomnografi bulgularının analizi: uyku kalitesi ve solunum fonksiyonlarına etkisi

Aslı Çıplaklıgil, Sevda İsmailoğulları, Ayşe Çağlar Sarılar
Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi Nöroloji Anabilim Dalı, Kayseri

Amaç: Bu çalışmada, Amiyotrofik Lateral Skleroz (ALS) tanısı almış bireylerde polisomnografi (PSG) ile uyku parametrelerini analiz ederek uyku kalitesini, solunum fonksiyonlarını ve uyku bozukluklarını incelemek amaçlanmıştır. ALS hastalarında sık görülen uyku bozukluklarının hastanın klinik durumu ile ilişkisi değerlendirilmektedir.

Yöntem: Çalışma, kesitsel bir tasarımla planlanmış ve ALS tanısı almış, uyku bozukluğu şikayetleri olan 19 birey dahil edilmiştir. ALS hastalarının klinik durumlarını belirlemek için ALS-FRS skorları ve komorbiditeleri kaydedilmiştir. Katılımcılara bir gece boyunca PSG uygulanmıştır. Polisomnografi verileri arasında uyku evreleri (non-REM ve REM), toplam uyku süresi, uyku etkinliği, solunum parametreleri (apne-hipopne indeksi, oksijen saturasyonu) yer almıştır. Ayrıca, Berlin Uyku Anketi, Epworth Uykululuk Ölçeği ve Pittsburgh Uyku Ölçeği kullanılarak uyku kalitesi, gündüz uykululuk ve ALS-FRS skorları arasındaki ilişki incelenmiştir. Veriler SPSS 20.0 yazılımı kullanılarak analiz edilmiştir.

Bulgular: Çalışmaya 5'i kadın, 14'ü erkek toplam 19 ALS hastası dahil edildi. Bireylerin ortalama yaşı 59 olup, sistemik komorbiditeler arasında hipertansiyon (%26), koroner arter hastalığı (%21) ve tip 2 diyabet (%5) öne çıkmıştır. ALS-FRS skoru ortalaması 29,7'dir. Hastaların apne-hipopne indeksi ortalama 16,9'dur ve %42'sinde (n=8) hafif, %21'inde (n=4) orta, %26'sında (n=5) ağır OSAS tespit edilmiştir. Sekiz bireyde (%42) uykuda periyodik ekstremitte hareket bozukluğu (UPEHB) saptanmıştır. Uyku etkinliği ortalaması %69,9 olarak bulunmuştur. Berlin Anketine göre bireylerin %47'si yüksek risk grubunda değerlendirilmiştir. Pittsburgh Uyku Kalitesi indeksi ve Epworth Uykululuk Ölçeği sonuçlarının ortalaması 6,1'dir. ALS-FRS skoru ile orta obstrüktif uyku apnesi (OUAS) saptananların median değerleri arasında anlamlı ilişki bulunmuştur (p=0,049). Ağır OSAS olanlarla olmayanlar arasında ALS-FRS skorları açısından anlamlı fark saptanmıştır (p=0,019). Epworth uyku skoru arttıkça, Pittsburgh Uyku Anketi'nde düşük ve yüksek riskli grupların N2 yüzdeleri arasında anlamlı fark bulunmuştur. N2 yüzdesi arttıkça Pittsburgh Uyku Skoru artmaktadır (korelasyon katsayısı +0,542).

Sonuç: ALS hastalarında polisomnografi ile değerlendirilen uyku bozukluklarının hastalığın klinik seyri üzerinde anlamlı etkiler yaratabileceği düşünülmektedir. Bu bulgular, literatürde rapor edilen solunum disfonksiyonu ve motor progresyon ilişkilerini desteklemektedir. Uyku kalitesi ve solunum disfonksiyonlarının düzenli takibi, bu hasta grubunun yaşam kalitesini artırmada kritik bir rol oynayabilir.

16-20 Nisan 2025

40. Ulusal Klinik Nörofizyoloji EEG-EMG Kongresi

Papillon
Zeugma
Relaxury
Hotel
Antalya

www.norofizyoloji2025.org



[SS-11]

Nöromuskuler Kavşak Disfonksiyonu Ön Tanısıyla Basvuran Hastalarda Tek Lif Emg ve Diğer Tanı Araçlarının Karşılaştırılması

Buse Gül Belen, Pınar Bulut Çolakoğlu, Başak Ceren Okcu Korkmaz, Gizem Çalışkan Ersü, Merve Atasel, Nisa İlay Karaarslan, Beyza Konuk, Onur Canik, Mehmet Fatih Özdağ, Sibel Karşıdağ

Sağlık Bilimleri Üniversitesi Sultan Abdülhamid Han Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Nöroloji Anabilim Dalı, İstanbul

Miyastenia gravis(MG) şüphesiyle başvuran hastaların çoğunu ptosis, diplopi gibi oküler şikayetler, daha azını jeneralize semptomlar oluşturmaktadır. Tanıya ulaşmada repetitif elektromiyografi(EMG), tek lif EMG(TLEMG), asetilkolin reseptör antikör düzeyi(Achr), toraks bilgisayarlı tomografi(BT) önem taşımaktadır. TLEMG uygulayan merkezlerde diğer tanı yöntemlerinin ek faydası, MG'yi taklit eden durumlardan ayırmada etkileri üzerine yapılmış çalışmalar azdır.

Amaç-Yöntem: Merkezimizde Ocak 2023-Aralık 2024 tarihleri arasında MG ön tanısıyla EMG laboratuvarına gönderilen hastalarda yapılan TLEMG, repetitif EMG bulgularını, hastaların klinik durumları, diğer MG tanısına yönelik yapılan testlerle karşılaştırarak doğru tanıya katkılarını değerlendirmeyi amaçladık.

Bulgular: Total 144 hasta MG ön tanısıyla EMG laboratuvarına başvurdu. Yaş ortalaması 50.5 ± 15 yıl olup %80'i oküler, %18'i jeneralize, %2'si bulber semptomlara sahipti. Bu hastalarda TLEMG'de nöromuskuler kavşak disfonksiyonu 52 hastada(% 36), repetitif EMG'de anlamlı dekrement 19 hastada(% 13), yüksek Achr antikör düzeyi 34 hastada(%24), toraks BT de timus patolojisi 15 hastada(%10) saptandı.

Achr antikoru yüksek saptanan hastalarda nöromuskuler kavşak disfonksiyonuyla uyumlu bulgular TLEMG'de %41, repetitif EMG'de %27, toraks BT'de timus patolojisi % 18 oranında saptandı. Bu grupta ortalama jitter $39,4 \pm 12 \mu s$, ortalama Achr antikör düzeyi $3,9 \pm 4 \text{ nmol/L}$ olarak saptandı. Toraks BT'de timus patolojisi olan hastalarda, nöromuskuler kavşak disfonksiyonuyla uyumlu bulgular TLEMG'de %27, repetitif EMG'de %13, yüksek Achr antikör düzeyi %40 olarak saptandı. Bu grupta ortalama jitter $35,3 \pm 10 \mu s$, ortalama Achr antikör düzeyi $2,7 \pm 1,8 \text{ nmol/L}$ olup timomalılarda $3 \pm 2 \text{ nmol/L}$, timik hiperplazilerde $2,4 \pm 1,8 \text{ nmol/L}$ olarak saptandı.

Jeneralize güçsüzlükle başvuran hastalarda, nöromuskuler kavşak disfonksiyonuyla uyumlu bulgular TLEMG'de %42, repetitif EMG'de %19, yüksek Achr antikör düzeyi %42, toraks BT'de timus patolojisi %39 olarak saptandı. Bu grupta ortalama jitter $40,5 \pm 11 \mu s$, ortalama Achr antikör düzeyi $3 \pm 3 \text{ nmol/L}$ olarak saptandı.

Oküler semptomlarla gelenlerde nöromuskuler kavşak disfonksiyonuyla uyumlu bulgular TLEMG'de %34, repetitif EMG'de %10, yüksek Achr antikör düzeyi %17, toraks BT'de patolojik timus %4 oranında saptandı. Bu grupta ortalama jitter $35,3 \pm 10 \mu s$, Achr antikör düzeyi $2,1 \pm 2 \text{ nmol/L}$ olarak saptandı.

16-20 Nisan 2025

**40. Ulusal
Klinik Nörofizyoloji
EEG-EMG Kongresi** Antalya

Papillon
Zeugma
Relaxury
Hotel

www.norofizyoloji2025.org



Sonuç: MG şüphesiyle başvuran hastalarda tanıya götüren tüm testler değişen oranlarda katkı sunar. Achr antikor düzeyi yüksek saptanan hastalarda TLEMG, toraks BT'de timus patolojisi olan hastalarda Achr antikor düzeyi, jeneralize ve/veya oküler semptomlarla başvuran hastalarda TLEMG en yüksek oranda tanıya katkı sunmaktadır. TLEMG yapılan merkezlerde, MG ön tanısıyla sevk edilen hastalarda repetitif EMG yerine tercih edilmelidir.

16-20 Nisan 2025

40. Ulusal Klinik Nörofizyoloji EEG-EMG Kongresi

Papillon
Zeugma
Relaxury
Hotel

Antalya

www.norofizyoloji2025.org



[SS-12]

Myastenia Gravis Tanısında Tek Lif EMG: Vazgeçilmez mi Fazla İş Yükü mü? Tek Merkez Deneyimi

Emre Akbaş, Ahmet Yıldırım, Temel Tombul

İstanbul Medeniyet Üniversitesi Prof Dr Süleyman Yalçın Göztepe Şehir Hastanesi Nöroloji Kliniği

AMAÇ: Tek lif EMG(TLEMG) nöromusküler kavşakta iletim bozukluğunu gösteren ve myastenia graviste(MG) duyarlılığı en yüksek olan elektrofizyolojik incelemedir. Bu çalışmanın amacı MG hastalarının tanı alma sürecinde TLEMG'nin önceliği ve gerekliliği açısından eleştirel incelenmesidir.

GEREÇ-YÖNTEM: Son iki yıl içerisinde EMG laboratuvarında TLEMG yapılan hastalar retrospektif olarak değerlendirildi. Hastaların başvuru şikayetleri, antikor testleri ve TLEMG sonuçları not edildi. İnceleme sırasında tek lif potansiyel çiftlerinin bireysel ve ortalama jitter değerleri hesaplandı. %10 üzeri bireysel jitter yüksekliği ve/veya ortalama jitter değeri yüksekliği patolojik, %10 bireysel jitter yüksekliği şüpheli kabul edildi.

BULGULAR: Son iki yıl içerisinde EMG laboratuvarına farklı kliniklerden yönlendirilen 186 hasta için TLEMG sonuçları değerlendirildi. Çalışmaya alınan hastaların 115'i kadın, 71'i erkek, yaş ortalamaları 53,3 idi. 186 hasta içerisinde 13 hastaya EDC kası üzerinde inceleme yapılmış olup diğerleri frontal kas üzerinden değerlendirilmiştir. Hastaların 41'inde (%22) TLEMG incelemesinde nöromusküler kavşak işlev kusuru saptandı. 7 hastanın TLEMG sonucu şüpheli olarak tespit edildi. TLEMG sonucu pozitif olan 41 hastadan 34'ü MG tanısı aldı. Geriye kalan 7 hastanın birinde miyopati, 6 hastada botoksa sekonder jitter yüksekliği saptandı. MG tanılı 34 hastanın 22'sinde Achr antikor, 3'ünde Musk antikor pozitifliği saptandı. Geriye kalan 9 hastada antikor pozitifliği saptanmadı, seronegatif MG tanısı koyuldu.

TLEMG sonucu şüpheli 7 hastadan birisinde LRP4 pozitifliği mevcuttu diğerlerinde antikor negatifti. TLEMG sonucu şüpheli olan bir hastanın antikorları negatifti ancak klinik ve tedavi cevabıyla birlikte seronegatif MG tanısı koyuldu. Çalışmaya alınan hastaların 6'sı TLEMG sonucu negatif olmasına rağmen klinik özellikleri ve tedavi cevaplarıyla MG tanısı almıştır. Bu hastaların ikisinde Achr, diğerinde ise LRP4 pozitifliği saptanmış olup kalan 3 hastada antikor saptanmamıştır.

Bu sonuçlarla beraber 186 hasta içerisinde toplamda 42(%22,5)hastaya MG tanısı koyulmuş olup 34'ünde TLEMG sonucu pozitif, ikisinde şüpheliydi. MG tanısıyla takip edilen hastaların 30'unda antikor(25 Achr 3 Musk 2 Lrp4)pozitifliği bulunmaktadır.

16-20 Nisan 2025

40. Ulusal Klinik Nörofizyoloji EEG-EMG Kongresi

Papillon
Zeugma
Relaxury
Hotel
Antalya

www.norofizyoloji2025.org



TARTIŞMA: Elektromiyografi laboratuvarına özellikle oküler bulgular nedeniyle TLEMG testi için birçok hasta yönlendirilmektedir. Günümüzde yaygınlaşan botulinum toksin kullanımı tanı karmaşasına neden olduğu için ayrıntılı anamnezin alınması önemlidir. TLEMG, MG için duyarlılığı yüksek olsa da hasta uyumunun zorluğu ve invazif yönü göz önünde bulundurulduğunda anamnez, klinik muayene ve antikor testlerinin öncelikli değerlendirilmesi, EMG laboratuvarına gereksiz iş yükü oluşturmaması açısından doğru endikasyonla hastaların yönlendirilmesi önem arz etmektedir.

16-20 Nisan 2025

40. Ulusal Klinik Nörofizyoloji EEG-EMG Kongresi

Papillon
Zeugma
Relaxury
Hotel
Antalya

www.norofizyoloji2025.org



[SS-13]

Konsantrik iğne ile jitter analizi: Ankara Etlik Şehir Hastanesi Deneyimi

Mustafa Yurtdaş, Mehlika Panpallı Ateş

Ankara Etlik Şehir Hastanesi, Nöroloji Ana Bilim Dalı, Ankara

Giriş: Tek lif EMG (TLEMG), nöromusküler kavşak bozuklukları için en sensitif testtir. Artık sıklıkla konsantrik iğne ile jitter analizi nöromusküler hastalıkların tanısında sıkça kullanılmaktadır. Özellikle sensitivitesinin yüksek olması, Myastenia Gravis tanısında avantaj sağlarken spesifitesinin daha düşük olması, diğer nöromusküler kavşak hastalıkları, miyopati gibi hastalıklarda da patolojik saptanması dikkate alınmalıdır. Bu çalışma ile Ankara Etlik Şehir Hastanesi EMG Laboratuvarına TLEMG istemi ile gelen, konsantrik iğne ile jitter analizi yapılan 198 hastanın değerlendirme sonuçları sunuldu.

Materyal-Metod: Çalışmaya EMG Laboratuvarında konsantrik iğne ile jitter analizi yaptığımız 198 hasta dahil edilmiştir.

Sonuçlar: Çalışmaya dahil edilen hastalar 16-84 yaş aralığında; % 60'u kadın, % 40'i erkekti. Yüzde 59'unda jitter analizi normaldi. % 41'inde jitter analizi anormaldi. 37 hastada jeneralize miyasteni gravis düşünüldü. 29 hastada oküler miyasteni gravis saptandı. 10 hastada iatrojenik botulismusma bağlı jitter anormalliği, 1 hasta ise iatrojenik botulismus ile MG birlikteliği gösteriyordu.

Tartışma- Yorum: Nöromusküler kavşak hastalıkları tanısında ardışık sinir uyarımı sık kullanılan bir yöntemdir. TLEMG ya da konsantrik iğne ile jitter analizi de sensitivitesi yüksek olan bir tanısal araçtır. MG, miyopati, iatrojenik botulismus, motor nöron hastalıkları gibi durumlarda jitter analizi anormal bulunabilir. Özellikle oküler bulguları olan hastaları EMG laboratuvarına TLEMG için yönlendirirken sensitivitesinin yüksek ancak spesifitesinin daha düşük olduğu göz önüne alınmalı, ayrıntılı nörolojik muayene ile birlikte hastalara algoritmaya uygun yaklaşım önem taşımaktadır.

16-20 Nisan 2025

40. Ulusal Klinik Nörofizyoloji EEG-EMG Kongresi

Papillon
Zeugma
Relaxury
Hotel
Antalya

www.norofizyoloji2025.org



[SS-14]

Miyastenia Gravis Tanısında Ardışık Sinir Uyarımı Testi İçin Uygun Yaklaşım

Metin Mercan, Vildan Yayla, Binnur Sezikli

Bakırköy Dr. Sadi Konuk Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Nöroloji Ana Bilim Dalı, İstanbul

Amaç: Miyastenia gravis (MG) tanısında ardışık sinir uyarımı (ASU) incelemesinin tanısal duyarlılığı, seçilen uyarı frekansı, uygulanan izometrik egzersiz, incelenen kas seçimi ve sayısı gibi faktörlere bağlı olarak değişkenlik göstermektedir. Bu çalışmanın amacı, MG tanısında ASU incelemesi için klinik pratikte uygun bir protokolü tartışmaktır.

Yöntem: Bu çalışmaya, ASU incelemesinde abduktör digiti minimi (ADM) ve nazalis kaslarında %10 ve üzerinde dekrement gözlenen 61 MG hastası dahil edilmiştir. Dekrement saptanmayan hastalarda ek olarak orbikularis okuli (OOc) kasında ASU incelemesi yapılmıştır.

Bulgular: ADM ve nazalis kaslarında 2, 3 ve 5 Hz'de uygulanan ASU incelemelerinde, uyarı dizilerinin ortalama dekrement boyutu ve sıklığı açısından istatistiksel olarak anlamlı fark gözlenmedi ($p>0,05$). İzometrik egzersiz (60 saniye maksimal kası) sonrası 3. ve 4. dakikalarda ölçülen ortalama dekrement, istirahat değerine göre istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksekti ($p<0,001$). Fakat egzersiz sonrası dekrement gözlenme sıklığı artsa da bu fark istatistiksel olarak anlamlılığa ulaşmadı ($p>0,05$). İstirahat ve egzersiz sonrasındaki 3. ve 4. dakikalarda uygulanan üç dizi 3 Hz uyarı değerlendirildiğinde, 55 hastada (%90,2) en az bir kez %10 üzerinde dekrement saptandı. Dekrement varlığı, sadece OOC kasında 4 hastada (%6,6), ADM kasında ise 1 hastada (%1,6) gözlemlendi.

Sonuç: Düşük frekanslı ASU incelemesinin, istirahat ve egzersiz sonrası olmak üzere 3 kez uyarılmasını önermekteyiz. Tanısal duyarlılığı arttırmak için öncelikli yaklaşımın incelenen kas sayısının artırılması olduğunu düşünmekteyiz.

**[SS-15]****Adölesan İdiyopatik Skolyoz Olgularında Paraspinal Kas Aktivitesinin Yüzeysel Elektromiyografi İle Değerlendirilmesi**Sibel Mandıroğlu¹, Hava Özlem Dede², İlkey Karabay¹, Ayça Uran Şan¹, Tuğba Atan¹¹Ankara Gaziler Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Hastanesi, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon²Ankara Gaziler Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Hastanesi, Klinik Nörofizyoloji

Amaç: Skolyoz, omurganın üç boyutlu bir deformitesidir. Paraspinal kaslardaki etkilenme skolyozun en önemli nedensel faktörüdür. Skolyoz tanısı ve takibinde direk grafide, tüm spinal görüntüleme ile Cobb açısının çoklu ölçümleri kullanılmaktadır. Çalışmamızda adölesan idiyopatik skolyoz (AİS) hastalarında non invaziv bir yöntem olan yüzeysel elektromiyografi (EMG) ile paraspinal kas aktivitesini değerlendirmeyi hedefledik.

Yöntem: Skolyoz polikliniğinde takipli 28 AİS hastası ve 5 sağlıklı gönüllü çalışmaya dahil edildi. Paraspinal kasların bilateral aktivitesi yüzeysel elektrotlarla skolyoz açısının 3 farklı seviyesinde (üst- apeks-alt) ve sağ/sol latismus dorsi kasları üzerinden ölçüldü. Ölçüm oturur ve pron "back ekstansiyon" pozisyonlarında yapıldı. Skolyoz açısına göre konveks ve konkav taraftan elde edilen veriler birbirine oranlandı. Katılımcıların yaş, vücut kitle indeksi, Cobb açısı, skolyoz bölgesi, skolyoz şiddeti, paraspinal kas aktivitesi konveks/konkav oranı ve bu oranın matematiksel olarak 1'den farkı değerlendirildi.

Bulgular: Çalışmaya alınan 24 kız, 4 erkek toplam 28 hastanın yaşları ort 14.5± 1.6, vücut kitle indeksleri ort 19.7 ±2.6, Cobb açıları ort 21 ± 10.5 idi. Paraspinal kaslardan yüzeysel EMG ile ölçülen kas aktivitesi konveks/konkav oranı oturur pozisyonda üst, apeks, alt ve latismuss dorsi kasları üzerinde sırasıyla ort: 1.13± 0.4, 1.36 ± 1.05, 1.53 ±1.46, 1.02 ± 1.03; back ekstansiyon pozisyonunda 1 ± 0.3, 1.06±0.3, 0.85 ± 0.2, 0.94 ±0.2 idi.

Sağlıklı gönüllülerin yaşları ort 16.2 ± 0.8 idi. Paraspinal kas aktivitesi sağ/sol oranı üst, orta, alt ve latismus dorsi kaslarından oturur pozisyonda 1 ± 0.04, 1 ± 0.01, 1± 0.03, 1 ± 0.04; back ekstansiyon pozisyonunda 1 ± 0.01, 1 ± 0.0, 1 ± 0.04, 1 ± 0.1 idi.

Skolyoz ve sağlıklı gönüllü gruplarında paraspinal kas aktivitesi konveks/konkav oranlarının "1'den farkı" oturur ve back ekstansiyon pozisyonlarında tüm seviyelerde istatistiksel olarak anlamlı derecede farklıydı (p<0.05). En belirgin fark apeks ve alt lomber ölçümlerdeydi (p<0.01).

Cobb açısıyla skolyoz apeks seviyesinde oturur ve back ekstansiyon pozisyonlarında paraspinal kas aktivitesi konveks/konkav oranı arasında anlamlı korelasyon saptandı (sırasıyla r:0.446, p:0.013; r:0.387, p:0.035).

Sonuç: Skolyoz hastalarında bilateral paraspinal kas aktivitesi arasındaki farkı yüzeysel EMG kayıtlarıyla non invaziv bir yöntemle göstermiş olduk. İki yanlı paraspinal kas aktivitesindeki asimetrimin varlığı ve hangi lokalizasyonda daha belirgin olduğunun saptanmasının skolyoz tanısında ve uygulanacak fizik tedavi yöntemlerinin belirlenmesinde faydalı olabileceği görüşündeyiz.

16-20 Nisan 2025

40. Ulusal Klinik Nörofizyoloji EEG-EMG Kongresi

Papillon
Zeugma
Relaxury
Hotel
Antalya

www.norofizyoloji2025.org



[SS-16]

İzole Düşük Elin Nörofizyolojik Rotası: Kök ve Periferik Sinir Lezyonlarının Analizi

Seray İbiş Göksal, Anıl Yakut, Abdullah Arı, Esra Aşıkdoğan, Şeyma Aykaç, Burhanettin Uludağ, Fikret Bademkiran, Zafer Çolakoğlu, İbrahim Aydoğdu
Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi, Nöroloji Ana Bilim Dalı, İzmir

Amaç: Bu çalışmanın amacı, Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Nöroloji Anabilim Dalı, Nörofizyoloji Bilim Dalı ve EMG Laboratuvarı'na başvuran düşük el hastalarının etiyolojik ve elektrofizyolojik özelliklerini incelemektir.

Düşük el, radial sinirin veya servikal sinir köklerinin etkilenmesi sonucu gelişebilen, el ve bilek ekstansör kaslarında güçsüzlük ile karakterize bir motor disfonksiyon sendromudur. Radial sinir, brakiyal pleksusun posterior kordundan köken alarak üst ekstremitede aksiller bölge, spiral oluk, posterior interosseöz sinir bölgesi gibi çeşitli anatomik lokalizasyonlarda basıya, traksiyona veya travmaya bağlı hasara uğrayabilir. Bu çalışmada, düşük el kliniğine yol açan farklı lezyon lokalizasyonları ve bunların elektrofizyolojik özellikleri incelenmiştir.

Yöntem: 2007-2025 yılları arasında, düşük el semptomları ile Ege Üniversitesi Hastanesi EMG Laboratuvarı'na yönlendirilen 64 hasta retrospektif olarak incelenmiştir.

Tüm hastalara motor ve duysal sinir iletim çalışmaları ile iğne elektromiyografi (EMG) uygulanmıştır. İğne EMG, klinik gerekliliğe göre seçilmiş kas gruplarında gerçekleştirilmiştir. Lezyon lokalizasyonları, patofizyolojik süreçler (aksonal/demiyelinizan) ve klinik korelasyonlar analiz edilmiştir.

Bulgular: Çalışmaya dahil edilen 64 hastanın yaşları 6-80 yaş arasında olup, 44'ü erkek (%68,7), 20'si kadın (%31,3) idi. 25 (%39) olgu klinik branşlardan, 39 (%61) olgu cerrahi branşlardan yönlendirilmişti. Klinik olarak etkilenen bölge ile elektrofizyolojik (EF) bulgular arasında güçlü bir korelasyon saptandı.

Elektrofizyolojik değerlendirme sonucunda lezyonların dağılımı şu şekildedeydi: 13 olguda posterior interosseöz nöropati (%20,3), 30 olguda radial sinirin spiral oluk hasarı (%46,9), 12 olguda aksiller seviyede radial sinir hasarı (%18,8), 1 olguda Posterior kord lezyonu (%1,6), 6 olguda C7 sinir kökü etkilenimi (%9,4) saptanmıştır. Elektrofizyolojik özellikler açısından 61 olgu (%95,3) aksonal dejenerasyon özellikleri gösterirken, 3 olguda (%4,7) aksonal ve demiyelinizan ayrımı yapılamadı.

Sonuç: Düşük el kliniği, literatürde genellikle radial sinirin kompresyonu veya travması sonucunda ortaya çıkan bir durum olarak tanımlanmaktadır. Çalışmamızda, literatürle uyumlu olarak düşük el olgularının büyük bir kısmında aksonal dejenerasyon tespit edilmiş ve radial nöropatinin en sık spiral oluk seviyesinde yerleştiği görülmüştür. Elektrofizyolojik değerlendirmeler, lezyonun seviyesini ve hasarın niteliğini belirlemede önemli bir rol oynar. Ayrıca, cerrahi müdahalelerde lezyon lokalizasyonunun doğru belirlenmesi, tedavi planlaması ve cerrahi yaklaşımın başarısı için kritik öneme sahiptir. Bu nedenle, düşük el semptomları

16-20 Nisan 2025

**40. Ulusal
Klinik Nörofizyoloji
EEG-EMG Kongresi** Antalya

Papillon
Zeugma
Relaxury
Hotel

www.norofizyoloji2025.org



olan hastaların değerlendirilmesinde elektrofizyolojik testlerin kullanılması, doğru tanı ve etkili tedavi stratejilerinin geliştirilmesine katkı sağlar.

16-20 Nisan 2025

40. Ulusal Klinik Nörofizyoloji EEG-EMG Kongresi

Papillon
Zeugma
Relaxury
Hotel
Antalya

www.norofizyoloji2025.org



[SS-17]

Omuz ve Kolun Travmatik veya İyatrojenik Kaynaklı Proksimal Nöropatileri

Ebru Bölük¹, Aysel Çoban Taşkın²

¹İzmir Şehir Hastanesi Nöroloji Kliniği, İzmir

²Sağlık Bilimleri Üniversitesi Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Nöroloji Anabilim Dalı, İzmir

Amaç: Bu çalışma, omuz ve kolun travmatik veya iyatrojenik etiyolojilere bağlı gelişen proksimal nöropatilerini ve bu nöropatilerin etiyolojik faktörlerini belirlemeyi amaçlamaktadır. Ayrıca, oluşan proksimal sinir hasarlarının elektrofizyolojik özellikleri tanımlanarak değerlendirilecektir.

Yöntem: Ekim 2021-Ocak 2024 tarihleri arasında İzmir Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi EMG (Elektromiyografi) laboratuvarına düşük omuz, omuz abduksiyonunda kısıtlanma, kanat skapula, düşük el/kol ve ekstansör güçsüzlüğü gibi açıklamalarla yönlendirilen hastalar retrospektif olarak tarandı. Elektrofizyolojik inceleme sonuçlarında, istem açıklamasındaki ön tanıyı destekleyen en az bir periferik sinirde proksimal hasar tespit edilen hastalar çalışma kapsamına alındı. Tuzak nöropatileri (spiral olukta radyal nöropati, dirsekte ulnar nöropati, Guyon loju nöropatisi, karpal tünel sendromu vb.) dışında başka bulgusu olmayan hastalar çalışma dışı bırakıldı. Tüm hastalara ayrıntılı sinir iletim incelemeleri ve iğne EMG incelemeleri yapıldı.

Bulgular: Toplam yirmi yedi hastada üst ekstremiteye ait proksimal periferik sinir hasarı elektrofizyolojik olarak gösterildi. Hasta grubumuz, yaş ortalaması 49,4 (8-83 yaş) olan sekiz kadın ve on dokuz erkek hastadan oluşmaktaydı. Elektrofizyolojik incelemeler sonucunda; on hastada aksiller sinir hasarı, beş hastada uzun torasik sinir hasarı, beş hastada supraskapular sinir hasarı, bir hastada izole proksimal mediyan sinir hasarı, bir hastada izole muskulokütanöz sinir hasarı, iki hastada spinal aksesuar sinir hasarı, üç hastada dorsal skapular sinir hasarı, iki hastada proksimal radyal sinir hasarı ve iki hastada ulnar sinir hasarı tespit edildi. Dört hastada iki periferik sinirin birlikte etkilendiği görüldü. Yedi hastada iyatrojenik, yirmi hastada ise travmaya bağlı periferik sinir hasarı mevcuttu. Hastalar arasında travmatik omuz yaralanmaları, omuz cerrahileri ve omuz redüksiyonlarının en sık aksiller sinir hasarıyla ilişkili olduğu gözlemlendi.

Sonuç: Bu çalışmanın bulguları, proksimal sinir hasarlarının tanılma süreçlerinde elektrofizyolojik değerlendirmelerin kritik rolünü ortaya koymaktadır. Özellikle cerrahi girişimlerde sinir hasarının önlenmesi için daha az invaziv tekniklerin benimsenmesi ve cerrahi anatomisinin iyi bilinmesi gerektiği düşünülmektedir. Daha geniş ölçekli çalışmalar ve uzun vadeli takip verileri ile travmatik veya iyatrojenik nedenli sinir hasarlarının yönetimine dair daha kapsamlı rehberler oluşturulabilir.

**[SS-18]****Kraniyal nöropati ön tanılı hastaların elektrofizyolojik değerlendirilmesi**

Tuba Güney, Fatma Gökçem Yıldız Sarıkaya, Çağrı Mesut Temuçin

HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ, NÖROLOJİ ANA BİLİM DALI, ANKARA

Giriş: Kranial nöropatilerde elektrofizyolojik tetkikler tanı ve ayırıcı tanı, prognoz tahmini, uygun tedavinin belirlenmesi için ve tedaviye yanıtın takibinde kolay uygulanabilir ve tekrarlanabilir incelemelerdir. Elektronöromiyografi (ENMG) periferik sinir-kas bütünlüğü hakkında bilgi verirken, uyarılmış potansiyeller ve refleks çalışmaları gibi diğer yöntemler santral yolları da içeren daha rostral bağlantılar hakkında yorum yapmaya imkan sağlamaktadır. Bu retrospektif çalışmada EMG laboratuvarımızda fasiyal, trigeminal, spinal aksesuar ve hipoglossal nöropati tanısı konulan hastalar ile ilgili deneyimimizi paylaşmak istedik.

Yöntem: 2017-2023 yılları arasında merkezimize başvuran optik ve vestibulokohlear sinir hariç kraniyal nöropati açısından elektrofizyolojik inceleme istemi olan 226 vakadan inceleme sonucu fasiyal, trigeminal, spinal aksesuar ve hipoglossal nöropati tespit edilen 133 olgu retrospektif olarak incelenmiştir. Hastalara ait demografik, etiyolojik, uygulanan elektrodiagnostik yöntem ve elektrofizyolojik bulgular ile ilgili bilgileri incelenmiştir.

Bulgular: Çalışmaya dâhil edilen toplam 133 (K:70, E:63) hastanın yaş ortalaması 37,8 (\pm 21,2) yıl olup, %61,8 'i 18-65 yaş aralığında idi.

1- Komorbid hastalıklara tüm hastaların yaklaşık yarısında (%54,1) rastlandı. Trigeminal nöropati hastalarının tamamında, spinal aksesuar nöropati tanılı hastaların ise %90,9'unda başka bir hastalık eşlik etmekteydi.

2- En sık etiyolojiler travma (%22) ve cerrahi (%20) idi.

3- Hastaların % 84'ünde fasiyal, %7'sinde trigeminal, %10'unda spinal aksesuar ve %7'sinde hipoglossal sinir lezyonu saptandı. Yedi hastada (%5) ise farklı kraniyal nöropatiler birlikte tespit edildi.

4- En sık elektrofizyolojik inceleme istem nedeni tanı-prognoz tahmini (%78,9) idi. Cerrahi planlama (fasiyal ve spinal aksesuar nöropatilerde, sırasıyla %12,7 ve %18,2), veya tedaviye cevabın takibi (fasiyal ve hipoglossal nöropatilerde, sırasıyla %9,8 ve %28,6) için de inceleme istenmişti.

5- ENMG ağırlıklı olarak başvuru yöntemi iken (%91), göz kırpma refleks çalışması ikinci sırada yer almaktaydı (%13,5).

6- Hastaların %80'inde tek taraflı lezyon tespit edilirken, trigeminal nöropatilerin %33,3'ünde bilateral, fasiyal nöropatilerin %4,9'unda rekürren kraniyal nöropati varlığı gösterilmişti.

Sonuç: Kranial nöropatili hastalarda elektrodiagnostik incelemelere sıklıkla başvurulmakta, bu sayede tanı, tedavi ve klinik izlem açısından yönlendirici bilgiler sağlanmaktadır.

Laboratuvarımızda en sık fasiyal sinir hasarı izlenmekle birlikte seyrek olmayarak spinal aksesuar, trigeminal ve hipoglossal sinir lezyonları da görülmüştür. Elektrodiagnostik incelemelerin primer istem nedeni çoğu kez kraniyal nöropati tanısının konması ve lezyon

16-20 Nisan 2025

**40. Ulusal
Klinik Nörofizyoloji
EEG-EMG Kongresi** Antalya

Papillon
Zeugma
Relaxury
Hotel

www.norofizyoloji2025.org



ağırlığının tayini olmasına karşılık, bazı hastalarda merak edilen asıl konu cerrahi tedavinin planlanması ve tedaviye yanıtın takibi olmuştur.



[SS-19]

Botulinum Toksininin Uzun Dönem Etkilerinin İleri Elektromiyografi Yöntemleri ile İncelenmesi

Ümit Zanapalıoğlu¹, Pınar Bekdik², Nermin Görkem Şirin İnan¹, Elif Kocasoy Orhan¹, Mehmet Barış Baslo¹

¹*İstanbul Üniversitesi, İstanbul Tıp Fakültesi, Nöroloji Anabilim Dalı, Klinik Nörofizyoloji Bilim Dalı*

²*Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Sancaktepe Şehit Prof. Dr. İlhan Varank Eğitim ve Araştırma Hastanesi*

AMAÇ: Bu incelemede, Botulinum toksin-A'nın (BTX-A) nöromüsküler kavşak (NMK) üzerindeki geç dönem etkilerinin elektrofizyolojik olarak değerlendirilmesi amaçlandı.

YÖNTEM: BTX-A uygulanmış 23 olgu çalışmaya retrospektif olarak dahil edildi. Hasta grubunda frontal ve abdükör digiti minimi kaslarından istirahat, 20 saniye maksimum istemli kasının hemen sonrasında ve takip eden 1,2,3. dakikalarda 3 Hz ardışık sinir uyarımı (ASU) yapıldı. Frontal kasından konsantrik iğne elektrot ile jitter ölçümü yapıldı, ardışık farkların ortalaması jitter değeri olarak hesaplandı ve jitter ölçülen traselerde 50 µV genlik üzerindeki elektronegatif pikler görsel olarak sayıldı. Nöromüsküler bloklu potansiyel çifti (NMB) sayısı ölçüldü. Yine frontalis kasında multi-motor ünite potansiyeli (MUP) analizi programı kullanılarak MUP analiz edildi, MUP'lerin genlik, süre, faz ve dönüş sayıları hesaplandı. Hastalar BTX-A uygulama zamanından EMG incelemesine olan süresine göre 2 gruba ayrıldı: 1)Erken-BTX, 0-6 ay ve 2)Geç-BTX, 6 ay ve üzeri. Laboratuvarımızda perioküler kasta jitter ölçümü ve multi-MUP analizi yapılan bir çalışmadan alınan 13 sağlıklı kontrolün verileri bu çalışma için kullanıldı. Hasta ve kontrol grupları arasında parametreler istatistiksel olarak kıyaslandı.

BULGULAR: BTX-A uygulanan grupta bireysel ve ortalama jitter değerleri ve NMB sayısı değerleri kontrol grubuna göre anlamlı şekilde yüksekken tepe sayıları benzerdi. Erken-BTX ve geç-BTX gruplarında kontrol grubuna göre ve erken-BTX grubunda geç-BTX grubuna göre jitter değerleri ve NMB sayıları yüksekti. Tepe sayısı geç-BTX grubunda kontrol grubuna göre benzerken, erken-BTX grubunda hem kontrol hem de geç-BTX grubuna göre tepe sayıları düşüktü. BTX grubunda kontrollere kıyasla MUP süresi kısa; faz ve dönüş sayısı düşük, genliği ise benzerdi. Erken-BTX grubunda, geç-BTX ve kontrollere kıyasla MUP süresi kısa, faz ve dönüş sayısı ise düşüktü, geç-BTX grubu ile kontroller arasında bu parametreler benzerdi. MUP genliği, ise geç-BTX grubunda, erken-BTX ve sağlıklı kontrollere göre yüksekti. ASU ile incelenen kaslarda anlamlı dekrement izlenmedi.

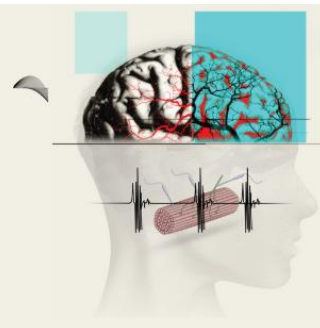
SONUÇ: BTX-A uygulamasının erken ve geç dönemde NMK iletimi ve motor ünite yapısındaki değişiklikleri konsantrik iğne ile jitter ölçümü ve multi-MUP analizi ile gösterilmiştir. Erken dönemde belirgin NMK iletim bozukluğu ve artmış blok varlığı MUP özniteliklerini beklediği

16-20 Nisan 2025

40. Ulusal Klinik Nörofizyoloji EEG-EMG Kongresi

Papillon
Zeugma
Relaxury
Hotel
Antalya

www.norofizyoloji2025.org



ölçüde değiştirmiştir. Geç dönemde ise sürece reinnervasyonun hakim olduğu izlenmiştir. Bu bulgular, NMK adaptasyonunun zaman içinde değişebileceğini ve BTX-A'nın yalnızca kısa dönem değil, uzun dönem etkilerinin de dikkatle değerlendirilmesi gerektiğini ortaya koymaktadır.

Anahtar Kelimeler: Botulinum toksin-A, Tel lif elektromiyografi, MUP analizi

BTX-A ve kontrol grubunun jitter ve multi-MUP analizi değerleri

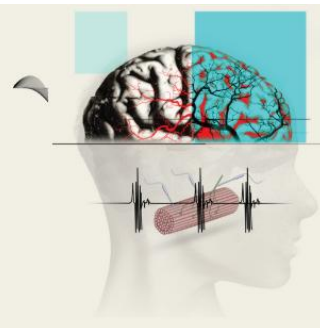
	BTX-A	Kontrol	p
Yaş	41.8±10.5	37.3±9.0	0.201
Kadın cinsiyet, n(%)	21 (72.4)	8 (27.6)	0.035
Jitter	56.2±46.7 (5.2-300)	22.1±9.5 (3.6-81)	0.001
Ortalama jitter	51.9±18.1 (22-81)	21.9±4.0 (14-27)	0.001
Anormal jitter sayısı, n(%)	208 (95.9)	9 (4.1)	0.001
Anormal inceleme, n(%)	20 (100)	0 (0)	0.001
Jitter kat sayısı	1.5±1.2 (0.1-7.9)	0.6±0.3 (0.1-2.1)	0.001
MCD	56.2±46.8 (1-300)	22.0±9.5 (3.5-81)	0.001
MSD	61.1±49.8 (0-305)	25.0±11.7 (5.6-95.7)	0.001
MRFI	77.3±57.2 (23.2-335)	5.5±16.3 (0.2-105)	0.045
Tepe sayısı	3.0±1.2 (2-6)	3.1±1.2 (2-7)	0.155
Tepe sayısı katsayısı	1.0±0.6 (1-4)	0.9±0.6 (1-3.5)	0.155
NMB sayısı	2.9±2.7 (0-9)	0	0.001
MUP genlik	431.5±274.5 (2.5-2137)	439.0±312.6 (93.8-2033)	0.881
MUP süre	4.8±4.7 (1.1-54.2)	5.5±2.6 (1.4-18.4)	0.001
MUP faz	2.7±1.8 (1-32)	3.1±1.3 (1-9)	0.001
MUP dönüş	2.2±1.3 (0-10)	2.6±1.6 (0-11)	0.001

16-20 Nisan 2025

40. Ulusal Klinik Nörofizyoloji EEG-EMG Kongresi

Papillon
Zeugma
Relaxury
Hotel
Antalya

www.norofizyoloji2025.org

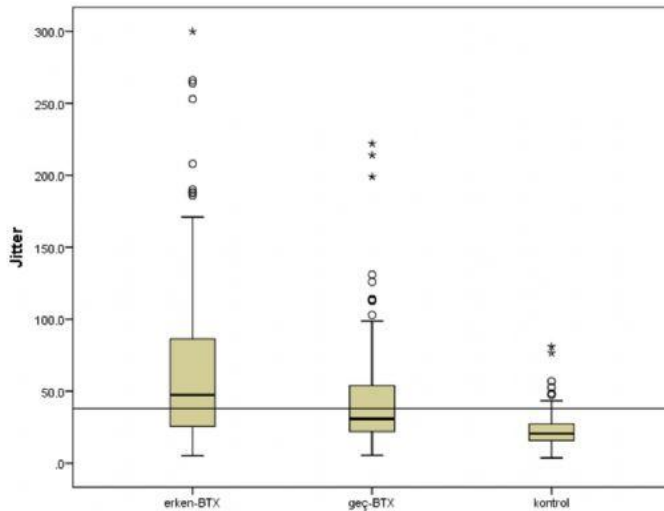


Erken, geç-BTX grubu ile sağlıklı kontrol verilerinin karşılaştırılması

	Erken-BTX	Geç-BTX	Kontrol	P	Erken-BTX vs Geç- BTX	Erken-BTX vs Kontrol	Geç-BTX vs Kontrol
Jitter	63.0±50.4 (5.2-900)	44.5±36.7 (5.6-222)	22.1±9.5 (5.6-81)	0.001	0.001	0.001	0.001
Ortalama jitter	56.5±16.8 (23-78)	43.3±18.4 (22.81)	21.9±4.0 (14-27)	0.001	0.076	0.001	0.001
Anormal jitter sayısı, n(%)	151 (57.9)	57 (39.0)	9 (3.2)	0.001			
Anormal inceleme, n(%)	13 (81.2)	7 (87.5)	0	0.001			
Jitter kat sayısı	1.7±1.3 (0.1-7.9)	1.2±1.0 (0.1-5.8)	0.6±0.3 (0.1-2.1)	0.001	0.001	0.001	0.001
MCD	63.0±50.4 (1.0-900)	44.1±36.7 (5.6-222)	22.0±9.5 (5.5-81)	0.001	0.001	0.001	0.001
MSD	58.9±52.8 (0.0-905)	47.1±10.7 (6.5-275)	25.0±11.7 (5.6-85.7)	0.001	0.001	0.001	0.001
MIPi	1.3±1.1 (0.2-5.6)	1.0±0.8 (0.2-3.9)	5.5±16.3 (0.2-105)	0.003	0.004	0.530	0.001
Tepe sayısı	2.8±1.2 (2-8)	3.3±1.2 (2-7)	3.1±1.2 (2-7)	0.001	0.001	0.001	0.026
Tepe sayısı katsayısı	1.4±0.6 (1-4)	1.7±0.6 (1-3.5)	0.9±0.6 (1-3.5)	0.001	0.001	0.001	0.026
NMB sayısı	3.5±3.0 (0-9)	1.8±1.5 (0-4)	0	0.001	0.238	0.001	0.003
MUP genlik	402.4±263.2 (2.5-2137)	504.1±289.5 (9.4-1452)	439.0±312.6 (9.8-2033)	0.001	0.001	0.172	0.003
MUP süre	4.5±5.2 (1.1-54.2)	5.6±3.1 (1.6-17.8)	5.5±2.6 (1.4-18.4)	0.001	0.001	0.001	0.873
MUP faz	2.6±1.9 (1-32)	5.1±1.5 (1-8)	5.1±1.5 (1-5)	0.001	0.001	0.001	0.877
MUP döngü	2.0±1.0 (0-6)	2.8±1.6 (0-10)	2.6±1.6 (0-11)	0.001	0.001	0.001	0.149

4

Hasta grupları arasında jitter değerinin dağılımı





[SS-20]

Konvansiyonel ve navigasyonlu yöntemler ile transkranyal manyetik stimülasyon uygulamalarında motor korteks eşik değerinin belirlenmesinin otomatize ve manuel programlar aracılığıyla güvenilirliği üzerine bir çalışma

Hasan Kılınç¹, Hürrem Evren Boran², Bülent Cengiz²

¹Nörobilim Ve Nöroteknoloji Mükemmeliyet Ortak Uygulama Ve Araştırma Merkezi, Ankara

²Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Nöroloji Ana Bilim Dalı, Ankara

Amaç: Transkranyal manyetik stimülasyon (TMS) uygulamalarında uyarımın tutarlılığı ve tekrarlanabilirliği açısından hedef bölgenin doğruluğu ve stabilitesinin sürekliliği kritik bir öneme sahiptir. Bu bağlamda, navigasyon sistemleri, hedef bölgenin stabilizasyonunu sağlamak amacıyla etkili bir araç olarak kullanılmaktadır. Literatürde, navigasyonlu TMS ile yapılan motor uyarılmış potansiyel (MEP) ölçümlerinin tekrarlanabilirliğini artırdığına dair bulgular bulunmakla birlikte, navigasyon sistemlerinin MEP amplitüdündeki varyasyonlar üzerinde belirgin bir etkisi olmadığını öne süren çalışmalarda mevcuttur.

Bu çalışmada, konvansiyonel ve navigasyonlu TMS uygulamaları arasındaki motor kortikal uyarılabilirlik parametreleri karşılaştırılması ve farklı MEP analiz yöntemlerinin bu parametreler üzerindeki etkisinin değerlendirilmesi amaçlanmıştır. Ölçümler, Qtrac (otomatik yazılım) ve signal (manuel yazılım) kullanılmış ve güvenilirlikleri incelenmiştir.

Yöntem: Çalışmaya, 12 sağlıklı (ortalama yaş 28,76, 6 kadın) dahil edildi.

Herbir seansta hem konvansiyonel hem de navigasyon sistemi ile takip edilerek 2 seansta ölçümler yapılmıştır. Ölçümler manuel olarak Signal programı ve otomatize program olan Qtrac üzerinden yapılmıştır. Her iki programda Rossini-Rothwell yöntemiyle istirahat motor eşik (RMT), 1 mV için test uyarı şiddeti (ts1mV) saptanmıştır. Ölçümler arasındaki farkı tespit etmek için tekrarlayan ölçümler ile ANOVA testi kullanılmıştır. (Seans (1. ve 2. Oturum), yöntem (konvansiyonel ve navigasyonlu) ve program (signal programı (manuel) ve qtrac programı (otomatize)) faktör olarak kabul edilmiştir.) Seanslar arasında güvenilirliği değerlendirmek amacıyla sınıf içi korelasyon katsayısı (ICC) değerlendirildi. 95% güven aralığında ICC değerinin 0,9 üzerinde olması mükemmel, 0,75–0,9 arası güçlü, 0,5–0,75 arası orta derecede, 0,5 altı ise zayıf güvenilirliği göstermektedir. P<0,05 anlamlı olarak kabul edildi.

Bulgular: Tekrarlayan ölçümler ile ANOVA sonucunda; ts1mV için fark saptanmazken, RMT için programın (signal programı (manuel) %53,7±2,0 vs qtrac programı (otomatize) %51,0±1,9, F(1, 11)=6,653, p=0,026)) bir faktör olduğu tespit edildi. RMT ve ts1mV için seanslar arasında orta ve mükemmel bir güvenilirlik saptanmıştır (Tablo).

16-20 Nisan 2025

**40. Ulusal
Klinik Nörofizyoloji
EEG-EMG Kongresi** Antalya

Papillon
Zeugma
Relaxury
Hotel

www.norofizyoloji2025.org



Sonuç: Navigasyonlu ve konvansiyonel yöntem ile yapılan ölçümlerde RMT ve ts1mV için güçlü ve mükemmel güvenilirlik saptanmıştır. RMT ve ts1mV için elde edilen bu değerler literatür ile uyumludur. Bu çalışmanın sonuçları ile konvansiyonel ve navigasyon sisteminin güvenilir şekilde kullanılabilceği, aynı şekilde manuel ve otomatize programlar ile eşik değerlerin belirlenmesinin güvenilir olduğu tespit edilmiştir. Bu çalışmada sadece motor korteksin eşik değerlerinin tespit edildiği, diğer motor kortikal uyarılabilirlik çalışmalarının değerlendirilmediği ve motor korteks dışındaki diğer bölgelerinde değerlendirilmediği dikkate alınmalıdır.

Tablo. Sınıf içi korelasyon katsayısı (ICC) değerleri

1. ve 2. Oturum	ICC	%95 Güven Aralığı
Konvansiyonel Signal programı ile RMT	0,83	0,41 – 0,95
Navigasyonlu Signal programı ile RMT	0,76	0,18 – 0,93
Konvansiyonel Qtrac programı ile RMT	0,92	0,74 – 0,98
Navigasyonlu Qtrac programı ile RMT	0,85	0,48 – 0,96
Konvansiyonel Signal programı ile ts1mV	0,89	0,63 – 0,97
Navigasyonlu Signal programı ile ts1mV	0,90	0,66 – 0,97
Konvansiyonel Qtrac programı ile ts1mV	0,75	0,10 – 0,93
Navigasyonlu Qtrac programı ile ts1mV	0,72	0,02 – 0,92



[SS-21]

Asemptomatik internal karotid arter darlığında kontralateral motor korteksin interhemisferik disinhibisyonu

Helin Kökmen¹, Hasan Kılınç³, Taylan Altıparmak¹, Hale Zeynep Batur Çağlayan¹, Bijen Nazlıel¹, Bülent Cengiz², H. Evren Boran²

¹Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Nöroloji Anabilim Dalı, Ankara

²Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Nöroloji Anabilim Dalı, Ankara / NÖROM, Nöroloji ve Nöroteknoloji Mükemmeliyet Ortak Uygulama Ve Araştırma Merkezi, Ankara

³NÖROM, Nöroloji ve Nöroteknoloji Mükemmeliyet Ortak Uygulama Ve Araştırma Merkezi, Ankara

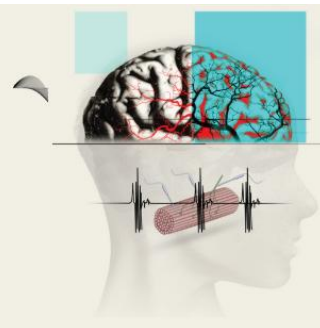
Amaç: Motor korteksin (M1) transkraniyal manyetik stimülasyon (TMS) ile değerlendirilmesi, kortikospinal uyarılabilirlik ve inhibisyon mekanizmalarını anlamada önemli bir yöntemdir. Motor uyarılmış potansiyel (MEP) ve kortikal sessiz periyot (CSP) gibi parametreler M1'in eksitabilitesi ve inhibitör süreçlerini ölçmede kullanılırken, interhemisferik inhibisyon (IHI) transkalozal yollar aracılığıyla iki hemisfer arasındaki etkileşimi değerlendirmeye olanak tanır. Serebrovasküler hastalıklar kortikal uyarılabilirlikte dengesizliklere yol açabilir. Asemptomatik internal karotid arter darlığının (aICAS) motor korteks fonksiyonları üzerindeki etkileri tam olarak bilinmemektedir. Bu çalışmada, sağlıklılarda ve aICAS hastalarında CSP, IHI ve motor korteks eksitabilitesindeki değişiklikleri inceleyerek karotid darlığının motor korteks ve hemisferler arası inhibisyona etkisini değerlendirmeyi amaçladık.

Yöntem: Çalışmaya 11 aICAS olan hasta (65±9,0 yaş, 7 erkek) ve 20 sağlıklı gönüllü (60,6±8,0 yaş, 15 erkek) alınmıştır. Katılımcılarda bilateral istirahat motor eşik (RMT), 1 mV için test uyarı şiddeti (ts1mV), 4, 10 ve 40 ms interstimulus interval ile IHF4, IHI10 ve IHI40, CSP ve ipsilateral CSP (iCSP) kaydedilmiştir. Verilerin normal aralıkta dağılımını belirlemek için Shapiro-Wilk testi kullanılmıştır. Gruplar arası karşılaştırmalarda bağımsız örneklem t-test, grup içinde ise eşleştirilmiş t-test uygulanmıştır. P<0,05 anlamlı kabul edilmiştir.

Bulgular: Verilerin normal dağıldığı tespit edilmiştir. Hasta grubunda stenotik ile astenotik hemisfer IHF4 (%93,5±17,6 vs %148,1±20,1, p=0,021) ve IHI10 (%53,2±7,3 vs %88,9±12,9, p=0,032) arasında anlamlı fark saptanırken, RMT, ts1mV ve IHI40 parametrelerinde anlamlı fark saptanmamıştır. (Tablo 1)

Kontrol grubunda ise sağ ve sol hemisfer RMT, ts1mV, IHF4, IHI10, IHI40, CSP ve iCSP parametrelerinde anlamlı farklılık izlenmemiştir.

Stenotik taraf ile sağlıklı grup arasında IHF4, IHI10, IHI40, CSP ve iCSP parametrelerinde fark saptanmazken, astenotik taraf ile sağlıklı grup arasında IHI10 (%88,9±12,9 vs %65,2±4,7 p=0,043) ve CSP (74,4±14,8 ms vs 110,8±6,5 ms, p=0,017) parametrelerinde anlamlı fark



saptanmıştır. (Tablo 2)

Sonuç: aICAS olan hastalarda stenotik hemisfer astenotik hemisferdeki motor kortekse olan inhibisyon azalmıştır. Bununla birlikte, astenotik hemisfere olan inhibisyonun azalması nedeniyle sağlıklı kontrollerle karşılaştırıldığında astenotik hemisfer inhibisyonun daha az izlendiği saptanmıştır. CSP’de aynı şekilde astenotik hemisferde sağlıklı gönüllülere göre daha kısa tespit edilmiştir. İnterkortikal inhibitör uyarıların azalması sonucu ortaya çıktığı düşünülebilir. Sonuç olarak, bu çalışmada semptomatik olmayan ICA darlıkları olan hastalarda yapısal bir lezyon olmadan fonksiyonel olarak motor korteksler arasındaki inhibitör mekanizmaların bozulduğu saptanmıştır.

Tablo 1. Internal karotid darlığı olan hastalarda elde edilen veriler ve karşılaştırılması

	Stenotik hemisfer	Astenotik hemisfer	P değeri
RMT (%)	49,6 ± 2,1	50,1 ± 2,3	0,736
ts1mV (%)	63,2 ± 3,9	61,8 ± 2,3	0,605
IHF4 (%bazal)	93,5 ± 17,6	148,1 ± 20,1	0,021*
IHI10 (%bazal)	53,2 ± 7,3	88,9 ± 12,9	0,032*
IHI40 (%bazal)	59,4 ± 7,2	86,9 ± 13,9	0,107
CSP (ms)	85,5 ± 13,4	74,4 ± 14,1	0,462
iCSP (ms)	12,8 ± 2,7	8,8 ± 1,9	0,269

Tablo 2. Internal karotid darlığı olan hastaların astenotik motor korteksinden ve sağlıklı gönüllülerden elde edilen veriler ve karşılaştırılması

	Astenotik Hemisfer	Sağlıklı Gönüllüler	P değeri
RMT (%)	50,1 ± 2,3	50,6 ± 1,1	0,826
ts1mV (%)	61,8 ± 2,3	65,4 ± 1,9	0,383
IHF4 (%bazal)	148,1 ± 20,1	116,0 ± 8,4	0,106
IHI10 (%bazal)	88,9 ± 12,9	65,2 ± 4,7	0,043*
IHI40 (%bazal)	86,9 ± 13,9	62,2 ± 5,5	0,075
CSP (ms)	74,4 ± 14,1	110,8 ± 6,5	0,017*
iCSP (ms)	8,8 ± 1,9	11,6 ± 1,0	0,197

**[SS-22]****Santral motor iletim zamanının boy ve yaş ile ilişkisinin değerlendirilmesi**

Çiğdem Alaydın, Mehmet Yıldız, Halil Can Alaydın, Halit Fidancı

Adana Şehir Eğitim ve Araştırma Hastanesi Nöroloji Anabilim Dalı

Amaç: Santral motor iletim zamanı (SMİZ), motor korteksten ön boynuz motor nörona olan iletim süresi olup, periferik motor iletim zamanının elde edilmesine göre iki farklı teknik ile hesaplanmaktadır. Sinir iletim mesafesinin ve yaşın nöronal iletim süresi üzerinde etkili olduğu bilinmektedir. Bu çalışmada boy ve yaş değişkenlerinin SMİZ hesaplamada kullanılan parametreler üzerindeki etkisi araştırılmıştır.

Yöntem: Çalışmaya 30 sağlıklı gönüllü dahil edildi. Transkraniyal manyetik uyarım ile hafif kası sırasında abduktör digiti minimi ve tibialis anterior kaslarından motor uyarılmış potansiyeller kaydedildi. Periferik motor iletim zamanı, spinal kök uyarımı ve F-yanıtı yöntemleri ile hesaplandı. Çoklu lineer regresyon analizinde boy ve yaş bağımsız değişkenlerinden oluşan modelin SMİZ, periferik motor iletim zamanı ve kortikal latanslar ile ilişkisi ayrı ayrı incelendi.

Bulgular: Gönüllülerin ortalama yaşı 36.1 ± 11 (22-60), ortalama boyu 171.6 ± 9.2 cm (159-191) olarak saptandı. F-yanıtı yöntemi ve spinal kök uyarımı ile elde edilen SMİZ değerleri abduktör digiti minimi için sırayla 5.1 ± 0.75 milisaniye (ms) ve 6.3 ± 1 ms olup tibialis anterior için sırayla 9.7 ± 2.3 ms ve 12.3 ± 2.5 ms olarak saptandı. Regresyon analizleri sonucunda, boy ve yaş değişkenlerinin her iki kastan kaydedilen kortikal latanslar ve her iki yöntemle hesaplanan periferik motor iletim zamanı üzerinde anlamlı bir etkisi olduğu görüldü ($p < 0.05$). Her iki yöntem ile abduktör digiti minimi ve tibialis anterior kaslarından kaydedilen SMİZ üzerinde kurulan modellerin anlamlı bir etkisi olmadığı bulundu. Fakat yaş ile tibialis anteriordan F-yanıtı yöntemiyle hesaplanan SMİZ ($\beta = 0.086$; $F = 3.18$; $p = 0.027$; düzeltilmiş $R^2 = 0.13$) ve spinal kök uyarımı yöntemiyle hesaplanan SMİZ ($\beta = 0.1$; $F = 3.3$; $p = 0.017$; düzeltilmiş $R^2 = 0.14$) arasında anlamlı bir pozitif ilişki olduğu tespit edildi.

Sonuç: Bulgularımız boy ve yaşın kortikal latanslar ve periferik motor iletim zamanı ile anlamlı bir ilişkide olduğunu göstermekte olup SMİZ'in ise bu değişkenlerden büyük ölçüde bağımsız olduğunu göstermektedir. Sonuçlarımız literatürdeki benzer çalışmalar ile uyumlu olarak SMİZ'in bireysel değişkenlerden etkilenmeyen güvenilir bir nörofizyolojik ölçüm yöntemi olduğunu desteklemektedir. Sadece alt ekstremitede yaş ile SMİZ'de ılımlı bir artış olduğu saptanmış olup ölçümlerin daha duyarlı olabilmesi için yaşa göre düzeltilmiş normatif değerlerin kullanılması uygun olabilir.



[SS-23]

Parkinson hastalığında irkilme refleksi ve göz kırpma refleksi modülasyonu: motor ve psikiyatrik belirtiler ile korelasyonu

Abdullah Arcan¹, Özge Uygun¹, Nesibe Boyraz², Çağrı Mert Poyraz², Ayşegül Gündüz¹

¹*İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa - Cerrahpaşa Tıp Fakültesi, Nöroloji Ana Bilim Dalı*

²*İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa - Cerrahpaşa Tıp Fakültesi, Psikiyatri Ana Bilim Dalı*

Giriş: İdiopatik Parkinson hastalığı'nda (PH) affektif bulgular, dürtü kontrol bozuklukları (DKB), psikoz gibi psikiyatrik patolojiler sıklıkla izlenmekte ve hayat kalitesini etkilediği bilinmektedir. PH'da alfa-sinüklein birikiminin beyinsapından başlaması ve beyinsapının hastalığın seyrinde birikim açısından önemli bir alan olması, beyin sapı elektrofizyolojik incelemelerini değerli kılmaktadır. Çalışmamız, PH'da motor ve psikiyatrik belirtilerin beyinsapı elektrofizyolojik inceleme bulguları ile ilişkisini saptamayı amaçlamaktadır.

Yöntem: Prospektif çalışmamıza 2022-2024 tarihleri arasında MDS 2015 tanı kriterlerine göre PH tanısı almış, demansı olmayan, merkezimizde düzenli takip edilen, 18 yaşından büyük hastalar ve sağlıklı bireyler dahil edilmiştir. Hastaların yaş, cinsiyet gibi demografik verileri, hastalık başlangıcında etkilenen tarafı, hastalık tipi, ilaçları, aile öyküleri ve komorbid hastalıkları kayıt altına alınmıştır. Motor bulgular, Hareket Bozuklukları Derneği Birleşik Parkinson Hastalığı Değerlendirme Ölçeği (UPDRS) ile değerlendirilmiştir. Hastalar ve sağlıklı bireyler demans, depresyon ve DKB açısından sırasıyla ayrı bir muayene odasında standardize mini mental test, Hamilton Depresyon Ölçeği, impuls kontrol ölçekleri ile taranmıştır. Tüm katılımcılarda göz kırpma refleksi, göz kırpma refleksinin toparlanma ekstabilesi, göz kırpma refleksi prepulse modülasyonu ve irkilme testi kaydedilmiştir.

Sonuçlar: Çalışmamıza yaşları 49–74 arasında değişen PH olguları ve yaşları 50-64 yaşları arasında değişen sağlıklı birey dahil edilmiştir (62.2±7.3 vs 56.8±6.2, p=0.166). Cinsiyet dağılımları benzerdi. Sağlıklı bireylerde psikiyatrik ya da motor bulgu yoktu. PH grubunda 2 (%16,6) olguda depresyon ve DKB vardı. Üç hasta Hoehn Yahr evre 3, 3 hasta evre 2, geri kalan hastalar evre 1 idi. Ortalama UPDRS skoru 48,1 idi (kısım 1, 5,5; kısım 2 7,7; kısım 3 32,1; kısım 4, 2,8). Göz kırpma refleksi ve 'prepulse' inhibisyon değerleri hasta ve sağlıklı bireyler arasında benzerdi. PH grubunda göz kırpma refleksi daha erken toparlanıyordu (300 ms'de %42,9 vs %8). İşitsel uyarı sonrası hastaların %50'sinde orbikularis okuli üzerinden yanıt elde edilmişti (p=0.092). Yanıt büyüklükleri PH grubunda daha büyüktü (p<0.001). Erken göz kırpma refleksi toparlanması, erken evre PH olgularında, prepulse inhibisyon defisiti, DKB ve depresyon olan ileri evre hastalarda, irkilme refleksinin yokluğu motor bulguları ağır olan ileri evre hastalarda daha belirgindi.

Yorum: Çalışmamız, beyinsapı reflekslerinin PH'da hastalık evresi ve psikiyatrik bulguların alttipine göre değiştirdiğini göstermektedir. İlginç olan şudur ki PH'da dejenerasyonun beyin sapından başladığı gösterilmekle birlikte erken evre PH'da daha canlı olan refleksler hastalık evresinin ilerlemesiyle birlikte inhibe olur.

16-20 Nisan 2025

40. Ulusal Klinik Nörofizyoloji EEG-EMG Kongresi

Papillon
Zeugma
Relaxury
Hotel
Antalya

www.norofizyoloji2025.org



[SS-24]

Radyolojik İzole Sendromda Motor Sistem Uyarılabilirlik ve İletiminin Transkranyal Manyetik Stimulasyon ile İncelenmesi: Prodromal Dönemde Elektrofizyolojik İpuçları-önveriler

Sezin Alpaydın Baslo, Sadıka Özdemir, Batuhan Selçuk, Aysun Soysal

Bakırköy Prof. Dr. Mazhar Osman Ruh Sağlığı ve Sinir Hastalıkları Eğitim Araştırma Hastanesi

Amaç: Bu çalışmada multipl skleroz (MS) öncü dönemi kabul edilen radyolojik izole sendrom (RİS) tanılı olgularda motor sistem uyarılabilirliğinin ve kortikomotor sistem iletiminin transkranyal manyetik stimulasyon (TMS) yöntemleri ile incelenmesi amaçlanmıştır.

Yöntem: Çalışmaya 18-65 yaş arası, hastanemiz nöroloji kliniklerine başvuran, RİS ve MS tanısı almış (EDSS: 1-2) klinik takipli hastalar dahil edildi. Klinik, radyolojik ve serolojik bulguları dosya bilgilerinden not edildi. ADM kas kayıtlı motor yanıt ve F yanıt kaydını takiben yuvarlak koil aracılı servikal kök uyarımlı yanıtlar, kortikal uyarımlı motor uyandırılmış potansiyeller (MEP) ve kortikal sessiz süre (KSP) kaydedildi. Ardından 8-koil aracılı MEP, kontralateral sessiz süre (Cl-SP), ipsilateral sessiz süre (i-SP), eşik altı-eşik üstü ikili uyarım paradigması ile kısa aralıklı intrakortikal inhibisyon (SICI) ve intrakortikal fasilitasyon (ICF) çalışıldı. İstirahat motor eşik (RMT), servikal latans, MEP latansı, MEP amplitüdü, santral motor iletim zamanı (SMİZ), KSP latansı, KSP, Cl-SP latansı, Cl-SP, iSP latansı, iSP, SICI oranı, ICF oranı hesaplandı. Bulgular SPSS programı kullanılarak analiz edildi.

Bulgular: 10 RİS'li olgu (8K:2E, yaş ortalaması: 41,2±7,7), 6 MS'li olgu (2K:4E, yaş ortalaması: 31,5±7,9) dahil edildi. Manyetik rezonans görüntülemelerde (MRG) RİS'li olguların 5'inde ≥9, 4'ünde 3-8, 1'inde 0-2 adet; MS'li olguların 4'ünde ≥9, 2'sinde 3-8 adet kranyal yerleşimli T2 hiperintens lezyon mevcuttu. MS'li olguların 5'inde servikal yerleşimli lezyon izlenirken, RİS'li olguların servikal MRG'leri normaldi. Servikal latans RİS'li olgularda (12,2±0,6 ms) MS'li olgulara (13,4±0,5 ms) kıyasla anlamlı kısaydı (p=0,01). RMT, MEP latansı, MEP amplitüdü, SMİZ açısından gruplar arası anlamlı fark saptanmadı. KSP latansı (51,4±4,6 vs 57,3±4,6 ms), Cl-SP latansı (49,8±3,9 vs 55,3±3,5 ms) ve Cl-SP (85,1±26,7 vs 136,4±39,3 ms) RİS'li olgularda MS'li olgulara kıyasla anlamlı kısaydı (p<0,05). İkili uyarım çalışmalarında SICI ve ICF oranları açısından gruplar arası anlamlı fark saptanmadı. iSP, RİS'li olguların tamamında kaydedilebilirken, MS'li olguların 2'sinde kaydedilemedi. Servikal latans, KSP latans ve Cl-SP servikal lezyonu olan olgularda olmayanlara kıyasla uzundu (p<0,05).

Sonuç: RİS'li olgularda TMS aracılı kortikal, kontralateral ve ipsilateral sessiz süre çalışmaları MS'li olgulardan ayırıcı yararlı, klinik takipte yol gösterici olabilir.

16-20 Nisan 2025

40. Ulusal Klinik Nörofizyoloji EEG-EMG Kongresi

Papillon
Zeugma
Relaxury
Hotel

Antalya

www.norofizyoloji2025.org



[SS-25]

Radyolojik İzole Sendromlu Bireylerde Motor Kortikal Uyarılabilirlik Üzerine Bir Çalışma

Merve Bahar Ercan¹, Emine Altın², H Evren Boran¹, E Belgin Koçer¹, Bülent Cengiz¹

¹Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Nöroloji ABD

²Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Nöroloji ABD, Klinik Nörofizyoloji Bilim Dalı

Giriş: Bu prospektif klinik araştırmada radyolojik izole sendromlu bireylerin kortikal uyarılabilirlik parametreleri incelenmiştir. Çalışmanın hipotezi daha önce kortikal uyarılabilirliğin çalışılmadığı bu popülasyonda kortikal, subkortikal ve spinal lezyonlara bağlı olarak kortikal uyarılabilirliğin değişeceğidir.

Yöntem: Çalışmaya Eylül 2024 – Ocak 2025 tarihleri arasında Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Nöroloji ABD Multiple skleroz polikliniğinde Radyolojik İzole Sendrom (RIS) tanısıyla izlenen hastalar dahil edilmiştir. Bu kişilerin ilk tanı süreleri, ilk MRG çekim nedenleri, BOS'ta OKB varlığı ve patern tipleri ile IgG index düzeyleri ve hastaların FSMC (total, motor ve bilisel) skorları not edilmiştir. Kortikal uyarılabilirlik çalışmaları Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Nöroloji ABD Motor Kontrol Laboratuvarında yapılmıştır. Hem RIS li bireylerde hem de kontrol grubunda istirahat motor eşik (RMT), Motor Uyarılmış Potansiyel (MEP) latansı, santral motor iletim zamanı (CMCT), kortikal sessiz period (CSP) ve ipsilateral kortikal sessiz period (iCSP), kısa latanslı afferent inhibisyon (SAI), 1,2.5 ve 3 ms interstimulus intervalde kısa intervalli intrakortikal inhibisyon (SICI) çalışıldı.

Sonuçlar: Çalışmaya yaş ve cinsiyet dağılımı eşleştirilmiş 12 RIS hastası, 15 sağlıklı kontrol dahil edildi.

Grup karşılaştırmalarında incelenen kortikal eksitabilite parametrelerinin hiç birisinde gruplar arası istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmadı (Tablo)

Korelasyon analizinde tanı süresi ve hastaların MRI lezyon sayısı (beyin ve spinal) ile herhangi bir kortikal eksitabilite parametresi arasında korelasyon izlenmezken, hastaların FSMC total skorlarıyla SICI 2.5 ms arasında anlamlı korelasyon ($r=0.46$, $p= 0.045$) saptanmıştır.

Yorum: Çalışmanın bulguları RIS li hastalarda motor kortikal uyarılabilirliğin normal popülasyona göre farklılık göstermediğini düşündürmüştür. Kısa intervalli intrakortikal inhibisyon (SICI) ile hastaların toplam FSMC skorları arasında saptanan korelasyon SICI'nin bu hastaların izleminde kullanılabilecek bir elektrofizyolojik parametre olabileceğini düşündürmüştür. Bu çalışma sınırlı sayıda hasta ile gerçekleştirilme kısıtlılığına sahip olup RIS li hastaların motor kortikal uyarılabilirliğini değerlendirecek, geniş hasta popülasyonu kapsamlı çalışmalara ihtiyaç vardır.



Motor Kortikal Uyarılabilirlik Parametrelerinin İki Gruptaki Ortalama Değerleri

		Yaş	APB RMT(R) APB MEP Latansı-R	APB RM T-R	APB CMC T-R	APB RM T-R	APB MEP Latansı-L	APB CMC T-L	CSP	SAI (%)	SICI 1 ms(%)	SICI 2.5 ms(%)	ICI 3 ms(%)	iCSP P
Ris	Ortalama	28,91	49,58	21,37	8,01	52,50	21,38	8,45	112,31	41,77	43,15	38,59	43,16	13,22
	SS	6,87	7,54	1,84	1,63	9,31	2,23	1,48	34,77	33,02	32,54	33,74	46,62	3,35
Kontr ol	Ortalama	29,33	48,40	20,64	7,64	51,29	20,49	7,53	108,17	36,22	36,50	43,82	41,27	9,15
	SS	7,01	9,96	0,42	0,67	12,27	0,60	0,69	26,96	40,80	27,93	28,84	39,62	8,70
p		0,88	0,75	0,19	0,48	0,78	0,19	0,11	0,71	0,7	0,55	0,67	0,9	0,17

RMR: istirahat motor eşik, CMCT: santral motor iletim zamanı, CSP: kortikal sessiz süre, iCSP; ipsilateral kortikal sessiz süre; SAI: kısa latanslı afferent inhibisyon, SICI: kısa intervalli intrakortikal inhibisyon



[SS-26]

REM uykusunda atoni kaybı (RWA) ile motor nöron sayısı arasında ilişki var mı?

Gökhan Pek¹, İsmail Koç¹, Mehmet Koçer², Canan Duman İlki¹, Sinan Yetkin², Hüseyin Özden Şener¹

¹Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Nöroloji Ana Bilim Dalı - Klinik Nörofizyoloji

²Gülhane Eğitim ve Araştırma Hastanesi Psikiyatri Ana Bilim Dalı -Uyku Merkezi

Giriş: Motor nöron hastalıklarında REM uykusu ve atoni indeksinde anormallikler gözlenmiş ancak atonisiz REM'in (RWA) periferik motor nöronlara etkisi netleşmemiştir. Bu çalışmada, RWA'nın motor nöron sayısı ile ilişkisi, inkremental stimülasyon motor ünite sayısı tahmini (MUNE) yöntemiyle değerlendirilmiştir.

Yöntem: Toplam 18 katılımcı (10 RBD, 8 kontrol) incelendi. Nörolojik hastalıklar (nöropati vs.), miyopati ya da nöropati ile ilişkilendirilen ilaç kullanımı, bir yıldan kısa süredir devam eden semptomlar ve polisomnografide (PSG) kısa REM uykusu süresi olması çalışma dışı bırakılma kriterleriydi. PSG kayıtları uyku tıbbi hekimleri tarafından yeniden değerlendirildi. REM dönemleri AASM RWA kriterlerine uygun olarak 3 saniyelik mini-epoklara ayrıldı. Her epok, tibialis anterior (TA) ve submentalis (SM) kaslarından elde edilen elektromiyografi aktivitesine göre fazik, tonik veya hareket yok olarak sınıflandırıldı. Kas aktivitesi, REM dönemindeki kas hareketlerinin olduğu epok sayısının toplam REM epoklarına oranı olarak hesaplandı. MUNE değerleri, olgulara kör bir elektromiyograf tarafından ekstansör digitorum brevis (EDB) ve abduktor digiti minimi (ADM) kaslarından inkremental stimülasyon yöntemi kullanılarak elde edildi.

Bulgular: Fazik SM ve TA aktivitesi sırasıyla RBD hastalarının epoklarının %16,4 ve %4,5'inde; kontrol grubunun %5,2 ve %0,8'inde gözlemlendi. Hasta grubunda ortalama ADM kası MUNE değeri 151, kontrol grubunda 244'tü (EDB için RBD 59.7, kontrol 73.7).

Bağımsız örneklem t-testleri, ADM için RBD hastaları ve kontrol grubu arasında MUNE değerlerinde anlamlı bir fark olduğunu gösterdi ($t=-2.173$, $p=0.045$). Regresyon analizi, MUNE değerleri için istatistiksel olarak anlamlı bir belirleyici değişken olmadığını gösterdi ($p>0.05$ tüm değişkenler için), ancak fazik SM aktivitesi en büyük etki büyüklüğüne sahipti ($Beta=1.127$, $p=0.1$). ADM kasındaki MUNE değerleri ile fazik TA aktivitesi arasında daha güçlü ancak istatistiksel olarak anlamlı olmayan bir negatif korelasyon gözlemlendi (Kendall's $Tau=-0.344$, $p = 0.089$). Korelasyon analizi, EDB kasındaki MUNE değerleri ile fazik TA aktivitesi (%) arasında zayıf, anlamlı olmayan bir negatif ilişki olduğunu gösterdi (Kendall's $Tau=-0.208$, $p = 0.327$). Fazik SM aktivitesi ile MUNE değerleri arasında bir ilişki bulunamadı.

Sonuçlar: Bulgularımız, azalmış REM uykusu atonisiyle periferik sinirdeki motor nöron sayısı arasında ilişki olduğunu telkin etmektedir. Gruplar arasında anlamlı fark olmasına rağmen, negatif korelasyonda anlamlı bir fark ortaya konulamamış olması denek sayısının azlığına bağlı olabilir. Özellikle ADM kasında MUNE değerlerinin RBD hastalarında azalması, motor nöron sayısının da azalması ile ilişkili olabilir.



[SS-27]

Sjögren Sendromu Hastalarında Kutanoz Sessiz Periyod İncelemesiyle İnce Lif Nöropatisi Değerlendirmesi

Bahar Özdemir Ulusoy¹, Hava Özlem Dede², Mehmet Akif Eksin¹, Nalan Öztürk Küçükşahin²

¹Ankara Gaziler Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Hastanesi, Romatoloji

²Ankara Gaziler Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Hastanesi, Klinik Nörofizyoloji

Amaç: İnce lif nöropatisi Sjogren Sendromu (SS) hastalarında sık görülebilen, gözden kaçabilen bir durumdur. Çalışmamızda SS'da tanı almamış polinöropati, ince lif nöropatisini girişimsel olmayan elektrofizyolojik yöntemlerle saptamak amaçlanmıştır.

Yöntem: Çalışmaya romatoloji polikliniğinde takipli SS hastaları ve sağlıklı gönüllüler dahil edildi. Hastaların klinik durumları Sjögren Sendromu Hastalık Aktivite İndeksi (ESSDAI) ile ölçeklendirildi. Hastalara nöropatik ağrı anketi, santral sensitizasyon ölçeği, kısa form 36, hastane anksiyete depresyon ölçeği uygulandı. Hastalar nöropatik ağrı yakınması var/yok olarak gruplandırıldı. Elektrofizyolojik olarak rutin polinöropati protokolüne ek olarak sağ median sinirde kutanoz sessiz periyod (KSP) incelendi.

Bulgular: Çalışmaya alınan 29 SS hastasının 9'unda (%29) nöropatik ağrı yakınması vardı. Üç hastanın elektrofizyolojik incelemesi duysal polinöropati (PNP) sendromu ile uyumlu saptandı. Nöropatik ağrı şikayeti olan ve PNP saptanmayan 7 hastanın sural duysal cevap amplitudu, nöropatik ağrısı olmayan gruba ve sağlıklı gönüllü grubuna kıyasla düşüktü (sırasıyla ort. \pm ss: 13.6 \pm 6; 16 \pm 7, 31.2 \pm 6 p:0.02). KSP; başlangıç latansı SS grubunda sağlıklı gönüllü grubuna göre daha uzundu (ort \pm ss: 79.4 \pm 12.5, 68.9 \pm 4.2, p:0.008). KSP süresinde SS ve sağlıklı gönüllü grubu arasında fark saptanmadı (ort \pm ss: 42.9 \pm 14, 49.8 \pm 10 p>0.05). Nöropatik ağrı yakınması olan, olmayan ve sağlıklı gönüllü grupları arasında KSP latans farkı istatistiksel olarak anlamlıydı (p:0.017). Nöropatik ağrı yakınması olan, olmayan ve sağlıklı gönüllü grupları arasında KSP süresi bakımından fark yoktu (ort \pm ss; 49.6 \pm 11.9, 40 \pm 14.2, 49.9 \pm 9.7 p>0.05). Spearman korelasyon analizinde sural cevap amplitüdü ile KSP latansı arasında ters korelasyon saptandı (r:-0.426, p:0.006)

Sonuç: Çalışmamızda polinöropati sendromu tanısı almamış SS hastalarında uzamış KSP yanıt latansının hastalıkla ve nöropatik ağrı varlığıyla ilişkili olabileceği sonucuna vardık. Polinöropati tanısı almamış SS hastalarında nöropatik ağrı sıklığının az olmadığını, göz ardı edilen nöropatik ağrının yaşam kalitesine olumsuz etkilerini göstermiş olduk. EMG incelemesinde değerlendirilen sural duysal cevap amplitüdünün, normal değerler aralığında olsa dahi, nöropatik ağrı şikayeti olan hastalarda daha düşük saptanabileceği sonucuna vardık.



[SS-28]

Median sinir motor iletim çalışmalarında uzak alan potansiyellerinin(FFP) etkisi

Gökhan Pek, Hüseyin Özden Şener

Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi, Nöroloji Ana Bilim Dalı, Klinik Nörofizyoloji

Giriş: Bileşik kas aksiyon potansiyeline (BKAP) çevre dokudan kaynaklanan uzak alan potansiyellerinin (FFP) etkisi bilinmektedir; ancak median sinirin innerve ettiği abduktor pollicis brevis (APB) kasında bu etkinin daha düşük olduğu bildirilmiştir. Bu çalışmada, sabit piklere neden olan yayılan uyarımın (ikinci tip FFP) etkisini, çevre dokudan kaynaklanan FFP'lerden ayırt etmek amaçlanmıştır.

Yöntem: Çalışmaya toplam 56 katılımcı (Kontrol grubu: 26, Median nöropati grubu: 30) dahil edilmiştir. Tüm kayıtlarda median sinir bilek seviyesinden uyarılmıştır. Kayıt elektrotları beş farklı şekilde konumlandırılmıştır:

1. Elektrot yerleşimi: E1 APB kas göbeği - E2 kas tendonu (klasik BKAP kaydı, bipolar yerleşim),
 2. Elektrot yerleşimi: E1 APB kas göbeği - E2 uyarım noktasının 12 cm proksimali (ön kol, FA),
 3. Elektrot yerleşimi: E1 birinci parmak distali (Td) - E2 uyarım noktasının 12 cm proksimali (ön kol, FA),
 4. Elektrot yerleşimi: E1 birinci parmak distali (Td) - E2 karşı ekstremitte el bileği(Hc),
 5. Elektrot yerleşimi: E1 beşinci parmak distali (LFd) - E2 karşı ekstremitte el bileği(Hc).
- Elde edilen potansiyellerin negatif ve pozitif tepe latansları kaydedilmiş, veriler gruplar ve elektrot yerleşimleri arasında karşılaştırılmıştır.

Bulgular: Kontrol grubunda tüm elektrot yerleşimleri için onset latanslarının ortalamaları sırasıyla 2,9 ms, 2,9 ms, 2,6 ms, 2,6 ms ve 3,0 ms; hasta grubunda ise 5,6 ms, 5,7 ms, 5,5 ms, 5,4 ms ve 5,9 ms olarak bulunmuştur. Kontrol grubundaki latanslar Linear Mixed Model ile karşılaştırıldığında, klasik kayıt şekli (birinci yerleşim) ile diğer elektrot yerleşimleri arasında ortalama farkın çok küçük olduğu ve grupların birbirine çok yakın olduğu gözlenmiştir ($p=1.0$). Klasik uyarımla elde edilen BKAP tepe latansının (ortalama 5,2 ms), üçüncü ve dördüncü elektrot yerleşimlerinde birinci pozitif tepe latansı ile (ortalama 5,1 ms) benzer olduğu ($p=1.0$); ayrıca üçüncü ve dördüncü kayıt şekillerinde ikinci negatif tepe latansının (ortalama 6,9 ms), beşinci kayıt şeklinde elde edilen birinci pozitif tepe latansı ile benzer olduğu (ortalama 6,5 ms) görülmüştür ($p=1.0$). Spearman korelasyon analizinde, tüm katılımcılar değerlendirildiğinde tüm kayıt şekilleriyle elde edilen potansiyeller arasında güçlü korelasyon bulunmuştur (ilk latans değerleri için $r>0.75$, $p<0.001$).

Sonuç: Bu bulgular, rutin median sinir motor iletim çalışmalarında elde edilen latans değerlerine uzak alan potansiyellerinin etkisinin olduğunu göstermektedir. Ayrıca farklı referansiyel kayıtlarda ortaya çıkan latans değerleri, bu potansiyellere neden olan kaynağın belirlenmesinde faydalı olabilir.



[SS-29]

Karma Medial Plantar Duyusal Sinir İletim Çalışması: Normal Değerler

Zeliha Matur, Ahmet Volkan Kurtoğlu

Bezmialem Vakıf Üniversitesi Tıp Fakültesi, Nöroloji Ana Bilim Dalı, İstanbul

Giriş ve Amaç: Medial plantar (MP) duyuşal sinir iletim çalışmaları (SiÇ), bu sinirin fokal lezyonlarının yanı sıra uzunluk bağımlı periferik duyuşal aksonal polinöropatilerin erken tanısında kullanılır. Ayak başparmağından uyarım ve ayak bileğinden kayıtle elde edilen MP duyuşal aksiyon potansiyelleri (DAP) daha düşük amplitüdü ve zor elde edilebilir, ileri yaşlarda alınamayabilen yanıtlardır. Bu nedenle ayak tabanı medialinden metatarsofalengeal eklem üzerinden uyarım ve ayak bileğinden kayıtle gerçekleştirilen karma MP SiÇ tekniğı geliştirilmiştir. Bu çalışmada, kendi toplumumuzda, geniş bir yaş aralığına sahip bireylerde MP SiÇ normal değerleri ve demografik verilerle bağıntıları incelenmiştir.

Yöntem: Çalışma grubu, herhangi bir yakınması olmayan sağlıklı gönüllüler veya laboratuvara radikülopati, miyopati ön tanıları ile gönderilen, polinöropatinin klinik ve elektrofizyolojik bulguları olmayan kişilerden oluşturuldu. Yaş, boy, ağırlık, vücut kitle indeksi (VKİ) kaydedildi. Bilateral MP ve radial duyuşal SiÇ yanı sıra en az bir alt ve üst ekstremitede median, ulnar, süperfiyal peroneal, sural duyuşal SiÇ ile median, ulnar, ekstensör digitorum brevis kayıtle peroneal ve tibial motor SiÇ incelemeleri yapıldı.

Bulgular: 106 katılımcıların (58 kadın, 48 erkek) yaş ortalaması $47,5 \pm 16,7$ (aralık 19-80) yılı. Karma MP duyuşal yanıtlar katılımcıların tümünde alındı; tepe latansı ortalaması $3 \pm 0,52$ ms, tepe-tepe DAP amplitüdü ortalaması $12,5 \pm 7,4$ mcV, iletim hızı ortalaması $51,4 \pm 7,4$ m/sn bulundu. MP tepe-tepe DAP amplitüdü, yaş, ağırlık, VKİ, MP latansı ile negatif; MP iletim hızı, sural DAP amplitüdü ile pozitif korelasyon gösterdi (Spearman testi, $p < 0,001$).

Sonuç: Bu çalışmada karma medial plantar yanıtların ileri yaşlarda bile kaydedilebildiğı görülmüştür. MP DAP verileri, yaşa göre düzenlenmiş normal değerleri kullanılarak, uzunluk bağımlı periferik duyuşal aksonal polinöropatilerin erken tanısında kullanılabilir.

Anahtar kelimeler: Medial plantar sinir, duyuşal sinir iletim çalışması, normal değerler

16-20 Nisan 2025

40. Ulusal Klinik Nörofizyoloji EEG-EMG Kongresi

Papillon
Zeugma
Relaxury
Hotel

Antalya

www.norofizyoloji2025.org



[SS-30]

Dorsal root ganglion pulsed radyofrekans uygulaması sensorimotor entegrasyonu etkiler mi: alt ekstremitelerde kısa latanslı afferent inhibisyon (SAI) ölçümleri ile bir çalışma

Ahmet Başarı¹, Çağrı Cansu², İlker Arslan², Güngör Enver Özgencil¹, Hanzade Aybüke Ünal¹, Hasan Kılınç², Bülent Cengiz²

¹Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Algoloji Bilim Dalı

²Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Nöroloji Anabilim Dalı

Amaç: Bu çalışma, kronik bel ağrısı olan hastalarda disk hernisine bağlı radiküler ağrı durumlarında uygulanan dorsal root ganglion (DRG) pulse radyofrekans (PRF) tedavisinin, alt ekstremitelerde sensorimotor entegrasyon üzerindeki etkilerini değerlendirmeyi amaçlamıştır.

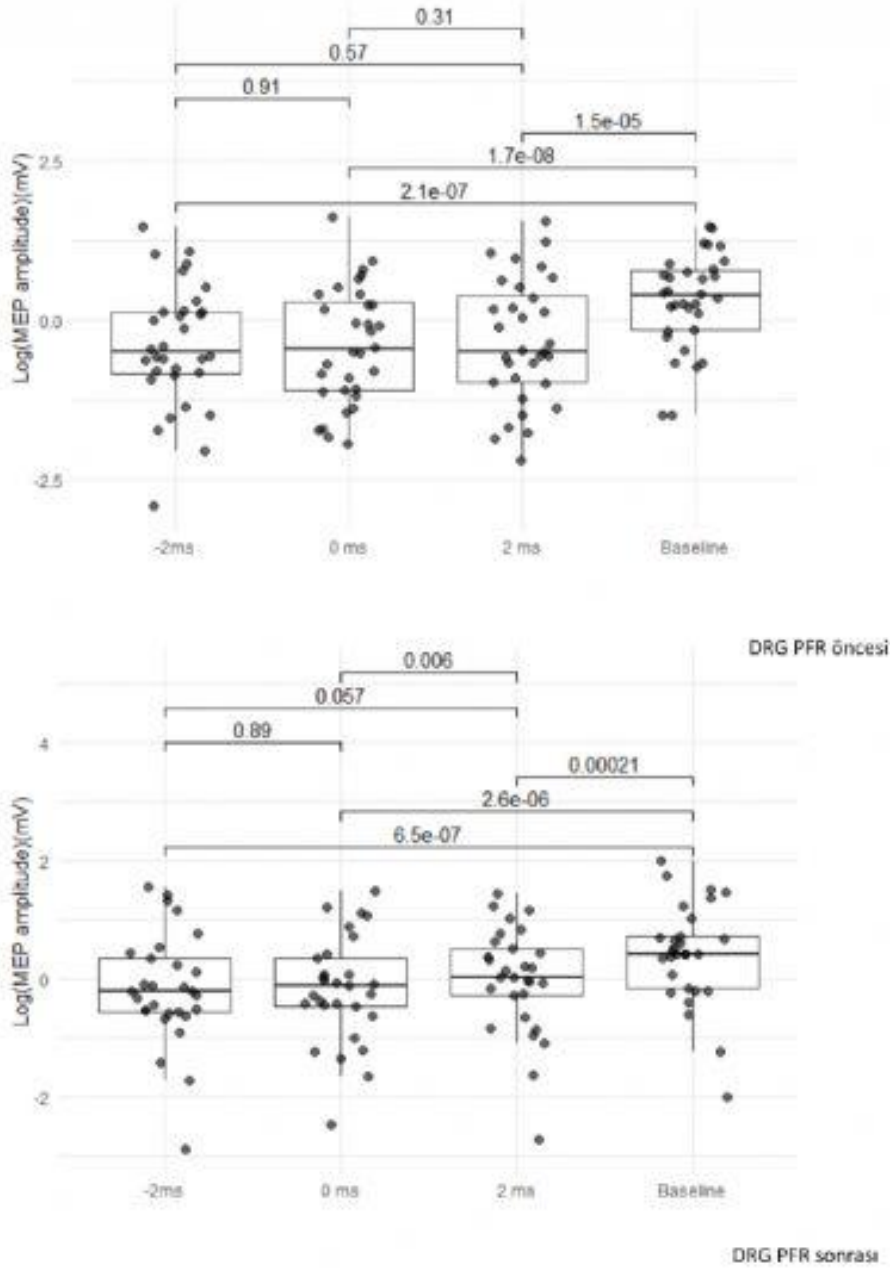
Yöntem: Çalışma, iki merkezli, prospektif bir tasarımla Ankara Üniversitesi Ayaktan Ağrı Tedavi Kliniği'nde ve Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Nöroloji ABD Motor Kontrol Laboratuvarında yürütülmüş olup başlangıçta 33 hasta çalışmaya dahil edilmiş, ancak nihai analiz 28 hastanın verileri üzerinden yapılmıştır. Hastalarda DRG PRF uygulamasından önce ve uygulamadan sonraki ikinci hafta içinde short latency afferent inhibition (SAI) yöntemi ile sensorimotor entegrasyon değerlendirilmiştir. SAI ölçümleri posterior tibial SEP latansı temel alınarak, -2 ms, 0 ms ve 2 ms interstimulus interval (ISI) kullanılarak yapılmış ve elde edilen motor uyarılmış potansiyel (MEP) amplitüdüleri analiz edilmiştir. Verilerin normal dağılım göstermemesi nedeniyle logaritmik dönüşüm uygulanmış, ardından SAI tekrarlayan ANOVA testi ile (Bazal MEP genliği, -2 ms, 0 ms ve 2ms ISI' larda SAI MEP genlikleri), DRG PRF nin SAI üzerine olan etkisi (uygulama öncesi x sonrası) eşleştirilmiş t-testi ile analiz edilmiştir.

Bulgular: Tekrarlayan ANOVA sonuçları, hem tedavi öncesi hem de sonrası ölçümlerde her 3 ISI'de yapılan SAI protokolünün bazal MEP amplitüdüne göre anlamlı derecede inhibisyon oluşturduğunu göstermiştir ($p < 0.001$). Ancak, DRG PRF tedavisi öncesi ve sonrası yapılan eşleştirilmiş t-testi analizlerinde -2 ms, 0 ms ve 2 ms ISI değerleri ile uygulanan SAI değerlerinde anlamlı bir fark saptanmamıştır ($p > 0.05$).

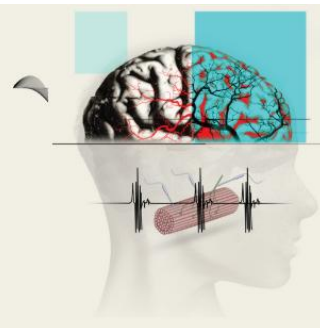
Sonuç: Çalışmanın bulguları, DRG PRF'nin sensorimotor entegrasyon üzerine etkisi olmadığını düşündürmüştür. Bu bulgu DRG PRF'nin ağrı modülasyonunu GABA, glisin, noradrenalin, serotonin ve opioid sistemleri üzerinden etki etmesi ile ilgili olabilir. SAI kolinerjik sistem aracılığıyla modüle olan sensorimotor entegrasyonu değerlendiren bir elektrofizyolojik ölçümdür.



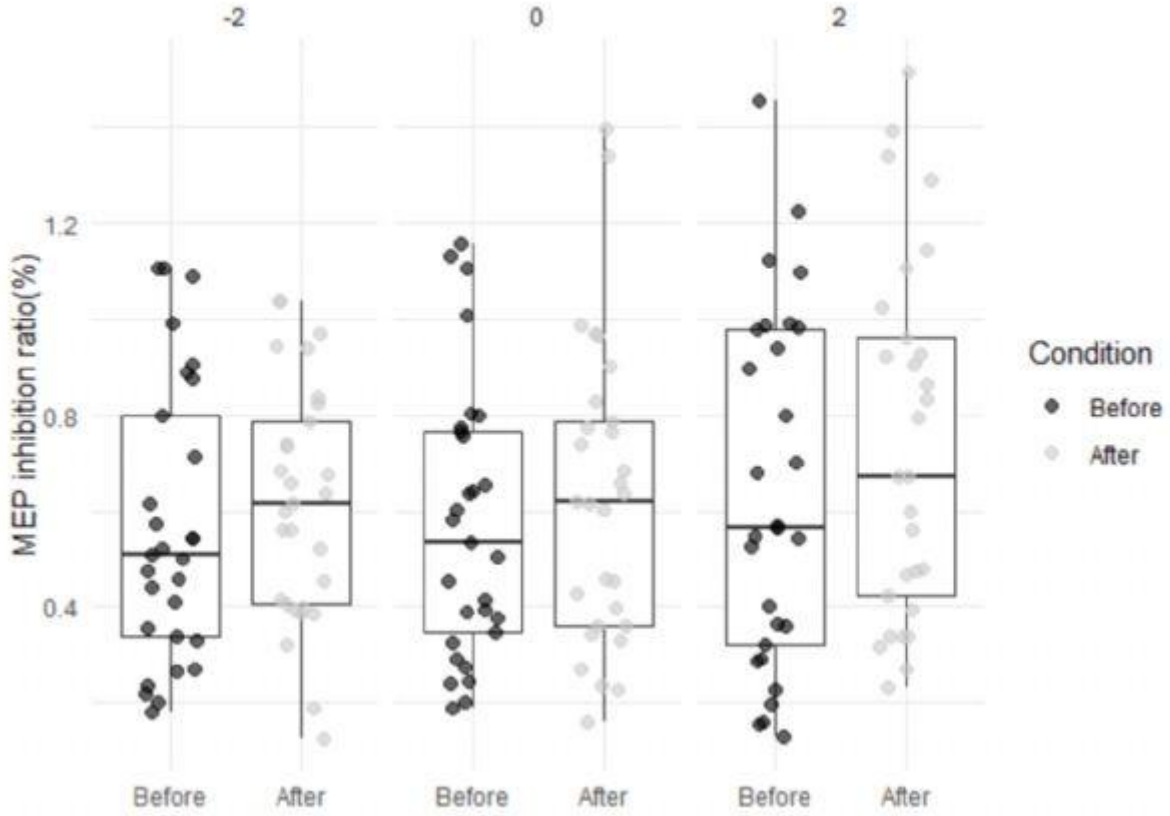
Şekil 1



Tekrarlayan ANOVA sonuçları, logaritmik MEP amplitüd değerlerinin hem tedavi öncesi hem de sonrası ölçümlerde her 3 ISI'de yapılan SAI protokolünün bazal MEP amplitüdüne göre anlamlı derecede inhibisyon oluşturduğunu göstermektedir.



Şekil 2



DRG PRF tedavisi öncesi ve sonrası yapılan eşleştirilmiş t-testi analizleri -2 ms, 0 ms ve 2 ms ISI değerleri ile uygulanan SAI değerlerinde anlamlı bir fark olmadığını göstermektedir.

**[SS-31]****Distal Simetrik Polinöropatide Kas Ultrasonu Bulguları: Uzunluğa Bağlı Kas Tutulumu**

Özlem Kurtkaya Koçak¹, Zeynep Sart¹, Fatma Betül Yüzer¹, Hesna Bektaş¹, Murat Kara²

¹Ankara Bilkent Şehir Hastanesi Nöroloji Kliniği

²Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı

Amaç: Distal simetrik polinöropati (DSP), ekstremitelerin distal kısımlarını etkileyen, uzunluğa bağlı simetrik bir periferik nöropatidir. Bu çalışmada, DSP hastalarında kas ultrasonu kullanılarak alt ekstremitelerde distal ve proksimal kas kalınlıklarının incelenmesi ve uzunluğa bağlı kas tutulumu olup olmadığının değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

Yöntem: Çalışmaya yaş, cinsiyet ve vücut kitle indeksi açısından benzer 42 sağlıklı birey ve 38 diyabetik distal simetrik polinöropati hastası dahil edilmiştir. DSP, sinir iletim çalışmaları temelinde duysal ve sensorimotor polinöropati olarak alt gruplara ayrılmıştır. Hastalar klinik olarak motor defisiti olmayan, distal simetrik duysal tutulumu olan periferik nöropati olgularından oluşturulmuştur. Tüm katılımcılarda kuadriseps femoris, tibialis anterior (TA) ve fleksor digitorum brevis (FDB) kas kalınlıkları ölçülmüştür. Sağlıklı, duysal ve sensorimotor polinöropati gruplarının normal dağılıma uymayan değişkenlerinin karşılaştırılmasında Kruskal Wallis H Test, normal dağılıma uyan değişkenlerinin karşılaştırılmasında One-Way ANOVA kullanılmıştır. Cinsiyet, yaş, boy ve kilo gibi değişkenler için düzeltme yapılarak, polinöropati varlığı ile kas kalınlıkları arasındaki ilişki binary lojistik regresyon analizi ile değerlendirilmiştir. Çalışmamızın etik onayı Ankara Bilkent Şehir Hastanesi Etik Değerlendirme Kurulu'ndan alınmıştır. (Karar No: Tabed 1/551/2024).

Bulgular: Yaş, cinsiyet ve vücut kitle indeksleri açısından sağlıklı, duysal ve sensorimotor periferik nöropati grupları arasında istatistiksel anlamlı fark yoktu. Kuadriseps ve TA kas kalınlıkları sensorimotor polinöropati grubunda sağlıklı bireylere kıyasla anlamlı derecede düşüktü (sırasıyla $p=0.02$, $p<0.01$). Ancak duysal polinöropati grubunda bu kaslar açısından anlamlı bir fark saptanmadı. FDB kas kalınlığı, hem duysal hem de sensorimotor polinöropati gruplarında sağlıklı bireylere kıyasla anlamlı derecede azalmıştı ($p<0.01$). Regresyon analizine göre, FDB kas atrofisi uzunluğa bağlı polinöropati ile en güçlü ilişkiye sahipti ($p<0.01$). Kuadriseps kası ise en düşük korelasyona sahipti ($p=0.07$).

Sonuç: Bu bulgular, kas ultrasonunun DSP'de motor etkilenimi kas atrofisi yoluyla tespit edebildiğini ve hafif şiddette duysal polinöropatisi olan hastalarda dahi distal kasta subklinik motor kaybı ortaya koyabileceğini düşündürmektedir. Daha önce yapılan çalışmalarda, diyabetik polinöropati hastalarında motor ünite sayımı tahmini yöntemleri ile erken dönemde motor ünite kaybı gösterilmiştir. Benzer şekilde, çalışmamız duysal DSP'de motor etkilenim varlığını desteklemekte ve kas ultrasonunun erken dönemde tanıya yardımcı bir yöntem olabileceğini düşündürmektedir.

**[SS-32]****Asimetrik Kortikal Atrofiyle Seyreden Nörodejeneratif Hastalıklarda Sempatik Deri Yanıtları Nasıldır?**

Ahmet Volkan Kurtoğlu, Yüksel Erdal, Zeliha Matur

Bezmialem Vakıf Üniversitesi Tıp Fakültesi, Nöroloji Ana Bilim Dalı, İstanbul

Giriş: Demansiyel tablolarda, günlük yaşam aktivitelerinin bozulmasına neden olan bilişsel işlevlerin bozulması yanı sıra otonom sistemin tutulumuna bağlı belirtiler de oldukça sık görülür. Otonom işlevler bulguların sorgulaması ve elektrofizyolojik olarak sempatik deri yanıtları (SDY) ve R-R interval değişkenliği (RR-İD) ile değerlendirilebilir. Bu çalışmada nörodejeneratif süreçlerin erken dönemlerinde görülebilen asimetrik kortikal atrofisinin (AKA), SDY yanıtları ve simetrisi üzerine etkisi araştırılmıştır.

Yöntem: Beyin MR'larında AKA izlenen 22 hasta (Hasta grubu) ile benzer yaş ve cins dağılımına sahip 22 sağlıklı katılımcı (Kontrol grubu) çalışmaya alındı. Demografik veriler, hasta grubunda Klinik Demans Değerlendirme (KDD) Skalası ve Mini Mental Test skorları (MMTS) kaydedildi; otonom işlevleri değerlendirmek amacıyla "Scales for Outcomes in Parkinson's Disease - Autonomic Dysfunction (SCOPA-AUT)" anketi uygulandı. Sırayla sağ ve sol el ayası ve ayak tabanından elektriksel ve sesli uyarımla (e-SDY, s-SDY) yanıtları kaydedildi. Yanıtların amplitüdüleri, latansları ve taraflar arası asimetrisi (asimetri indeksi; Ai) değerlendirildi. İstirahat ve hiperventilasyon sırasında (iRR-İD, HvRR-İD) RR-İD kaydedildi.

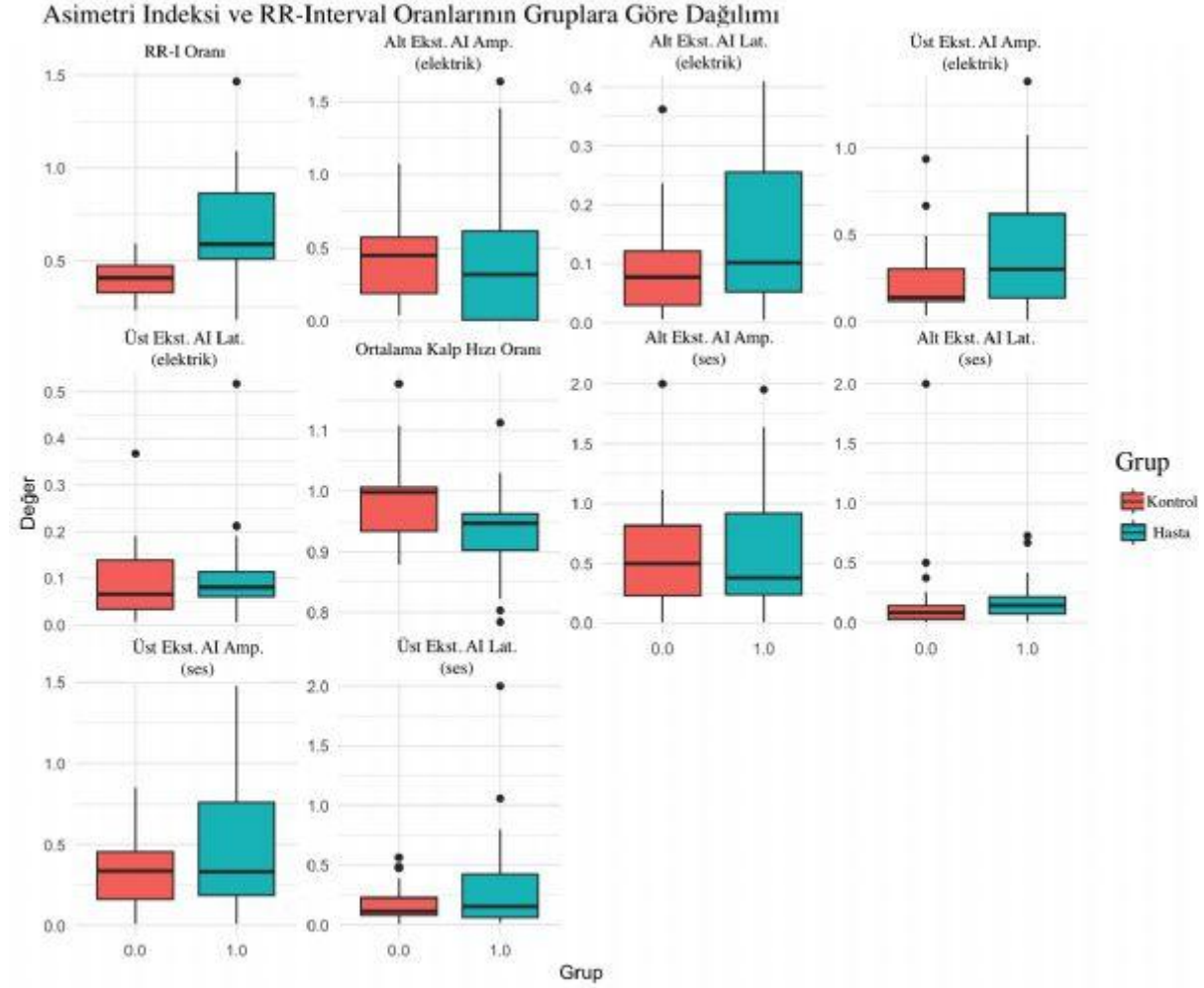
Bulgular: Hasta grubunun yaş ortalaması 65, kontrol grubunun 61 olup yaş ve cins dağılımları benzerdi (Tablo 1). En sık konulan ön tanı primer progresif afazi (7 kişi) idi. Ortalama belirti süreleri 12 ay olup KDD skorları 0,5-2 arasında değişiyordu. MR'da atrofi en çok sol hemisferde ve parietal bölgedeydi. SCOPA-AUT toplam puanları 5 ile 8,75 arasında değişiyordu. e-SDY'de amplitüdüleri hasta grubunda anlamlı olarak daha düşüktü (sırasıyla el $p=0.0568$, ayak $p=0.034$); ayakta kaydedilen yanıtların latansları gecikmişti (sırasıyla $p=0.002$). SDY Ai el için hasta grubunda yüksekti ($p=0.033$). Hasta grubunda SDY amplitüdüleri hastaların izlenen baskın asimetrik korteks atrofisiyle uyumlu olarak, atrofik tarafın kontralateralinde düşük bulundu. Hasta grubunda s-SDY amplitüdüleri düşüktü (el için $p=0.01$, ayak için $p=0.019$).

iRR-İD iki grupta benzerdi ancak HvRR-İD hasta grubunda anlamlı olarak düşüktü ($P=0.002$). İstirahat / hiperventilasyon RR-İD oranı hasta grubunda yüksekti ($p<0.001$).

Sonuç: Bu bulgular asimetrik atrofiyle seyreden demansiyel tablolarda otonom işlevlerin etkilendiğini, MR'da görülen kortikal atrofisinin taraflar arası SDY amplitüd asimetrisini arttırdığını göstermiştir.



Görsel 1: Asimetri İndeksi ve RR-Interval Oranlarının Gruplara Göre Dağılımı



16-20 Nisan 2025

40. Ulusal Klinik Nörofizyoloji EEG-EMG Kongresi

Papillon
Zeugma
Relaxury
Hotel
Antalya

www.norofizyoloji2025.org



Tablo 1: Tanımlayıcı İstatistikler

Değişken	Hasta N = 22 ¹	Kontrol N = 22 ¹	p-değeri ²
Yaş	65 (7)	61 (7)	0.057
Cinsiyet (kadın)	12 / 22 (55%)	15 / 22 (68%)	0.4
Ön Tanı			
Primer Progresif Afazi	7 / 22 (32%)		
Kortikobazal Sendrom	6 / 22 (27%)		
Frontotemporal Demans	2 / 22 (9.1%)		
Alzheimer Hastalığı	4 / 22 (18%)		
Lewy Cisimcikil Demans	1 / 22 (4.5%)		
Multi-sistem Atrofi	2 / 22 (9.1%)		
Hastalık Süresi (ay)	12 (10, 32)		
CDR Skoru			
0.5	11 (50%)		
1	7 (32%)		
2	4 (18%)		
MR Atrofi Tarafı (sol)	17 (77%)		
Frontal Atrofi	7 (32%)		
Parietal Atrofi	15 (68%)		
Temporal Atrofi	10 (45%)		
Serebellar Atrofi	1 (4.5%)		
Socopa AUT Testi			
Toplam Puan	6.0 (5.0 - 8.75)		
Gastrointestinal	2.0 (0.25 - 3.0)		
Üriner	2.0 (1.0 - 4.75)		
Kardiyak	0.5 (0.0 - 1.75)		
Termoregulator	1 (0 - 2)		
Pupillomotor	0.0 (0.0 - 0.0)		
Minimental Test	21.0 (17.5 - 22.5)		

¹ Mean (SD); Median (25%-75%); n / N (%)

² Wilcoxon rank sum test; Pearson's Chi-squared test; Fisher's exact test; Wilcoxon rank sum exact test

**[SS-33]****Kutanöz sessiz periyot, Guillain-Barre sendromunda demiyelinizan nöropatinin elektrofizyolojik belirteci olabilir mi?**

Halil Can Alaydın, Halit Fidancı

Adana Şehir Eğitim ve Araştırma Hastanesi Nöroloji Anabilim Dalı

Amaç: Guillain Barre Sendromunda (GBS) sinir iletim çalışmaları ile demiyelinizan nöropatinin saptanmasına yönelik çeşitli elektrofizyolojik yöntemler tanımlanmıştır. Bu çalışmada kutanöz sessiz periyot (KSP) ölçümünün GBS'de demiyelinizan tutulumu saptamaya katkısı araştırılmıştır.

Yöntem: Çalışmaya 27 GBS hastası (15 akut inflamatuvar demiyelinizan polinöropati – AIDP), 20 diyabetik polinöropati hastası ve 20 sağlıklı gönüllü dahil edildi. KSP ölçümü için Abduktor Pollicis Brevis kasına hafif kası yaptırılırken ikinci parmağın duyuşal eşığının 10 katı şiddette elektrik uyarımı verildi. Elde edilen en az 5 trase üst üste yerleştirilip motor aktivitenin tamamen durduğu sessiz periyodun başlangıç latansı, bitiş latansı ve süresi kaydedildi. Gruplar arası farklılıkları saptamak için tek yönlü ANOVA testi uygulandı. GBS hastaları hem toplu olarak hem de AIDP ve diğerleri şeklinde iki alt gruba bölünerek ayrı ayrı analiz edildi.

Bulgular: Dört akut motor aksonal nöropati hastası hariç tüm GBS hastalarında KSP elde edildi. ANOVA testi üç grubun KSP başlangıç ($F(2,60)=14.9, p<0.001$) ve bitiş ($F(2,60)=10.9, p<0.001$) latansları arasında anlamlı farklar olduğunu gösterdi. Post-hoc analizlerle bu farkların GBS (106.9 ± 32.6 ms - 153.5 ± 26.9 ms) ve diyabetik polinöropati (92.7 ± 14.3 ms - 142.3 ± 15.5 ms) hastaları ile sağlıklı gönüllüler (69.8 ± 12.2 ms - 124.9 ± 13.5 ms) arasında olduğu saptandı. GBS alt gruplara ayrılarak dört grup arasında yapılan ANOVA testinde ise hem KSP başlangıç ($F(3,59)=26.6, p<0.001$) ve bitiş ($F(3,59)=13.8, p<0.001$) latanslarında hem de KSP sürelerinde ($F(3,59)=4.4, p=0.007$) gruplar arası anlamlı değişiklikler mevcuttu. Post-hoc analizlerde AIDP olgularında KSP başlangıç ve bitiş latanslarının (122.9 ± 29.6 ms - 164 ± 26.7 ms) diğer GBS hastalarından (77.1 ± 4.9 ms - 133.9 ± 113.5) ve kontrol gruplarından belirgin derecede uzun olduğu bulundu. KSP süresinin ise AIDP olgularında (41.9 ± 9.6 ms) sağlıklılara göre (55.2 ± 11.1 ms) belirgin olarak kısa olduğu saptandı.

Sonuç: GBS olgularında KSP'nin hem başlangıç hem de bitiş latansları sağlıklı olgulara göre belirgin derecede artmış olsa da alt grup analizleri bu farkın AIDP olguları kaynaklı olduğunu göstermektedir. Bulgularımız KSP'nin AIDP olguları ile motor aksonal nöropati, GBS varyantları ve diyabetik polinöropati arasında elektrofizyolojik ayırıcı tanı yapılmasına katkı sağlayabileceğini göstermektedir. Ayrıca KSP latanslarının AIDP'de motor aksonal nöropatiye göre belirgin olarak geciktiği göz önüne alınca inhibisyonun latansının büyük oranda afferent duyuşal girdinin hızına bağlı olduğu sonucu çıkarılabilir.

16-20 Nisan 2025

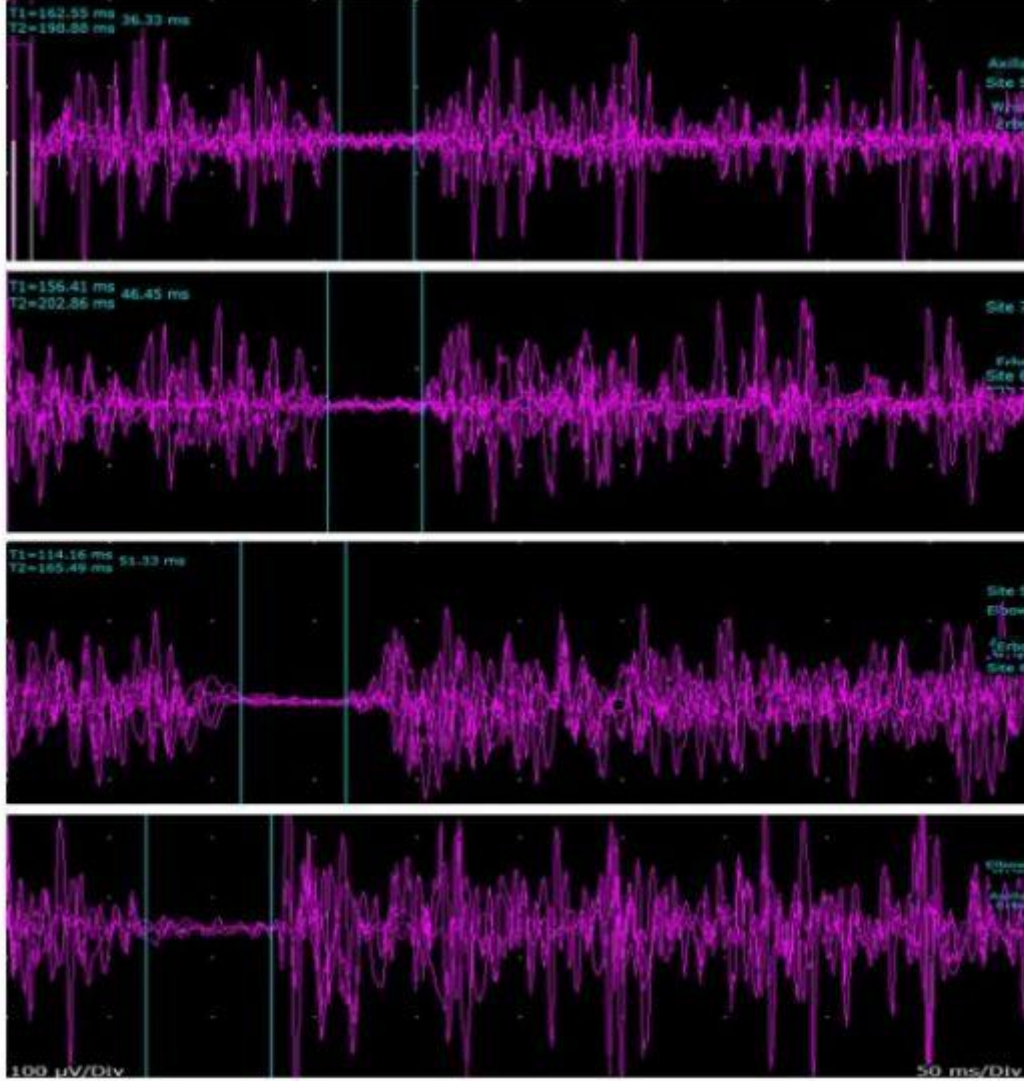
40. Ulusal Klinik Nörofizyoloji EEG-EMG Kongresi

Papillon
Zeugma
Relaxury
Hotel
Antalya

www.norofizyoloji2025.org



Şekil 1



Şekil 1. Guillain Barre hastalarından kaydedilen örnek traseler (Üstteki 3 trase AIDP hastalarından, alttaki trase akut motor aksonal nöropati hastasından kaydedildi)

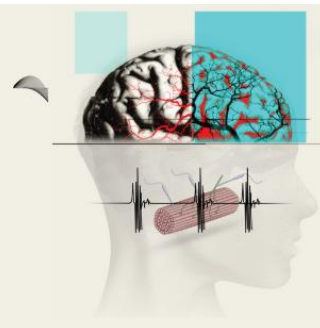
Guillain Barre hastalarından kaydedilen örnek traseler (Üstteki 3 trase AIDP hastalarından, alttaki trase akut motor aksonal nöropati hastasından kaydedildi)

16-20 Nisan 2025

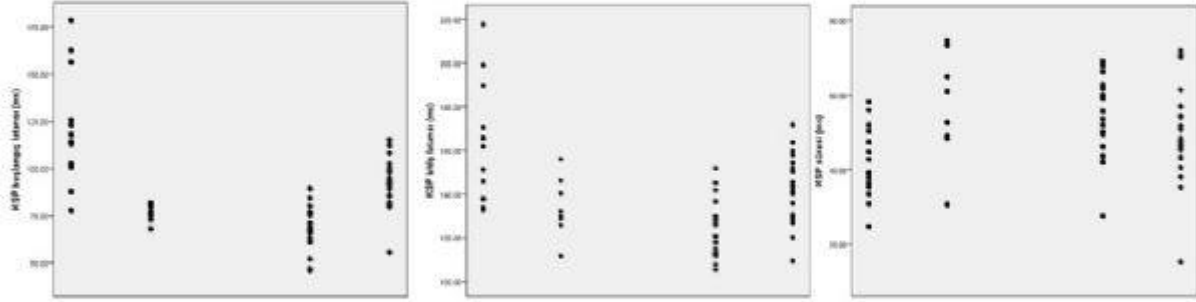
40. Ulusal
Klinik Nörofizyoloji
EEG-EMG Kongresi

Papillon
Zeugma
Relaxury
Hotel
Antalya

www.norofizyoloji2025.org



Şekil 2



Şekil 2. Gönüllülerin KSP ölçümlerinin noktasal grafik ile gösterilmesi. Tüm grafiklerde sırayla AIDP hastaları, diğer GBS hastaları, sağlıklı gönüllüler ve diyabetik polinöropati hastalarının verileri nokta ile gösterildi.

Gönüllülerin KSP ölçümlerinin noktasal grafik ile gösterilmesi. Tüm grafiklerde sırayla AIDP hastaları, diğer GBS hastaları, sağlıklı gönüllüler ve diyabetik polinöropati hastalarının verileri nokta ile gösterildi.

16-20 Nisan 2025

40. Ulusal Klinik Nörofizyoloji EEG-EMG Kongresi

Papillon
Zeugma
Relaxury
Hotel
Antalya

www.norofizyoloji2025.org



[SS-34]

Kritik hastalık nöromyopatisi gelişen hastaların incelenmesi

Mustafa Yurtdaş, Asım Kılıç, Mehlika Panpallı Ateş

Ankara Etlik Şehir Hastanesi, Nöroloji Ana Bilim Dalı, Ankara

Giriş: Yoğun bakımda takipleri sırasında hastalarda gelişen ekstremitte güçsüzlüğünde ilk düşünülen serebrovasküler hadiseler nedeniyle görüntüleme yapılmaktadır. Ancak muayene ve görüntüleme bulguları ile açıklanmayan ekstremitte güçsüzlüğü olabilmektedir. Yoğun bakım hastalarında güçsüzlük ve hareket kısıtlılıkları durumlarında kritik hastalık miyopatisi (KHM) ve/veya kritik hastalık polinöropatisi (KHP) tanılarının düşünülmesi hastaya yaklaşım ve tedavi açısından önem taşır.

Materyal-Metod: Çalışmaya yoğun bakımda takip edilen, yapılan EMG ile KHP /KHM ve ya kritik hastalık nöromyopati tanısı konulan 17 hasta dahil edildi.

Sonuçlar: Bu hastalar 27-79 yaş aralığında, 8 tanesi kadın, 9 tanesi erkek idi. Yatışından EMG yapıldığı süre değişken olmakla birlikte ortalama (3-45) gündü. Hastaların nöropatisi aksonal tipteydi, sadece bir tanesinde KHM, dört tanesinde ise KHP saptandı.

Tartışma-Yorum: KHP /KHM tanısı, hastanın nörolojik muayenesi yanında EMG incelenmesi ve kas biyopsisi ile konulmaktadır. KHP /KHM gelişimi için özellikle yoğun bakım yatışı olan; sıklıkla altta yatan neden sepsis ve/veya çoklu organ yetmezliği veya steroid-nöromusküler kavşak bloke edici ilaç kullanımınıdır. Özellikle ekstremitte ile solunum kaslarında kuvvet kaybı ve uzamış mekanik ventilasyon ihtiyacına neden olurlar. Genellikle bu hastalıklar gelişmeden önce görülen ensefalopati tablosu hastaların geç tanı almalarına sebebiyet vermektedir. Burada sunulan geç tanı konulan hasta genel cerrahi yoğun bakımda batın operasyonu nedeniyle uzun süre immobil olarak takip edilmişti. KHP genellikle akut ve aksonal tarzdadır, bizim hastalarımızda da aksonal tipte polinöropati bulundu. Hastalardan; sadece bir tanesinde polinöropati olmaksızın sadece KHM bulundu, bu literatürde de erken dönemde ve daha az olarak bildirilmiş. Bu hastanın yatışı ile EMG süresi 8 gündü. İyi klinik izlem, erken evrede yapılacak elektrofizyolojik ve laboratuvar çalışmaları, gerekli durumlarda alınacak biyopsi doğru tanıyı kolaylaştırır. Sıklıkla bir arada görülen bu hastalıkların erken evrede doğru tanı almaları ve ayırıcı tanılarının ayrıntılı yapılması önemlidir, çünkü bu sayede doğru tedavi uygulanabilir, ayrıca sağkalım üzerine doğrudan etkili olan bu hastalıklar ile mücadele edilebilir.

16-20 Nisan 2025

40. Ulusal Klinik Nörofizyoloji EEG-EMG Kongresi

Papillon
Zeugma
Relaxury
Hotel
Antalya

www.norofizyoloji2025.org



[SS-35]

Derin Öğrenme ile İğne EMG'de Elde Edilen Motor Ünit Aksiyon Potansiyeli Sinyallerinden Cinsiyetin Tahmin Edilmesi

İşıl Tatlıdil¹, Murat Ekinci², Cavit Boz³

¹Ağrı Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ağrı

²Karadeniz Teknik Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Bilgisayar Mühendisliği Bölümü, Trabzon

³Karadeniz Teknik Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Farabi Hastanesi, Trabzon

Giriş: Klinik pratikte hastanın cinsiyetine kör olunması halinde kalitatif olarak iğne EMG sinyallerinden cinsiyet ayrımı yapılamamaktadır. Ancak derin öğrenme yöntemleri insan gözünün ayırtılamadığı örüntüleri çözümleyip ayırtılabilmektedir. Literatürde bazı kantitatif analizler cinsiyetler arasında motor ünit aksiyon potansiyellerinde birtakım farklılıklar olabileceğini göstermiş olmakla birlikte, cinsiyet ayrımı yapabilen bilinen bir kantitatif analiz biyobelirteci bulunamamıştır.

Amaç: Çalışmanın amacı derin öğrenme yöntemleri kullanılarak programlanan sisteme iğne EMG sinyal trase kesitlerinin verilerek sinyal trasesi kesitlerinden cinsiyet tahmininde bulunan sistemin başarısının ölçülmesidir.

Yöntem: İğne EMG sonuçları normal olan 6 kadın ve 9 erkeğe ait 18'er kasa retrospektif olarak EMG kayıtlarından ulaşıldı. Elde edilen iğne EMG traseleri 100 milisaniyelik segmentlere ayrılarak 1720 adet erkek, 743 kadın cinsiyetine ait sinyal segmentlerinden veri seti elde edildi. Elde edilen veri seti konvolüsyon katmanı ve rekürren sinir ağının bir alt türü olan gate recurrent unit (GRU) katmanlarından oluşan sinir ağına verildi. Çalışma, Karadeniz Teknik Üniversitesi etik kurulunca onaylandı.

Sonuç: 5 kat çapraz doğrulama tekniğiyle yapılan eğitim ve test sürecinde ortalama %86,22 doğruluk oranı ile sistemin cinsiyet ayrımını sağlayabildiği görüldü.

Tartışma: Yapay sinir ağları uygulamaları kalitatif ve kantitatif testlerin ötesinde matematiksel veya odiovizüel olarak ayrılanamayan örüntülerin tanınarak ayrıştırılmasında umut vadecici sonuçlar orta koymaktadır.



[SS-36]

Bariatrik Cerrahi Sonrası Periferik Nöropati: Olgu Serisi

*Aybike Bıyık, Sadıka Özdemir, Sezin Alpaydın Baslo, Dilek Ataklı, Aysun Soysal
Bakırköy Prof. Dr. Mazhar Osman Ruh Sağlığı ve Sinir Hastalıkları Eğitim ve Araştırma
Hastanesi, Nöroloji Kliniği*

Amaç: 2022-2024 yılları arasında hastanemiz EMG Laboratuvarı'na bariatrik cerrahi sonrası periferik nöropati (BS-PN) saptanan hastaların klinik ve elektrofizyolojik bulgularının değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

Yöntem: Klinik, laboratuvar ve elektrofizyolojik bulgular hastane kayıtlarından retrospektif elde edilmiştir. Operasyon tipi, kilo kaybı, operasyon zamanı, başvuru süresi, HbA1c, LDL, B12 düzeyleri, BOS bulguları, tedavi ve prognoz not edilmiştir. Başvuru ve takip EMG'leri incelenmiş, MRC toplam skoru (0-60), Hughes fonksiyon skalası (0-6), Toronto NCS/EF şiddet derecelendirme skalası (0-4) ve total nöropati skoru (TNS) (0-4) hesaplanmıştır.

Bulgular: 10 olgunun (6K:4E) yaş ortalaması $29,7 \pm 9,5$ (20-48) yılı. Tüm olgular tüp mide operasyonu geçirmişti. Kilo kaybı ortalama $42,7 \pm 15,2$ (20-68) kg idi. En sık başvuru nedeni duysal-motor yakınmalardı. Operasyon-başvuru süresi ortalama $3,15 \pm 2,2$ aydı. 8 olgu şikayetlerinin ilk 4 haftası içerisinde başvurmuştu. Pre/postop diyabet tanısı alan olgu yoktu. Pre/postop ortalama HbA1c, LDL, B12 değerleri sırasıyla $5,6/4,9\%$, $113/104$ mg/dl, $267/360$ pg/ml idi. Ponsiyon yapılan 7 olgudan 1'inde BOS protein düzeyi yüksekti, hücre izlenmedi. Başvuru MRC toplam skor ortalaması 50,6 idi. Hughes fonksiyon skalası 5 olguda ≥ 3 'tü. Toronto NCS/EF skalası ortalama $1,25 \pm 1,2$; TNS ortalama $13 \pm 5,5$ idi. 7 olgunun en az iki seriyel EMG incelemesi mevcuttu. 8 olguda polinöropati (7 distal simetrik uzunluğa bağımlı, 1 asimetrik multifokal multisegmenter; 7 aksonal, 1 demyelinizan), 2 olguda tuzak nöropatisi (spiral oluk-radyal, fibula boynu-peroneal) saptanmıştı. 10 olgunun 3'ünde motor iletim bloğu saptandı, 9'unda iğne EMG'de aktif denervasyon bulguları izlendi. Aktif denervasyon saptanan olguların 2'sinde takipte MUP değişikliği olmaksızın M yanıtlarında iyileşme dikkat çekiciydi. Kantitatif MUP analizinde normallerin yanısıra kısa süreli motor ünite potansiyelleri izlendi, reinnervasyon delili uzun süreli yüksek amplitüdü motor ünite potansiyelleri görülmedi. Akut prezente olguların 3'ü Uncini kriterlerine göre AMAN, 2'si AMSAN ile uyumluydu. 1 olguda geri dönüşümlü iletim yetmezliği saptandı. F-yanıt latans ve persistansları 1 olgu dışında normaldi. 3 olguda A-dalgaları izlendi. 4 olguda sural korunma paterni görüldü. Tedavide vitamin desteği yanısıra 5 olgu IVIG, 2 olgu IVIG+steroid almıştı. Klinik takibi yapılan 9 olgunun 1'inde klinik stabil seyrederken 8 olguda klinik iyileşme gözlemlendi.

Sonuç: BS-PN etyolojisinde nutrisyonel ve/veya immun aracılı süreçler gözetilmektedir. Süreci anlamada, tanı ve takipte elektrofizyoloji yol göstericidir. Serimizde büyük çoğunluğu distal simetrik uzunluğa bağımlı polinöropatiler oluştursa da beklenen dışı bir takım elektrofizyolojik öznitelikler dikkat çekicidir.

16-20 Nisan 2025

40. Ulusal Klinik Nörofizyoloji EEG-EMG Kongresi

Papillon
Zeugma
Relaxury
Hotel

Antalya

www.norofizyoloji2025.org



[SS-37]

Miyelin Oligodendrosit Glikoprotein (MOG)Antikor İlişkili Hastalık (MOGAD) Hastalarında Periferik Sinir Tutulumunun Araştırılması

Aykan Oflazoğlu, Damla Çetinkaya Tezer, İpek Güngör Doğan, Serkan Demir, Özdem Ertürk Çetin

SBÜ Şehit Prof. Dr. İlhan Varank Sancaktepe Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Nöroloji Anabilim Dalı, İstanbul

Amaç: MOGAD santral sinir sisteminin nadir görülen bir inflamatuvar demiyelinizan hastalığıdır. Optik nörit, miyelit, area postrema sendromu başta olmak üzere, akut dissemine ensefalomyelit, kortikal ensefalit ve multipl kranial sinir demiyelinizasyonu ile karşımıza çıkabilir. Literatürde izole/kombine periferik sinir tutulumuyla giden vakalar bildirilmiş olsa da periferik sinir tutulumuna dair bilgilerimiz sınırlıdır. Bu çalışmamızda klinik özellikleri son yıllarda tanımlanmış olan MOGAD hastalarında olası periferik ve otonom sinir tutulumunu araştırmayı amaçladık.

Yöntem: MOGAD tanısıyla hastanemizde takip edilen 12 hastaya periferik sinir tutulumunu araştırmak amacıyla polinöropati protokolünde EMG(Elektromiyografi), tibial ve median F yanıtı bakılmış; ayrıca blink refleksi R1 latans uzaması polinöropatilerin erken döneminde görülebilmesi nedeniyle blink refleksi bakılmış; ve SSR(sempatik deri yanıtı) bakılmıştır. Periferik nöropati yapabilecek başka hastalık/ilaç kullanımı olanlar çalışmaya alınmamıştır. Bulgular yaş ve cinsiyet uyumlu sağlıklı kontrol grubuyla karşılaştırılmıştır. Çalışma için hastanemiz bilimsel araştırmalar etik kurulundan 25.12.2024 tarihli 2024/395 numaralı etik kurul onamı alınmıştır.

Bulgular

Hastaların yaş ortalaması $38(\pm 10,6)$, erkek/kadın oranı 5/7 idi.Hastaların:

R1 latans ortalaması sağda $10,10(\pm 1,6)$ ms, solda $10,17(\pm 0,6)$ ms,

R2 latans ortalaması sağda $32,57(\pm 3,4)$ ms, solda $32,20(\pm 3,4)$ ms,

R2K latans ortalaması sağda $35,59(\pm 5,6)$ ms solda $36,60(\pm 3,9)$ ms,

Sural DSAP ortalaması $21,8(\pm 7,9)$ μ V,

Tibial F yanıtı latans ortalaması $44,73(\pm 7,9)$ ms,

SSR latans ortalaması üst ekstremitede $1,24(\pm 0,13)$ ms, alt ekstremitede $1,95(\pm 0,41)$ ms

saptandı.Bulgular kontrol grubuyla karşılaştırıldığında anlamlı fark saptanmadı, periferik sinir tutulumu lehine bulgu saptanmadı.

Sonuç: MOGAD'ın, klinik özellikleri tanımlanmaya devam etmektedir.Hastalığın monofazik seyredebilmesi, atipik prezentasyonları, bilinirliğinin ve tanısal testlere ulaşımın yeterli düzeyde olmaması tanı sürecini zorlaştırabilmektedir.

16-20 Nisan 2025

40. Ulusal Klinik Nörofizyoloji EEG-EMG Kongresi

Papillon
Zeugma
Relaxury
Hotel
Antalya

www.norofizyoloji2025.org



MOGAD brakial nevrit, miyeloradikülit, akut/kronik inflamatuvar demiyelinizan polinöropati gibi periferik nöropatilerle prezente olabilmekte, subklinik periferik sinir tutulumları eşlik edebilmektedir. Küçük hasta grubumuzda periferik sinir tutulumu saptanmamış olsa da geniş katılımlı çalışmalara ihtiyaç vardır.

Bizler çalışmamızla MOGAD'a dikkat çekmeyi, periferik ve otonom tutulumun araştırılmasıyla, hastalığın doğası, klinik özellikleri ve yönetimine yönelik bilgi birikimine katkı sunmayı amaçladık.



[SS-38]

Startle epilepsisi hastalarında elektrofizyolojik ve odyolojik değerlendirme

Ferda İlgen Uslu¹, Ümit Duman², Kadir Serkan Orhan², Elif Kocasoy Orhan¹, Nerses Bebek¹

¹İ.Ü. İstanbul Tıp Fakültesi, Nöroloji ABD, Klinik Nörofizyoloji Bilim Dalı

²İ.Ü. İstanbul Tıp Fakültesi, Kulak Burun Boğaz ABD

Amaç: Startle epilepsisi (SE) ani ses veya dokunma ile tetiklenen nadir görülen bir refleks epilepsidir. Patofizyolojisi tam olarak anlaşılamamıştır. Çalışmamızda kortikal patolojilerle ilişkisi bilinen SE'nin patofizyolojisine beyinsapı (BS) özellikle alt BS'nin katkısını araştırmayı amaçladık.

Yöntem: Çalışma grubu SE tanısı alan 8 ve sağlıklı 12 katılımcıdan oluştu. Hastaların demografik ve klinik özellikleri, görsel uyandırılmış potansiyel (VEP), duyuşal uyandırılmış potansiyeller (SEP), beyinsapı işitsel UP (BAEP) ile servikal (c) ve oküler (o) vestibular uyandırılmış miyogenik potansiyeller (VEMPs) incelemeleri yapıldı. Sonuçlar hastalarla yaş, cinsiyet, boy ve ağırlık olarak eşleştirilmiş sağlıklılarla istatistiksel olarak değerlendirildi.

Sonuç: Hastaların yaş ortalaması $38,75 \pm 7,81$ ve 6'sı (%75) kadındı. Toplam takip süreleri $200,1 \pm 93,78$ aydı. En sık görülen nöbet tipi asimetrik tonik nöbetti, yarısında beyin görüntülemesi normal sınırlardaydı ve biri dışında kalan hastaların tamamında nöbet önleyici ilaçlarla (NÖİ) nöbetleri devam etmekte olan dirençli epilepsiydi. Tamamı çok sayıda NÖİ kullanmaktaydı. Hastaların VEP ve SEP yanıtları sağlıklılarla benzerken BAEP I-III ve BAEP I-V dalga latans farkı ile c VEMPs ve o VEMPs latansları sağlıklılarla göre istatistiksel olarak anlamlı derecede uzun saptandı.

Yorum: Artmış startle yanıtının ve nöbetin patofizyolojisi tam olarak bilinmemektedir. Yüksek kortikal merkezlerin inhibisyonunun azalması ve buna bağlı olarak beyinsapı disfonksiyonu ile ilişkili olabileceği belirtilmektedir. Çalışmamızda hastalarımızda alt beyinsapı fonksiyonlarında bilgi veren uyandırılmış potansiyel incelemelerinde latans anlamlı derecede uzun saptandı. BAEP için hastaların kullanmakta olduğu NÖİ özellikle karbamazepin ile ilişkili olabileceğini varsayabiliriz. Ancak ilaçlardan etkilenmediği var sayılan VEMPs'de de tutarlı şekilde latans uzaması olması alt beyinsapında NÖİ'lerden bağımsız iletim bozukluğu varlığını ve beyin sapı işitsel bilgi işlemede bir gecikme olduğunu düşündürülebilir.



[SS-39]

Epileptiform-K ve Epileptiform-uyku içcik aktivitelerinin Epilepsi Sınıflaması ve Prognoza Etkisinin İncelenmesi

Dilara Mermi Dibek¹, İbrahim Öztura², Barış Baklan²

¹Başakşehir Çam ve Sakura Şehir Hastanesi, Nöroloji ve Klinik Nörofizyoloji Bölümü, İstanbul

²Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi, Nöroloji ABD, Klinik Nörofizyoloji BD, İzmir

Amaç: Epileptiform-K ve epileptiform-uyku içcik aktiviteleri disformi göstergesi olarak tanımlanmış, jeneralize ve fokal epilepsilerde kayıtlanan bir elektroensefalografi (EEG) bulgusu olarak yapılan çalışmalarda bildirilmiştir. Çalışmamızda, epileptiform K ve/veya uyku içcikleri kayıtlanan hastalarda nöbet tipleri, diğer EEG özellikleri ve anti-nöbet ilaç yanıtı ile ilişkisinin incelenmesi hedeflenmiştir.

Metod: Ağustos 2021-Şubat 2025 tarihleri arasında gündüz koşullarında gerçekleştirilen uyku EEG incelemeleri retrospektif olarak incelenmiştir. Epileptiform K ve/veya uyku içcikleri kayıtlanan hastaların dosya taramaları ile nöbet tipleri, predispozan özellikleri, EEG özellikleri ve tedavi yanıtlılıkları not edilmiştir. Tanımlayıcı istatistikler oran ve ortalama ile sunulmuş, grup karşılaştırmaları SPSS v.26 ile değerlendirilmiştir.

Bulgular: Epileptiform K ve/veya uyku içciği saptanan 66 hasta verisi incelendi. Hastaların yaş ortalamaları 22,78(±16.05) yıl, %65.2 (43/66)'si kadın cinsiyetti. Nöbet tipi hastaların %74.2 (49/58)'sinde jeneralize tipte iken, %13.6 (n=9/58)'sında fokaldi. Nokturnal nöbetler %21.2 (11/52) oranında saptandı. Uykusuzluğun provoke ettiği nöbetler %14.2 (6/42) oranında, sabah uyanıklığında gözlenen nöbet oranı ise %26.2 (11/42) saptandı.

Her bir hastada tek seferde çekilen EEG trasesi sırasında %16.7 (n=11)'sinde yalnızca epileptiform K/içcik aktivitesi saptanırken, %83.3 (n=55) hasta EEG'sinde diğer EEG anormallikleri izlenmişti. Eşlik eden EEG bulguları %90.9 (60/66) uykuda kayıtlanan epileptiform anormallik iken, %34.4 (22/64)'ü istirahat ve uyanıklıkta epileptiform anormallik izlendi. %72.2 (48/66) hastada arousal veya uyku ile kayıtlanan epileptiform anormallikte artış izlendi. Yalnızca epileptiform K/içcik aktivitesi saptanan hastalarda, fokal veya jeneralize epilepsi grubu arasında anlamlı fark saptanmadı (2/9 vs 6/49, p=0.597).

Anti-nöbet ilaç tedavisine dirençli hastalar %33.3 (11/33), nöbetsizlik sağlanan hasta oranı %66.7 (22/33) idi. Nokturnal nöbeti olan hasta grubunda istatistiksel anlamlılık gösteren ilaca dirençlilik tespit edildi (3/3 vs 7/24, p=0.041).

Sonuç: Epileptiform K/ uyku içciği aktivitelerinin değerlendirmesinde eşlik eden diğer epileptiform anormallikler epilepsi sınıflamasında yol gösterici olabilirken, yalnızca epileptiform K/ epileptiform-uyku içciği saptandığı durumda epilepsi sınıflamaya katkı sunmamaktadır. Diğer yandan çalışma sonucumuz epileptiform K/ uyku içciği izlenen hastalarda nokturnal nöbetlerin varlığında ilaca dirençliliğin daha yüksek oranda olabileceğine işaret etmektedir. Gündüz çekilen uyku EEG traselerinin ve retrospektif

16-20 Nisan 2025

**40. Ulusal
Klinik Nörofizyoloji
EEG-EMG Kongresi** Antalya

Papillon
Zeugma
Relaxury
Hotel

www.norofizyoloji2025.org



doğadan kaynaklı hasta veri eksikliklerinin çalışmamızın ana limitasyonu olması ile birlikte epileptiform K /uyku içicikleri ile ilgili ileri çalışmalar gerekmektedir.



[SS-40]

Dikensi (Spiky) Posterior Alfa Aktivitesi Sadece Göz Kapağı Miyoklonili Epilepsi’de mi Görülür?

Ebru Altındağ¹, Özlem Güngör Tuncer², Betül Baykan³

¹*İstanbul Florence Nightingale Hastanesi, Nöroloji Bölümü*

²*Şişli Memorial Hastanesi, Nöroloji Bölümü*

³*Maçka EMAR Tıp Merkezi, Nöroloji Bölümü*

Amaç: Dikensi (spiky) posterior alfa (DPA), alfa aktivitesi üzerine eklenen dikenimsi aktivite ile karakterize çok üzerinde durulmayan, tartışmalı bir elektrofizyolojik bulgudur. Yeni kabul edilen bir sendrom olan göz kapağı miyoklonili epilepsisi (GKME) olan hastalarda %50 oranında saptanması dikkat çekicidir. Bu bulgunun GKME’de görülen posterior ağırlıklı jeneralize ve fokal interiktal epileptiform deşarjlar (İED) ile birlikte ele alındığında, beyinsapı, talamokortikal ve transkortikal yolları içeren jeneralize epilepsi şebekesinde nöbetleri başlatan jeneratörün oksipital korteks olduğu hipotezini desteklediği ileri sürülmüştür.

Yöntem: EEG Laboratuvarımızda son 2 yıl içinde uyku ve uyanıklık sırasında kaydedilmiş ardışık 79 EEG incelemesi tekrar değerlendirilerek DPA saptanan 18 hastanın klinik, elektrofizyolojik ve nöroradyolojik incelemeleri gözden geçirilmiştir. Hastaların EEG incelemeleri biri, kliniğe kör, aynı eğitimi almış, 2 klinik nörofizyoloji uzmanı tarafından değerlendirilmiş, DPA tanısı için uyumsuzluk durumunda tekrar ele alınarak konsensusa varılmış ve uyumsuzluk nedenleri ayrıntılı olarak not edilmiştir.

Bulgular: Çalışmaya yaş ortalaması 28,2±8,7 olan 9’u erkek 18 hasta dahil edilmiştir. Kaydedilen EEG süresi 98,7±36 dakikadır. Araştırmacılar arası tanı uyumu 0,21 olup, uyum sorununa alfanın amplitüd değişimlerinin, eşlik eden fokal İED, ve artefaktların neden olduğu saptanmıştır. Hastaların sendrom tanıları incelendiğinde sadece ikisinde GKME, dördünde juvenil miyoklonik epilepsi, ikisinde izole jeneralize tonik klonik nöbetli epilepsi, birinde juvenil absans epilepsisi, birinde çocukluk çağının oksipital lob epilepsisi vardı. Hastaların %44,4’ünü oluşturan fokal grupta 5 hastada temporal, 1 hastada oksipital, 1 hastada parietal, 1 hastada frontal lob epilepsisi mevcuttu. Toplam 7 hastada fotosensitif, 1 hastada praksi, 1 hastada sıcak suyun tetiklediği refleks nöbetler (%50) vardı. Hastaların 7’sinde (%38,89) epilepsi seyri ilaca dirençliydi. EEG incelemelerinde iki hastada sadece DPA mevcutken, 4 hastada jeneralize, 6 hastada fokal, 6 hastada fokal artı jeneralize İED mevcuttu. Kontrol EEG incelemeleri olan 8 hastanın 7’sinde DPA’nın devam ettiği, birinde tedavi ile DPA ve İED’nin kaybolduğu izlendi.

Sonuç: Çalışmamızın sonuçları aynı eğitimi almış uzman araştırmacılar arasında bile yüksek oranda tanı uyumu sorunu olmakla birlikte DPA’nın GKME dışındaki sendromlarda görülebildiğini bildirmesi açısından önemlidir. Özellikle refleks nöbetleri olan, fokal ve jeneralize epilepsili hastalarda saptanmış olması çarpıcıdır. Fokal ve jeneralize kesişen epilepsi sendromlarının patogenezinde kortikal jeneratörlerin rolüne dikkat çekmektedir.



[SS-41]

Afazik Status Epileptikus/Afazik nöbeti olan 13 olgunun retrospektif değerlendirilmesi

Esra Aşıkdoğan¹, Abdullah Arı¹, Şeyma Aykaç¹, Seray İbiş¹, Anıl Yakut¹, Gülcan Neşem Baskan¹, İlay Hilal Kılıç¹, Gülgün Uncu², İbrahim Aydoğdu¹

¹Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi, Nöroloji Ana Bilim Dalı, İzmir

²Eskişehir Şehir Hastanesi, Nöroloji Ana Bilim Dalı, Eskişehir

Giriş: Afazik Status Epileptikus (ASE), bilinç ve davranış değişimi gibi özellikler olmaksızın tek nöbet bulgusu afazi olan ve Nonkonvulsif Status Epileptikus altında sınıflanan nadir bir tablodur. Bu çalışmada ASE/afazik nöbeti olan 13 olgu eşliğinde, bu hastalarda gözlenen EEG ve görüntüleme bulguları, klinik özellikler ve etiyolojik nedenlerin tartışılması amaçlanmıştır.

Yöntem: Çalışmaya 2011-2025 yılları arasında ASE/afazik nöbet saptanan, yaşları 19-86 arasında değişen, 13 hasta dahil edildi. Tüm olgular klinik, en az 20 dakikalık EEG kayıtları ve görüntülemeleri eşliğinde değerlendirildi.

Sonuç: Hastaların 9'unda (%69) ASE, 4'ünde (%31) afazik nöbet izlendi.

Etiyolojide, ensefalit (n:4), menenjit (n:1), serebrovasküler hastalık (n:3), enfeksiyon ve hipoglisemi (n:1), hiperglisemi (n:1), hiperglisemik nonketotik koma (n:1), kitle (n:1) ve MELAS (n:1) saptandı. 5 hastada afaziyle birlikte diğer nöbet türleri (epileptik nistagmus, iktal hemiparezi, ağız-elde otomatizma, yüzde klonik nöbet) görüldü. 1 hastada anomik afazi görsel halusilasyon şeklindeki oksipital nöbete eşlik etti.

Hastaların 3'ünde (%23) global, 7'sinde (%54) sensöriyel, 2'sinde (%15) motor, 1'inde (%8) anomik afazi izlendi. Afazi Status Epileptikus'u olan 9 hastanın 5'inin EEG'sinde (3'ünde sol hemisfer parietooksipitotemporal, 2'sinde sol hemisfer frontosentrottemporalde) PLED/PLED plus 3'ünde sol temporal lob kaynaklı iktal aktivite izlendi. 1 hastada dominant hemisferde yavaşlık dışında patoloji izlenmedi. Bu hastanın perfüzyon MR'ında sol hemisferde artmış perfüzyon görünümü ile tanı desteklendi. Afazik nöbeti olan 4 hastanın 3'ünde (2'sinde sol temporooksipital, 1'inde ise sol sentrottemporal bölge kaynaklı) iktal EEG bulguları izlendi. 1 hastanın EEG'sinde sol temporalde yavaşlama harici patoloji izlenmedi.

Hastaların görüntüleme bulguları ile EEG bulguları uyumlu lokalizasyonlarda tespit edildi.

Hastaların hiçbirinde nöbet durdurmak için anestezik ajan gereksinimi olmadı. Hastaların 9'unda (%69) tek antiepileptik tedavi ile nöbetler kontrol altına alındı.

13 hastanın 10'unda(%77) afazi tablosu tamamen düzeldi.

Yorum: Afazi, yapısal ve akut lezyonlar ile nedensellik ilişkisi kurulamayan olgularda nöbet prezentasyonu olarak akla gelmelidir. EEG ve görüntüleme yöntemleri tanısal yaklaşımda değerlidir. ASE, genelde agresif tedavi gerektirmeyen iyi prognoza sahip bir tablodur. Yüksek lokalizasyon değeri olan bu nöbetlerin tanınması, bilinç değişimi gibi örtüşen tablolardan ayırt edilmesi için klinisyenler tarafından dikkatlice değerlendirilmesi önemlidir



[SS-42]

Nadir görülen absans statusunda klinik, elektrofizyolojik bulgular ve prognoz

İrem Erkent¹, Selen Üçem², Candan Gürses²

¹Koç Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Nörobilim Doktora Programı, İstanbul

²Koç Üniversitesi Nöroloji Anabilim Dalı, İstanbul

Amaç: Absans status epileptikus (ASE), en az yarım saatten uzun süren ancak genellikle saatlerce ve hatta günlerce süren jeneralize bir absans nöbeti olarak tanımlanan bir epileptik durumdur. Yıllık insidansı genel popülasyonda 1/1.000.000 olmakla birlikte, çocukluk çağı başlangıçlı absans nöbetleri olan hastaların %10'unda gelişmektedir. Bu vaka serisindeki amacımız nadir görülen bu hastalığa sahip vakalarımızın klinik, elektrofizyolojik özelliklerini ve prognozunu değerlendirmesidir.

Yöntem: Bu vaka serisinde ASE tanısı konulan ve takip edilen üç hasta retrospektif olarak incelenmiştir. Hastaların demografik özellikleri, semiyolojik bulguları, görüntüleme bulguları, elektrofizyolojik nitelikleri, tedavi yanıtları ve uzun dönem prognozları kaydedilmiştir.

Bulgular: Vaka serisine dahil edilen hastaların ortalama yaşı 36'ydı ve hepsi kadınlardan oluşmaktaydı. Hastalık başlangıç yaşı iki hastada çocukluk çağında iken bir hastada erişkinlik dönemindeydi. Semiyolojik olarak incelendiğinde nöbetler sırasında en sık eşlik eden bulgular dalma nöbetleri, miyokloniler ve jeneralize konvulziyonlardı. Hastaların ikisinde nöropsikolojik test ile doğrulanan, birinde ise semptom olarak belirtilen kognitif fonksiyon bozukluğu bulguları mevcuttu. Kranial manyetik rezonans görüntüleme bulguları hastaların ikisinde normalken, birinde patolojik bulgular izlendi. Tüm hastaların elektroensefalografi incelemelerinde jeneralize epilepsilerle uyumlu bulgular görüldü. Hastalar ortalama 2 anti-nöbet ilaç kullanmaktaydı, bir hasta nöbetsizken, diğer iki hasta ise halen nöbet geçirmeye devam etmekteydi. Hastaların ikisine tüm ekzom sekanslama yoluyla genetik analiz yapılmıştı ve bu incelemelerde hastaların birinde SMC1A gen mutasyonu ile ilişkili gelişimsel ve epileptik ensefalopati, diğerinde ise klinik ile ilintili olmayan, Joubert sendromu ile ilişkili bir heterozigot varyant tespit edildi.

Sonuç: ASE tanısı alan hastalarda erken tanı ve uygun tedavi yönetimi nöbet kontrolünde ve uzun vadeli nörolojik sonuçların iyileştirilmesinde kritik öneme sahiptir. Çalışmamız, ASE'nin heterojen klinik seyrini ve tedaviye yanıtın bireysel farklılıklar gösterebileceğini ortaya koymaktadır.



[SS-43]

Üçüncü Basamak Bir Epilepsi Merkezinde 'İlk Nöbet Status Epileptikus' Geçiren Hastaların Klinik Özelliklerinin ve Sonuçlarının İncelenmesi

Nur Aydın Çerçi, Bengi Gül Türk, Memet Şakir Delil, Seher Naz Yeni, Çiğdem Özkara
İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa, Cerrahpaşa Tıp Fakültesi, Nöroloji Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye

Amaç: Acil tanı ve tedavi gerektiren ve yüksek ölüm oranına sahip bir tıbbi durum olan Status Epileptikus (SE), bireyin hayatındaki ilk nöbet olarak ortaya çıkabilir. "İlk SE" pediatrik grupta daha sık görülmekle birlikte, her yaş grubundan ortaya çıkabilir. Çocukluk çağına ortaya çıkan nöbetlerde ateşli nöbetler en sık neden iken, yetişkinlerde baskın bir etiyolojik faktör grubu bildirilmemiştir. Buradan yola çıkarak çalışmamızda üçüncü basamak bir epilepsi merkezinde ilk nöbetini SE olarak geçiren erişkin hastaların klinik özelliklerini ve etiyolojilerini değerlendirmeyi amaçladık.

Yöntem: İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Nöroloji Anabilim Dalı'na nöbet ile başvuran hastaların kayıtları incelendi. İlk nöbetini Uluslararası Epilepsi ile Mücadele Birliği (ILAE) status epileptikus kriterlerini karşılayan hastalar çalışmaya dahil edilmiştir. Bu hastaların demografik verilerinin yanı sıra nöbet tipi, nörogörüntüleme ve elektroensefalografi bulguları, epilepsi etiyolojileri ve sonuçları kaydedilmiştir. Çalışmanın ön sonuçları sunulmuştur.

Sonuçlar: İlk nöbeti status epileptikus ile prezente olan hastaları yaşa göre pediatrik (<10 yaş), ergenlik çağı (10-18 yaş) ve yetişkin (>18 yaş) gruplarına ayrılmıştır. Bunlar arasında 14 hastada (5 kadın, 9 erkek) yetişkin başlangıçlı nöbetler ve 13 hastada (5 kadın, 8 erkek) ergenlik-çağı başlangıçlı nöbetler vardı. EEG bulguları ve nöbet tipleri Tablo 1'de sunulmuştur. Yetişkin ve ergen grupları için etiyolojik bulgular Tablo 2'e ayrıntılı olarak verilmiştir. Takip süresi boyunca 13 ergenlik-çağı başlangıçlı hastanın tamamında ve 14 yetişkin hastanın 13'ünde epilepsi geliştiği gözlenmiştir. Epilepsi gelişimi açısından iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktu. Epilepsi geliştirenler arasında tedavi yanıtı açısından, ergenlik-çağı başlangıçlı grubunda 8 hastada ilaca dirençli epilepsi saptanırken, yetişkin grubunda bu sayı 3'tür. Erişkin gruptaki ilaca dirençli epilepsi oranı, sınırdan anlamlılıkla ($p=0,054$) ergenlik-çağı başlangıçlı gruptan daha yüksekti.

TARTIŞMA: Çocuklarda status epileptikus (SE) vakalarının yaklaşık %60'ı ilk epileptik olay olarak ortaya çıkmaktadır. Bu oranın yetişkinlerde daha düşük olduğu kabul edilmekle birlikte, elimizde sınırlı epidemiyolojik veri bulunmaktadır. Çalışmamızın dikkat çekici bulgularından biri, epilepsiye ilerleme oranının her iki grupta da

16-20 Nisan 2025

40. Ulusal Klinik Nörofizyoloji EEG-EMG Kongresi

Papillon
Zeugma
Relaxury
Hotel
Antalya

www.norofizyoloji2025.org



benzer şekilde yüksek olmasıdır. Epilepsi geliştiğinde, tedavi yanıtı açısından prognoz yetişkin grupta biraz daha iyiydi.

tablo-1

TABLO-1	ERGENLİK ÇAĞI	ERİŞKİN
EEG-NORMAL	3	4
JENERALİZE	3	4
FOKAL	7	6
NÖBET-JENERALİZE	9	12
FOKAL	4	2

ERGENLİK ÇAĞI	ERİŞKİN
ENSEFALOMALAZİ	ENSEFALOMALAZİ
ENSEFALİT(HSV)	FOKAL KORTİKAL DİSPLAZİ
POLİMİKROGRİ	MEZİAL TEMPORAL SKLEROZ
MEZİAL TEMPORAL SKLEROZ	DOWN SENDROMU VE ALL
FOKAL KORTİKAL DİSPLAZİ	AKUT DİSSEMİNE ENSEFALOMİYELITİS(ADEM)
<u>GENETİK</u> (İDİYOPATİK GENETİK EPİLEPSİ)	HETEROTİPİ
BİLİNMEYEN	GANGLİOGLİOMA
	OTOİMMUN VASKULİT
	VASKULİT
TABLO-2	BİLİNMEYEN

tablo1 ve tablo2 ektedir

16-20 Nisan 2025

40. Ulusal Klinik Nörofizyoloji EEG-EMG Kongresi

Papillon
Zeugma
Relaxury
Hotel
Antalya

www.norofizyoloji2025.org



[SS-44]

EEG'den kliniğe LPD: yeniden bir gözden geçirme

Abdulhamit Sağlam¹, Cansu Tunç¹, Birgül Baştan Tüzün¹, Aytül Mutlu¹, Ayla Çulha Oktar¹, Zeynep Acar¹, Nurdan Göçgün², Özlem Çokar¹

¹S.B.Ü. Haseki Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Nöroloji Kliniği, İstanbul

²S.B.Ü. Haseki Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Radyoloji Kliniği, İstanbul

Giriş: Lateralize periyodik deşarjlar (LPD) ve bilateral bağımsız periyodik deşarjlar (BiPD) sıklıkla fokal bir beyin alanında ya da bir hemisferde ortaya çıkan, genellikle 1-2 saniyede bir tekrarlayan, diken veya keskin dalga aktivitesi ve bunları izleyen yavaş dalga komplekslerinden oluşan biyoelektrik aktivitelerdir. Genellikle santral sinir sisteminin (SSS) akut fokal lezyonları (yapısal veya destrüktif) ile ilişkili olup sıklıkla da günler ya da haftalar içerisinde kaybolurlar. Etiyolojide en sık rastlanan nedenler serebrovasküler hastalıklar, tümörler ve herpes ensefaliti başta olmak üzere SSS enfeksiyonları olarak bildirilmiştir. Nadir olarak beynin kronik hastalıkları da tanımlanmıştır. LPD'leri tanımak kolay olmakla birlikte iktal, peri-iktal veya interiktal olup olmadıkları tartışmalıdır.

Metod: 2018-2025 yılları arasında EEG tetkiklerinde LPD veya BiPD saptanan olguların dosyaları retrospektif olarak incelendi. Klinik, EEG ve nörogörüntüleme bulguları arasındaki ilişki araştırıldı.

Bulgular: Çalışmaya 8'i (%36) erkek, 14'ü (%64) kadın olmak üzere 22 hasta dahil edildi. Hastaların ortalama yaşı 63 (28-90) olarak bulundu. Olguların %86,3'ünde LPD saptandığı dönemde nöbet izlendi. Beş olguda klinik olarak epilepsia parsialis continua gözlemlendi. Dört olguda fokal motor nöbet, dört olguda nonkonvülsif status epileptikus, üç olguda konvülsif status epileptikus gözlemlendi. Birer olguda ise fokal başlangıçlı jeneralize tonik klonik nöbet tablosu, afazi statusu ve miyokloniler gözlemlendi. Nöbet izlenmeyen diğer üç olgunun ikisinde bilinç bulanıklığı, birinde ise başağrısı nedeniyle EEG incelemeleri yapılmıştı. EEG'de izlenen periyodik deşarjlar belli bir bölgede daha belirgin olmakla birlikte aynı hemisfere ve karşı hemisfer bölgelerine yayılım göstermekte idi. Olguların %91'inde kranyal MR'da parieto-temporo-okspital bölgenin etkilendiği saptandı. En sık saptanan etiyolojik neden serebrovasküler hastalık idi. Bir yıllık mortalite oranı %41 idi.

Tartışma ve Sonuç: Literatürde epileptik nöbetler LPD'li olguların %55-100'ünde bildirilmiştir. Olgularımızın %86,3'ünde epileptik nöbet izlenmiş olup LPD iktal veya periiktal olarak değerlendirilmiştir. Yine literatürle uyumlu olarak en sık karşılaşılan etiyolojik neden serebrovasküler hastalık olarak saptanmıştır. Olguların çoğunda parieto-temporo-okspital bölgenin etkilenmesi bu bölgenin iktogenezde etkili olabileceğini düşündürmüştür. Tedavi ve hasta yönetiminde kritik öneme sahip olan hangi LPD'lerin iktal veya periiktal, hangilerinin ise interiktal olduğu hala önemli bir inceleme konusudur.

16-20 Nisan 2025

40. Ulusal Klinik Nörofizyoloji EEG-EMG Kongresi

Papillon
Zeugma
Relaxury
Hotel
Antalya

www.norofizyoloji2025.org



[SS-45]

İntermittan Ritmik Delta Aktivitesi ve Etyolojik Korelasyon

İrem Kuru, Abdulhamid Sağlam, Miray Atacan Yaşgüçlülük, Zeynep Acar, Ayla Çulha Otkar, Aytül Mutlu, Özlem Çokar
Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Haseki Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Nöroloji Kliniği,
İstanbul/Türkiye

Amaç: Çalışmamızda elektroensefalografi (EEG) incelemesi yapıp intermittan ritmik delta aktivitesi (IRDA) saptanan hastalarda klinik ve etyolojik özelliklerin araştırılması amaçlanmıştır.

Yöntemler: Ocak 2022 ile Ocak 2025 tarihleri arasında hastanemizde EEG'si yapılan 18 yaşından büyük 2459 hastanın 2790 EEG'si retrospektif olarak tarandı. Bu EEG'lerden trase kayıtlarına ulaşılabilen ve IRDA olarak değerlendirilen hastalar çalışmaya dahil edildi. Demografik, klinik, laboratuvar ve radyolojik verileri hasta notlarından elde edildi ve olası etyoloji açısından değerlendirildi. Temel aktivite ve eşlik eden epileptiform anomaliler not edildi. Radyolojik görüntülemeler ise fokal lezyon olmasına göre değerlendirildi, bu verilerle tanımlayıcı istatistik yapıldı.

Bulgular: Toplam 127 hasta ve 156 EEG'den oluşan çalışmamızda yaş ortalaması 46 olup hastaların %39'ı (49) erkek, %61'ı (78) kadın idi. Tüm hastaların %68.5'inde ise (n=87) epilepsi tanısı mevcut idi. Hastaların 44'ünde(%35) lateralize IRDA, 4'ünde(%3) bilateral bağımsız IRDA, 79(%62) hastada jeneralize IRDA mevcut idi. Jeneralize IRDA'ların 24'ü frontal baskın IRDA, 5'i temporal T-IRDA, 3'ü O-IRDA; 47'si J-IRDA olarak değerlendirildi. 53'ünde(%67) epilepsi tanısı mevcut olup 7(%9) hastada senkop EEG çekilme nedenleri arasında idi. Lateralize olan IRDA'ya sahip hastaların 31'inde(%70) epilepsi tanısı mevcut olup 3(%6) hastada senkop nedeni EEG çekilmişti. Bilateral bağımsız IRDA'ya sahip hastaların 3'ünde(%75) epilepsi tanısı mevcut olup 1 hastada periferik vertigo(%25) mevcut idi. Tüm hastalarda MR görüntülemeye bakıldığında ise fokal lezyonu olanların 27 hasta vardı ve 15 hastada lateralize IRDA(%55) mevcut idi.

Sonuç: IRDA özellikle lateralize olduğunda fokal bir lezyon için belirteç olabilir. Çalışmamızda özellikle IRDA süresinin uzaması ile nöbet aktivitesi arasında ilişki gözlemlenmiştir.

16-20 Nisan 2025

40. Ulusal Klinik Nörofizyoloji EEG-EMG Kongresi

Papillon
Zeugma
Relaxury
Hotel
Antalya

www.norofizyoloji2025.org



[SS-46]

Posterior Reversibl Ensefalopati Sendromu (PRES) Olgularında Nöbet Prediktörlerinin İncelenmesi

Merve Yavuz, Abdullah Arı, Esra Aşıkdoğan, Şeyma Aykaç, Fikret Bademkiran, Burhanettin Uludağ, Zafer Çolakoğlu, İbrahim Aydoğdu

Ege üniversitesi tıp fakültesi hastanesi nöroloji anabilim dalı

Amaç: Posterior Reversibl Ensefalopati Sendromu (PRES), sıklıkla nöbetlerle seyreden akut bir nörolojik sendromdur. Literatürde nöbetlerin PRES hastalarının %70-78'inde görüldüğü ve bunların büyük çoğunluğunun jeneralize tonik-klonik olduğu bildirilmiştir. Ancak nöbet gelişimini öngören faktörler tam olarak aydınlatılmamıştır. Bu çalışmada, PRES tanılı hastalarda nöbet gelişimini etkileyen klinik, laboratuvar ve görüntüleme bulgularını belirlemeyi amaçladık.

Gereç-Yöntem: Bu retrospektif çalışmaya, PRES tanısı alan 46 hasta dahil edildi. Nöbet gelişimi ile ilişkili klinik, laboratuvar ve görüntüleme özellikleri değerlendirildi.

Bulgular: Çalışmaya 16-80 yaş aralığında, 39 kadın (%85) ve 7 erkek (%15) olmak üzere toplam 46 hasta dahil edilmiştir. Hastalar retrospektif olarak taranmış olup, 31'i gebelikle ilişkili PRES tanılıdır. Öncesinde yalnızca 1 hastada epilepsi bulunmaktaydı. 36 hastada nöbet 23 hastada baş ağrısı 21 hastada görme bozukluğu en sık saptanan klinik bulgulardı. Klinik bulgular ilk 10 gün içinde gelişmiştir. Nöbet ile prezente 36 hastanın 35'inde jeneralize, 1'inde fokal nöbet izlenmiştir. Status epileptikus ise izlenmedi. 6 gebe hastada nöbet nedeniyle acil doğum, 1 hastada travay sırasında nöbet gözlemlendi. Birinci basamak tedavi olarak 1 hastada valproik asit, 1 hastada karbamazepin dışında tüm hastalarda levatiresetam tercih edildi. Tüm hastalarda 1.basamak antiepileptik tedavi ile nöbet kontrolü sağlandı. Uzun süreli takipte tekrarlayan nöbet izlenmedi.

Tartışma: PRES, nöbetlerle sık ilişkilendirilen, multifaktöriyel etiyojolojiye sahip bir ensefalopati sendromudur. Nöbet gelişimini öngören faktörler tam olarak netleşmemiş olup, literatürde, şiddetli hipertansiyon, renal fonksiyon bozukluğu, yüksek LDH, trombositopeni ve oksipital, frontal, serebellar tutulumun nöbet riskini artırdığı bildirilmiştir. Bu çalışmada, PRES hastalarında nöbet gelişimiyle ilişkili klinik, laboratuvar ve görüntüleme bulguları incelenmiştir. Elde edilecek veriler, literatürde tanımlanan prediktif faktörlerle karşılaştırılarak nöbet gelişimini öngören belirteçlerin daha iyi anlaşılmasına katkı sağlayacaktır.

**[SS-47]****CIDP Hastalarında Elektrofizyolojik Bulguların Zaman İçindeki Seyri ve Klinik Sonuçlarla İlişkisi**

Sadika Özdemir, Ebru Özbezen Kızıltan, Sezin Alpaydın Baslo, Aysun Soysal
Bakırköy Prof. Dr. Mazhar Osman Ruh Sağlığı ve Sinir Hastalıkları E. A. Hastanesi, Nöroloji Kliniği, İstanbul, Türkiye

Giriş: Kronik inflamatuvar demiyelinizan polinöropati (CIDP), edinilmiş, immün aracılı bir polinöropati olup, motor ve duysal sinirleri etkileyerek değişken klinik seyir gösterebilir. CIDP hastalarında elektrofizyolojik değişikliklerin zaman içindeki seyri ve bu değişimlerin klinik sonuçlarla ilişkisi tam olarak netleşmemiştir. Bu çalışmada, CIDP hastalarında elektrofizyolojik parametrelerin zaman içindeki değişimi ve klinik sonuçlarla ilişkisi değerlendirildi.

Metod: Bu retrospektif çalışmaya, CIDP tanısı almış 42 hasta (15 kadın, 27 erkek) dahil edildi. Hastaların demografik ve klinik özellikleri kaydedildi. Elektrofizyolojik değerlendirmeler 2021 EAN/PNS kriterlerine göre yapıldı, ilk ve son EMG sonuçları karşılaştırıldı.

Bulgular: Çalışmaya katılan hastaların başvuru anındaki yaş ortalaması $47,4 \pm 14,1$ yıl, başlangıç semptom süresi ortanca 6 ay (2-180 ay), ortalama hastalık süresi $10,4 \pm 6,9$ yıl ve takip süresi 8 yıl (2-19) olarak belirlendi. İlk-son EMG arası zaman $57,6$ ay (3-240) idi. Tüm hastalar CIDP için 2021 EAN/PNS elektrofizyolojik tanı kriterlerini karşılamaktaydı. İlk tanı anında en sık gözlenen elektrofizyolojik anormallik %92,9 oranıyla duysal sinir ileti anormalliği olup, bunu motor ileti hızı yavaşlığı (%76,2), anormal temporal dispersiyon (%51,3) ve motor distal latans uzaması (%42,9) izledi. İlk EMG değerlendirmesinde sinirlerin etkilenme sırası median (%90,5), ulnar (%76,2), peroneal (%64,9) ve tibial (%54,1) sinirler en sık etkilenen sinirlerdi. Son EMG'de bu oranlar sırasıyla %69, %48,4, %33,3 ve %29,6 olarak saptandı. İlk EMG değerlendirmesinde iletim bloğu median sinirde %35,7, ulnar sinirde %33,3 ve peroneal sinirde %14,3 oranında gözlenirken, son EMG'de bu oranlar sırasıyla %16,7, %11,9 ve %0'a düşmüştür. Tüm hastalarda remisyon oranı %57 olarak belirlendi. Remisyon oranları yaş, cinsiyet, diyabet, başlangıç mRS skoru, başlangıç tipi, atrofi, aksonal dejenerasyon, steroide yanıt ve ilk EMG paterni gibi değişkenlere göre farklılık gösterse de, istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmadı ($p>0,05$). Aksonal dejenerasyonun klinik engellilikle ilişkili olduğu belirlendi; aksonal hasarı olan hastalarda INCAT skorları anlamlı olarak daha yüksek bulundu (üst ekstremitelerde için $p=0,007$, alt ekstremitelerde için $p=0,005$). Tibial ($r=-0,426$, $p=0,006$) ve peroneal motor ($r=-0,435$, $p=0,004$) distal amplitüdlerinin INCAT skorları ile negatif korelasyon gösterdiği saptandı.

Sonuç: Çalışmamız, CIDP hastalarında elektrofizyolojik bulguların zamanla değiştiğini ve aksonal dejenerasyonun klinik engellilikle ilişkili olduğunu göstermektedir. İletim bloklarının özellikle üst ekstremitelerde sinirlerinde daha belirgin olduğu gözlenirken, prognozla ilişkili önemli elektrofizyolojik parametrenin alt ekstremitelerde motor yanıt genlikleri olduğu saptanmıştır.



[SS-48]

Diyabetik polinöropatide F-dalgası amplitüdüleri paradoksal olarak azalır: Bir F-MUNE çalışmasından ortaya çıkan ilgi çekici sonuçlar

Isıl Yazıcı Gencdal¹, Nermin Görkem Şirin¹, Tuğrul Artuğ², İrem İlgezdi¹, Ümmü Mutlu³, Elif Kocasoy Orhan¹, Mehmet Barış Baslo¹, Nevin Dinççağ³, Ali Emre Öge¹

¹İstanbul Üniversitesi Tıp Fakültesi, Nöroloji ve Klinik Nörofizyoloji Anabilim Dalları, İstanbul, Türkiye

²İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa, Teknik Bilimler Meslek Yüksekokulu, Elektrik Bölümü, Büyükçekmece, İstanbul, Türkiye

³İstanbul Üniversitesi, İstanbul Tıp Fakültesi, Endokrinoloji Bilim Dalı, İstanbul, Türkiye

Amaç: F-dalga ölçümleri içerisinde özellikle latans, ileti hızı ve frekans parametreleri polinöropatilerin elektrofizyolojik olarak tespitinde önem taşımaktadır, ancak F-dalga genlikleri polinöropatilerde detaylı şekilde incelenmemiştir. Ayrıca polinöropatilerde aksonal kaybı tespit etmek için F-dalga ile motor ünite sayısı tahmini yöntemi (F-MUNE) kullanılabilir. Bu çalışmanın amacı, tip 2 diabetes mellitus (DM) hastalarında F-dalgası parametreleri ve F-MUNE değerlerini incelemektir.

Yöntemler: Yirmi dört kontrol ve 49 diyabetik polinöropatili hasta çalışmaya dahil edildi. DM'li hastalar elektrofizyolojik olarak polinöropatili olan ve olmayan DM (DM EDX+ ve DM EDX-) olmak üzere iki alt gruba ayrıldı. Abduktör digiti minimi kasından ulnar sinirin bilekte supramaksimal uyarımı ile 90 ve submaksimal uyarımı ile 300 F-dalgası kaydedildi. F-MUNE değerleri, submaksimal uyarımla ortaya çıkan tekrarlayan F-dalgaları kullanılarak otomatik bir yazılım ile hesaplandı. Parametreler hasta ve kontrol grupları arasında istatistiksel olarak karşılaştırıldı.

Sonuçlar: Supramaksimal uyarı şiddeti ile ortaya çıkan ulnar F-dalgalarının ortalama ve minimum latansları, kronodispersiyonu ve ortalama genlikleri üç grup arasında anlamlı olarak farklıydı. Ortalama ve minimum F-dalgası latansları ve kronodispersiyonu DM EDX+ grubunda hem kontrol hem de DM EDX- grubuna kıyasla daha yüksek, F-dalgası genlikleri ve F/M genlik oranları ise daha düşüktü. Ulnar F-dalgası genlikleri de DM EDX- grubunda kontrol grubuna kıyasla anlamlı derecede düşüktü. Submaksimal uyarı şiddetleri kullanılarak kaydedilen F-dalgalarının genlikleri de DM EDX+ grubunda kontrollerle karşılaştırıldığında azalmıştı. F-MUNE değerleri ise üç grup arasında benzer bulundu.

Tartışma: Akson kaybı ve reinnervasyon varlığında beklenenin aksine diyabetik polinöropatide hem submaksimal hem de supramaksimal uyarı şiddetleri ile elde edilen F-dalgalarının genlikleri düşüktür. Bu bulgu duysal lif tutulumunun ön boynuz hücre uyarılabilirliği üzerindeki etkisi ile açıklanabilir. Bununla birlikte, F-MUNE, muhtemelen uzunluğa bağlı doğası ve düşük genlikli F-dalgalarının baskınlığı nedeniyle diyabetik polinöropatide aksonal kaybını ortaya çıkaramamıştır.

**[SS-49]**

Diyabetik Polinöropatilerde Sural/Distal Sural Duyu Amplitüd Oranının Erken Tanıya Katkısı
Canan Duman İlki¹, Ege Çadırcı¹, Zerin Özaydın Aksun¹, Esra Erarslan Aydemir², Asena Gökçay Canpolat², Hüseyin Özden Şener¹

¹Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi, Nöroloji Ana Bilim Dalı, Ankara

²Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi, İç Hastalıkları Ana Bilim Dalı, Endokrin Bilim Dalı, Ankara

Amaç: Diyabetik distal duysal polinöropati, sinir liflerinin uzunluklarına bağlı olarak distalden proksimale doğru ilerleyen bir aksonal hasar süreci ile karakterizedir. Bu fenomen, "dying back" olarak tanımlanır ve polinöropati tanısında elektrofizyolojik incelemelerin temelini oluşturur. Sural sinir duysal sinir aksiyon potansiyeli (DSAP) amplitüdü, tanı için yaygın olarak kullanılan bir parametre olmasına rağmen, yaşa bağlı değişkenlik göstermesi ve normal sınırlarının geniş olması nedeniyle tek başına güvenilir bir belirteç olmayabilir. Bu nedenle, sural/distal sural amplitüd oranı (SDSO) gibi oran bazlı parametrelerin kullanılması, tanısız duyarlılığı artırabilir. Çalışmamızda, SDSO'nun diyabetik polinöropati tanısında daha duyarlı bir gösterge olup olmadığını araştırmayı amaçladık.

Yöntem: Çalışmaya diyabeti ve nöropatik yakınmaları olan 60 hasta (yaş ortalaması: 59.3 ± 10.3 yıl) ve 44 sağlıklı birey (yaş ortalaması: 57.3 ± 10.7 yıl) dahil edildi. Katılımcıların iki alt ekstremitede sural ve distal sural DSAP'ları ve bir üst ve bir alt ekstremitede diğer sinir iletim incelemeleri kaydedildi. Sağ ve sol bacak arasında sural ve distal sural DSAP amplitüd ve iletim hızları açısından anlamlı fark gözlenmediği için toplam veriler analiz edildi.

Bulgular: Diyabetik hasta grubunda (n=110) distal sural DSAP amplitüd (6.8 ± 4.09 µV) ve iletim hızı (50.9 ± 7.04 m/s), sağlıklı bireylere kıyasla (sırasıyla 11.06 ± 4.5 µV ve 56.6 ± 6.6 m/s) anlamlı derecede düşük bulundu (p < 0.001, p < 0.01). Benzer şekilde, sural DSAP amplitüd ve iletim hızı açısından da gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptandı (p < 0.001, p=0.002). Bununla birlikte, genel hasta grubu ve sağlıklı bireyler arasında SDSO açısından anlamlı bir fark bulunmadı (p = 0.077). Ancak polinöropati kliniği daha belirgin olan hastalar dışlandığında (Alt Ekstremitelerde Nöropati Bozulma Skoru, Neuropathy Impairment Score in the Lower Limbs – NIS-LL>8 olan hastalar), hasta grubunda (n=92) SDSO'nun sağlıklı bireylere (n=88) kıyasla anlamlı olarak daha yüksek olduğu görüldü (hasta grubu: 2.17 ± 1.28, sağlıklı grup: 1.87 ± 0.45; p = 0.031).

Sonuçlar: Çalışma bulgularımız, SDSO'nun erken evre polinöropati tanısında daha hassas bir belirteç olabileceğini göstermektedir. Ancak, polinöropati ilerledikçe sural sinirin tamamının etkilenmesi nedeniyle bu oranın tanısız değeri azalmaktadır. Bu nedenle, SDSO'nun özellikle erken dönemde diyabetik polinöropati tanısını destekleyen bir biyobelirteç olarak kullanımı değerlendirilmeli ve ileri araştırmalarla klinik doğrulaması yapılmalıdır.

16-20 Nisan 2025

40. Ulusal Klinik Nörofizyoloji EEG-EMG Kongresi

Papillon
Zeugma
Relaxury
Hotel
Antalya

www.norofizyoloji2025.org



[SS-50]

Motor iletim bloğunu bağımsız bir fenomen olarak değerlendirmek doğru mu?

Metin Mercan, Vildan Yayla, Ayşe Kurt

SBÜ Bakırköy Dr. Sadi Konuk SUAM, Nöroloji Kliniği-İstanbul

AMAÇ: Anormal temporal dispersiyon (TD), motor iletim bloğunu (İB) doğru bir şekilde tanımlamada önemli bir zorluk oluşturur. Mevcut elektrodiagnostik kriterler bu fenomenleri net bir şekilde ayırmamaktadır. Bu çalışmada, segmental demiyelinizasyondan kaynaklanan iletim yavaşlamasında motor iletim bloğu ile anormal temporal dispersiyon arasındaki ilişkiye dikkati çekmeyi amaçladık.

YÖNTEM: Avrupa Nöroloji Dernekleri Federasyonu/Periferik Sinir Derneği (EFNS/PNS) tarafından

önerilen tanı kriterlerine göre kronik immün aracılı demiyelinizan nöropati tanısı alan 35 hastanın elektrofizyolojik parametreleri retrospektif olarak incelendi. Motor iletim hızındaki değişimler, TD ve motor İB lineer regresyon analizi kullanılarak değerlendirildi.

BULGULAR: Median, ulnar ve peroneal sinir motor İB ile motor iletim hızındaki değişim ve TD değerleri anlamlı derecede ilişkiliydi ($p < 0,05$). Ayrıca, median, ulnar ve peroneal sinirlerdeki TD, motor İB ile anlamlı derecede pozitif korelasyon ile motor İB değişkenliğinin %46,9 ile %56,2'sini açıkladı. Tibial sinirde ise TD, motor İB değişkenliğinin sadece %21,8'ini açıklamıştır. Regresyon modelleri, TD'nin median sinirde %143'ü, ulnar sinirde %85'i, peroneal sinirde %186'yı ve tibial sinirde ise %241'i aşması durumunda kesin motor İB'yi göstermeyeceğini düşündürmektedir.

SONUÇ: Bu çalışma, segmental demiyelinizasyonda motor İB'nin TD'ye önemli ölçüde bağımlı olduğunu ortaya koymaktadır. Proksimal ve distal uyarıları arasında bileşik kas aksiyon potansiyeli amplitüdlerinde belirgin bir düşme olsa dahi TD varlığında gerçek bir motor İB'den söz edilemez.



[SS-51]

Video-EEG ve invazif EEG monitorizasyonunda “switch-of lateralizasyon” bulgusu ve önemi
İrem Erkent¹, Selen Üçem², Candan Gürses²

¹Koç Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Nörobilim Doktora Programı, İstanbul

²Koç Üniversitesi Nöroloji Anabilim Dalı

Amaç: “Switch-of lateralizasyon” (SOL), elektroensefalografide (EEG) baskın olan elektriksel aktivitenin bir hemisferdeki bir bölgeden diğer hemisferdeki başka bir bölgeye kayması olarak tanımlanan olağandışı bir yayılım paternidir. Bu bulgu ile ilgili literatürde oldukça az veri olmasına rağmen, mevcut bulgular bu fenomenin görüldüğü bölgelerden bağımsız nöbet aktivitesinin kaynaklanabilme ihtimalini ve bilateral epileptojeniteyi düşündürmektedir.

Metod: Bu vaka serisine Video-EEG (VEM) veya invazif EEG monitorizasyonunda SOL saptanan 7 hasta dahil edilmiştir. Hastaların epilepsi süresi, epilepsi tipi, kullandıkları anti-nöbet ilaçları (ANI), kranial manyetik rezonans görüntüleme bulguları, video-EEG veya invazif EEG monitorizasyonu sırasındaki iktal ve interiktal bulguları incelenmiştir. Ardından SOL bulgusunun temporal/ekstratemporal lob kaynaklı oluşu, iktal başlangıcın kaçınıcı saniyesinde ortaya çıktığı, süresi ve yayılım olup olmadığı değerlendirilmeye alınmıştır.

Bulgular: Yedi hastanın ortalama yaşı 29.8 idi, 4’i kadındı, epilepsi süresi ortanca 18 yıldır ve hepsinde ekstratemporal lob epilepsisi olduğu yapılan tetkikler sonucunda tespit edildi. Hastaların 6’sına VEM uygulanmıştı, toplamda 32 nöbetin 9’unda SOL mevcuttu, ortanca ortaya çıkış süresi nöbet başlangıcından sonra ortanca 59. saniyede gerçekleşti ve ortanca 45.5 sn içerisinde sonlandı. Bu hastalarda SOL lokalizasyonu sağ/sol/bilateral temporal-frontotemporal bölgelerdi. Bir hastada ise portabl EEG çekimi sırasında gözlenen çok sayıda elektrofizyolojik nöbetin birinde SOL mevcuttu. İnvazif monitorizasyon hastaların 5’ine yapılmıştı, toplam 28 nöbetin 11’inde SOL bulgusu dikkati çekti. Nöbet başlangıcından sonra ortanca 46 sn’de ortaya çıkmaktaydı ve SOL’un ortanca süresi 43.5 sn idi. Bu hastaların birinde ekstratemporal birinde ise temporal SOL görülürken, diğer iki hastada hem temporal hem ekstratemporal SOL bulgusu vardı. Kullanılan ortanca ANİ sayısı 3’tü. Hastaların biri 2.5 yıldır nöbetsiz olsa da diğer hastaların tümünde nöbetler farklı sıklıklarda devam etmekteydi.

Sonuç: SOL bulgusunun nöbetlerin bir hemisferden diğerine yayılmasında interhemisferik bağlantıların önemli bir rol oynayabileceğini düşündürmektedir, daha eski çalışmalar korpus kallosum gibi komissural yolların nöbet yayılımında sınırlı bir etkisi olduğunu öne sürülse de her iki temporal lob arasında güçlü bir etkileşimin ve kortikokortikal bağlantılar yoluyla hızlı yayılımın da önemli bir rolü olabileceği düşünülmektedir. Bu konuda yapılacak çalışmaların artması ile SOL bulgusunun patogenezi ve epilepsi cerrahisi öncesi/sonrası değerlendirme sürecindeki rolünü ve prognoza etkisini ortaya koymak açısından yararlı olacaktır.



[SS-52]

Subkortikal bant heterotopi: Elektroklinik, radyolojik ve prognostik özellikler

Tuğba Özüm¹, Merve Melodi Çakar¹, Kader Karlı Oğuz², Serap Saygı¹, F. İrsel Tezer¹

¹Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi, Nöroloji Anabilim Dalı, Ankara

²Kaliforniya Üniversitesi, Davis Tıp Merkezi, Radyoloji Bölümü, Sacramento, Kaliforniya, ABD

Giriş: Subkortikal bant heterotopi (SBH), "çift korteks" olarak da adlandırılan bir nöronal göç bozukluğudur. Agyri-pakigyri bant spektrumuna dahildir. Bu spektrum; ince subkortikal laminalardan, kalın laminalara ve diffüz lizensefaliye kadar geniş bir değişkenlik gösterir. Lezyon dağılımındaki bu farklılıklar, yetişkinlerde henüz tam olarak anlaşılabilen çeşitli klinik özelliklere ve prognozlara yol açabilmektedir. Bu çalışmada, SBH'ye sahip 16 yetişkin epileptisili hastanın klinik, elektrofizyolojik ve radyolojik özellikleri ile takip bulguları sunulmuştur.

Yöntem: Çalışmada 2000-2024 yılları arasında SBH ve epilepsi tanısı konulan 16 hasta değerlendirilmiştir. Hastaların elektroensefalografik (EEG) ve radyolojik bulgularının yanı sıra, nöbet başlangıç yaşları, epilepsi risk faktörleri, nöbet tipleri ve tedavi yöntemleri incelenmiştir. Takip dönemlerine ait demografik veriler hastane bilgi sistemi, radyolojik görüntülemeleri ise PACS (Picture Archiving and Communication System) üzerinden elde edilmiştir.

Bulgular: SBH'li 16 epilepsi hastasının takip süresi 12-228 ay (ortalama 81 ay) idi. Hastaların tamamı hayatta olup; 12'si kadındı, ortalama yaşları 40 idi. İlk nöbet yaşları 6 ay ile 15 yaş arasında değişiyordu. Yedi hastada (%44) gelişimsel gerilik tespit edildi. Tüm hastalarda ilaca dirençli epilepsi saptandı. İnteriktal EEG'lerde fokal, multifokal veya jeneralize epileptiform anomaliler gözlemlendi. Fokal bulguların büyük bir kısmı temporal bölge ile ilişkili saptandı (n=11, %69). Hastaların 7'si video-EEG monitörizasyon ünitesinde izlendi. Semiyolojik bulguların çoğu ekstratemporal bölgelerle ilişkiliydi (n=6, %86). En sık kullanılan nöbet önleyici ilaçlar Levetirasetam ve Karbamazepindi. Ayrıca, düşme nöbetleri ve jeneralize nöbetler için 4 hastada vagal sinir stimülasyonu uygulandı; bu 4 hastadan 3'ünde takip süresince nöbet sıklığında %50'den fazla azalma gözlemlendi.

Sonuç: SBH, genellikle ilaca dirençli fokal epilepsi ve gelişimsel gerilikle kendini gösteren, merkezi sinir sisteminin nöronal göç bozukluğudur. Tipik bir semiyoloji ve EEG paterni bulunmadığından, nörogörüntüleme ve gerekirse genetik çalışmalarla yapılan multimodal değerlendirme, tanıda hayati öneme sahiptir. Çalışmamız, bu nadir görülen SBH'ye sahip dirençli epilepsili erişkinlerdeki hastalığın klinik seyrini anlamamıza katkıda bulunmaktadır.



[SS-53]

Uzun dönem video-EEG monitorizasyonu sırasında yalnızca uykuda nöbet tespit edilen temporal ve ekstraportal lob kökenli epilepsi: Retrospektif çalışma

Tuba Güney, Meryem Senem Yıldız, Zehra Uzun, Serap Saygı, Fadime İrsel Tezer
HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ, NÖROLOJİ ANA BİLİM DALI, ANKARA

Video EEG monitorizasyonda nöbet kaydı için yatırılan hastaların az bir kısmı yalnızca uykuda nöbet geçirir. Bu retrospektif çalışmada, VEM sırasında yalnızca uykuda nöbet geçiren temporal (TLE) ve ekstraportal lob epilepsisi (ETLE) hastalarının klinik ve elektrofizyolojik özellikleri karşılaştırılmıştır.

Video-EEG monitorizasyon (VEM) ünitemizde 2005-2023 yılları arasında takip edilen toplam 1961 hasta içerisinde yalnızca uykuda nöbet geçiren 178 hasta tespit edildi. Bunlardan 167'sinde TLE (n=106) ve ETLLE (n=61) ayrımı yapılabildi. Hastaların takip süresi 1 ila 10 gün arasında değişmekteydi. ETLLE grubunda takip sürecinde kaydedilen nöbet sayısı daha yüksekti (ortanca 3 [IQR: 6] vs. 2 [IQR: 1], p=0,000) ve küme nöbet oranı anlamlı olarak daha fazlaydı (%38 vs. %19, p=0,007). Ayrıca tipik hiperomotor semiyolojide nöbet görülme sıklığı ETLLE'de belirgin olarak daha fazla idi (%62 vs. %4, p=0,000). TLE grubunda hastalar daha yaşlı (ortanca 33 [IQR: 14] vs. 27 [IQR: 13], p=0.001), yatış süreleri daha uzun (ortanca 4 [IQR: 3] vs. 4,5 [IQR: 5], p=0.029), başvuru zamanında çoklu nöbet önleyici ilaç (NÖİ) kullanım oranları daha düşüktü (>2 NÖİ kullanımı 39% vs. 61%, p=0.006). İktal EEG bulguları TLE grubunda anlamlı olarak daha lateralizan (93% vs. 62%, p=0.000) ve lokalizandı (89% vs. 70%, p=0.003).Yine MRG'da lezyon pozitifliği TLE grubunda daha yüksek bulundu (90% vs. 62%, p=0.001).

Sonuç olarak, yalnızca uykuda nöbet geçiren fokal epilepsi hastalarını incelediğimiz bu çalışmada, uykuda nöbetlerin göz ardı edilemeyecek sıklıkta olduğu gösterilmiştir. TLE ve ETLLE grupları, VEM takip süresi, iktal EEG'nin değeri ve cerrahi planlama açısından belirgin farklılıklar göstermektedir. ETLLE hastalarında kısa sürede yeterli nöbet kaydı sağlanabilirken, TLE hastalarında daha uzun takip gerekmekte, ancak iktal EEG'nin lateralizan-lokalizan değeri daha yüksek olmaktadır. Özetle; VEM, ETLLE grubunda daha az maliyetli, TLE grubunda daha etkin bir yöntemdir denebilir.

Çalışmamızın, uzun süreli VEM takibi yapan merkezlerde yalnızca uykuda nöbet yakalanan hastaların video-EEG takibi, cerrahi planlaması ve hasta yönetimi süreçlerinde katkı sağlamasını umuyoruz.

**[SS-54]****Basit optik kamera ile karpal tünel sendromunun uzaktan teşhisi: makine öğrenmesi temelli karar destek yaklaşımı ön bulguları**

Serife Çelikbaş¹, Ayşegül Gündüz², Abdurrahim Akgündoğdu³

¹*İstanbul Aydın Üniversitesi, Biyomedikal Cihaz Teknolojisi Programı, İstanbul; İstanbul Üniversitesi - Cerrahpaşa, Biyomedikal Mühendisliği Ana Bilim Dalı, İstanbul*

²*İstanbul Üniversitesi - Cerrahpaşa Tıp Fakültesi, Nöroloji Ana Bilim Dalı, İstanbul,*

³*İstanbul Üniversitesi - Cerrahpaşa, Biyomedikal Mühendisliği Ana Bilim Dalı, İstanbul*

Amaç: Karpal Tünel Sendromu (KTS), transvers karpal ligamentteki deformasyon veya farklı nedenlerle median sinirin sıkışmasına bağlı gelişen bir hastalıktır. Bu çalışma, düşük maliyetli bir sistem ile USB kamera ve yapay zekâ tabanlı makine öğrenmesi yöntemleri kullanarak KTS'yi teşhis etmeyi amaçlamaktadır.

Yöntem: İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Girişimsel Olmayan Etik Kurulu onayı ile 47 gönüllüden veri toplanmış, fiziksel engeli nedeniyle bir hasta çalışmadan çıkarılmış ve 46 katılımcı (92 el) verisi kullanılmıştır. Katılımcıların yaş, doğum yeri, baskın el ve cinsiyet bilgileri alınmış, ardından 1 dakikalık Phalen testi uygulanarak ağrı, uyuşma ve parestezi şiddetleri kaydedilmiştir. Test tekrarlandıktan sonra her katılımcıya beş farklı parmak karşılıklı birleştirme hareketi yaptırılmış ve eller USB kamera ile kaydedilmiştir. MediaPipe algoritması kullanılarak her elin 21 eklem noktasının x, y, z koordinatları çıkarılmıştır. Veriler üç farklı veri kümesinde analiz edilmiştir: Dataset1 (demografik bilgiler + ağrı, uyuşma, parestezi durumu), Dataset2 (Dataset1 + parmak hareketlerinden 6 eklem noktası koordinatları), Dataset3 (tüm öznitelikler). Eksik veriler medyan ve mod ile doldurulmuş, sınıf dengesi SMOTE yöntemi ile sağlanmış ve veriler StandardScaler ile normalize edilmiştir. Verilerin gerçek sınıf etiketleri, klinik ve elektrofizyolojik bulgular doğrultusunda KTS ve KTS dışı periferik sinir sistemi tutulumu saptanan ya da elektrofizyolojik incelemeleri normal saptanan hastaların bilgileri dikkate alınarak oluşturulmuştur. Destek Vektör Makineleri (SVM), Rastgele Orman (RF), Aşırı Gradyan Artırma (XGBoost) ve Hafif Gradyan Artırma Makinesi (LightGBM) kullanılarak 4 evre (KTS değil, çok hafif, hafif, orta) ve 2 evre (KTS, KTS değil) sınıflandırmaları yapılmıştır. Model eğitiminde Leave-One-Out Cross-Validation yöntemi kullanılmış, veri kümesinin öznitelikleri arasındaki anlam farklılıkları Kruskal-Wallis testi ile analiz edilmiştir.

Bulgular: İki evreli sınıflandırmada Dataset2, XGBoost modeli ile %99.35 doğruluk, %99.17 duyarlılık ve %99.17 özgüllük ile en iyi performansı göstermiştir. Dört evreli sınıflandırmada ise Dataset3, LightGBM modeli ile %99.35 doğruluk, %99.51 duyarlılık ve %99.70 özgüllük elde etmiştir. Kruskal-Wallis testi, değişkenlerin %70'inde $p < 0.001$ ile anlamlı farklılıklar göstermiştir.

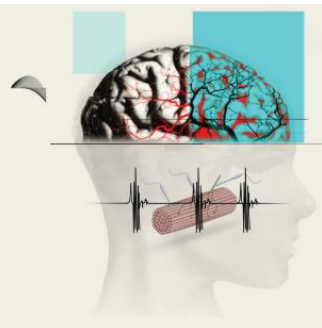
Sonuç: Bu çalışma, KTS'nin düşük maliyetli ve taşınabilir bir sistem aracılığıyla yüksek doğrulukla teşhis edilebileceğini ortaya koymaktadır. Özellikle LightGBM ve XGBoos

16-20 Nisan 2025

**40. Ulusal
Klinik Nörofizyoloji
EEG-EMG Kongresi** Antalya

Papillon
Zeugma
Relaxury
Hotel

www.norofizyoloji2025.org



modelleri, yüksek sınıflandırma performansları ile KTS tanısında önemli bir klinik potansiyele sahiptir.

16-20 Nisan 2025

40. Ulusal Klinik Nörofizyoloji EEG-EMG Kongresi

Papillon
Zeugma
Relaxury
Hotel
Antalya

www.norofizyoloji2025.org



[SS-55]

Amiyotrofik lateral skleroz hastalarında “Ayrık El İndisinin” klinik ve elektrofizyolojik değerlendirilmesi

Gulshan Aliyeva¹, Nermin Görkem Şirin¹, Esen Kıyan², Elif Kocasoy Orhan¹, Mehmet Barış Baslo¹

¹*İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi, Nöroloji Ana Bilim Dalı, İstanbul*

²*İstanbul Üniversitesi, İstanbul Tıp Fakültesi, Göğüs Hastalıkları Anabilim Dalı*

Giriş-Amaç: Bu çalışmada amiyotrofik lateral sklerozun (ALS) erken ve geç evrelerindeki seçici kas tutulumunun araştırılması ve hastalık patogenezinde klinik ve/veya elektrofizyolojik olarak seçici kas tutulumu özelliklerinin ortaya konulması ve elektrofizyolojik değişikliklerin solunum fonksiyon testlerine (SFT) göre kıyaslanması ile bu seçici kas tutulumunun ALS tanısındaki gücünün araştırılması amaçlanmıştır.

Yöntem: Çalışmaya 2024-2025 yılları arasında İstanbul Tıp Fakültesi, Nöroloji Anabilim Dalı, Klinik Nörofizyoloji Bilim Dalı, Elektromiyografi laboratuvarına yönlendirilen, klinik ve elektrofizyolojik değerlendirme özellikleri bu ön tanı ile uyumlu olan, başka bir periferik nöromusküler patoloji varlığı gösterilmemiş hastalar dahil edildi. Çalışmaya alınan tüm hastalara ileti ve iğne elektromiyografisi (EMG), ALS fonksiyonel değerlendirme skalası (ALSFRS-R) ile oturur ve yatar pozisyonda SFT uygulandı. Hastaların en az 3 ay sonra incelemeleri (EMG, ALSFRS-R skoru, oturur ve yatar SFT) tekrarlandı ve sonuçları karşılaştırıldı.

Bulgular: Çalışmaya 7'i kadın olmak üzere 13 hasta dahil edildi. Hastaların yaş ortalamaları $35,2 \pm 7,3$ (45-70) yıl, hastalık süresi $13,92 \pm 6,24$ (2-24) aydı. Hastaların ilk değerlendirilmesinde total ALSFRS-R skoru 29-47 arasında, ikinci değerlendirilmesinde 25-46 arasında olup, ortalama değerleri sırasıyla $39,85 \pm 6,25$ ve $35,85 \pm 6,76$ olarak hesaplanmıştır. Ayrık El İndisi (AEİ) tüm hastalarda ilk değerlendirmede ortaca değeri 5,10, ikinci değerlendirmede ise 3,57 olarak bulunmuştur ($p=0,001$). Beş hastanın takiplerinde solunum fonksiyon testlerinde bozulma görüldü ve üçünün diyafram tutulumu mevcuttu. Bu hastalardan ikisi bulber başlangıçlı idi. Solunum fonksiyon testinde bozulma olması ile (FVC'de azalma, oturur ve yatar SFT arasında fark) AEİ'deki düşüş arasında anlamlı korelasyon izlenmedi. Ayrıca AEİ değerinin $<5,2$ veya $<7,4$ ile SFT testlerinin normal ve patolojik olması arasında bir ilişki saptanmadı. Bu durum, AEİ'nin hastalık prognozundan çok ALS tanısında önemli yer aldığını düşündürdü.

Sonuç: Bu çalışma ALS hastalığının ilerleyişi üzerine AEİ'nin ek katkısı olmadığını, buna karşın tanıda faydalı bir biyobelirteç olduğunu göstermiştir.



[SS-56]

Progresif miyoklonik epilepsi hastalarında klinik ve elektrofizyolojik biyobelirteçlerin tespiti

Atakan Aydoğan, Nermin Görkem Şirin, Ayşe Deniz Elmalı, Ali Emre Öge, Nerses Bebek
İstanbul Üniversitesi, İstanbul Tıp Fakültesi, Nöroloji Anabilim Dalı, Klinik Nörofizyoloji Bilim Dalı, İstanbul

Amaç: Progresif miyoklonik epilepsiler (PME), sinsi başlangıç ve biyobelirteç eksikliği nedeniyle genellikle geç tanı konulan nadir hastalıklardır. Bu çalışmada, PME hastalarının klinik ve elektrofizyolojik bulgularının değerlendirilmesi ve potansiyel biyobelirteçlerin belirlenmesi amaçlanmıştır.

Yöntem: Çalışmaya dahil edilen 18 yaş üstü 17 PME hastasının klinik bulguları, video-elektroensefalografi (EEG) monitorizasyon incelemeleri ile bu hasta grubunun 11'inde somatosensoriyel uyandırılmış potansiyeller (SEP), ikili uyarım ile SEP toparlanma eğrisi ve SEP çevresel inhibisyon, göz kırpma refleksi ve motor uyarılmış potansiyeller (MEP) analiz edildi. SEP, göz kırpma refleksi ve MEP incelemeleri hasta grubu ile yaş ve cinsiyet eş 11 sağlıklı gönüllüde de incelendi. İstatistiksel analiz hasta ve kontrol grubu arasında yapıldı.

Bulgular: Hastaların 9'u (%52,9) kadındı ve ortalama yaş $34,8 \pm 15,2$ yıl idi. En yaygın genetik varyant NHLRC1 ile ilişkili Lafora hastalığıydı. Ortalama hastalık süresi $22,2 \pm 13,0$ yıldır. On iki hasta (%70,5) bağımsız yürüyebiliyordu. Nöropsikolojik profilde en sık frontal disfonksiyon (%82,3) gözlemlendi. İktal kayıtlarda dört hastada miyoklonik nöbetler baskındı. İki hasta hariç, interiktal EEG'de zemin aktivitesi yetersizdi ve tüm hastalarda jeneralize epileptiform deşarjlar mevcuttu. Yedi hastada fokal epileptiform anormallikler, üç hastada ise fotosensitivite saptandı. SEP incelemelerinde hasta grupta sağlıklı kontrollere göre N20/P25 amplitüdüleri anlamlı derecede yüksek; P14, N18 ve P25 latansları ise anlamlı derecede uzundu. Altı hastada dev SEP, iki hastada ise C-refleksi mevcuttu. Hastalarda SEP çevresel inhibisyonu korunmuş olup, ikili uyarımla SEP yanıtlarının toparlanması hastalarda sağlıklı kontrollere kıyasla daha erkendi. Göz kırpma refleksi çalışmalarında R2 latansları ve sürelerinde anlamlı uzama, amplitüdüde ise artış görüldü. İstirahat motor eşik, santral motor ileti zamalı, MEP latans, amplitüd ve faz sayısında hasta ve kontrol grupları arasında anlamlı fark izlenmedi.

Sonuç: Göz kırpma refleksi bulguları ile birlikte P14 latans uzaması, beyin sapına özgü bir patolojik sürece işaret edebilir. Dev SEP varlığından bağımsız olarak N20-P25 amplitüdülerinin yüksek olması, somatosensoriyel kortekste artmış uyarılabilirliği göstermektedir. Benzer şekilde, ikili uyarımla SEP yanıtlarının erken toparlanmasının hastaların somatosensoriyel inhibitör devrelerinde bir yetersizlik olduğunu düşündürmektedir. MEP incelemelerinde herhangi bir anormallik saptanmaması, kortikospinal yolun görece korunduğunu göstermektedir. Bu çalışma İstanbul Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Koordinasyon Birimi tarafından desteklenmiştir. Proje numarası: 40136



[SS-57]

Motor iletim bloğu tanısında göz ardı edilen sorun ve çözüm yolu: distal-proksimal uyarım mesafesi etkisi ve düzeltilmiş blok indeksi (DBİN)

Çağrı Mesut Temuçin¹, Handan Uzunçakmak Uyanık², Fatma Gökçem Yıldız¹

¹Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi, Nöroloji Ana Bilim Dalı, Ankara

²Hacettepe Üniversitesi, Nörolojik Bilimler ve Psikiyatri Enstitüsü, Ankara

Amaç: Motor iletim bloğu (MİB), proksimal bileşik kas aksiyon potansiyeli genliği-alanında (P-BKAP_{Genlik-Alan}) distal BKAP genliği/alanına (D-BKAP_{Genlik-Alan}) göre anlamlı düşüş olarak tanımlanır. P-BKAP_{Genlik-Alan} düşüşü ise sinirin proksimal ile distal uyarım noktaları arasındaki mesafeyle (D-PUM) yakından ilişkilidir. Ancak MİB kriterlerinde D-PUM için bir standart ve tanımlama bulunmamaktadır. Standart bir ölçüm mesafesi belirlemek, ekstremitelerdeki farklılıklar ve ölçüm hassasiyetindeki teknik nedenlerle oldukça güçtür. Standart bir mesafe seçilse bile sinirlerin katot altında tam olarak nereden uyarıldığını ve “uyarı sıçramasının” gerçekleşip gerçekleşmediğini belirlemek de mümkün değildir. D-PUM’un kontrol edilemez ancak yadsınamaz bu etkisi, özellikle P-BKAP_{Genlik-Alan}’daki düşüş, cut-off değerlere yakınsa (“gri-zon”) MİB tanısını güvensiz kılmaktadır. Çalışmamızın amacı, P-BKAP_{Genlik}’teki düşüşün hesaplanmasında D-PUM etkisini düzeltmek için bir indeks (Düzeltilmiş Blok İndeksi:DBİN) geliştirmek ve bu indeksin MİB için tanısal gücünü araştırmaktır.

Yöntem: EMG laboratuvarı veri tabanı 2017-2024 yılları arasında “demyelinizan polinöropati”, “blok” ve “dismiyelinizan” anahtar kelimeleri için tarandı. 62 demiyelinizan polinöropatili hastada MİB kriterlerini karşılayan (MİB[+]_{Dem}) 119, 84 demiyelinizan polinöropatili hastada MİB için gri-zon değerlerde (MİB[?]_{DemGZ}) 123, 41 sağlıklı kontrolde MİB saptanmayan (MİB[-]_{Kont}) 130 ve 8 dismiyelizan polinöropatili hastada MİB için gri-zon değerlerde (MİB[?]_{DismGZ}) 13 median, ulnar, peroneal ve tibial motor sinir trasesi incelenip, DBİN hesaplandı. Tanımlayıcı ve karşılaştırma istatistik analizleri uygulandı (p<0.05). Üst ekstremitelerde (ÜE) ve alt ekstremitelerde (AE) MİB[+]_{Dem} ve MİB[-]_{Kont} grubu ayırımında DBİN cut-off değerleri için ROC analizleri uygulandı ve eğri altında kalan alan (EAA) hesaplandı.

Bulgular: ÜE ve AE MİB[+]_{Dem} ve MİB[-]_{Kont} gruplarının karşılaştırma analizleri istatistiksel anlamlıydı (p<0.001). MİB[+]_{Dem} ve MİB[-]_{Kont} grubu ayırımında DBİN cut-off değerleri için yapılan ROC analizleri sonucunda ÜE’de EAA=0.980,cut-off=5.1311; AE’de EAA=0.993,cut-off=4.4547 idi.

Bu cut-off değerleri kullanıldığında;

MİB[-]_{Kont} sinirlerin %4.61’inde blok saptandı.

MİB[+]_{Dem} sinirlerin %94.9’unda blok saptandı.

MİB[?]_{DemGZ} sinirlerin %47.2’sinde blok saptandı.

16-20 Nisan 2025

40. Ulusal

Klinik Nörofizyoloji
EEG-EMG Kongresi

Papillon
Zeugma
Relaxury
Hotel

MİB[?]dismoz sinirle rin hiçbirinde blok saptanmadı.

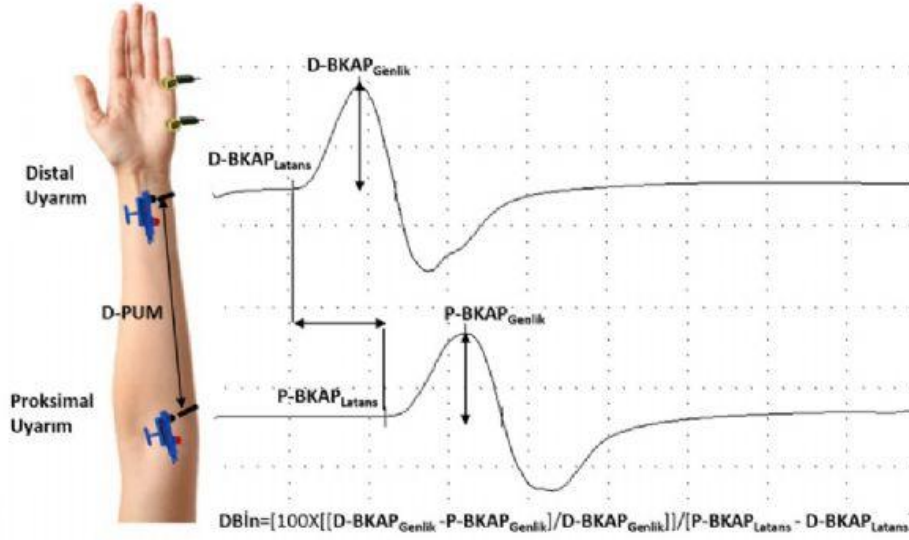
Antalya

www.norofizyoloji2025.org



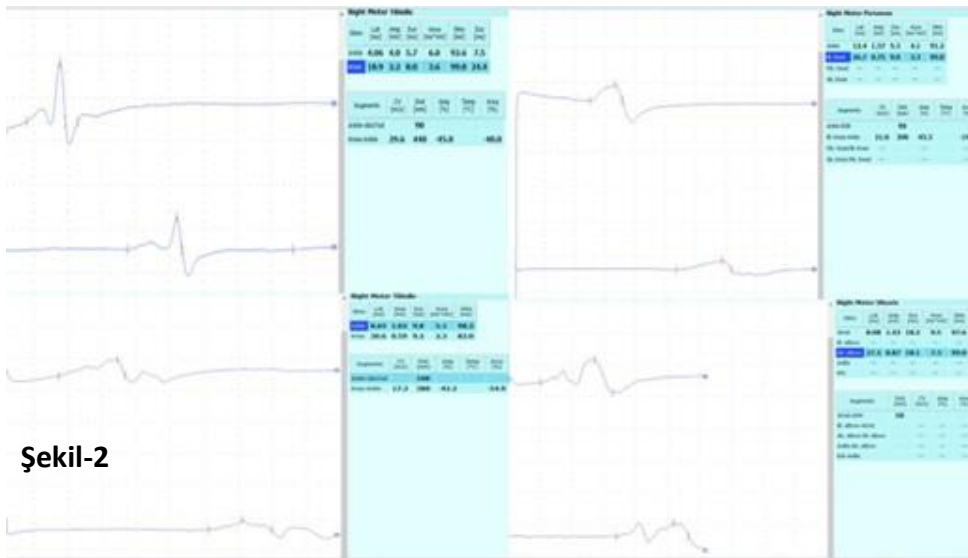
Sonuç: DBin, gri-zon'da veya temporal dispersiyon ile birlikte olması durumunda MİB doğru- pozitiflik ve kesinlik oranını arttıran, fizyolojik veya anormal temporal dispersiyon nedeni ile MİB değerlendirilmesi sorunu olan durumlarda ise yanlış-pozitiflik oranını azaltan yüksek sensitivite/spesifiteye sahip bir yöntem olduğunu göstermiştir.

Şekil-1



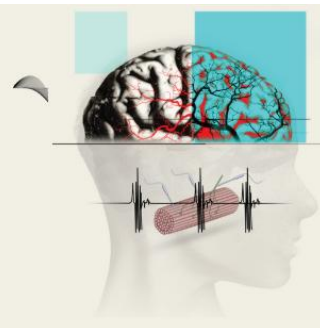
D-PUM: proksimal ile distal uyarım noktası arası mesafe,
D-BKAP: Distal BKAP, P-BKAP: Proksimal BKAP, DBin: Düzeltmiş Blok İndeksi

Düzeltmiş blok indeksi hesaplama



Şekil-2

Dismiyelinizan polinöropatili hastaların motor sinir iletim çalışması trase örnekleri



Tablo-1

	Üst Ekstremité	Alt Ekstremité
MİB[+]Dem (n)	90	30
MİB[?]DemGZ (n)	74	49
MİB[-]Kont (n)	84	46
DBİn- MİB[+]Dem medianı (maks-min)	9.3660 (41.9621-2.6992)	6.8856 (14.3657-3.5604)
DBİn- MİB[-]Kont medianı (maks-min)	2.1410 (6.7408-0.3393)	2.5217(4.9338- 0.3872)
MİB[?]DemGZ medianı (maks-min)	5.2034 (10.3669-0.4500)	3.9837 (6.6489-1.9483)
Mann-Whitney U Test	p	p
DBİn-MİB[+]Dem ile DBİn-MİB[-]Kont	0.000	0.000
ROC analizi	Sensitivite/Spesifite/p	Sensitivite/Spesifite/p
DBİn-MİB[+]Dem ile DBİn-MİB[-]Kont	%93.5 /%94.1/0.000	%96.7 /%95.7/0.000
MİB(+)_DBİn(-) sinir (%) (MİB[+]Dem_ MİB[-]Kont cut-offa göre)	%6.6	%0
MİB[GZ](+)_DBİn(+sinir (%) (MİB[+]Dem_ MİB[-]Kont cut-offa göre)	%51.35	%40.81
MİB(-)_DBİn(+sinir (%) (MİB[+]Dem_ MİB[-]Kont cut-offa göre)	%4.76	%4.34

* DBİn: Düzeltmiş blok indeksi; maks: Maksimum; min: Minimum; MİB[+]Dem: Motor iletim bloğu kriterlerini karşılayan demiyelinizan polinöropatili hasta; MİB[?]DemGZ: Motor iletim bloğu kriterlerini karşılamayıp gri-zonda yer alan demiyelinizan polinöropatili hasta; MİB[-]Kont: Motor iletim bloğu olmayan kontrol; n: Sayı; p: p değeri; ROC: Receiver operating characteristic; MİB(+)_DBİn(-): Motor iletim bloğu olduğu halde düzeltilmiş blok indeksinin motor iletim bloğu tespit edemediği; MİB[GZ](+)_DBİn(+): Gri-zonda olduğu halde düzeltilmiş

16-20 Nisan 2025

**40. Ulusal
Klinik Nörofizyoloji
EEG-EMG Kongresi** Antalya

Papillon
Zeugma
Relaxury
Hotel

www.norofizyoloji2025.org

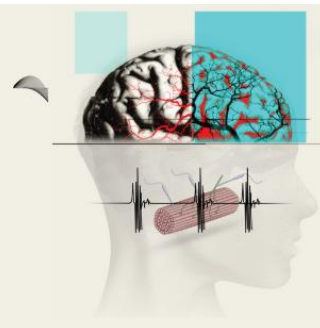


blok indeksinin motor iletim bloğu tespit ettiği; MİB(-)_DBİn(+): Kriterlere göre motor iletim bloğu mevcut değil denmesine rağmen düzeltilmiş blok indeksinin motor iletim bloğu tespit ettiği

Tablo-2

	Genlik Düşüş (%)	Alan Düşüş (%)	DBİn
Hasta no 1 sağ ulnar sinir	28	26	3.307699
Hasta no 1 sağ median sinir	20	17.5	3.09119
Hasta no 2 sağ ulnar sinir	39	24	2.025753
Hasta no 3 sağ peroneal sinir	45.3	19.5	3.164718
Hasta no 3 sağ ulnar sinir	26.7	22.6	2.316826
Hasta no 3 sağ tibial sinir	42.2	54.9	1.920586
Hasta no 4 sağ tibial sinir	45	40	3.032345
Hasta no 4 sağ median sinir	22.2	16.6	4.348771
Hasta no 5 sağ ulnar sinir	23	24	1.726784
Hasta no 6 sol median sinir	22.9	34.8	3.623188
Hasta no 7 sağ median sinir	22.1	10.8	2.512563
Hasta no 8 sağ ulnar sinir	22	21	2.50286
Hasta no 8 sağ median sinir	21.3	30.1	2.73127

Dismiyelizan polinöropatili hastaların bileşik kas aksiyon potansiyeli genlik-alan düşüşleri ile düzeltilmiş blok indeks (DBİn) değerleri



[SS-58]

Talamik inme sensorimotor entegrasyonu ve motor kortikal uyarılabilirliği bozar: bir transkraniyal manyetik stimülasyon çalışması

S. Sezin Yılmaz¹, Hasan Kılınç³, Özlem Kurtkaya Koçak⁴, Taylan Altıparmak¹, H. Evren Boran², Hale Zeynep Batur Çağlayan¹, Bijen Nazlıel¹, Bülent Cengiz²

¹Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Nöroloji Ana Bilim Dalı, Klinik Nörofizyoloji Bilim Dalı, Ankara

²Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Nöroloji Ana Bilim Dalı, Klinik Nörofizyoloji Bilim Dalı/NÖROM, Nörobilim ve Nöroteknoloji Mükemmeliyet Ortak Uygulama ve Araştırma Merkezi, Ankara

³NÖROM, Nörobilim ve Nöroteknoloji Mükemmeliyet Ortak Uygulama ve Araştırma Merkezi, Ankara

⁴Ankara Bilkent Şehir Hastanesi Nöroloji Kliniği

Amaç: Talamik inme, motor ve duyu sistemlerinde bozukluğa yol açabilen, sensorimotor işlev kaybıyla ilişkili klinik bir durumdur. Ancak, talamik lezyonların motor kortikal uyarılabilirlik ve inhibisyon mekanizmaları üzerindeki etkileri yeterince anlaşılmamıştır. Talamusun afferent bilgiyi motor kortekse iletme fonksiyonunun bozulmasının kısa latanslı afferent inhibisyon (SAI) üzerindeki etkileri bilinmemektedir. Bu çalışmanın amacı, talamik inmesi olan hastalarda SAI değişikliklerini inceleyerek, talamusun sensorimotor entegrasyon ve motor korteks inhibisyonu üzerindeki rolünü açıklamaktır.

Yöntem: Çalışma talamik inme geçirmiş hastalar ile sağlıklı kontrol bireylerini kapsayan bir vaka-kontrol tasarımı ile yapılmıştır. SAI, transkraniyal manyetik stimülasyon (TMS) ile eşleştirilmiş median sinirin bilek düzeyinden elektriksel uyarısıyla yapıldı. Bilekte median sinire yüzey elektrotlar aracılığıyla duyu eşik 3 katı uyarım şiddetinde elektriksel uyarı verildi. Motor kortekse kelebek şeklinde bobinle tek darbeli TMS uygulanarak abductor pollicis brevis kasında 1mV luk motor uyarılmış potansiyeller (MEP) için eşik belirlendi. İnterstimulus interval (ISI), TMS-elektriksel uyarı aralığı 18, 20, 22, 24 ve 26 ms olarak ayarlandı. Hastaların tümüne iki taraflı SAI ile beraber median SEP ve istirahat motor eşik ölçümleri yapıldı. Normallik testiyle (Shapiro-Wilk) verilerin dağılımı kontrol edildi. Hasta ve kontrol grupları arasındaki fark, dağılım özelliğine göre bağımsız örneklem t-testi (Gaussian dağılım) veya Mann-Whitney U testi (non-Gaussian dağılım) ile analiz edildi. $p \leq 0.05$ istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi.

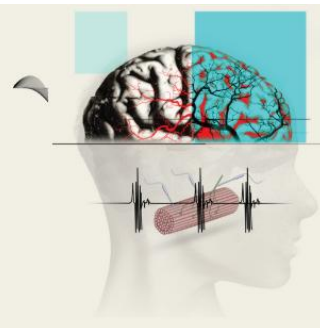
Bulgular: 16 hastanın beşinde etkilenen hemisferde MEP elde edilemedi. Kontrol grubunun tamamında ve etkilenmeyen hemisferde tüm hastalarda MEP elde edilmiş olup etkilenen hemisferde MEP elde edilememesi, sağlıklı gruba göre ($p = 0.022$) ve etkilenmeyen hemisfere göre ($p = 0.022$) anlamlı derecede yüksek bulundu. Etkilenen hemisfer, sağlam hemisfer ve kontrol grubu SAI inhibisyon değerlerinde, sağlam tarafta ($p = 0.039$) ve hasta tarafta ($p = 0.05$) 18 ms ISI da ölçülen SAI değerleri kontrol grubuna göre anlamlı derecede düşük bulundu (tablo-1).

16-20 Nisan 2025

**40. Ulusal
Klinik Nörofizyoloji
EEG-EMG Kongresi** Antalya

Papillon
Zeugma
Relaxury
Hotel

www.norofizyoloji2025.org



Sonuç: Çalışma sonuçlarında etkilenen hemisferde MEP elde edilememe oranı, sağlıklı kontrol grubuna ve etkilenme olmayan hemisfere kıyasla anlamlı derecede yüksek bulunmuştur ve bu durum talamik lezyonların motor korteksin inhibisyonunu etkileyebileceğini düşündürmektedir. SAI, özellikle 18 ms intervalde, talamik inme için bir biyomarker olarak kullanılma potansiyeline sahip görünmektedir. Çalışmamız talamik inme hastalarında SAI üzerine yapılmış en büyük hasta grubunu kapsayan TMS elektrofizyoloji çalışması olup talamik lezyonların motor fonksiyon üzerindeki etkileri hakkında yeni bilgiler sunmaktadır.

Tablo 1. Sağlam taraf, hasarlı taraf ve kontrol grubunda SAI değerleri

	SAI inhibisyon%	SAI inhibisyon%	SAI inhibisyon%
ISI	Sağlam Taraf	Hasarlı Taraf	Kontrol
18 ms	65,28	67,31	91,94667
p	0,039	0,05	
20 ms	55,85714286	71,2923077	79,11333
p	0,11	0,48	
22 ms	57,81747253	76,2846154	60,12
p	0,8	0,08	
24 ms	62,02217782	61,0636364	75,49333
p	0,59	0,08	
26 ms	79,65065934	73,0818182	99,02
p	0,65	0,39	



[SS-59]

“Babinski Bulgusu”nun Pratik, Objektif ve Özgün Elektrofizyolojik İzi; Ekstensor Hallusis Longus Kayıtlı H-Refleksi Çalışması

Merve Melodi Çakar¹, Handan Uzunçakmak Uyanık², Fatma Gökçem Yıldız¹, Çağrı Mesut Temuçin¹

¹Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Nöroloji Anabilim Dalı, EMG-TMS Ünitesi, Ankara

²Hacettepe Üniversitesi, Nörolojik Bilimler ve Psikiyatri Enstitüsü, Ankara

Amaç: Kortikospinal yollardaki hasar sonucu gelişen genel çekilme yanıtının -fleksör sinerji- bir parçası olan ekstansör plantar yanıt (“Babinski bulgusu”), eksitator ve inhibitör spinal yollarda uyarılabilirlik değişiklikleri ile gerçekleşmektedir. Babinski bulgusu tanısal olarak önemli olmakla birlikte objektif gösterimi halen değişkenlik-güçlükler içerir bir bulgudur. Bu çalışmada, kortikospinal yolk hasarına bağlı gelişen Babinski bulgusunun disinhibe spinal yollardaki uyarılabilirlik değişikliklerini değerlendirerek objektif ve non-invaziv olarak gösterimi hedeflenmiştir. Bu amaçla, ekstensor hallusis longus (EHL) kasından sensorimotor entegrasyonu ve spinal devrelerin araştırılmasında kullanılan non-invaziv bir yöntem olan H-refleksi çalışması gerçekleştirilmiştir.

Yöntem: Çalışmaya farklı etiyojilere bağlı kortikospinal yolk hasarı sonucu Babinski bulgusu olan 42 hasta ile yaşı uyumlu 28 sağlıklı kontrol bireyde peroneal sinir diz hizasından uyarımı ile EHL kasından H-refleksi (EHL-HR) çalışması gerçekleştirilmiştir. Hastaların kortikospinal lezyon lokalizasyonu (kortikal veya spinal), aşil derin tendon refleksi (DTR) derecesi, hastalık süresi ve ayak bileği modifiye Ashworth skalası (modifiye-AS) skorları kaydedilmiştir. EHL-HR elde edilen bireylerde maksimum H- yanıtının tepe-tepe genlik (HMaxGenlik), latansı (HMaxlatans) ve gerekli uyarım şiddeti (HMaxŞiddet), ile maksimum M yanıtı genliği (MMaxGenlik) ve HMaxGenlik /MMaxGenlik oranı parametreleri ile klinik bulgular istatistiksel yöntemlerle analiz edilmiştir.

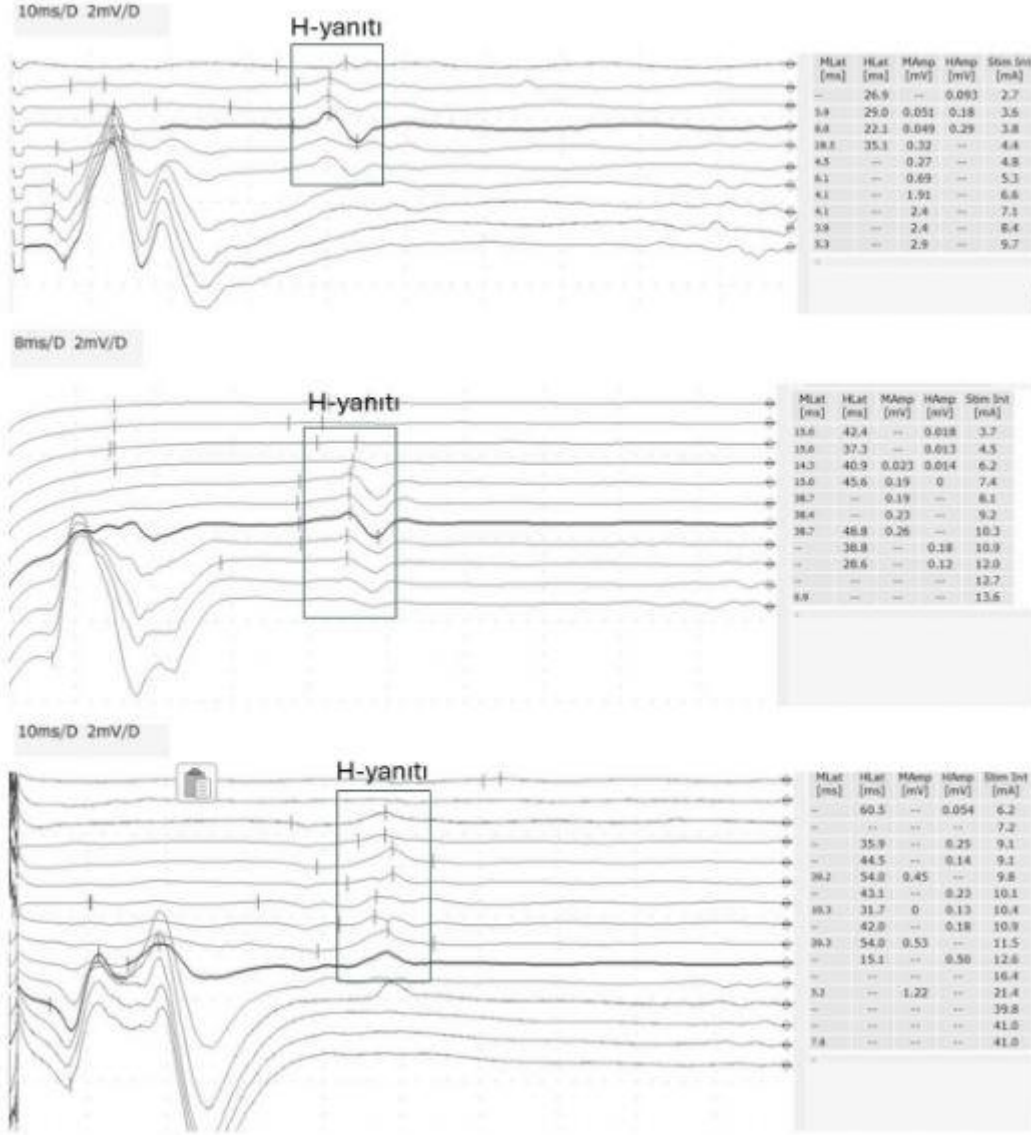
Bulgular

- 1- Sağlıklı kontrol grubunda hiçbir bireyde EHL-HR kaydedilememiştir.
- 2- Hastaların 26’sında (%62) EHL-HR elde edilmiş (EHL-HR(+)), 16 (%38) hastada ise elde edilememiştir (EHL-HR(-)).
- 3- EHL-HR(+) hastalarda modifiye-AS skorları anlamlı derecede yüksek bulunmuştur (p=0,003).
- 4- HMaxlatans ile HMaxGenlik /MMaxGenlik oranı arasında orta düzeyde pozitif korelasyon saptanmıştır (r=0.452, p=0.023).

Sonuç: Sağlıklı bireylerde elde edilemeyen EHL-HR’nin Babinski bulgusu olan hastaların önemli bir kısmında elde edilmesi, bu yöntemin spastisite ve kortikospinal sistem patolojilerinin noninvazif şekilde, kısa sürede ve objektif olarak değerlendirilmesinde klinik kullanıma yönelik önemli bir potansiyel taşıdığını göstermektedir.



Şekil 1.



Babinski bulgusu olan EHL-HR(+) olan hastaların trase örnekleri



[SS-60]

Asemptomatik Timus Patolojisi Nöromusküler Kavşak Etkiler mi?

Volkan Taşdemir¹, N. Görkem Şirin¹, Haşim Gezen¹, İrem İlgezdi Kaya¹, Salih Duman², Şeyhmus Çuhatar², Murat Kara², Berker Özkan², Alper Toker², Mehmet Barış Baslo¹, Elif Kocasoy Orhan¹

¹*İstanbul Üniversitesi, İstanbul Tıp Fakültesi, Nöroloji Anabilim Dalı, Klinik Nörofizyoloji Bilim Dalı*

²*İstanbul Üniversitesi, İstanbul Tıp Fakültesi, Göğüs Cerrahisi Anabilim Dalı*

Amaç: Otoimmün myastenia gravis tanılı hastaların yaklaşık %50-70'inde timik hiperplazi görülürken %10-15'inde timoma saptanmaktadır. Timomalı hastaların da yaklaşık yarısının tesadüfen saptandığı bilinmektedir. Henüz miyastenik yakınması olmayan fakat başka bir nedenle yapılan tetkiklerinde timus patolojisi saptanan kişilerde nöromusküler kavşak anormalliğinin olup olmadığı bilinmemektedir. Çalışmamızın amacı bu hastalarda elektrofizyolojik incelemelerin yerini ve klinik bulgu oluşturmayacak düzeyde olası nöromusküler kavşak iletim bozukluğunun varlığını araştırmaktır.

Yöntem: Çalışmamıza herhangi bir nedenle yapılan görüntülemelerinde anterior mediastende 'timus patolojisi' olarak değerlendirilen radyolojik bulgusu saptanan, nörolojik muayenesi normal olan ve MG düşündürülen öyküsü olmayan, 18 yaşından büyük hastalar retrospektif olarak dahil edilmiştir. Hastaların istemli kası sırasında, alt frekans filtresi 1 kHz, 25 mm konsantrik iğne elektrot ile yapılan jitter ölçümleri incelenmiştir. Ardışık farkların ortalaması jitter olarak belirlenmiş, ayrıca jitter ölçülen traselerde 50 µV genlik üzerindeki elektronegatif tepeler görsel olarak sayılarak 'pik sayısı' olarak tanımlanmıştır. Anormal inceleme, %10 üzerinde anormal bireysel jitter ($\geq 38\mu s$) ve/veya anormal ortalama jitter değeri ($\geq 28\mu s$) kullanılarak belirlenmiştir. Bulgular, daha önce laboratuvarımızda gerçekleştirilen bir çalışmadan elde edilen 21 sağlıklı gönüllünün verileriyle kıyaslanmış, elektrofizyolojik parametrelerin değişkenliği istatistiksel olarak incelenmiştir.

Bulgular: Çalışmamıza dahil edilen 34'ü kadın olan 59 hastanın ortalama yaşları $39,6 \pm 13,4$ yıldır. Hastaların 15'i remnant timus, 17'si timik hiperplazi, 10'u timoma, 4'ü timik kist nedeniyle elektrofizyolojik inceleme için laboratuvarımıza yönlendirilmişken diğer hastaların 3'ünde sonrasında timus dışı ön mediasten patolojisi saptanmıştır. Hastaların 17'sine timektomi yapıldı. Tetkik sonuçlarına ulaşılabilen 43 hastanın 5'inin asetil kolin reseptör antikoru pozitif ve bu hastaların jitter analizleri normaldi. Tüm hastaların ortalama jitter değeri $20,26 \pm 13,26 \mu s$ idi ve 6'sının (%10,2) jitter analizleri patolojikti. Kontrol grubu ile karşılaştırıldığında $38 \mu s$ 'nin üzerinde jitter değeri olanlar hasta grubunda daha sıkı ($p:0,036$). Hasta grubunda yaş ile jitter değeri ve yaş ile $38 \mu s$ 'nin üzerindeki jitter değerlerinin sayısı arasında zayıf fakat anlamlı pozitif korelasyon görüldü (sırasıyla $p:0,1$, $p<0,001$; $p:0,3$, $p:0,03$). Kontrol grubunda jitter ile pik sayısı arasında zayıf pozitif korelasyon izlenirken, hasta grubunda bu ilişki görülmedi ($p:0,1$, $p:0,017$ vs $p:-0,005$, $p:0,44$).

16-20 Nisan 2025

**40. Ulusal
Klinik Nörofizyoloji
EEG-EMG Kongresi** Antalya

Papillon
Zeugma
Relaxury
Hotel

www.norofizyoloji2025.org



Sonuç: Asemptomatik olsa dahi timus patolojisi olan hastalarda jitter analizinde anormallikler saptanabilmektedir. Pik sayısı-jitter ilişkisi, hasta grubunda nöromüsküler kavşak iletimindeki bir patolojiyi gösterirken, kontrol grubunda muhtemelen ikincil reinnervasyon sürecini akla getirmiştir. Daha geniş hasta grupları ile uzun süreli takip sonuçları bu olası bağlantıların anlaşılmasına yardımcı olacaktır.



[SS-61]

Multipl skleroz ve Nöromiyelitis optika spektrum hastalığında kortikal ve spinal eksitabilite: Dispers MEP tanısal katkı sağlar mı?

Serap Ruken Teker, Sezin Alpaydın Baslo, Burcu Yüksel, Aysun Soysal

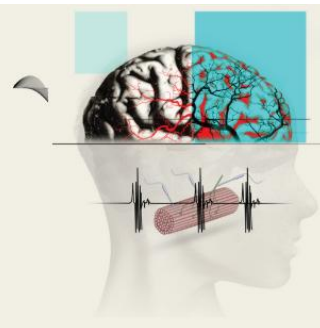
Prof.Dr. Mazhar Osman Bakırköy Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi

Amaç: Merkezi sinir sisteminin demyelinizan hastalıkları Multipl Skleroz (MS) ve Nöromiyelitis Optika Spektrum Hastalıkları (NMOSH) klinik benzerlik göstermekle birlikte, farklı patofizyolojik mekanizmalar rol oynamaktadır. Bu çalışmada servikal segment tutulumu olan MS ve NMOSH tanılı olgularda periferik sinir sistemi (PSS) tutulumunun, spinal eksitabilite, kortikal eksitabilite ve kortikospinal traktus etkileniminin farklı elektrofizyolojik yöntemler ile araştırılması, sağlıklı kontroller ve hastalık grupları arası farkların ortaya konulması amaçlanmıştır.

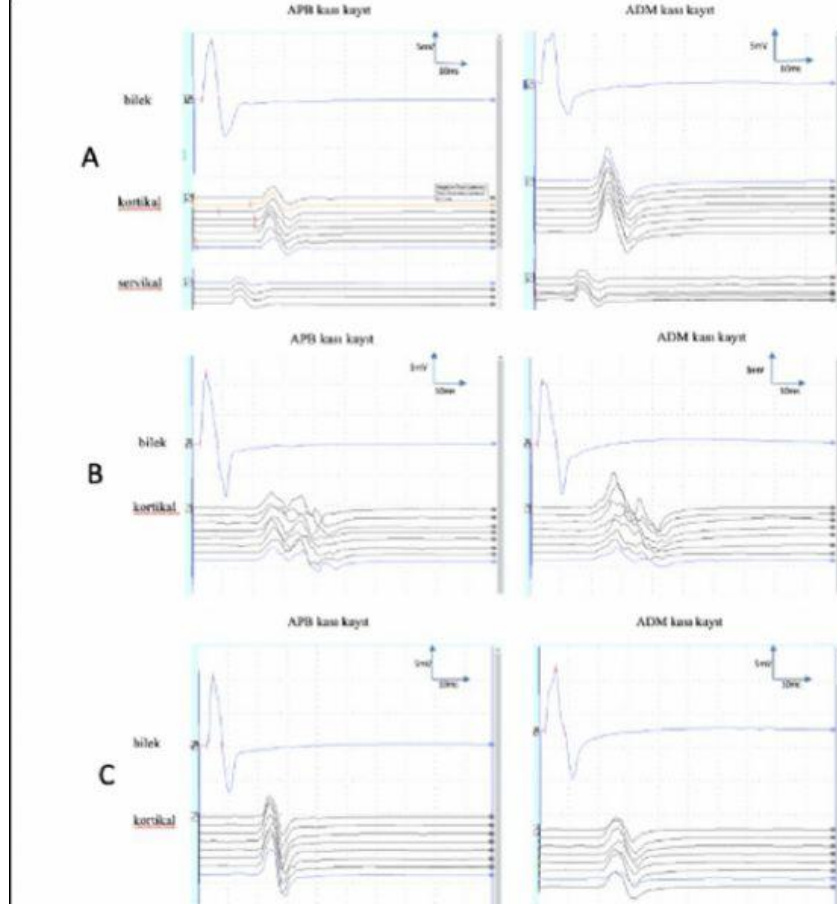
Gereç-Yöntem: Çalışmaya servikal segment tutulumu olan 20 MS, 10 NMOSH tanılı olgu ve yaş- cins eş 20 sağlıklı katılımcı dahil edildi. Klinik değerlendirmeyi takiben, sinir iletim incelemeleri, F yanıtları, kutanöz sessiz süre (KuSS) ve tek uyarım transkranyal manyetik stimülasyon (TMS) çalışıldı. Elektrofizyolojik incelemeler APB ve ADM kas kayıtlamaları ile yapıldı. EDSS, MRC toplam, Turner UMN skorları ve MRG bulguları not edildi. Ayrık el indeksi (AEİ), APB/ADM oranı, duysal eşik, KuSS latansı, KuSS, istirahat motor eşik (İME), MEP latansı, MEP süresi, MEP dönüş sayısı, santral motor iletim zamanı (SMİZ), kortikal sessiz süre (KSS) ve KSS latansı hesaplandı.

Bulgular: Gruplar arasında yaş, cinsiyet, sinir iletimleri, AEİ, KuSS latansı ve süresi açısından anlamlı fark saptanmadı. EDSS ve Turner UMN skoru NMOSH grubunda MS grubuna kıyasla yüksekti ($p<0,05$). İME, APB kası kayıtlamada daha belirgin olmak üzere, NMOSH>MS>sağlıklı kontroller olarak sıralandı. APB ve ADM kayıtlı MEP latansı, MEP süresi, SMİZ, KSS ve KSS latansı MS grubunda sağlıklı kontrollere kıyasla, ADM kası kayıtlı MEP latansı ve SMİZ NMOSH grubunda sağlıklı kontrollere kıyasla anlamlı derecede uzun bulundu ($p<0,05$). APB kası kayıtlı MEP süresi MS'te NMOSH'e kıyasla anlamlı uzundu ($p<0,05$). APB kası kayıtlı MEP süresi kesim noktası 20,4 ms kabul edildiğinde, %60 duyarlılık ve %80 özgüllük ile MS ve NMOSH'yi ayırt edebilmekteydi ($p<0,05$).

Sonuç: MS ve NMOSH'de sinir iletim çalışmaları ile PSS tutulumuna ait bulgu saptanmamıştır. Spinal eksitabilite değişiklikleri KuSS ile gösterilememiştir. Tek uyarım TMS sonuçları, MS'de kranyel demyelinizasyonun kortikospinal traktus iletiminde aksama ile artmış temporal dispersiyon ve yaygın kortikal inhibisyona neden olduğunu; NMOSH'de altta yatan patofizyolojinin demyelinizasyon bulguları geri planda olmakla birlikte kortikospinal traktus iletiminde aksamaya neden olduğunu düşündürmüştür. Tek uyarım TMS, MS ve NMOSH'de tanısal katkı sağlayabilir.

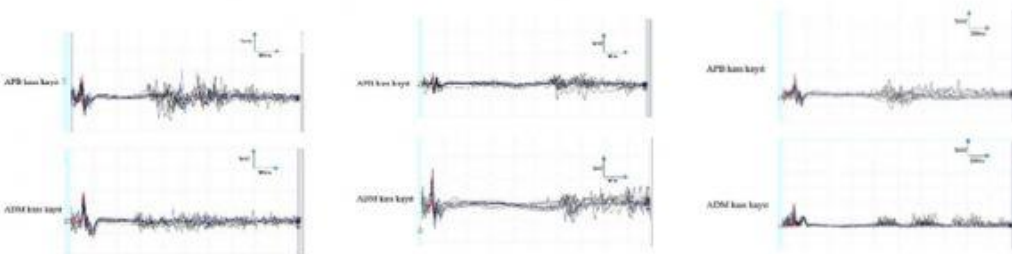


Şekil1: Kontrol, MS'li hasta ve NMOSH'li hasta MEP yanıt örnekleri



A-Kontrol B-MS C-NMOSH

Şekil2: Kontrol, MS'li hasta ve NMOSH'li hasta KSS örnekleri



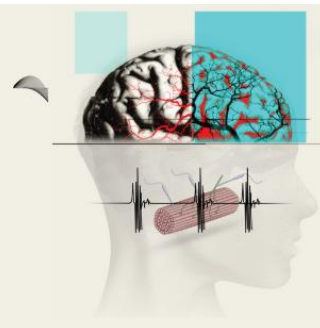
A. Kontrol
B. MS
C. NMOSH

16-20 Nisan 2025

**40. Ulusal
Klinik Nörofizyoloji
EEG-EMG Kongresi** Antalya

Papillon
Zeugma
Relaxury
Hotel

www.norofizyoloji2025.org



Tablo1:MS ve NMOSH'li hastaların klinik, MRG ve BOS özellikleri

	MS (n=20)	NMOSH (n=10)	p
Yaş (yıl)	29.7±7 (31.5)	36.5±9.8 (37.5)	0.118 K
Cinsiyet (K:E)	13:7	6:4	0.958 X ²
Hastalık başl. yaşı (yıl)	25.2±6,4	30.4±9.5	0.086 t
EDSS	1.02±0.89	2.5±2.12	0.044 K
MRC toplam skor	59.75±0.64	55.8±8.77	0.198 K
Turner UMN skor	3.10±2.51	7.3±2.67	0.001 K
Piramidal bulgu var [n (%)] yok[n (%)]	14 (70) 6 (30)	10 (100) 0 (0)	0.074 X ²
Son atak-EMG süresi(ay)	2.75±1.45	3.7±1.7	0.155 K
Kullanılan ilaçlar[n (%)]*			
Dimetil fumarat	4 (20)	-	
Natalizumab	3 (15)	-	
Fingolimod	3 (15)	-	
IFN-β	2 (10)	-	
Teriflunomid	1 (5)	1(10)	
Azathiopurin	-	5 (50)	
Rituximab	-	1(10)	
Eculizumab	-	1(10)	
Mikofenolat mofetil	-	1(10)	
MRG[n (%)]			
Servikal tutulum seviyesi			
Üst (C1-C3)	7 (35)	0 (0)	
Alt (C4-C8)	4 (20)	5 (50)	
Üst+alt	9 (45)	5 (50)	0.063 X ²
Supretentorial	12 (60)	2 (66.7)	0.668 X ²
Infratentorial	0 (0)	0 (0)	
Supratent+infratent	8 (40)	1 (33.3)	0.018 X ²
Kortikal lezyon(s) var yok	11 (55) 9 (45)	1 (10) 9 (90)	
BOS [n (%)]			
Oligoklonal bant			
Tip1	0 (0)	10 (100)	<=0.001 X ²
Tip2	19 (95)	0 (0)	
Tip3	1 (5)	0 (0)	0.01t
IgG İndeks	0.99±0.81	0.48±0.07	



*tt-test/ K Kruskal-wallis (Mann-whitney u test) / X² Ki-kare test(Fischer test). EDSS: Expanded Disability Status Scale; MRC: Medical Research Council; *: MS'li 4 hasta ve NMOSH'li 2 hasta yeni tanı almış olup herhangi bir immünmodülatör/süpresif profilaksi rejimi altında değildi*

Tablo2: Kontrol, MS'li ve NMOSH 'li hastalarda TMS bulguları

APB	1Kontrol (n=20)	2MS (n=20)	3NMOSH (n=10)	p
İME(%)	52.5±6.6 (50.0)	57.0±7.7 (57.5)	61.0±16.6 (55.0)	0.123 K
MEP latansı (ms)	18.9±1.3 (18.8)	20.9±3.3 (20.4)	19.8±1.4 (20.2)	0.05 K
MEP amp (mV)	4.3±1.8 (3.9)	3.6±1.8 (3.4)	3.3±1.6 (3.4)	0.332 A
MEP süre(ms)	19.2±4.5 (18.3)	22.4±4.9 (21.8)1,3	18.8±4.0 (18.9)	0.04 K
MEP turn #	5.9±2.9 (5.3)	7.3±3.3 (7.4)	5.7±2.5 (5.9)	0.266 A
MEP faz #	2.5±0.7 (2.0)	2.4±0.6 (2.2)	2.2±0.3 (2.1)	0.830 K
MEP İndeks	3.4±2.5 (2.9)	4.5±3.3 (3.6)	2.5±1.3 (2.4)	0.163
SMİZ (ms)	6.3±1.2 (6.1)	8.4±3.2 (7.8)1	6.9±1.8 (7.2)	0.034 K
KSS başl.Lat (ms)	46.1±9.2 (48.8)	53.9±6.9 (54.4)1	49.6±6.7 (49.7)	0.011 K
KSS (ms)	116.1±53.1 (112.7)	159.8±61.5 (135.7)1	115.3±47.4 (104.5)	0.031 A
MEP/M oranı	0.35±0.12 (0.38)	0.32±0.14 (0.32)	0.32±0.18 (0.31)	0.682 A
ADM				
İME (%)	53.7±9.2 (55.0)	56.3±5.3 (55.0)	58.6±16.0 (55.0)	0.469 K
MEP latansı (ms)	17.7±1.3 (17.4) 2,3	20.1±3.3 (18.8)	19.2±2.4 (19.2)	0.007K
MEP amp (mV)	4.7±1.6 (4.7)3	3.8±1.6 (4.1)	3.0±1.5 (2.8)	0.018 A
MEP süre (ms)	19.8±2.8 (19.9) 2	23.3±3.7 (23.3)	20.2±4.5 (20.3)	0.007 A
MEP turn #	6.0±3.0 (5.0)	8.3±3.1 (8.3)	6.6±3.0 (6.1)	0.06 A
MEP faz #	2.23±0.46 (2.0)	2.17±0.28 (2.0)	2.11±0.17 (2.0)	0.998 K
MEP İndeks	2.6±1.6 (2.6)2	4.5±3.3 (3.6)	2.8±1.9 (2.5)	0.04 K
SMİZ (ms)	5.0±1.0 (4.8)2,3	7.2±3.5 (6.1)	6.4±2.3 (6.4)	0.012 K
KSS başl.Lat (ms)	51.4±7.6 (51.7)2	57.1±5.3 (57.2)	53.4±7.4 (52.5)	0.034A
KSS (ms)	139.2±63.7 (139.8)	166.4±64.4 (145.2)	149.9±54.7 (149.5)	0.580K
MEP/M oranı	0.49±0.2 (0.47)	0.40±0.18 (0.39)	0.28±0.23 (0.28)	0.06 K

A ANOVA / K Kruskal-wallis (Mann-whitney u test)¹ Kontrol Grubu ile fark p<0.05, ² MS grubu ile fark p<0.05, ³ NMOSH grubu ile fark p<0.05

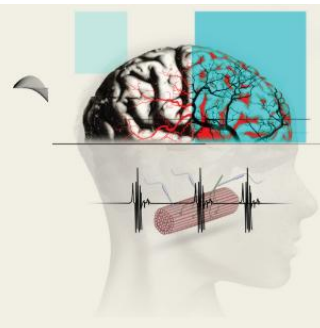
16-20 Nisan 2025

40. Ulusal Klinik Nörofizyoloji EEG-EMG Kongresi

Papillon
Zeugma
Relaxury
Hotel

Antalya

www.norofizyoloji2025.org



[SS-62]

Preseptomatik ALS ile İlişkili Genetik Mutasyon Taşıyan Olguların Kortikal ve Periferik Uyarılabilirlik Özellikleri

Hüseyin Can Kaya¹, Abir Alaamel¹, Hatice Değirmenci², Hilmi Uysal¹

¹Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi, Nöroloji Ana Bilim Dalı, Antalya

²PremodiALS Projesi, TÜBİTAK Bursiyeri

Giriş: Amiyotrofik Lateral Skleroz (ALS) üst ve motor nöronları etkileyen bir hastalık olmakla birlikte kognitif bozukluğun da eşlik edebildiği kompleks bir hastalıktır. Son yıllardaki çalışmalar genetik temelli tedavileri de beraberinde getirmiştir. Bu nedenle hastaların erken evrede hatta hastalık semptomu ortaya çıkmadan saptanması önemlidir. Bu çalışmada, ALS ile ilişkili genetik mutasyon taşıdığı bilinen ancak henüz semptomu olmayan olguların kortikal ve periferik uyarılabilirlik özelliklerinin incelenmesi amaçlanmıştır.

Yöntem: Ailesinde en az bir tane ALS tanısı alan hasta bulunan ve ailenin diğer üyelerinden alınan genetik materyalin sonucunda, ALS'ye sebep olduğu bilinen ve hasta birey ile aynı geni taşıyan olgulardan hiçbir nörolojik ve nörokognitif yakınması olmayan ve nörolojik muayenesi normal olan olgular çalışmaya alındı. MagStim-BiStim cihazı kullanılarak, QTMS protokolüyle kortikospinal traktus sağ taraftan uyarıldı ve abductor pollicis brevis (APB) kasından kayıt alındı. Periferik uyarılabilirlik için QtracS yazılımı kullanılarak aksonal uyarılabilirlik TRONDF protokolü uygulandı. APB kasından kayıt alındı. Her olguya Edinburgh Cognitive and Behavioural Amyotrophic Lateral Sclerosis Screen, (ECAS) testi uygulandı.

Bulgular: 12 preseptomatik olgu çalışmaya dahil edildi. 10 bireyden oluşan yaş eşleşmeli sağlıklı kontrol grubuyla karşılaştırıldı. Dört olguda 3 ms ISI'da inhibisyonun kaybolduğu gözlenmiştir. Diğer 8 olguda ise normal olgularda görülen düzeyde, ortalama 63 ± 15 inhibisyon saptanmıştır. Aksonal uyarılabilirlik parametrelerinde eşik değer elektrotonusta TEd(40-60ms), TEd20(peak), TEd(10-20ms), TEd(90-100ms) ve TEd(peak) kontrollere göre anlamlı bir fark saptanmıştır. ECAS parametreleri açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmamıştır.

Sonuç: Hem kortikal hem de periferik uyarılabilirlik parametrelerinin ALS'nin erken tanısında bir biyobelirteç olarak değerli olabileceği kanısındayız.



[SS-63]

Periferik Sinir Continuous Teta Burst Stimülasyonunun (Periferik-cTBS) Kortikal Uyarılabilirlik Üzerine Etkisi

Mehlika Panpallı Ateş¹, Çağrı Mesut Temuçin²

¹Ankara Etlik Şehir Hastanesi

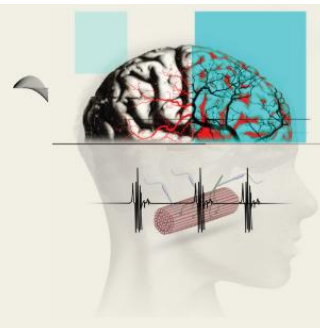
²Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi

Giriş: Çalışmamızda, kortikal cTBS uyarımına benzer şekilde, teta burst paterninde periferik bir sinirin elektriksel uyarımı (periferik-cTBS) ile kortikal uyarılabilirlik değişikliklerinin incelenmesi hedeflenmiştir. Somatosensori periferik elektriksel girdilerin talamokortikal projeksiyonları ile kortikal uyarılabilirlikte, kortikal cTBS uygulamasına benzer etkiler oluşturulabileceği hipotezinden yola çıkılmıştır.

Yöntem: Hipotezin değerlendirilmesi için periferik-cTBS uygulaması öncesi gerçekleştirilen somatosensori uyarılmış potansiyeller ve kortikal uyarılabilirlik çalışmaları; kortikal sessiz süre (KoSS), kısa latanslı afferent inhibisyon (short latency afferent inhibition: SAI), kısa aralıklı intrakortikal inhibisyon (short interval intracortical inhibition: SICI) ve intrakortikal fasilitasyon (intracortical facilitation: ICF) ölçümleri, periferik-cTBS uygulaması sonrası elde edilen aynı parametrelere ait ölçümler ile karşılaştırılmıştır.

Sonuç: Periferik-cTBS sonrası SAI sayısal büyüklüğü uygulama öncesine göre anlamlı derecede yüksek olup (sırası ile $62,39 \pm 41,99$ ve $32,41 \pm 17,0$, $p=0,028$) SAI'yi oluşturan devrelerde inhibitör etki ortaya çıkmış ve inhibisyonda azalma (*dis-inhibisyon*) izlenmiştir. Periferik-cTBS sonrası ICF değerleri ise uygulama öncesine göre anlamlı derecede düşük olup (sırası ile 2.03 ± 0.2 ve 2.15 ± 0.20 , $p=0,023$) ICF'yi oluşturan devrelerde inhibisyon sonucu fasilituar etkide azalma (*dis-fasilitasyon*) bulunmuştur.

Tartışma: Bu sonuçlar ile literatürde periferik-cTBS'in kullanıldığı çok az sayıdaki çalışmaya, daha önce incelenmemiş yolları inceleyerek ek yeni bilgiler eklenmiştir. Sonuçlarımız, kortikal uyarıma göre uygulama kolaylığı, cihaz-donanım gereksinimi açısından çok daha elverişli olan periferik-cTBS'nin motor korteks üzerinde kortikal cTBS gibi modulatör etkisinin olabileceğini ve kortikal modülasyon için kullanılabilirliğini göstermiştir.



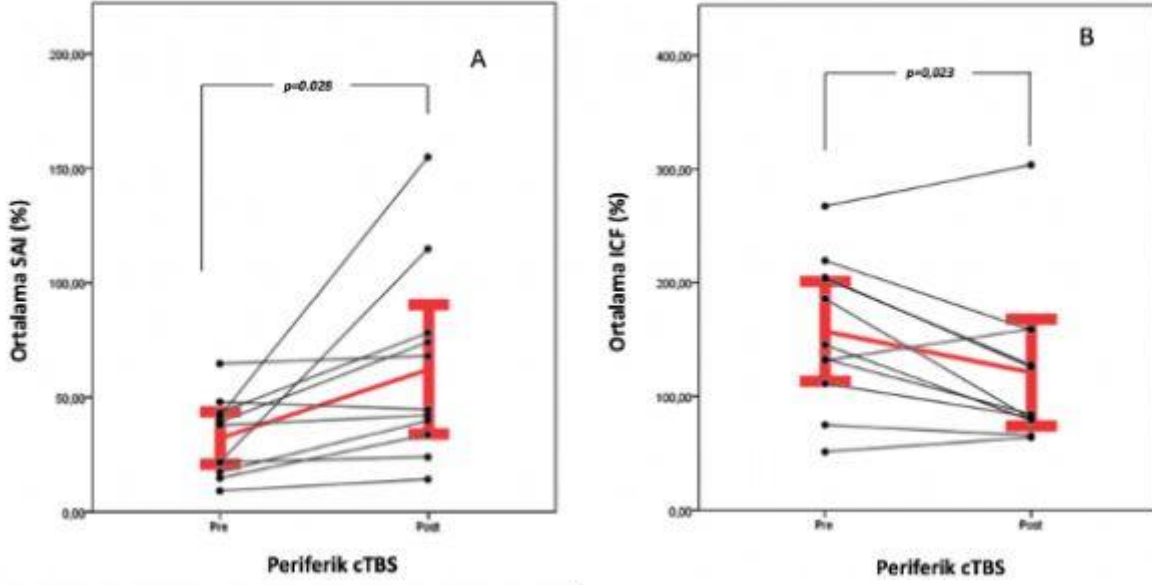
Sekil 1

	Ortalama ± SS	SEM	Eşleştirilmiş Örneklem T testi				
			Eşleştirilmiş Farklılıklar			Korelasyon	p
			Ortalama ± SS	SEM	t		
Pre-N20 _{Lar}	18,61 ± 0,90	0,27	0,14 ± 0,73	0,22	0,659	0,667	0,524
Post-N20 _{Lar}	18,47 ± 0,88	0,27					
			Eşleştirilmiş Örneklem T testi				
			Eşleştirilmiş Farklılıklar			Korelasyon	p
			Ortalama ± SS	SEM	t		
Pre-N20 _{sup} (Log10)	3,46 ± 0,33	0,101	0,018 ± 0,26	0,08	0,225	0,652	0,826
Post-N20 _{sup} (Log10)	3,45 ± 0,24	0,9					
			Eşleştirilmiş Örneklem T testi				
			Eşleştirilmiş Farklılıklar			Korelasyon	p
			Ortalama ± SS	SEM	t		
Pre-KuSS _{stim}	125,65 ± 21,42	6,46	1,11 ± 26,24	7,912	0,141	0,654	0,890
Post-KuSS _{stim}	124,53 ± 34,65	10,45					
			Eşleştirilmiş Örneklem T testi				
			Eşleştirilmiş Farklılıklar			Korelasyon	p
			Ortalama ± SS	SEM	t		
Pre-KuSS _{stim}	85,67 ± 17,55	5,29	3,23 ± 28,32	7,91	,379	0,383	0,713
Post-KuSS _{stim}	82,63 ± 29,94	9,03					
			Eşleştirilmiş Örneklem T testi				
			Eşleştirilmiş Farklılıklar			Korelasyon	p
			Ortalama ± SS	SEM	t		
Pre-SAI	32,41 ± 17,01	5,13	-29,98 ± 38,81	11,70	-2,56	0,382	0,028
Post-SAI	62,39 ± 41,39	12,66					
			Eşleştirilmiş Örneklem T testi				
			Eşleştirilmiş Farklılıklar			Korelasyon	p
			Ortalama ± SS	SEM	t		
Pre-SICI (Log10)	1,67 ± 0,23	0,07	-0,04 ± 0,22	0,06	-0,62	0,6	0,546
Post-SICI (Log10)	1,71 ± 0,25	0,08					
			Eşleştirilmiş Örneklem T testi				
			Eşleştirilmiş Farklılıklar			Korelasyon	p
			Ortalama ± SS	SEM	t		
Pre-ICF (Log10)	2,15 ± 0,21	0,06	0,12 ± 0,15	0,04	2,64	0,747	0,023
Post-ICF (Log10)	2,03 ± 0,20	0,06					

Periferik-cTBS öncesi ve sonrası elde edilen SEP ve kortikal uyarılabilirlik çalışması parametreleri değerleri ile eşleştirilmiş örneklem T-testi ile karşılaştırılmaları



Sekil 2



. Katılımcı grubun periferik cTBS öncesi Pre-SAI ve sonrası Post-SAI değerlerinin ortalama ve standart hataları ve eşleştirilmiş örneklem T-testi ile karşılaştırılması. B. periferik cTBS öncesi Pre-ICF ve sonrası Post-ICF değerlerinin ortalama ve standart hataları ve eşleştirilmiş örneklem T-testi ile karşılaştırılması.



[SS-64]

Amiyotrofik Lateral Sklerozda Beyin Omurilik Sıvısı Nörofilament Hafif Zincir Seviyelerinin Klinik ve Elektromiyografi Bağlıları

Zeliha Matur¹, Şule Deveci²

¹Bezmialem Vakıf Üniversitesi Tıp Fakültesi, Nöroloji Ana Bilim Dalı, İstanbul

²Başakşehir Çam ve Sakura Şehir Hastanesi, Nöroloji Kliniği, İstanbul

Giriş ve Amaç: Nörofilamentler (ağır ve hafif zincirler; NfH, NfL), nöron iskeletinin başlıca bileşenleri olup, serum ve beyin omurilik sıvısında (BOS) seviyelerinin artması, nöron yıkımının göstergesidir. Nörodejeneratif bir hastalık olan amiyotrofik lateral sklerozda (ALS), NfL ve NfH, hastalığın tanısı ve seyri için potansiyel bir biyobelirteç olarak araştırılmaktadır. Bu çalışmada ALS'li hastalarda BOS NfL seviyelerinin klinik ve elektromiyografi (EMG) bağlantıları araştırılmıştır.

Yöntem: Gold Coast kriterlerine göre ALS tanısı alan 45 hasta (24 erkek) incelenmiştir. Hastaların yaş, cinsiyet, tanı alma süresi, BOS örneği alınana kadar geçen süre ve bu sıradaki revize edilmiş ALS fonksiyonel derecelendirme skalası (ALSFRS-R) puanı, başlangıç bölgesi (bulber, kol, bacak), üst (ÜMN) ve alt (AMN) nöron tutulum bulguları, EMG'de AMN tutulum bölgeleri (baş, gövde, kollar, bacaklar), üst (iki yanlı median, ulnar) ve alt (iki yanlı tibial ve ekstensör digitorum brevis kasi kayıtlı peroneal) ekstremitelerde distal bileşik kas aksiyon potansiyeli (BKAP) amplitüd değerlerinin toplamı, hastaların güncel yaşam durumu ve süreleri kaydedilmiştir.

Bulgular: Yaş ortalaması 57,2±10,2 yıl olup BOS örneği alınana kadar geçen süre ortalama 9±8,4 aydı. Başlangıç bölgesi hastaların 19'unda kol, 19'unda bacak, 7'sinde bulberdi. Hastaların 38'inde AMN bulguları baskındı. İğne EMG'sinde hastaların 22'sinde dört bölgede de AMN tutulum bulguları mevcuttu. BOS NfL düzeyi ortalama 4204±2642 pg/ml, protein düzeyi ortalama 41,8±14,2 mg/dl bulundu. ALSFRS-R puanı ortalama 37,9±5,7 olup bu sırada EMG'deki BKAP amplitüdü toplamı üst ekstremitelerde 21,9±10,7 mV, alt ekstremitelerde 15,2±9,7 mV idi. Hastaların 27'si yaşıyordu, ortalama yaşam süreleri 31 aydı. BOS NfL seviyesi ile ALSFRS-R puanı (spearman's rho -,333, p=0,026) ve yaşama durumu (spearman's rho -,426, p=0,004) arasında negatif korelasyon vardı.

Sonuç: BOS NfL düzeylerinin ALS'de diğer nörodejeneratif bozukluklara ve periferik nöropatlere kıyasla daha fazla arttığı, hastalık şiddeti ve ilerlemesiyle ilişkili olabileceği bildirilmiştir. Bu çalışmada da yüksek BOS NfL seviyeleri, daha yaygın AMN bulguları ve ALS'ye bağlı daha ciddi işlev kaybıyla bağlantılı bulunmuştur.

16-20 Nisan 2025

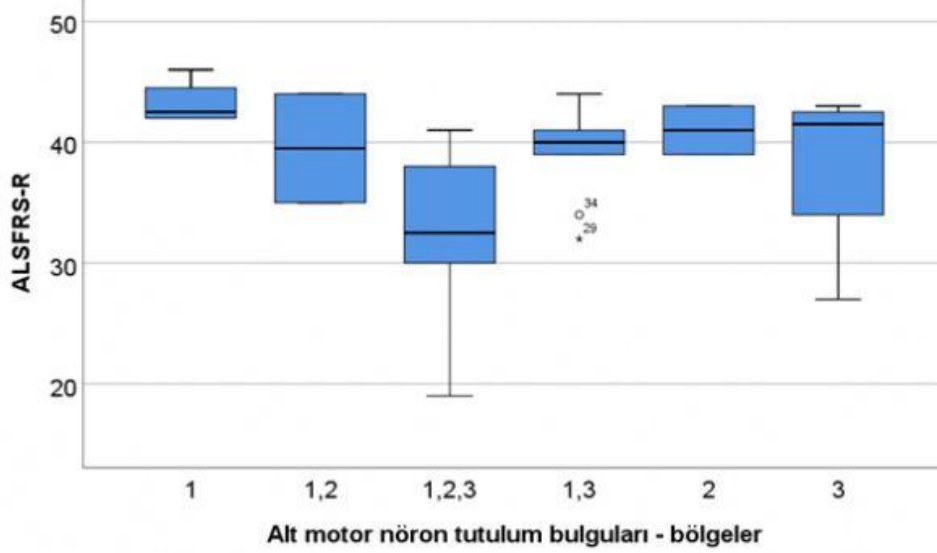
40. Ulusal Klinik Nörofizyoloji EEG-EMG Kongresi

Papillon
Zeugma
Relaxury
Hotel
Antalya

www.norofizyoloji2025.org

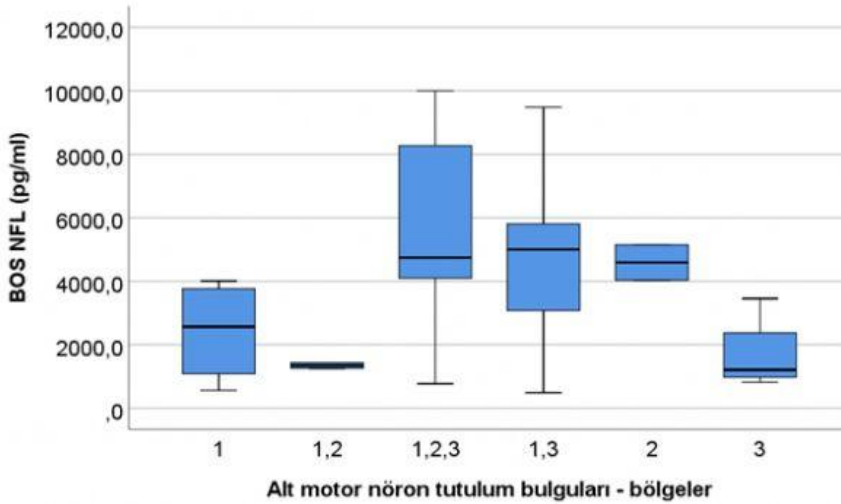


Şekil 1



Şekil 1. Revize edilmiş amiyotrofik lateral skleroz fonksiyonel değerlendirme ölçeği (ALSFRS-R) puanının alt motor nöron tutulum bölgelerine göre değişimi. 1: kol, 2: bulber, 3: bacak.

Şekil 2



Beyin omurilik sıvısı (BOS) nörofilament hafif zincir (NFL) seviyelerinin, alt motor nöron tutulum bölgelerine göre değişimi. 1: kol, 2: bulber, 3: bacak.



[SS-65]

Kemoterapi Gören Hastalarda Distal Simetrik Polinöropatinin Erken Tanısında Elektrofizyoloji

Zeliha Matur¹, Şule Devenci², Melih Mete Karaağaç¹

¹Bezmialem Vakıf Üniversitesi Tıp Fakültesi, Nöroloji Ana Bilim Dalı, İstanbul

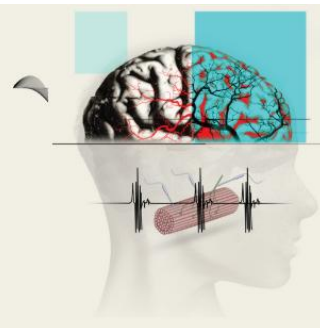
²Başakşehir Çam ve Sakura Şehir Hastanesi, Nöroloji Kliniği, İstanbul

Giriş ve Amaç: Birçok kemoterapi (KT) ilacı periferik sinirler üzerine toksik etki gösterir. Çoğunlukla distal simetrik duyuşal polinöropati (DSP) görülür. Bu çalışmada, DSP'nin erken tanısında farklı duyuşal amplitüd oranlarının duyarlılık ve özgüllükleri test edilmiştir.

Yöntem: KT gören, elektromiyografi (EMG) incelemesinde sural cevapları alınan, DSP'li 35 hasta ve kontrol grubunda 47 sağlıklı gönüllü incelendi. Demografik veriler, yakınma ve hastalık öyküleri kaydedildi. Nörolojik muayene, Michigan Nöropati Tarama Testi (MNTT) yapıldı. EMG'de radial, median, ulnar, süperfisial peroneal, sural, medial femoral kütanöz (MFK), karma medial plantar (MP) duyuşal; median, ulnar, tibial ve peroneal motor sinir iletim çalışmaları yapıldı. Sural/radial (SRAO), sural /MFK (SMFKAO), MP/radial (MPRAO), MP/MFK (MPMFKAO) duyuşal amplitüd oranları hesaplandı.

Bulgular: Hastaların (26 kadın, 9 erkek) yaş ortalaması 61±10,6 yılı; kontrol grubunun (31 kadın, 16 erkek) yaş ortalaması 57±12,4 yılıdır. Gruplar arasında cinsiyet, yaş, boy, vücut ağırlığı ve vücut-kitle indeksi açısından fark yoktu (Tablo 1). KT ile polinöropati belirtilerinin başlaması arasındaki süre ortalaması 3,6 aydır. MNTT median değerleri MNTT-A için 5,5, MNTT-B için 5 bulundu. Karma MP yanıtlar 15 hastada iki yanlı, 2 hastada tek yanlı olarak kayıptı. MFK yanıtları 8 hastada iki yanlı olarak kayıptı. Sural cevap amplitüd ortalaması hastalarda düşüktü (hasta: 10,1 mcV, kontrol 16,9 mcV; p<0,001). SRAO, SMFKAO, MPRAO ve MPMFKAO ortalama değerleri hastalarda kontrol grubuna göre belirgin düşüktü (p<0,001). Hastalarla normalleri ayırt etmede sural yanıt amplitüdü (<=10,1 mcV) en yüksek duyarlılık (%49) ve özgüllüğe (%100) sahipti (Şekil 1). Sural duyuşal cevap amplitüdü <=8 mcV olan, tanı koymada zorlanılan hastalarda MPRAO (<=0,17) en yüksek duyarlılığa sahip orandı (Şekil 2).

Sonuç: Bu çalışmada KT'ye bağlı en sık duyuşal nöropatinin ortaya çıktığı, motor sinir liflerinin etkilenmediği veya daha az etkilendiği görülmüştür. Hem klinik hem de EMG bulguları alt ekstremitelerde etkilenmenin daha belirgin olduğunu göstermiştir. Alt ekstremitelerde ölçüm yapılan en distaldeki MP yanıt en belirgin etkilenmiştir. Hafif olgularda hastaları normallerden ayırmaya yarayacak en yararlı oranın MPRAO olduğu bulunmuştur.

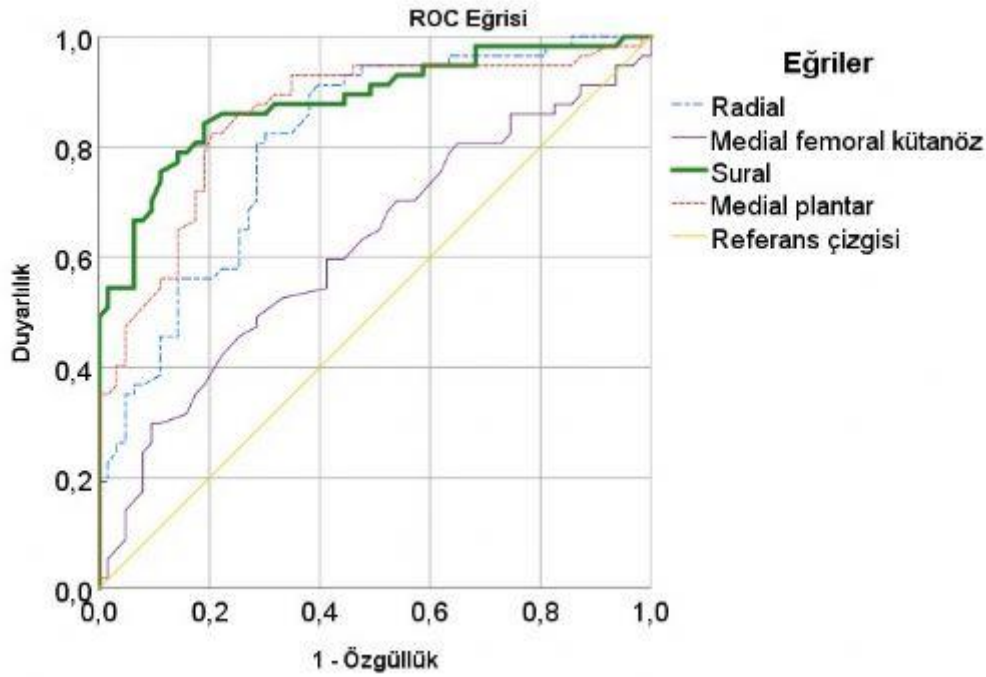


Tablo 1. Hasta ve kontrol gruplarının demografik verileri

Değişken	Kontrol, N=47 Ortalama (SD)	Kontrol Median (min-maks)	Hasta, N=35 Ortalama (SD)	Hasta Median (min-maks)	P*
Yaş (yıl)	56,9 (12,39)	57 (38 - 80)	61 (10,58)	62,5 (34 - 78)	0,087
Boy (cm)	163,1 (9,39)	163 (145 - 187)	162,9 (7,24)	162 (151 - 182)	0,951
Ağırlık (kg)	71,7 (13,26)	71 (44 - 96)	73 (12,44)	75 (48 - 95)	0,580
VKİ (kg/m ²)	27 (4,92)	27 (19 - 39)	27,5 (4,64)	27,9 (18,5 - 37,5)	0,497

*Mann-Whitney U test, min, minimum; maks, maksimum; N, kişi sayısı; SD, standart deviasyon; VKİ, vücut kitle indeksi.

Şekil 1. Duyusal sinir aksiyon potansiyeli amplitüdlerinin hastaları normal kontrollerden ayırma gücü- ROC analizi sonuçları



16-20 Nisan 2025

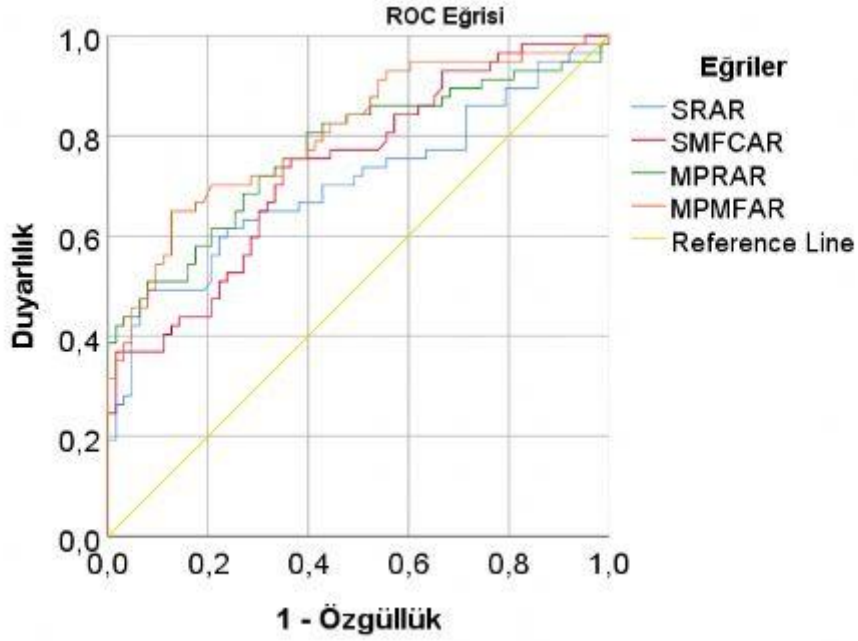
40. Ulusal Klinik Nörofizyoloji EEG-EMG Kongresi

Papillon
Zeugma
Relaxury
Hotel
Antalya

www.norofizyoloji2025.org



Şekil 2. Duyusal sinir aksiyon potansiyeli amplitüd oranlarının hastaları normallerden ayırma gücü - ROC analizi sonuçlarının



MPMFAR, medial plantar/medial femoral kütanöz amplitüd oranı; MPRAO, medial plantar/radial amplitüd oranı; SMFKAO, sural/medial femoral kütanöz amplitüd oranı; SRAO, sural/radial amplitüd oranı.

**[SS-66]****Repetitif art-deşarjlar edinilmiş demiyelinizan polinöropatilerde daha yaygın**

Handan Uzunçakmak Uyanık¹, Fatma Gökçem Yıldız², Çağrı Mesut Temuçin²

¹Hacettepe Üniversitesi, Nörolojik Bilimler ve Psikiyatri Enstitüsü, Ankara

²Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi, Nöroloji Ana Bilim Dalı, Ankara

Amaç: F-dalga çalışmaları sırasında bileşik kas aksiyon potansiyeli (BKAP) sonrasındaki repetitif art-deşarjlar (RAD) farklı patolojilerde gözlenebilmektedir. Çalışmamızda, EMG laboratuvarımızdaki incelemeler sırasında RAD'ların, kazanılmış demiyelinizan polinöropatilerde daha sık ortaya çıktığı gözleminde yola çıkılarak, kazanılmış demiyelinizan polinöropatilerde ve diğer (herediter, aksonal) polinöropatilerde sıklığının araştırılması hedeflenmiştir. Ayrıca RAD'ın mikst sinir sessiz periyot (MSSP) ile zamansal ilişkisinin incelenerek fizyopatolojisi ile ilgili bilgiler elde edilmesi amaçlanmıştır.

Yöntem: 2017- 2024 tarihleri arasında EMG laboratuvarımızın veri tabanı "demiyelinizan polinöropati", "dismiyelinizan polinöropati", "hipomiyelinizan polinöropati" ve "aksonal polinöropati" elektrofizyolojik tanıları için tarandı. Bu kriterlere uyan hastaların median, ulnar, tibial ve peroneal motor sinir F-dalga traseleri "kör" olarak incelendi ve tanımlayıcı istatistikleri yapıldı. RAD, 1 mV/div duyarlılıkta BKAP'tan sonraki 500 ms içindeki tekrarlayan potansiyeller olarak tanımlanmıştır. RAD gözlenmesi durumunda, RAD'ın MSSP'ye uyan zaman penceresi ve F-dalgası ile zamansal ilişkisini de araştırıldı.

Bulgular

1-Kazanılmış demiyelinizan polinöropatisi olan 91 hastanın 67'sinde (%73.6) RAD saptandı.

a-RAD tespit edilen motor sinirlerin sıklığı tibial (n=48)>ulnar (n=42)>peroneal (n=34)> median (n=31) şeklindeydi.

b-Tüm RAD ilk komponent latans (RAD_İKL) ortalaması±SS 22.7±12.7 ms idi. Üst ve alt ekstremitte sinirlerinin RAD_İKL ortalamaları+SS ise 25.6 ±15.2 ms ve 20.2±9.8 ms idi.

c-RAD'ın ilk komponentleri, F-dalgaları içeren 59 trasenin 50'sinde MSSP'nin ilk bölümünde yer alıyordu (%84.7).

d-RAD, 8 hastada stereotipik (Şekil-1), geri kalanlarda irregüler paterndeydi (Şekil-2).

Stereotipik RAD'ın frekansı 66 ile 500 Hz arasında değişmekteydi.

2-Kesin veya olası dis-/hipo-miyelinizan polinöropatili 36 hastanın 7'sinde (%19.4) RAD tespit edildi.

Demiyelinizan ve dis-/hipo-miyelinizan polinöropatili hastaların etyolojileri tabloda sunulmuştur.

3-Sensorimotor aksonal polinöropatisi olan 119 hastanın sadece 35'inde (%29.4) RAD tespit edildi.

16-20 Nisan 2025

40. Ulusal Klinik Nörofizyoloji EEG-EMG Kongresi

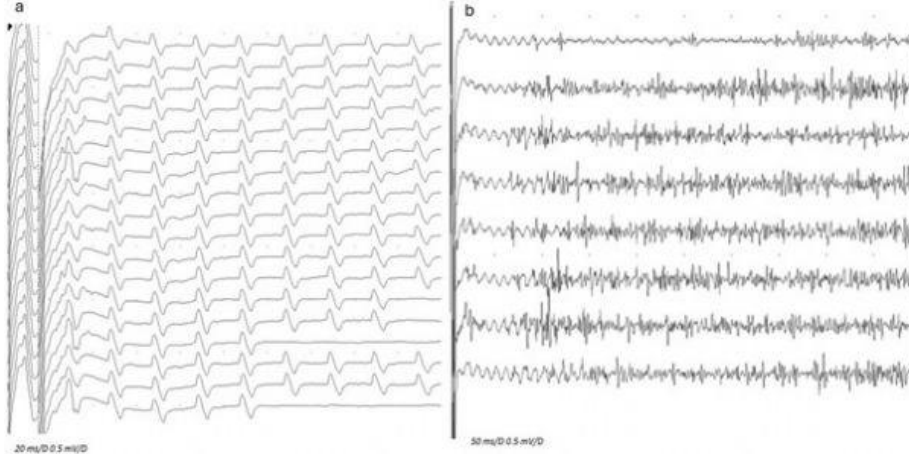
Papillon
Zeugma
Relaxury
Hotel
Antalya

www.norofizyoloji2025.org



Sonuç: Çalışmamızda RAD'ın kazanılmış demiyelinizan polinöropatilerde daha sık ortaya çıktığı gözlenmiştir. RAD'ın tanınması, hem demiyelinizan polinöropatinin elektrofizyolojik tanısında ve aksonal polinöropatiden ayırt edilmesinde hem de herediter-kazanılmış demiyelinizan polinöropatiler arasındaki ayırmda pratik ve önemli olabilir. Ayrıca RAD'ın MSSP'nin ilk bölümünde ortaya çıkması, bu boşalıkların hastaların tam gevşemesindeki başarısızlık nedeniyle istemli olarak aktive edilen motor ünite potansiyellerinden kaynaklanmadığı konusunda yeni bilgiler sağlamış ve periferik sinirlerdeki efüptik geçiş ile ilgili olabileceği hipotezine destek sunmuştur.

Şekil-1



Stereotipik repetitif art-deşarjlar





Şekil-2

İrregüler repetitif art-deşarjlar

Kazanılmış ve herediter demiyelinizan polinöropati hastalarının RAD verileri

	Ortalama(±SS)	Median	Minimum	Maksimum	n
RAD'lı hastaların yaşı	48.7 (±18.1)	51	18	84	
Stereotipik RAD frekansı (Hz)	235 (±159.03)	100	66	500	
Tüm ekstremiteler RAD_İKL	22.7 (±12.7)	19.2	3.8	73.7	
Üst ekstremiteler RAD_İKL	25.6 (±15.2)	20	3.8	73.7	
Alt ekstremiteler RAD_İKL	20.2 (±9.8)	18.7	3.85	62.8	
KİDP tanılı hasta					17
GBS tanılı hasta					16
Diabetes mellitus tanılı hasta					8
MADSAM tanılı hasta					6
MMN tanılı hasta					3
CMT tanılı hasta					3
KİDP ve DM tanılı hasta					3
POEMS tanılı hasta					2
Multipl miyelom tanılı hasta					1
DB-KBH tanılı hasta					1
Diabetes mellitus ve DB-KBH tanılı hasta					1
ARA-C toksisiteli hasta					1
Civa intoksikasyonlu hasta					1
Nodo-paranodopatili hasta					1
Anti-MAG periferik nöropatili hasta					1
HDBN tanılı hasta					1
NF-2 tanılı hasta					1
Maligniteli hasta					1

*SS: Standard sapma; RAD_İKL: Repetitif art-deşarj ilk komponent latansı; GBS: Guillain-Barré sendromu; KİDP: Kronik inflamatuvar demiyelinizan polinöropati; MADSAM: (Multifocal

16-20 Nisan 2025

**40. Ulusal
Klinik Nörofizyoloji
EEG-EMG Kongresi** Antalya

Papillon
Zeugma
Relaxury
Hotel

www.norofizyoloji2025.org



acquired demyelinating sensory and motor neuropathy) Multifokal kazanılmış demiyelinizan sensorimotor nöropati; MMN: Multifokal motor nöropati; CMT: Charcot-Marie-Tooth hastalığı; POEMS: Polinöropati, Organomegali, Endokrinopati, M-protein, Cilt değişiklikleri (Skin changes); DB-KBH: Diyalize bağlı kronik böbrek hastalığı; ARA-C: Sitozin arabinozid; HDBN: Herediter basınca duyarlılık nöropatisi; NF-2: Nörofibromatozis tip-2



[SS-67]

Motor Sinir İleti Çalışmaları ve F Yanıt İncelemelerinde Ard Boşalım Gözlenen Hastaların Klinik ve Elektrofizyolojik Değerlendirilmesi

Sadika Özdemir, Sezin Alpaydın Baslo, Aysun Soysal

Bakırköy Prof. Dr. Mazhar Osman Ruh Sağlığı ve Sinir Hastalıkları E. A. Hastanesi, Nöroloji Kliniği, İstanbul, Türkiye

Amaç: Motor sinir ileti çalışmaları ve F yanıt incelemeleri sırasında ard boşalım tespit edilen hastaların klinik, serolojik ve elektrofizyolojik özelliklerini değerlendirmek.

Yöntem: Retrospektif olarak tasarlanan bu çalışmada, motor sinir ileti çalışmaları ve F-dalgası analizleri sırasında ard boşalım gözlenen hastalar incelendi. Tanı, klinik özellikler ve elektrofizyolojik bulgular detaylı bir şekilde değerlendirildi. Kontrol elektrofizyolojik incelemeleri yapılarak zaman içindeki değişimler takip edildi.

Bulgular: Çalışmaya toplam altı hasta dahil edildi. İki hasta Morvan sendromu tanılı olup, biri non-paraneoplastik Morvan sendromu ve CASPR antikoru pozitif, diğeri ise AChR antikoru pozitif ve timoma tanılıydı. Dört hasta miyastenia gravis (MG) tanısı almıştı. MG hastalarından biri mestinon doz aşımına bağlı olarak ard boşalım geliştirmiş ve ilacın kesilmesiyle bulgular gerilemişti. Bir hasta AChR antikoru negatif ancak MuSK antikoru pozitif olup, mestinon kullanımı sırasında ard boşalım ortaya çıkmış ve ilacın kesilmesiyle kaybolmuştu. Bir başka AChR antikoru pozitif MG hastasında, mestinon sonrası ard boşalım gelişmiş ve ileri incelemelerde LGI1 antikoru pozitif bulunmuştu. Bu hastanın PET incelemesinde prostat bölgesinde FDG tutulumu saptanmış ve hasta opere edilmişti. Son olarak, AChR antikoru pozitif ve timomalı bir hasta, iki kez timoma nedeniyle opere edilmiş olup, üçüncü yılda yapılan elektrofizyolojik incelemelerde ard boşalım tespit edilmiş ve ileri serolojik analizlerde CASPR antikoru pozitif bulunmuştu.

Elektrofizyolojik olarak, üç hastada ard boşalım yalnızca alt ekstremitelerde, üç hastada ise hem üst hem alt ekstremitelerde izlenmişti. MG hastalarında ard boşalım süresi, Morvan sendromlu hastalara kıyasla daha kısa saptanmıştı. İğne EMG'de hipereksitabilite bulguları (miyokimi, duplet-triplet potansiyeller veya fasikülasyonlar) tüm hastalarda gözlenirken, Morvan sendromlu hastalarda daha belirgin bulunmuştu. Ard boşalım, M yanıtı sonrası ortaya çıkarken, F yanıtları belirgin olarak seçilememişti. Ayrıca, ard boşalım, iğne EMG bulgularına kıyasla sinir iletim incelemelerinde daha yaygın tespit edilmişti.

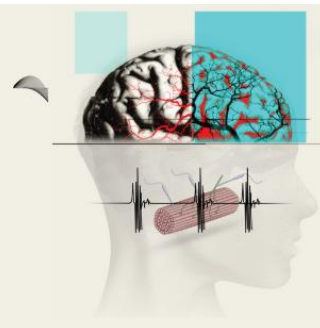
Sonuçlar: Ard boşalım, otoimmün nöromusküler hastalıklar (MG, Morvan sendromu), paraneoplastik süreçler (timoma) ve farmakolojik etkiler (mestinon overdozu) ile ilişkili olabilir. Mestinon kullanımı sırasında gelişen ard boşalım, özellikle MuSK+ ve LGI1+ hastalarda kolinerjik aşırı duyarlılığa işaret edebilir. Ard boşalım, asetilkolinesteraz inhibitörleri ile ilişkili periferik sinir hipereksitabilitesi gösteren, MuSK antikoru pozitif miyastenia gravisin önemli bir göstergesi olabilir. Elektrofizyolojik olarak ard boşalımın

16-20 Nisan 2025

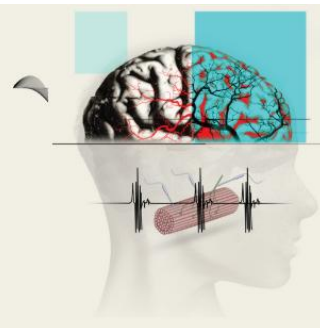
**40. Ulusal
Klinik Nörofizyoloji
EEG-EMG Kongresi** Antalya

Papillon
Zeugma
Relaxury
Hotel

www.norofizyoloji2025.org



tespit edilmesi, hipereksitabilite sendromlarının erken tanı ve yönetiminde önemli bir rol oynayabilir.



[SS-68]

Elektrofizyoloji Laboratuvarında Miyotonik Boşalmalar: Tanı, Klinik ve Elektrofizyoloji

Jale Nezerli¹, Esqin Maharramov¹, Fatma Gökçem Yıldız³, Can Ebru Bekircan Kurt², Sevim Erdem Özdamar², Çağrı Mesut Temuçin³

¹Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi, Nöroloji Ana Bilim Dalı, ANKARA

²Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi, Nöroloji Ana Bilim Dalı, Nöromusküler Hastalıklar Araştırma Laboratuvarı, ANKARA

³Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi, Nöroloji Ana Bilim Dalı, EMG-TMS Ünitesi, ANKARA

Giriş: Miyotoni klinik olarak istemli kas kontraksiyonu veya perküsyon sonrasında kas gevşemesinde gecikme olarak tanımlanır. Sürekli depolarize olmuş kas membranından kaynaklanan miyotonik potansiyeller elektrofizyolojik olarak hem genlik hem de frekansta artış ve azalışlar gösteren spontan boşalmalardır. Etkilenen hastaların çoğu hem elektriksel hem de klinik miyotoni göstermektedir. Miyotoni, miyotonik distrofiler (DM1 ve DM2), sodyum ve klor kanalopatilerinde veya kazanılmış nedenlere bağlı görülebilmektedir. Bu çalışmamızda EMG laboratuvarımızda miyotonik deşarjlar saptanan hastaların klinik ve elektrofizyolojik bulguları, laboratuvar özellikleri ve mevcut tanıları retrospektif olarak incelenmiştir.

Yöntem: Ocak 2017-Mart 2025 tarihleri arasında HÜTF Nöroloji AD-EMG laboratuvarı veri tabanı "miyotonik boşalmalar" rapor edilmiş hastaların bulunması için tarandı. Bu kritere uygun hastaların demografik verileri, nörolojik muayene bulguları, özgeçmiş ve soygeçmişleri, laboratuvar bulguları, EMG özellikleri ve mevcut tanıları hastane elektronik sistemi kayıtlarından geriye dönük olarak incelendi.

Bulgular: Bulunan 66 hastanın (37E, yaş:5-84 yıl) demografik özellikleri, klinik öyküleri ve laboratuvar bulguları tabloda gösterilmiştir (Tablo 1). Hastaların nörolojik muayenesinde; 12 hastada klinik miyotoni, 44 hastada motor kuvvetsizlik, 7 hastada fasiyal güçsüzlük, 1 hastada bilateral pitoz, 1 hastada bilateral vertikal ve horizontal bakışta kısıtlılık bulunmaktaydı. İğne EMG incelemesinde izole miyotoni, miyopatik tutulum ya da aksonal polinöropati birlikteliği, ek olarak kritik hastalık miyopatisi ve nöromiyopatisi ile uyumlu bulgular saptandı. Kas biyopsisi yapılan 14 hastanın 5'inde tanı koydurucu bulgular izlendi (miyotonik distrofi, miyotonia konjenita, kavşak tipi musküler distrofi (LGMD), glikojen depo hastalığı tip 3, inflamatuvar, metabolik ve toksik miyopati). Toplam 12 hastanın tanısı genetik test ile doğrulandı (DM1; n=8, DM2; n=1, LGMD; n=2, Glikojen depo hastalığı Tip 3; n=2).

Sonuç: Olgularımızın önemli bir kısmında miyotoninin varlığı klinik öykü veya muayene ile saptanmamış iken, elektrofizyolojik incelemeler sırasında gösterilebilmiştir. Sonuçlarımız, elektrofizyolojik incelemelerin miyotoninin yanı sıra miyopati ve nöropatinin varlığını göstermesi ile de tanı, ayırıcı tanı ve etiyolojinin saptanmasındaki önemini vurgulamıştır.



Tablo 1

Tablo 1: Hastaların demografik, klinik, elektrofizyolojik ve laboratuvar verileri

Hasta sayısı (N=66)	n	Hasta sayısı (N=66)	n
Cinsiyet		Yaş	
Kadın	29	< 20 yıl	3
Erkek	37	20-40 yıl	23
Aile öyküsü		> 40 yıl	40
Pozitif	20	Ek Hastalık/İlaç	
CK düzeyi (U/L)*		Hipertiroidi	2
< 500	31	Hipotiroidi	8
> 500	21	İlaç kullanımı (statin, kolşisin)	4+4
EMG bulguları			
İzole miyotoni	29	Miyotoni + aksonal polinöropati	9
Proksimal	6	Miyotoni + Kritik hastalık miyopatisi	1
Distal	3	Miyotoni + Kritik hastalık nöromiyotonisi	2
Yaygın	20	Miyotoni + kök ve/veya nöronopati	2
Miyotoni + miyopati	26		
Proksimal ağırlıklı miyopati	11		
Distal ağırlıklı miyopati	1		
Yaygın miyopati	13		
Mevcut tanıları			
Miyotonik distrofi	21	Toksik miyopati	5
Miyotonik konjenita	4	Statin miyopatisi	1
Kavşak tipi musküler distrofi	2	Kolşisin miyopatisi	4
İnflamatuvar miyopati	3	Metabolik miyopati	3
▪ İnklüzyon cisimcikli miyopati	1	Pompe hastalığı	1
▪ Dermatomiyozit	1	Glikojen depo hastalığı	2
Genetik sonuçlar			
LGMD	2	DM1 (DMPK geninde CTG tekrar artışı)	8
Glikojen depo hastalığı Tip 3	2	DM2 (CLCN1 gen mutasyonu)	1

DM1-Miyotonik distrofi Tip 1; DM2- Miyotonik distrofi Tip 2; LGMD-Kavşak tipi musküler distrofi

*Otuz yedi kişide CK yüksek düzeylerde(187-78412 U/L).

**[SS-69]****Serum Gasdermin D Düzeyinin Guillain Barre Sendromunda Klinik Seyri Ve Şiddeti İle İlişisini Araştırmak**

Abdullah Muhammet Elitaş¹, Ruhsen Öcal¹, Yeşim Çekin²

¹Antalya Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Nöroloji Kliniği, Antalya

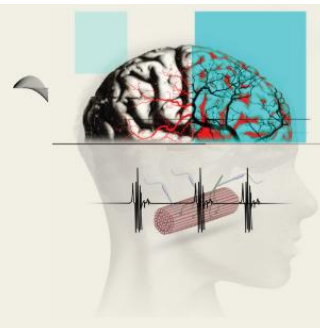
²Antalya Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Mikrobiyoloji Kliniği, Antalya

Giriş-Amaç: Guillain Barre Sendromu(GBS) periferik sinir sisteminin demiyelinizasyon veya aksonal hasarıyla karakterize bir klinik tablodur. Hastalık kas güçsüzlüğü, reflekslerin kaybı, duyu bulgular, otonomik tutulumdan kranial nöropatiye kadar ilerleyebilen bir klinik tablo karakterize olabilir. Hastalığın patofizyolojisi tam bilinmemekle beraber periferik sinirlere karşı gelişen immün reaksiyonlar sonucu meydana geldiğini düşünülmektedir. Gasdermin D(GSDM) yeni tanımlanmış bir proteindir, ilk piropitoz-apoptozis ile ilgili çalışmalar yapılmıştır. Piroptozis, apoptozisten ayrılmış programlı hücre ölüm modelidir. Kaspaz sistemini aktifleyerek Gasderminler aracılığıyla hücre zarında porlar açar. Hücrenin parçalanması ve inflamasyonunu tetiklediği öne sürülmektedir. Gasdermin ailesinin multipl skleroz, Romatoid artrit, ailevi akdeniz ateşi ve diyabetis mellitus(Tip 1) gibi inflamatuvar hastalıklarla ilişkisi olduğunu gösteren çalışmalar vardır. Çalışmanın amacı GBS’de serum GSDM düzeyinin hastalık için bir biyobelirteç olup olmadığını, ayrıca hastalığın klinik seyri ve şiddetiyle ilişkisini araştırmaktır.

Yöntem: Çalışma tek merkezli prospektif hastane tabanlı klinik vaka kontrollü bir araştırma olarak yapıldı. 04/05/2023 tarihinde ve 6/24 numaralı etik kurul onayı alındı. 2023-2024 tarihleri arasında SBÜ Antalya Eğitim ve Araştırma Hastanesi’ne başvurmuş olup Guillain Barre Sendromu tanısı konulmuş hastalar ile sağlıklı gönüllü insanlardan oluşan kontrol grubuyla yapıldı. Çalışmaya katılan hasta ve/veya vasisi ile sağlıklı kontrol grubundan, çalışmaya katılmak için onam formu alındı. Katılımcıların serum örneklerinden GSDM değeri için human GSDM ELISA kiti kullanıldı.

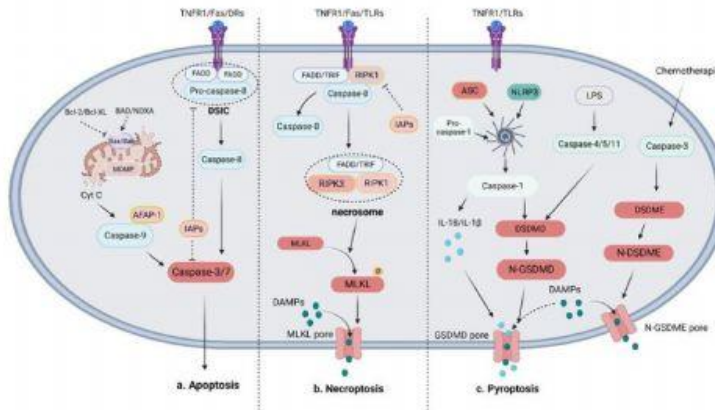
Bulgular: GBS tanısı konulmuş 41 hasta ve 41 sağlıklı kişiden oluşan kontrol grubu olmak üzere çalışmaya toplam 82 kişi alındı. GBS tanısı hastaların klinik, elektrofizyolojik ve BOS bulguları değerlendirilerek konuldu. Hastaların, kontrol grubuna göre GSDM düzeyi için ROC analizi ile kesim değeri belirlendi. Kişinin Gasdermin düzeyi >4.07 ng/ml ise %75.6 sensitive, %70.7 spesifite ve %81 olasılıkla hasta grubunda kontrol grubundan yüksek bulundu. GSDM düzeyi yüksek hastalarda Hughes Motor Skor, mEGOS ve EGRIS değerleri istatistiksel olarak anlamlı düşük, MRCS skoru yüksek saptandı. Diğer değişkenler ile GSDM arasında ilişki saptanmamıştır.

Sonuç: Çalışmamızda GBS hastalarında erken dönemde bakılan serum GSDM düzeyinin yüksek bulunması GBS tanısı için bir biyobelirteç olabileceğini gösterdi. GSDM düzeyi yüksek hasta grubunda prognoz daha iyi saptandı. GSDM düzeyi yüksek hastalarda Hughes Motor Skor, mEGOS ve EGRIS değerlerinin düşük, MRCS skoru yüksek saptanması erkenden tedavi



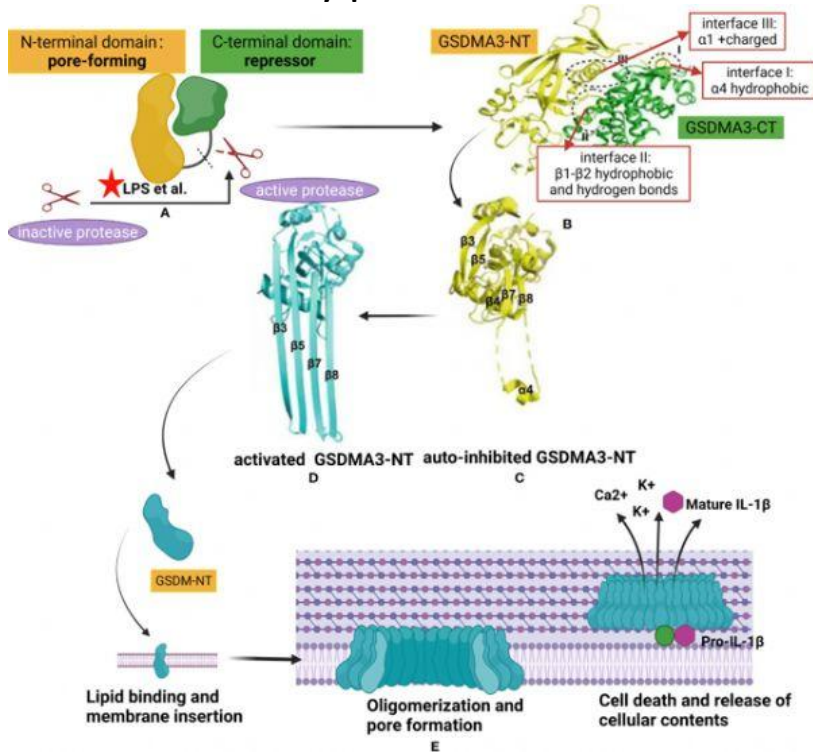
başlanan hastalarda tedavi yanıtını belirlemede GSDM'nin rolü olabileceğini düşündürmüştür. GBS'ye yönelik geliştirilecek tedavilerde Gasdermin ailesinin dikkate alınması gerektiğini düşünüyorum.

Apoptozis, Piroptozis ve Nekroptozis Mekanizması



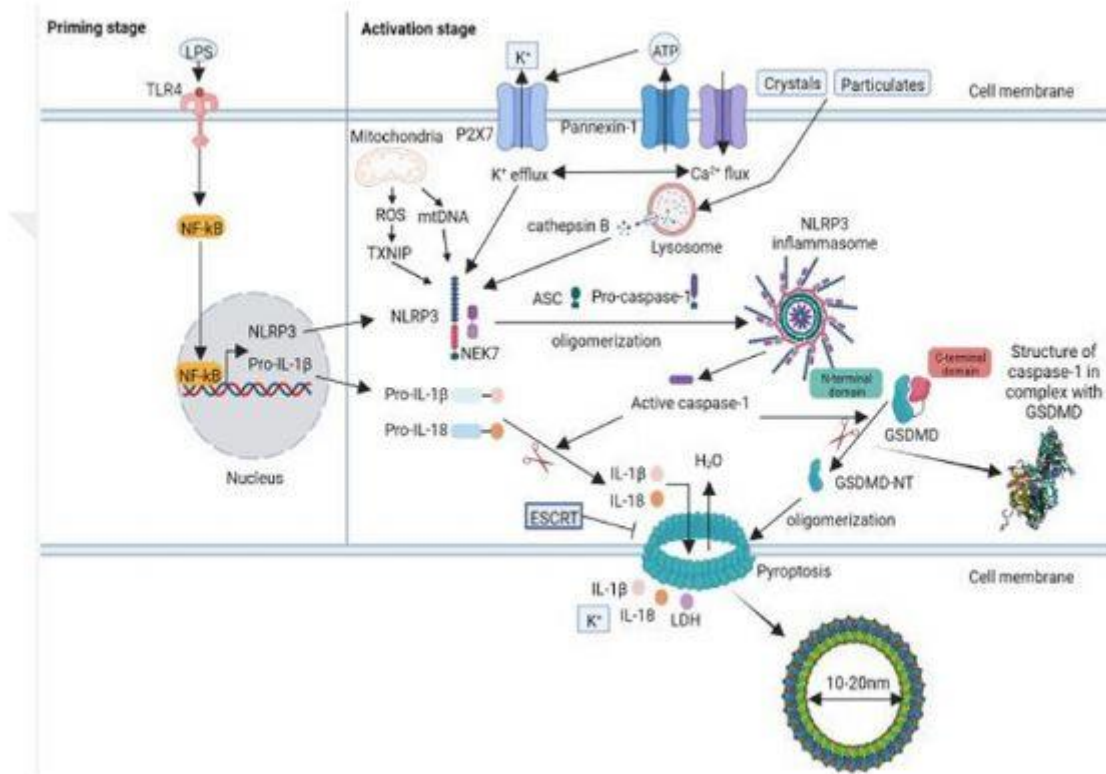
Apoptozis, Piroptozis ve Nekroptozis Mekanizması

Gasdermin D molekülü yapısı





Gasdermin D ve inflamazom yapısı



Gasdermin D ve inflamazom yapısı

Hasta-Kontrol Grubu Gasdermin D düzeyi

	Hasta Grubu	Kontrol Grubu			
	Mean±SD	Med(Min-Max)	Mean±SD	Med(Min-Max)	p
Yaş	57,9±15,9	60(22-85)	57,7±15,3	60(22-85)	1,000
GSDM düzeyi	8,61±4,9	10,5(0,44-14,8)	3,13±2,1	2,64(0,2-7,32)	0,0001
Cinsiyet	n	%	n	%	
Erkek	20	48,8	20	48,8	1,000
Kadın	21	51,2	21	51,2	1,000

Kişinin gasdermin düzeyi > 4.07 ng/ml ise % 75.6 sensitive, % 70.7 spesifite ve % 81 (% 95 GA 0.71-0.91) olasılıkla hasta grubundadır.

16-20 Nisan 2025

**40. Ulusal
Klinik Nörofizyoloji
EEG-EMG Kongresi** Antalya

Papillon
Zeugma
Relaxury
Hotel

www.norofizyoloji2025.org



GSDM Düzeyinin EMG sonucuna göre dağılımı

EMG	N	Mean	Median	Minimum	Maximum
Normal	5	11,45	12,8	7,14	14,80
Demiyelizan Nöropati	10	9,42	12,0	1,67	14,80
AMAN	10	7,10	6,7	0,44	14,80
AMSAN	2	14,80	14,80	14,80	14,80
Denervasyo içeren Sensorimotor periferik polinöropati	7	7,51	6,6	3,01	12,00
Sensorimotor periferik nöropati	6	7,31	7,9	0,64	12,30

GSDM Düzeyinin EMG sonucuna göre dağılımı burada p değeri verilemez, hasta sayıları eşit olmadığı için

16-20 Nisan 2025

40. Ulusal Klinik Nörofizyoloji EEG-EMG Kongresi

Papillon
Zeugma
Relaxury
Hotel
Antalya

www.norofizyoloji2025.org



GSDM ile diğer Değişkenler arasındaki korelasyonlar

	GSDM Düzeyi
Yaş	r -0,05 p 0,731
Bos Proteini	r -0,02 p 0,921
Hugher Motor Skor	r -0,41 p 0,007
MRCS	r 0,32 p 0,039
m EGOS	r -0,32 p 0,043
EGRIS	r -0,42 p 0,007
LDL	r -0,01 p 0,98
HDL	r -0,11 p 0,508
Trigliserit	r 0,17 p 0,285
CRP	r -0,20 p 0,206
Sedimantasyon	r -0,03 p 0,842
Hemoglobin	r -0,05 p 0,754
Platelet	r 0,26 p 0,106
Nötrofil/Lenfosit	r -0,16 p 0,308
D-Dimer	r -0,28 p 0,097
Yatış Günü	r 0,27 p 0,084

16-20 Nisan 2025

40. Ulusal Klinik Nörofizyoloji EEG-EMG Kongresi

Papillon
Zeugma
Relaxury
Hotel
Antalya

www.norofizyoloji2025.org



GSDM ile diğer Değişkenler arasındaki korelasyonlar Hughes Motor Skor, m EGOS ve EGRIS değerleri arasında istatistik olarak anlamlı negatif korelasyon saptanmıştır. Hastanın GasD değeri arttıkça Hughes Motor Skor, m EGOS ve EGRIS düşmesi beklenir. Gasdermin D değeri ile MRCS arasında istatistik olarak anlamlı pozitif korelasyon saptanmıştır. Hastanın Gasdermin D değeri arttıkça MRCS değerinin de artması beklenir. Diğer değişkenler ile GasD arasında istatistik anlamlı bir ilişki saptanmamıştır.

16-20 Nisan 2025

40. Ulusal Klinik Nörofizyoloji EEG-EMG Kongresi

Papillon
Zeugma
Relaxury
Hotel
Antalya

www.norofizyoloji2025.org



[SS-70]

Guillain Barre Sendromu: Klinik Seyir ve Elektrofizyolojik Özellikler

Aysel Çoban Taşkın¹, Ebru Bölük², Nazlıhan Ezgi Kavuk¹, Ufuk Şener¹

¹Sağlık Bilimleri Üniversitesi Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Nöroloji Anabilim Dalı, İzmir

²İzmir Şehir Hastanesi Nöroloji Kliniği, İzmir

Amaç: Guillain Barre Sendromu (GBS), spinal sinir köklerinin ve periferik sinirlerin immün aracılı hasarına bağlı gelişen otoimmün bir hastalıktır. Kliniğimizde GBS tanısıyla takip edilen hastaların klinik ve elektrofizyolojik verilerinin değerlendirilmesi ve prognoza etkisinin belirlenmesi amaçlanmıştır.

Gereç-Yöntem: Kliniğimizde 2018-2024 yılları arasında GBS tanısıyla takip edilen 26 hastanın klinik ve elektrofizyolojik verileri retrospektif değerlendirilmiştir.

Bulgular: Çalışmamıza 9 kadın (%34,6), 17 erkek (%65,4) olmak üzere toplam 26 hasta dahil edildi. Hastaların ortalama yaşı $51,5 \pm 19$ saptandı. Prodromal olay olarak 10 hastada üst solunum yolu enfeksiyonu (%38,4), 7 hastada akut gastroenterit (%26,9), 1 hastada ürosepsis (%3,8) saptandı, 8 hastada (%30,8) öncül olay tanımlanmadı. Semptom başlangıcından başvuruya kadar geçen süre ortanca 4 (1-30) gündü, semptom başlangıcı sonrası elektromiyografi incelemesine kadar geçen süre ortanca 6 (1-33) gündü, hastanede yatış süresi ortanca 16 (6-65) gün saptandı. GBS alt tiplerine göre sınıflandığında, 13 hasta (%50) akut inflamatuvar demiyelinizan poliradikülönöropati, 6 hasta (%23,1) akut sensorimotor aksonal nöropati, 4 hasta (%15,4) akut motor aksonal nöropati, 2 hasta (%7,7) Miller-Fisher sendromu olarak tanımlandı, duyuşal bulguları olan 1 hastada erken dönemde normal elektrofizyolojik bulgular saptandı. Bulber bulgulara 8 hastada (%30,8) rastlandı, otonom etkilenme bulguları 5 hastada (%19) mevcuttu. Yoğun bakımda takibe 13 hasta (%50) alınırken, mekanik ventilasyona 7 hastada (%26,9) ihtiyaç duyuldu. Yoğun bakımda kalış süresi ortanca 16 (6-60) gündü. Üç hasta (%11,5) exitus kabul edildi. Tedavide 22 hastaya (%84,6) intravenöz immünglobulin (IVIg), 1 hastaya (%3,8) plazma değişimi, 3 hastaya (%11,5) plazma değişimi ve IVIg tedavisi uygulandı. Bulber bulguları olan ve otonom etkilenme bulguları olan hastaların yoğun bakım ve mekanik ventilasyon ihtiyacının anlamlı derecede daha yüksek olduğu görüldü ($p < 0,05$).

Sonuç: Bu çalışmada bulber bulguları ve otonom etkilenme bulguları olan hastaların yoğun bakım ve mekanik ventilasyon ihtiyacının daha fazla olduğu saptandı. Hastalığın şiddeti, klinik bulgular, tedavi sürecinin ve yoğun bakım gereksinimlerinin belirlenmesinde anahtar rol oynamaktadır.

16-20 Nisan 2025

40. Ulusal Klinik Nörofizyoloji EEG-EMG Kongresi

Papillon
Zeugma
Relaxury
Hotel
Antalya

www.norofizyoloji2025.org



[SS-71]

Radyasyonun Geç Dönem Periferik Sinir Hasarına Etkisi: Elektrofizyolojik Bulgular ve Klinik Korelasyonlar

Mine Topçuoğlu Karakoç, Seray İbiş Göksal, Abdullah Arı, Esra Aşıkdoğan, Şeyma Aykaç, Burhanettin Uludağ, Zafer Çolakoğlu, İbrahim Aydoğdu, Fikret Bademkiran
Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi, Nöroloji Ana Bilim Dalı, İzmir

Giriş: Radyoterapi sonrası periferik sinir hasarı, genellikle yıllar içinde ortaya çıkan ve heterojen klinik tablolar sergileyen bir komplikasyondur. Brakial pleksopati en sık görülen formu olup, patogenezi radyasyon fibrozisi, mikrovasküler hasar ve doğrudan nöronal toksisite önemli rol oynar. Elektrofizyolojik incelemeler, tanıda kritik bir yer tutmakta ve radyasyon ilişkili miyokimik boşalım gibi spesifik bulgular bu hastaların değerlendirilmesinde önemli ipuçları sunmaktadır.

Amaç: Bu çalışmada, radyoterapi sonrası periferik sinir hasarı gelişen hastaların elektrofizyolojik özellikleri incelenerek miyokimik boşalım ve pleksopati-radikülopati bulgularının değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

Yöntem: 2005 -2025 yılları arasında, radyasyona bağlı periferik sinir hasarı ön tanısı ile Ege Üniversitesi Hastanesi EMG Laboratuvarı'na yönlendirilen 18 hasta retrospektif olarak incelenmiştir. Tüm hastalara motor ve duysal sinir iletim çalışmaları ile iğne elektromiyografi (EMG) uygulanmıştır. İğne EMG, klinik gerekliliğe göre seçilmiş kas gruplarında gerçekleştirilmiştir. Lezyon lokalizasyonları, elektrofizyolojik bulgular ve klinik korelasyonlar analiz edilmiştir.

Bulgular: Retrospektif olarak taranan 18 hasta (11 kadın, %61; 7 erkek, %39; yaş aralığı: 18-79) elektrofizyolojik olarak değerlendirilmiştir. Hastalar brakial pleksopati (%22), lumbosakral pleksopati (%5), polinöropati (%22), radikülopati (%28), torasik çıkış sendromu (%5) ve radyasyon miyelopatisi (%11) ön tanıları ile yönlendirilmiştir. Elektrofizyolojik değerlendirmelerde miyokimi, psödomiyotoni ve sinir tutulumu örüntüleri analiz edilmiştir. Miyokimi 4 hastada (%22), psödomiyotoni 2 hastada (%11) tespit edilmiştir. Brakial pleksus tutulumu 7 hastada (%39) izlenmiştir. Lumbosakral pleksopati 6 hastada (%33) tespit edilmiştir. Bu hastaların 3'ünde radikülopati ile pleksopati ayrımı yapılamazken, 1'inde sensorimotor polinöropati eşlik etmiştir. 1 hastada (%5) lomber radikülopati, 1 hastada (%5) sensorimotor polinöropati saptanmıştır. Lokalize edilemeyen elektrofizyolojik değişiklikler 3 hastada (%18) saptanmış olup, bu durum radyoterapi sonrası gelişen yaygın sinir hasarı ile ilişkilendirilmiştir.

Sonuç: Bu çalışmada, radyoterapi öyküsü olan hastalarda elektrofizyolojik olarak belirgin miyokimik boşalım ve karmaşık pleksopati-radikülopati tabloları saptanmıştır. Bulgular, literatürde tanımlanan radyoterapi sonrası periferik sinir hasarı mekanizmaları ile uyumludur.

16-20 Nisan 2025

**40. Ulusal
Klinik Nörofizyoloji
EEG-EMG Kongresi** Antalya

Papillon
Zeugma
Relaxury
Hotel

www.norofizyoloji2025.org



ve radyoterapi sonrası nöropati gelişiminin multifaktöriyel olduğu düşündürmektedir. Özellikle miyokimik boşalmalar, radyasyon nöropatisinin tanısında önemli bir belirteç olabilir.



[SS-72]

İdiyopatik Parkinson Hastalığı ve Parkinson Plus Sendromlarında Polinöropati Sendromunun Elektrofizyolojik Olarak İncelenmesi

Ezgi Keskiner Öztürk¹, Zeynep Gözde Buğdaycı², Nermin Görkem Şirin¹, Erdi Şahin², Bedia Samancı², Başar Bilgiç², Haşmet Hanağası², Hakan Gürvit², Mehmet Barış Baslo¹, Elif Kocasoy Orhan¹

¹*İstanbul Üniversitesi, İstanbul Tıp Fakültesi, Nöroloji Anabilim Dalı, Klinik Nörofizyoloji Bilim Dalı, İstanbul*

²*İstanbul Üniversitesi, İstanbul Tıp Fakültesi, Nöroloji Anabilim Dalı, Davranış Nörolojisi ve Hareket Bozuklukları Bilim Dalı, İstanbul*

Amaç: Parkinson hastalığında artmış polinöropati prevalansı bildirilmektedir. Komorbid hastalıklarla, nörodejeneratif hastalığın seyrinde ve/veya kullanılan ilaçlarla ilişkilendirilmektedir. Polinöropatinin tipi ve elektrofizyolojik özellikleri konusundaki bilgi sınırlıdır. Çalışmamızın amacı, İdiyopatik Parkinson Hastalığı (İPH) ve Parkinson Plus Sendromları (PPS) tanısı olan hasta grubunda elektrofizyolojik incelemeleri (EF) ile polinöropati varlığını ve özelliklerini incelemektir.

Yöntem: Anabilim dalımızda 2017-2025 tarihleri arasında nöroloji servisinde İPH ve PPS tanıları ile yatırılan ve EF'si yapılmış olan toplam 78 hastanın verileri retrospektif olarak değerlendirildi. Hastaların klinik ve muayene bulguları, komorbiditeleri ve EF'leri gözden geçirildi.

Bulgular: Hastaların 66'sı (%81,5) İPH ve 15'i (%18,5) PPS olarak sınıflandı, 32'si kadın (%39,5) olan hastaların yaş ortalaması 64,5±13,0 yıldır. Ortalama hastalık başlangıç zamanı ile EF arasında geçen süre 10,5±6,2 yıldır. Özgeçmişinde polinöropati ilişkili komorbidite öyküsü olan 22 hasta (%27,2) mevcuttu. Elektrofizyolojik değerlendirme nedeni 38'inde (%46,9) polinöropati düşündürür semptom/bulgu olması, 31'inde (%38,3) levodopa/karbidopa intestinal jel uygulaması planlanması ve 10'unda fokal nöropati araştırmasıydı. İPH grubunda inceleme nedeni en sık ilaç uygulaması öncesi değerlendirmeyken (%48,4), PPS grubunda nörolojik muayenede polinöropati ile uyumlu bulgular saptanmasıydı (%86,7). EF sonuçlarına göre tüm hastaların 29'unda (%35,8) uzunluğa bağımlı aksonal tipte polinöropati, birinde (%1,2) iletim ve uyarılma kusuru ile seyreden polinöropati, 16'sında (%19,8) ise tuzak nöropatileri ve/veya radikülopati ile uyumlu bulgular izlendi. EF'de polinöropati saptanan hastaların dokuzunun komorbiditesi vardı. Klinik ve muayene bulgularıyla polinöropati düşünülmeyen 12 hastanın EF'sinde uzunluğa bağımlı polinöropati saptandı. Hasta grupları arasında polinöropatinin elektrofizyolojik alt tipleri benzer bulundu. Otuz beş hastanın incelemesi ise normaldi.

Sonuç: Polinöropati, İPH ve PPS hastalarında giderek artan bir sıklıkla bildirilmeye başlanmıştır. Bu hasta grubunda en sık uzunluğa bağımlı aksonal tipte polinöropati

16-20 Nisan 2025

**40. Ulusal
Klinik Nörofizyoloji
EEG-EMG Kongresi** Antalya

Papillon
Zeugma
Relaxury
Hotel

www.norofizyoloji2025.org



görölmektedir. Klinik olarak polinöropati düşünölmeyen hasta grubunda da elektrofizyolojik olarak polinöropati izlenmesi elektrofizyolojik incelemenin öneminin vurgulamaktadır.



[SS-73]

İdiopatik Parkinson Hastalığında Postüral Tremorun Elektrofizyolojik Özellikleri

Beril Taşdelen, Gözde Baran, Özdem Ertürk Çetin

Sancaktepe Şehit Prof. Dr. İlhan Varank Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Nöroloji Anabilim Dalı, İstanbul

Giriş: Yetişkinlerde tremorun en sık iki sebebi esansiyel tremor (ET) ve Parkinson hastalığıdır (PH). Her iki hastalık grubunda değişen oranlarda ve özelliklerde istirahat tremoru ve postural tremor görülebilmektedir. Yapılan çalışmalar gerçekte PH olan kişilerin %26,5'e varan oranlarda yanlılıkla ET tanısı aldığını göstermektedir. PH'da postüral tremor farklı klinik özelliklerde olabilmekte ve bu durum tanıda karmaşa yaratabilmektedir. Bu çalışmada PH hastalarında postüral tremorun olası farklı tiplerinin araştırılması ve buna etki eden faktörlerin incelenmesi amaçlanmıştır.

Yöntem: Çalışmaya postural tremoru olan 17 PH ve kontrol grubu olarak 15 ET hastası dahil edildi. Tüm hastalara olası bir polinöropatinin tremoru etkilemesi ihtimali nedeniyle polinöropati(PNP) protokolünde EMG ve ardından tremor kaydı yapıldı. EMG kaydı önkolda fleksör ve ekstansör kas gruplarından yüzeysel elektrotlar ile kayıtları. Tüm hastalar en az 1 dakika istirahat, postürü sürdürme ve hareket sırasında kayıtları.

Sonuçlar: Hastaların yaş ortalaması 65.59 ± 13.14 'tü (K/E:10/7). PH hastalarının 11'inde (%64.7) postüral tremor frekansı istirahate göre ortalama 2 Hz yüksek iken, 6'sında (%35.3) istirahat ve postüral tremor frekansları aynıydı. Frekans özelliği değişmeyen grupta postüral tremor re-emergent özellik daha sık izlendi. ET hastalarında ise frekans farkı saptanmadı. PH grubunda postural frekans artışı olan grubun hastalık süresi ortalama 4.64 ± 3.04 , yaş ortalaması 66.64 ± 13.03 , UPDRS ortalaması 33.50 ± 17.29 ve medyan Hoehn-Yahr evresi 2 iken; artış olmayan grupta hastalık süresi ortalama 2.67 ± 1.63 , yaş ortalaması 63.67 ± 14.36 , UPDRS ortalaması 24.00 ± 15.50 ve medyan Hoehn-Yahr evresi 1'di. Postural frekans artışı olan grupta 3 hastada PNP tespit edilirken, frekans artışı olmayan grupta 2 hastada tespit edildi.

Yorum: Parkinson hastalarında görülen postüral tremorun farklı klinik özellikleri olabilmektedir. Çalışmamızda PH hastalarında iki farklı tipte postüral tremor izlenmiş, postüral frekans artışı olan grupta hastalık süresi, Hoehn-Yahr evresi ve UPDRS skoru ile doğru orantılı olarak arttığı görülmüştür, re-emergent özellik daha az izlenmiştir. PH'da görülen farklı tremor tiplerinin olası farklı patofizyolojilerinin araştırılması, tedavi yanıtlarını öngörülmesi açısından da önem taşımaktadır.

Sancaktepe Şehit Prof. Dr. İlhan Varank Eğitim ve Araştırma Hastanesi Bilimsel Araştırmalar Etik Kurulundan 25.12.2024 tarihli 2024/391 numaralı etik kurul onayı alınmıştır.

**[SS-74]****Sempatik deri yanıtı ölçümleri ile sempatik aktivitenin değerlendirilmesi ve normal sınırların belirlenmesi**

Anıl Yakut, Abdullah Arı, Seray İbiş Göksal, Esra Aşıkdoğan, Şeyma Aykaç, Fikret Bademkiran
Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi, Nöroloji Ana Bilim Dalı, İzmir

Amaç: Bu çalışma, anksiyete bozukluğu olan bireylerde sempatik sinir sistemi aktivitesini değerlendirmek amacıyla sempatik deri yanıtı (SDY) ölçümlerinin (el ve ayak amplitüdü, latans) normal popülasyonla karşılaştırılmasını ve bu ölçümlerin klinik anlamlılığını değerlendirmeyi hedeflemektedir. Ayrıca, sempatik aktivitesi yüksek bireyleri belirlemek için optimal amplitüd eşik değerlerinin saptanması ve sempatik aktivitenin yüksek olduğu bireyleri daha objektif olarak tanımlamak amaçlanmıştır.

Yöntem: Çalışma Ege Üniversitesi Nöroloji ABD EMG Laboratuvarında yapıldı. Katılan bireylere otonom EMG testi uygulanarak SDY ölçümleri ve R-R interval değişkenliği kaydedildi. Tüm katılımcıların yaş, cinsiyet, ek hastalık gibi özellikleri kaydedildi, otonom sistemi etkileyecek hastaları olan hastalar çalışmaya alınmadı. Beck Anksiyete Ölçeği (BAÖ) uygulandı ve hastalar anksiyete tanısına göre gruplandırıldı. Spearman's korelasyonu ile BAÖ ve otonom ölçümler arasındaki ilişki değerlendirildi. ROC analiziyle sempatik aktivitesi yüksek bireyleri belirlemek için optimal amplitüd eşik değerleri hesaplandı ve duyarlılık/özgüllük analizi yapıldı.

Bulgular: Çalışmaya 62 kişi katıldı (30 erkek, 32 kadın) yaş median değeri 41 (min 21, max 70). Anksiyetesi olmayan hastaların el amplitüd median değeri 3 (min 0,5 max 8) ayak amplitüd median değeri 2.5 (min:0.5, max:5.88) anksiyetesi olan hastaların el amplitüd median değeri 6 (min:2 max:21) ayak amplitüd median değeri 3.5 (min:1, max:8). Çalışmada, BAÖ göre anksiyetesi olan katılımcılarda daha yüksek SDY değeri bulundu ($p < 0.05$). Bu durum, sempatik sistemin aşırı aktivasyonu ile ilişkili olduğu düşünüldü. R-R interval değişkenliği açısından gruplar arasında fark gözlenmedi. Daha önce SDY için belirli referans aralıkları bulunmazken, bu çalışmada istatistiksel analizler ile alt ve üst sınırlar belirlendi. Anksiyetesi olmayan katılımcılarda hesaplanan el amplitüdü için 1.18 - 8.00 mV, ayak amplitüdü için 0.61 - 5.17 mV arasında değişen normal sınırlar tespit edildi. El amplitüdü ≥ 8.00 mV ve ayak amplitüdü ≥ 5.17 mV olan bireylerin sempatik sinir sistemi aktivitesinin yüksek olduğu düşünülebilir.

Sonuç: Çalışmada, anksiyeteli bireylerde SDY amplitüdümlerinin anlamlı derecede yüksek bulundu, R-R interval değişkenliği açısından gruplar arasında anlamlı fark gözlenmedi. Daha önce referans aralıkları bulunmazken, çalışmada istatistiksel analizlerle SDY için alt ve üst sınırlar belirlendi. El amplitüdü 1.18 - 8.00 mV, ayak amplitüdü 0.61 - 5.17 mV arasında normal sınırlar hesaplandı. Bu sınırların üstünde olan bireylerin sempatik aktivitesinin yüksek olduğu düşünülebilir. Bu sayede, klinik değerlendirmelerde SDY ölçümlerinin referans aralıklarıyla daha iyi yorumlanabilmesini sağlayabileceği düşünülmüştür.

16-20 Nisan 2025

40. Ulusal Klinik Nörofizyoloji EEG-EMG Kongresi

Papillon
Zeugma
Relaxury
Hotel
Antalya

www.norofizyoloji2025.org



[SS-75]

Şerit stimülatör elektrodlar ile distal safen sinir iletim çalışması: yeni bir tekniğin tarifi

Fahrettin Ege¹, Memet Aslanyavrusu², Gülhan Sarıçam³

¹Yüksek İhtisas Üniversitesi

²Kayseri Şehir Hastanesi

³Pursaklar Devlet Hastanesi

Amaç: Safen sinir kayıtlaması anatomik varyasyonlar ve teknik nedenlerle her zaman mümkün olmayabilir. Biz bu çalışmada stimülatör şerit elektrodlar kullanılarak ortodromik yöntemle distal safen sinir DSAP kaydı için yeni ve kullanışlı bir tekniği göstermeyi amaçladık.

Yöntem: Distal safen sinirin standart bipolar stimülatör ile çalışılmasında, stimulus medial malleolun 2 cm proksimalinden verildi ve 14 cm uzaktan bipolar kayıt elektrodları ile kaydedildi. İkinci olarak her gönüllüde, safen sinir yanı sıra medial kutanöz dalları da uyaracak şekilde stimülatör şerit elektrodlar medial cruris boyunca yerleştirildi ve yine 14 uzaktan kaydedildi. İki farklı teknikle kaydedilen duysal sinir aksiyon potansiyelleri (DSAP) arasında istatistiki karşılaştırma yapıldı.

Bulgular: Çalışmada 15 sağlıklı bireyin toplam 30 bacağından elde edilen sinir iletim verileri istatistiki olarak analiz edildi. Katılımcıların %40'ı (n=6) erkek ve %60'ı (n=9) kadındı. Katılımcıların ortalama yaşı $30,8 \pm 6,82$ (aralığı 20-42) yılıdır. Standard stimülatör elektrot ile bulunan mean amplitüd değeri $3.41 \pm 1.44 \mu V$, şerit stimülatör elektrotlar ile amplitüd değeri $6.27 \pm 2,19 \mu V$ olarak bulundu. Şerit stimülatör elektrotlar ile bulunan amplitüde değerleri, standart stimülatör elektrotlar ile bulunan amplitüd değerlerinden istatistiki olarak anlamlı olarak yüksek bulundu ($p<0.001$).

Sonuç: Safen sinirin distalden şerit elektrodları ile uyarılması daha büyük amplitüdü DSAP'lerin elde edilmesine olanak sağlar.



[SS-76]

Karpal Tünel Sendromu Tanısında Elektrofizyolojik Verilerin Boston Klinik Ölçeği ile Değerlendirilmesi

Nur Türkmen¹, Senanur Giray², Simay Tavacı²

¹Ankara Bilkent Şehir Hastanesi, Nöroloji ve Klinik Nörofizyoloji Kliniği

²Ankara Bilkent Şehir Hastanesi, Nöroloji Anabilim Dalı

Amaç: Bu çalışma, Karpal Tünel Sendromu (KTS) tanısında elektrofizyolojik verilerin Boston Klinik Ölçeği ile korelasyonunu incelemeyi ve duysal latans değerlerinin tanısız duyarlılığını ve kesme değerlerini belirlemeyi amaçlamaktadır.

Giriş: KTS tanısında klinik semptomlar, nörolojik muayene ve elektrofizyolojik incelemeler yaygın olarak kullanılmaktadır. Klinik semptom ölçeği olarak kullanılan Boston skorları ile elektrofizyolojik bulgular arasındaki ilişkiyi inceleyen çalışmalar sınırlı olup, mevcut sonuçlar çelişkilidir. Bu çalışmada, KTS tanısında kullanılan median sinire ait dört duyu segmentinin (3.2.1. parmak-bilek ve avuçiçi-bilek segmentleri) elektrofizyolojik verilerinin, klinik ölçeklerle korelasyonunun değerlendirilmesi amaçlanmıştır. Ayrıca, onset latansı kullanılarak elde edilen duysal latans değerlerinin KTS tanısındaki duyarlılığının belirlenmesi ve tanıda kullanılabilecek kesme değerlerinin saptanması hedeflenmiştir.

Metod: Çalışmaya, KTS ön tanısı ile başvuran ve sinir iletim çalışmaları yapılan 18 yaş üstü 98 olgudan elde edilen 136 veri dahil edildi. Elektrofizyolojik incelemelerde median sinir motor iletim çalışmaları ile birlikte, 3.2.1. parmak ve avuçiçi-bilek segmentlerinden oluşan duyu segmentleri ortodromik olarak değerlendirildi. KTS dışı nörolojik tanılar, periferik nöropati ile ilişkili sistemik hastalıklar ve ulnar sinir anormallikleri çalışma dışı bırakıldı. Klinik değerlendirme için Boston Karpal Tünel Anketi kullanılarak semptom şiddeti ve fonksiyonel durum değerlendirildi.

Bulgular: Olguların 38'inde KTS tanısı doğrulanırken, diğerlerinde dışlandı. KTS şiddeti ile Boston ölçeği toplam skor ve şiddet skorları arasında anlamlı bir ilişki saptanmazken, fonksiyonel skor ile KTS evresi arasında anlamlı bir korelasyon bulundu ($p<0,05$). Hafif KTS'li olgularda fonksiyonel skor ortalaması 10, orta-ağır KTS'li olgularda ise 17 olarak hesaplandı. Duysal latans değerleri için anlamlı kesme değerleri saptandı ($p<0,001$). Avuçiçi duysal latans değerinin $\geq 1,61$ olması, KTS tanısını en yüksek özgüllükle (%94) desteklediği tespit edildi (Tablo1).

Sonuç: Bu çalışma, avuçiçi duysal latans değerinin yüksek özgüllük (%94) ile KTS tanısında kullanılabileceğini ortaya koymaktadır. $\geq 1,61$ kesme değeri, KTS tanısında hızlı ve güvenilir bir elektrofizyolojik belirteç olarak öne çıkmaktadır. Çalışmamızda, fonksiyonel skor ile KTS evresi arasında anlamlı bir ilişki bulunmuş, ancak toplam ve şiddet skorları ile anlamlı bir korelasyon saptanmamıştır. Elektrofizyolojik veriler ile Boston ölçeği skorları arasında beklenen düzeyde bir ilişki gözlemlenmemiştir. Bu bulgular, Boston ölçeği ve elektrofizyolojik

16-20 Nisan 2025

**40. Ulusal
Klinik Nörofizyoloji
EEG-EMG Kongresi** Antalya

Papillon
Zeugma
Relaxury
Hotel

www.norofizyoloji2025.org



değerlendirmenin KTS'yi farklı yönlerden ele aldığını ve birbirlerini desteklemek yerine tamamlayıcı bilgiler sunduğunu düşündürmektedir. Gelecekte yapılacak çalışmalarda, daha geniş hasta grupları ile bu ilişkinin ayrıntılı olarak incelenmesi faydalı olabilir.

KTS

Tablo 1. KTS tanısında duysal latans kesme değerlerinin ROC Analizi ile belirlenmesi

	AUC (%95 Ci)	p	Kesme değeri	Duyarlılık	Özgüllük	PPV	NPV
1.parmak duysal latans	0,882 (0,799 - 0,965)	<0,001	≥ 2,04	89,47%	82,65%	66,67%	95,29%
2.parmak duysal latans	0,783 (0,67 - 0,895)	<0,001	≥ 2,47	73,68%	85,71%	66,67%	89,36%
3.parmak duysal latans	0,799 (0,69 - 0,908)	<0,001	≥ 2,63	68,42%	89,8%	72,22%	88%
Avuç içi duysal latans	0,907 (0,829 - 0,986)	<0,001	≥ 1,61	84,21%	93,88%	84,21%	93,88%

KTS Tanısında Duysal Latans Değerlerinin ROC Analizi ile Belirlenmesi

16-20 Nisan 2025

40. Ulusal Klinik Nörofizyoloji EEG-EMG Kongresi

Papillon
Zeugma
Relaxury
Hotel
Antalya

www.norofizyoloji2025.org



[SS-77]

Karpal Tünel Sendromunda Phalen, Ters Phalen ve Tinel Testlerinin Etkinliğinin Değerlendirilmesi

Ceyda Nur Benli, Bahar Çalışkan, Ümit Zanapalioğlu, Özdem Ertürk Çetin
Sancaktepe Şehit Prof. Dr. İlhan Varank Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Nöroloji Kliniği, İstanbul

Amaç: Karpal Tünel Sendromu (KTS) dünya genelinde en sık rastlanan periferik sinir tuzak nöropatisidir. Phalen, Ters Phalen ve Tinel testleri karpal tünel sendromunda en sık uygulanan provokatif testlerdendir. Ancak provokatif testler hastanın klinik bulguları ile her zaman korele değildir. KTS’de sık uygulanan provokatif testlerin spesifite ve sensitivitesi değişkenlik gösterebilmektedir. Bu çalışmada KTS tanısında kullanılan provokatif testlerin KTS’nin elektrofizyolojik özellikleriyle korelasyonunu değerlendirmeyi amaçladık.

Yöntem: Elektromiyografi (EMG) laboratuvarına karpal tünel sendromu şüphesi ile yönlendirilip, elektrofizyolojik incelemesinde karpal tünel sendromu gösterilen 79 hasta ve 131 el çalışmaya dahil edildi. Hastalar elektrofizyolojik özelliklerine göre Bland sınıflaması temel alınarak hafif, orta ve ağır olarak sınıflandı. Hastaların demografik özellikleri, el dominansı, ek hastalıkları, meslekleri, eğitim durumları ve vücut kitle indeksleri kaydedildi. Semptom şiddetini değerlendirmek için Boston Karpal Tünel Sendromu Sorgulama anketi uygulandı. Hastalara Phalen, Ters Phalen ve Tinel testleri uygulandı.

Bulgular: Hastaların yaş ortalamaları $52,82 \pm 11,3$ olup K/E oranı 66/13’tü. Elektrofizyolojik inceleme sonuçlarına göre 44’ü ağır, 40’ı orta, 47’si hafif karpal tünel sendromu saptandı. Hafif grupta Phalen, Ters Phalen ve Tinel testleri pozitiflikleri sırasıyla %42,6; %46,8; %34 iken; orta grupta bu oranlar sırasıyla %55; %57,5; %40 idi. Ağır grupta ise %72,7; %70,5; %43,2 idi. Hastaların Boston Anket sonuçları, şiddet skala ortalaması sırasıyla hafif, orta ve ağır grupta 2,7; 3,2; 2,8 idi. Fonksiyon skala ortalaması ise sırasıyla 2,59; 3,2; 2,9 idi. Provokatif testleri pozitif olanlarda Boston şiddet ve fonksiyon skoru anlamlı olarak daha yüksekti ancak skorlar ile KTS seviyesi arasında anlamlı ilişki izlenmedi. Semptom süresi cinsiyet ve vücut kitle indeksi ile provokatif testlerin pozitifliği arasında anlamlı ilişki bulunmadı. Ancak Diabetes Mellitus (DM) olanlarda Tinel testi pozitifliği oranı anlamlı olarak daha yüksek bulundu.

Sonuç: Çalışmamızda Phalen ve Ters Phalen testlerinin duyarlılığı daha yüksek saptanmış ve elektrofizyolojik sınıflama ile ilişkili bulunmuştur. Ağır KTS olan hastalarda Phalen testi oranı diğerlerine oranla anlamlı olarak daha yüksektir. Tinel testinin duyarlılığı daha düşük olmakla beraber, DM olan hastalarda anlamlılığı daha yüksektir. Hızlı uygulanabilen bu testleri klinik pratikte uygulamak, ağır KTS’leri öngörmek açısından bilgi sağlayacaktır.

Bu çalışma Sancaktepe Şehit Prof. Dr. İlhan Varank Eğitim ve Araştırma Hastanesi Bilimsel Araştırmalar Etik Kurulu tarafından onaylanmıştır.

16-20 Nisan 2025

40. Ulusal Klinik Nörofizyoloji EEG-EMG Kongresi

Papillon
Zeugma
Relaxury
Hotel

Antalya

www.norofizyoloji2025.org



[SS-78]

Romatoid Artritte Periferik Sinir Sistemi Komplikasyonları

Nur Başcı¹, Serdal Uğurlu², Sinem Nihal Esatoğlu², Yeşim Özgüler², Ayşegül Gündüz³

¹*İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa, Cerrahpaşa Tıp Fakültesi, Nöroloji Anabilim Dalı*

²*İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa, Cerrahpaşa Tıp Fakültesi, İç Hastalıkları Anabilim Dalı, Romatoloji Bilim Dalı*

³*İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa, Cerrahpaşa Tıp Fakültesi, Nöroloji Anabilim Dalı, Klinik Nörofizyoloji Bilim Dalı*

Amaç: Bu çalışmada, romatoid artritte periferik sinir sistemi bozukluklarının sıklığını, klinik ve immünolojik belirtilerini belirlemeyi amaçladık.

Yöntem: Bu retrospektif bir kohort çalışmasıdır. Ocak 2022 ile Nisan 2024 arasında 18 yaş ve üzeri hastaları belirlemek için elektrofizyoloji laboratuvarındaki tüm tıbbi kayıtları gözden geçirdik ve romatoid artrit tanısıyla elektrofizyoloji laboratuvarına yönlendirilen hastaları belirledik. Tüm klinik bulguların ve elektrodiagnostik incelemelerin kapsamlı bir incelemesini yaptık.

Sonuçlar: Toplam 68 hasta vardı (12 erkek, 57,8±11,3). Romatoid artrit altı (%8,8) hastada diğer otoimmün bağ dokusu bozukluklarıyla birlikteydi. Hastalar, kolşisin, oral steroidler, metotreksat, hidroklorokin ve leflunomid, rituksimab, etanersept, tocilizumab, tofasitinib ve abatasept gibi biyolojik ajanlar kullanmaktaydı. On üç hastada normal bulgular mevcutken, nörolojik muayene ve nörofizyolojik analiz 23 hastada (%33,8) karpal tünel sendromu; 16 hastada (%23,5) aksonal polinöropati, iki hastada mikst tip polinöropati, yedi hastada (%10,3) miyopati, bir hastada motor nöron bozukluğu, altı hastada (%8,82) radikülopati ve dört hastada karpal tünel sendromu dışındaki tuzak nöropatisi olduğunu gösterdi. Bir hastada kronik inflamatuvar demiyelinizan poliradikülönöropati (KİDP) ve bir hastada mononöritis multipleks gelişti. On hastada ince lif nöropatisini düşündürülen nörolojik bulgular vardı. Miyopati tanısı alan toplam yedi hastadan beşi (%71,4) steroid tedavisi altındaydı. Steroid tedavisi altındaki toplam 35 hastanın beşinde (%14,2) miyopati saptandı.

Yorumlar: Romatoid artritte periferik sinir sistemi tutulumu oldukça yaygındır. En sık gözlenen patolojiler karpal tünel sendromu ve aksonal polinöropati olup, bu durum hem mekanik hem de inflamatuvar mekanizmalarla ilişkili olabilir. Özellikle steroid tedavisi alan hastalarda miyopati görülmesi, primer hastalık tutulumu dışında tedaviye bağlı komplikasyonların da dikkate alınması gerektiğini vurgulamaktadır. Ayrıca, ince lif nöropatisi şüphesi olan vakaların da saptanması, standart elektrodiagnostik testlerin bu tip tutulumları saptamada zaman zaman yetersiz kalabileceğini de göstermektedir.

16-20 Nisan 2025

40. Ulusal Klinik Nörofizyoloji EEG-EMG Kongresi

Papillon
Zeugma
Relaxury
Hotel
Antalya

www.norofizyoloji2025.org



[SS-79]

Yeni Epilepsi Tanısı Alan Hastaların Antinöbet Tedavi Sürecinin Washington Psikososyal Nöbet Ölçeği İle Değerlendirilmesi

Nihan Kübra Erşanlı Meşin¹, Safiye Gül Kenar², Bülent Oğuz Genç³

¹Konya Beyhekim Eğitim ve Araştırma Hastanesi

²Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi Rize Eğitim Araştırma Hastanesi, Klinik Nörofizyoloji Laboratuvarı

³Necmettin Erbakan Üniversitesi Meram Tıp Fakültesi, Nöroloji Anabilim Dalı

Amaç: Bu araştırmada, yeni tanı almış epilepsi hastalarında psikososyal faktörlerin yaşam üzerindeki etkilerini aydınlatmayı amaçlanmıştır. Tedavi yeni başlanmış olup, nöbet önleyici tedavinin etkisi WPSI ile analiz edilmiştir. Alt ölçek puanları yükseldikçe ilgili alanda daha olumsuz bir profil oluşmaktadır.

Yöntem: Yaşları 18-75 arasında değişen, yeni tanı almış ve/veya tedavisi yeni başlanmış, 21'i kadın ve 19'u erkek toplam 40 hastanın demografik özellikleri, komorbiditeler, nöbet tipleri, radyolojik incelemeler ve EEG bulguları kaydedilmiştir. Çalışma süresince tedavinin ölçek üzerindeki etkileri WPSI aracılığıyla değerlendirilmiştir.

Bulgular: İlk ve kontrol alt ölçek puanları karşılaştırıldığında, göreve uyum kontrol alt ölçek puanlarının anlamlı derecede düşük olduğu saptanmıştır ($p=0.022$). Duygusal durum ölçeğinde kadın hastaların ilk ve kontrol puanları erkeklere göre daha yüksektir (ilk test $p=0.048$, kontrol testi $p=0.029$). İlk aile öyküsü ve kişiler arası uyum ölçeğinde üniversite mezunlarının lise mezunlarına göre anlamlı derecede düşük puanları vardır (ilk test $p:0.034$, kontrol testi $p=0.017$). İlk tedaviye uyum ölçeğinde üniversite mezunlarının ilkokul ve lise mezunlarına göre puanları daha düşüktür ($p=0.001$). Evli hastaların kontrol nöbet uyum ölçeğinde bekar hastalara göre daha düşük puanları vardır ($p=0.04$). Fokal başlangıçlı nöbetleri olan hasta grubunda nöbet uyum ölçeğinde kontrol ölçek puanları ilk test puanlarına göre daha düşüktür ($p=0.048$). Tedaviye uyum alt ölçeği için levetirasetam tedavisi alan hastaların ilk kontrol testinde ortalama skoru 2.47 ± 1.87 , kontrol testinde ortalama skoru 1.89 ± 1.76 olup bu fark istatistiksel olarak anlamlıdır ($p=0.046$). Benzer şekilde genel psikososyal alt ölçek puanı levetirasetam kullanan grupta kontrol testinde anlamlı derecede düşüktür ($p=0.032$).

Sonuç: Çalışmamızda epilepsi hastalarının birçok alanda önemli psikososyal sorunlar yaşadığı tespit edilmiştir. Bu sorunların sadece nöbet önleyici tedavi ile yeterince düzeltilemediği belirlenmiştir. Çalışmamız epilepsi tanısı olan hastaların nöbet önleyici tedaviye ek olarak uygun psikososyal destek ile takip edilmesi gerektiğini destekler niteliktedir.

16-20 Nisan 2025

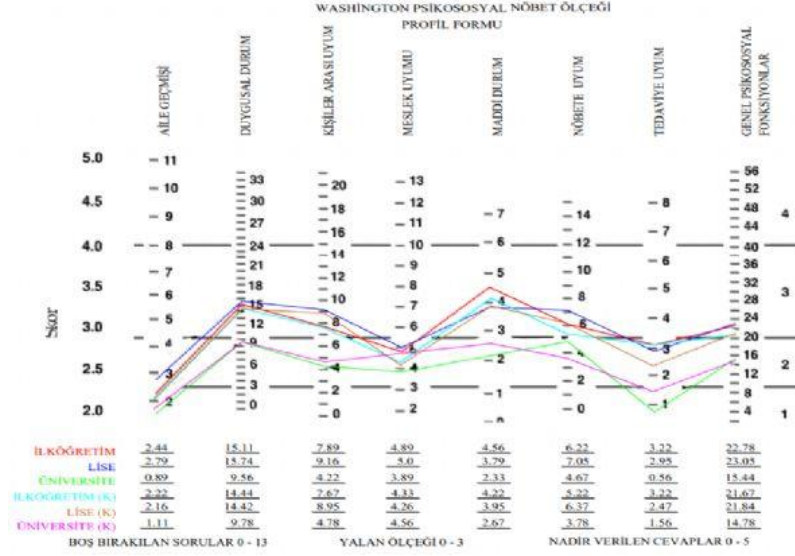
40. Ulusal Klinik Nörofizyoloji EEG-EMG Kongresi

Papillon
Zeugma
Relaxury
Hotel
Antalya

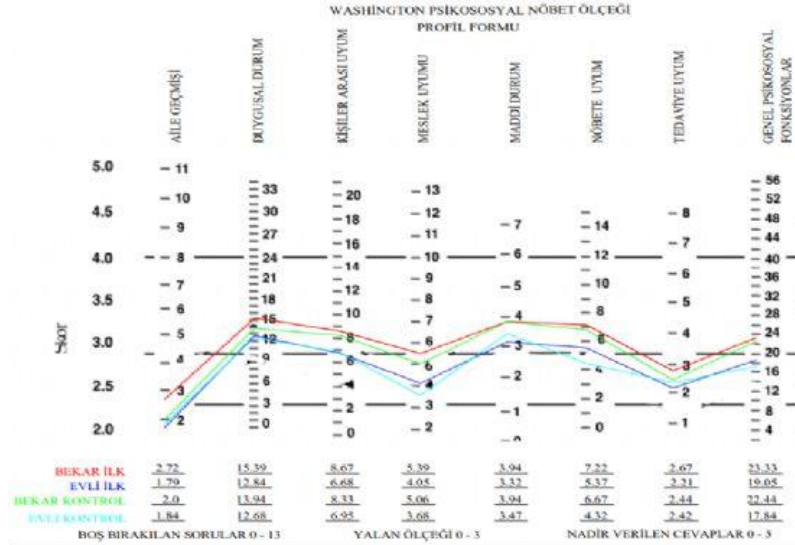
www.norofizyoloji2025.org



Eğitim duruma göre WPNÖ ilk ve kontrol ölçeğın skorları ve hasta profilleri karşılaştırılması



Medeni duruma göre ilk ve kontrol ölçek skorları ve hasta profilleri karşılaştırılması



16-20 Nisan 2025

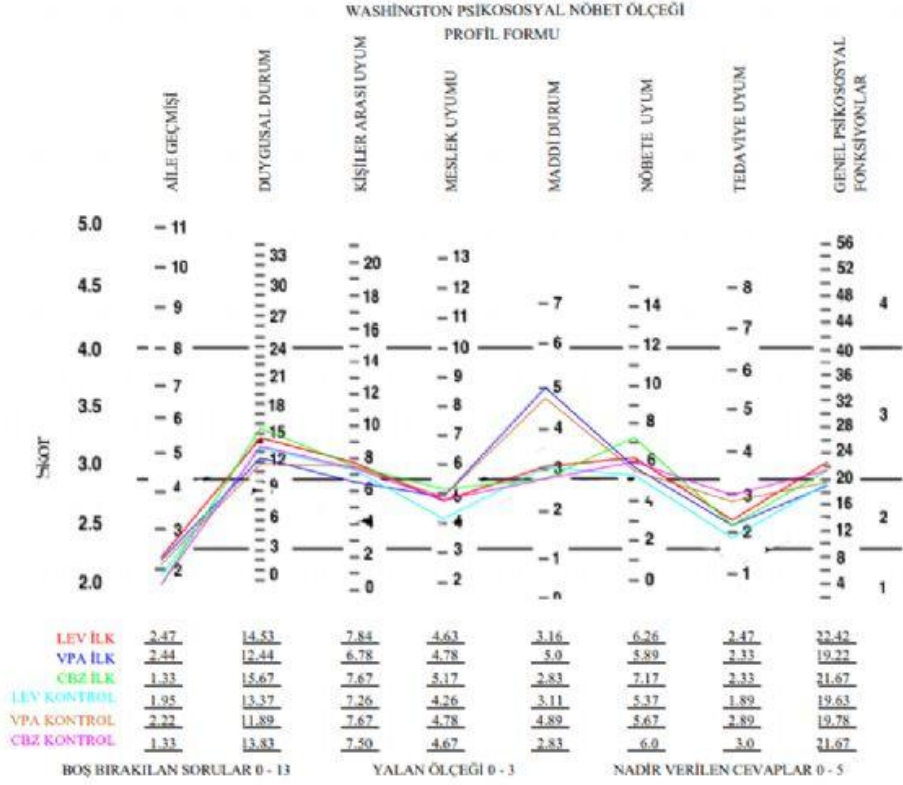
40. Ulusal Klinik Nörofizyoloji EEG-EMG Kongresi

Papillon
Zeugma
Relaxury
Hotel
Antalya

www.norofizyoloji2025.org



Nöbet önleyici ilaçlara göre WPNO ilk ve kontrol alt ölçeklerinin skorları ve hasta profillerinin karşılaştırılması



16-20 Nisan 2025

40. Ulusal Klinik Nörofizyoloji EEG-EMG Kongresi

Papillon
Zeugma
Relaxury
Hotel

Antalya

www.norofizyoloji2025.org



[SS-80]

Creutzfeldt-Jacob Hastalığı (CJD) Klinik, Laboratuvar, Radyolojik, Elektroensefalografi Analizi: 6 Vaka

Ayşe Nur Akca, Gönül Akdağ, Merve Yatmazoğlu Çetin, Mustafa Çetiner, İrem Yıldırım, Dursun Ceylan

Kütahya Sağlık Bilimleri Üniversitesi Tıp Fakültesi, Nöroloji Ana Bilim Dalı, Kütahya

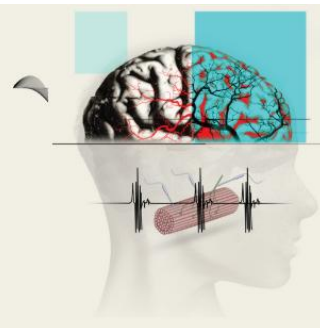
Amaç: Creutzfeldt-Jacob Hastalığı (CJD), miyokloni, bilişsel işlev bozukluğu, ataksi ile karakterize progresif ve mortal seyirli nörodejeneratif bir hastalıktır. Kliniğe başvuran hızlı progresif seyirli demansiyel bulgularla veya multisistem tutulumu ile gelen her hastada akla gelmelidir. Tanıda histopatolojik inceleme, kraniyal MR görüntülemeleri, BOS biyobelirteçleri ve elektroensefalografik inceleme (EEG) yardımcıdır.

Bu çalışmadaki amacımız nöroloji kliniğine başvuran ve muhtemel CJD tanısı alan hastaların analizi ve yardımcı tanı tetkiklerinde kullanılan EEG'nin önemini ortaya koymaktır.

Gereç-Yöntem: Aralık 2022-Ocak 2025 tarihleri arasında Kütahya Sağlık Bilimleri Üniversitesi Tıp Fakültesi Nöroloji A.D.'na başvuran ve muhtemel CJD tanısı alan 6 hastanın demografik, klinik, laboratuvar, radyolojik, elektroensefalografi yöntemleri retrospektif olarak incelendi.

Bulgular: Çalışmaya dahil edilen hastaların %50'si(n=3) erkek, %50'si(n=3) kadındı (E=K). En genç hasta 35 yaşında, en yaşlı hasta ise 73 yaşında olmakla birlikte yaş ortalaması 55.5'idi. Başvuru anından itibaren en genç hasta 9 ay içinde, 2 hasta 16 ve 17 ay içinde kaybedildi, 2 hastanın 2 yıldan fazla yaşadığı saptandı. Başvuru anında 6'sında da(%100) kognitif etkilenme, 5'inde(%83.3) ekstrapiramidal bulgular, 4'ünde(%66.6) miyokloni, 4'ünde(%66.6) serebellar bulgular, 2'sinde(%33.3) vizüel bulgular, 1'sinde(%16.6) piramidal bulgular görüldü. 4 hastada hastalığın geç evrelerinde akinetik mutizm geliştiği görüldü. BOS incelemelerinde 14-3-3 proteini 5'inde(%83.3) pozitif saptanırken, Tau proteini 3 hasta bakılamadı ancak diğer 3'ünde(%100) pozitif saptandı. DWI ve FLAIR görüntülemelerinde 1'i dışında tüm hastalarda(%83.3) kortekste sinyal artışı, kortikal kurdale görünümü, 4'ünde bazal ganglionlarda hokey sopası görünümü ve 3'ünde talamusta pulvinar işareti izlendi. 4'ünde(%66.6) ise EEG'de zemin ritminde yavaşlama ile birlikte 0.5-2 sn'de bir ortaya çıkan bifazik veya trifazik periyodik keskin dalga deşarjları görüldü.

Sonuç: Çalışmamızda EEG'lerinde tipik bulgular izlenen 4 hastanın da başvuru kliniğinde kognitif etkilenme ve miyokloni, görüntülemelerinde kortikal ve bazal ganglionlarda hiperintensiteler mevcuttu. Creutzfeldt-Jacob Hastalığı (CJD), tanı koyması zor nörodejeneratif bir hastalıktır. Periyodik keskin dalga deşarjları hastalığın ilerleyen evrelerinde ortaya çıkması nedeniyle, özellikle klinik şüphe varlığında hastaların klinik seyirleri boyunca EEG takibi yapılması da önemli ve tanıya yardımcıdır.



[SS-81]

Yavaş uyku sırasında sürekli diken-dalga ile seyreden epilepsi hastalarının EEG bulgularının seyri ve klinik yanıtları

İrem Erkent¹, Selen Üçem², Candan Gürses²

¹Koç Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Nörobilim Doktora Programı, İstanbul

²Koç Üniversitesi Nöroloji Anabilim Dalı, İstanbul

Amaç: Yavaş uyku sırasında sürekli diken-dalga aktivitesi (CSWS) çocukluk döneminde ortaya çıkan nadir görülen bir epileptik ensefalopati olup sıklıkla beyin fonksiyonlarının yaygın bir şekilde etkilenmesiyle ilişkilidir, nörokognitif ve davranışsal regresyona yol açar. Bu tablo fokal bir epileptik sendromdan ziyade geniş bir şekilde kortikosubkortikal fonksiyon bozukluğuna yol açan bir ağ hastalığıdır.

Nadir görülmesi ve klinik bulgularının heterojen olabilmesi nedeniyle tanı koymak genellikle zordur ve tedavide gecikmelere yol açabilir. Bu çalışmadaki amacımız CSWS hastalarının tanı süreci ve tedavi yanıtlarını değerlendirmektir.

Metod: Bu çalışmada, CSWS tanısı olan 19 hastanın demografik özellikleri, nöbet semiyolojisi, bilişsel bulguları, geçmişteki ve güncel tedavileri, manyetik rezonans görüntüleme (MRG) bulguları ve elektroensefalografi (EEG) sonuçları kaydedilmiştir. CSWS tanısı uyku EEG'sinde NREM uykuda %85'in üzerinde sürekli diken-dalga aktivitesi olarak tanımlanmıştır. Hastaların klinik, elektrofizyolojik, bilişsel özelliklerinin değerlendirilmesi, tedavinin bu bulgulara etkisi ve prognoz retrospektif olarak incelenmiştir.

Bulgular: On dokuz hastanın 10'u erkek olup ortalama yaşı 15.5'ti. Ortalama epilepsi süresi 8 seneydi. Bir hastanın hiç klinik nöbeti yokken 4 hastanın yalnızca fokal, 6 hastanın yalnızca jeneralize, 8 hastanın hem fokal hem jeneralize nöbetleri vardı. Klinik semiyolojisi %68.4 (n=13) dalma ve jeneralize tonik-klonik, %31.5 (n=6) atonik nöbet şeklindeydi. Anti-nöbet ilaç kullanım ortancası 3'tü. Kullanılan immün aracılı tedaviler ise hidrokortizon %26.3 (n=5), %21.0 (n=4) intravenöz immunoglobulin ve %5.2 (n=1) plazmaferezdi. Hastaların %68.4'ünde (n=13) bir kognitif bozulma saptanmışken takibi olan 10 hastanın 9'unda (%90.0) tedavi sonrası iyileşme olduğu görüldü. Klinik nöbetlerinde farklı düzeylerde düzelme dikkati çekmiştir. EEG takiplerinde hastaların %70.0'inde düzelme görüldü, düzelme süresi ortancası 8.5 aydı. En yüksek orandaki düzelme hidrokortizon %50.0 (n=5) ile sağlanmıştı.

Sonuç: CSWS önemli nörokognitif etkileri olan zorlu bir klinik tablodur. Tanı ve tedavisinin erken ve etkili olması hem nöbet sonlanımı hem kognitif yetiler üzerindeki olumlu sonuçlar sağlamaktadır. Gelecek çalışmaların kişiselleştirilmiş tedavi yöntemlerine ve yeni tedavi tekniklerine odaklanması yarar sağlayacaktır.



[SS-82]

Uyku Hastalıklarında Uyku Öncesi Dönemde Spektral Analiz Bulgularının İncelenmesi: Retrospektif Çalışma

Cansu Ertürk¹, Neslihan Tamuca¹, Ramazan Aldemir², Mahmut Tokmakçı², Mehmet Fatih Yetkin¹, Sevda İsrailoğulları¹

¹Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi Nöroloji Anabilim Dalı, Kayseri

²Erciyes Üniversitesi Biyomedikal Mühendisliği, Kayseri

Giriş: Uyku sırasında uyku evrelerine ait birçok dalga paternleri gösterilmiştir. Özellikle uykuya dalma esnasında ve hemen önceki zaman aralığında beyinde meydana gelen elektriksel aktiviteye bağlı dalga değişiklikleri, bu dalgaların frekans ve amplitüdlerinin incelenmesi için çalışmamız tasarlanmıştır.

Yöntem: Erciyes Üniversitesi Nöroloji Uyku Ünitesi'nde kayıtlı HBS, narkolepsi, insomni ve OSAS hasta grubu alınıp hastaların uykuya dalana kadar (N1 başlangıcı) geçen süredeki EEG dalga frekans ve amplitüdüleri, N1'den önceki 1dk sürede EEG bulgularının (alfa, beta, teta, delta dalgaları) spektral analizi biyomedikal mühendisliği bölümünce ortak değerlendirildi. PSG çekimindeki EEG F3-F4, C3-C4, O1-O2 kanallarında değerlendirme yapıldı. Her EEG kanalının güç spektral yoğunlukları hesaplandı. Bunlar ortalama güç (Gmean), maksimum güç (Gmax) ve gücün maksimum olduğu frekans (Fmax) olarak belirlendi. Spektral analiz sonrası veriler hasta grupları ve kontrol grubuyla kıyaslanmıştır. İstatistiksel analiz SPSS (versiyon 12.0, SPSS Inc., Chicago, IL, USA) kullanılarak yapıldı. Normallik değerlendirmesi için hasta grupları Shapiro-Wilk testiyle değerlendirildi. Parametrik olmayan Mann-Whitney U-testi gruplar arasında anlamlı farklılıkları saptamak için kullanıldı. Bütün analizler sonucunda istatistiksel anlamlılık için $p < 0,05$ olması esas alındı.

Bulgular: Erciyes Üniversitesi Nöroloji Bölümü Uyku Ünitesi'nde mevcut olarak takip edilen ve çalışma kriterlerine uyan 20 insomni, 20 OSAS, 20 HBS, 18 narkolepsi hastası ve 20 sağlıklı kontrol grubu dahil edilmiştir. Yapılan güç spektral yoğunluk hesaplaması sonucunda ortalama güç (Gmean), maksimum güç (Gmax) ve gücün maksimum olduğu frekans (Fmax) olarak belirlenmiştir. OSAS-sağlıklı kontrol karşılaştırıldığında F3-M2 Low Fmax ve F4-M1 Alfa Fmax frekansı hasta grubunda daha yüksek bulunmuştur. F3-M2 Beta Gmax, O2-M1 Alfa Fmax ve F4 uyku öncesi 1dk Delta Fmax sağlıklı kontrollerde hasta grubuna göre yüksek bulunmuştur. Narkolepsi-sağlıklı kontrol karşılaştırıldığında O1-M2 Teta Fmax ve F4-M1 Alfa Fmax hasta grubunda yüksek bulunmuştur. C4-M1 Teta Gmax, C4-M1 Beta Gmean, F3-M2 Beta Gmax, O1-M2 Teta Gmax, O1-M2 Delta Gmean, F3-uyku öncesi 1dk Alfa Fmax ve O2-uyku öncesi 1dk Delta Gmax sağlıklı kontrollerde yüksek bulunmuştur. HBS-sağlıklı kontrol karşılaştırıldığında F3 uyku öncesi 1dk Alfa Gmean ve F3 uyku öncesi 1dk Alfa Gmax hasta grubunda yüksek bulunmuştur. F3-M2 Delta Gmean, F3-M2 beta Gmax ve O1-M2 Beta Gmax sağlıklı kontrollerde yüksek bulunmuştur. İnsomni-sağlıklı kontrol karşılaştırıldığında F4-M1 Low Fmax, O1-M2 Low Fmax ve F4 uyku öncesi 1dk Beta Fmax hasta grubunda yüksek bulunmuştur.

16-20 Nisan 2025

40. Ulusal Klinik Nörofizyoloji EEG-EMG Kongresi

Papillon
Zeugma
Relaxury
Hotel
Antalya

www.norofizyoloji2025.org



O2-

AlfaFmax,F3uykuöncesi1dkLowGmean,O1Uykuöncesi1dkLowGmax,O1Uykuöncesi1dkLowGmean,O1Uykuöncesi1dkDeltaGmax ve O1Uykuöncesi1dkDeltaGmean sağlıklı kontrollerde daha yüksek bulunmuştur

Sonuç: OSAS-sağlıklı kontrol grubu karşılaştırıldığında N1 uyku öncesinde hasta grubunda alfa ve beta bantlarının düşük olduğu saptanmıştır.Narkolepsi-sağlıklı kontrol grubu karşılaştırıldığında N1 uyku öncesi alfa,beta,teta ve delta bantlarının düşük olduğu saptanmıştır.HBS-sağlıklı kontrol grubu karşılaştırıldığında N1 uyku öncesinde hasta grubunda alfa, beta ve delta bantlarının düşük olduğu saptanmıştır.İnsomni-sağlıklı kontrol grubu karşılaştırıldığında N1 uykunun öncesinde hasta grubunda alfa,beta,delta ve low bantlarının düşük olduğu saptanmıştır.Bu bulgular ile uykuya dalana kadar sürede ve uykuya geçişten hemen önceki evrede beynin elektriksel aktivitesinin farklı hasta tanılarıyla negatif yönde etkilendiğini göstermektedir.

16-20 Nisan 2025

40. Ulusal Klinik Nörofizyoloji EEG-EMG Kongresi

Papillon
Zeugma
Relaxury
Hotel

Antalya

www.norofizyoloji2025.org



[SS-83]

Kliniğimizde Takipli Herediter Polinöropati Hastalarımızda Gündüz Uykululuğu,Anksiyete-Depresyon Ve Ağrı Sıklığı

Emine Görgülü, Meltem Korucuk, Aylin Yaman

Antalya Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Nöroloji Ana Bilim Dalı, Antalya

Giriş: Polinöropatiler, yetişkinlerde ve özellikle yaşlılarda periferik sinir sisteminin en yaygın bozukluk türüdür ve yaşa bağlı olarak tahmini prevalansı %5-8'dir. Herediter nöropatiler (Hnp), polinöropatiler içinde en sık rastlanan gruplardan birini oluşturur. Yıllar içinde çok yavaş bir seyirle ilerlemeleri, batma, iğnelenme, karıncalanma gibi pozitif duysal yakınmaların çoğu kez bulunmaması nedeni ile hastalar ve özellikle onların hafif belirtili akrabaları tarafından uzun süre fark edilmezler. Charcot-Marie-Tooth hastalığında (CMT) hastalarının önemli bir oranı genel sıkıntı ve depresyon göstermektedir.CMT deuyku anormallikleri bildirilmiştir.

Amaç: Kliniğimizde takipli Hnp hastalarımızda hastalık özellikleri ve süresi ile ağrı,anksiyete-depresyon ve gündüz uykululuğunun; Hastane Anksiyete ve Depresyon Ölçeği (HADS), Epworth Uykululuk Ölçeği (ESS),4 Soru Nöropatik Ağrı Ölçeği (DN4) ile korelasyonunu analiz etmeyi amaçladık.

Yöntem: Kliniğimize 2021-2025 yılları arasında olası ve kesin Hnp tanısıyla takip ettiğimiz toplam 50 hastanın hastalık başlangıç yaşı hastalık tutulumu genetik tanısı retrospektif olarak incelendi ve hastalara HADS,ESS,DN4 uygulandı. HADT skoru ≥ 22 genel sıkıntıyı, ESS skoru > 10 anormal gündüz uykululuğunu tanımladı.DNR4 skoru >4 nöropatik ağrıyı tanımladı.

Bulgular: Çalışmaya toplam 50 hasta dahil edildi.%62 si (31 hasta) kadın, %38 i (19 hasta) erkekti. Hastaların %50 si CMT genetik tanısı almıştı.Hastaların %68 i (39 hasta) alt ekstremitte başlangıçlı,hastaların %22 si (11 hasta) üst ekstremitte başlangıçlıydı.%60 (30 hastada) pes kavus gelişmişti.Hastaların %60 ında(30 hasta) kliniğe ağrı eşlik ediyordu.Hastaların %72 sinde aile öyküsü eşlik ediyordu.5 hasta tekerlekli sandalye ile mobilizeydi.Hastaların HAD-T puanlarına bakıldığında 4 hasta (%8) 22 puan ve üzerindediydi.HAD-A puanlarına bakıldığında 6 hasta (%12),HAD-D puanlarına bakıldığında 6 hasta (%12) 11 puan ve üzerindediydi.Hastaların %16 sı (8 hasta) ESS ölçeğinde >10 puan ve altında alarak anormal gündüz uykululuğuna sahipti.Hastaların %52 si (26 hasta) DN4 nöropatik ağrı ölçeğinde 4 puan üzerinde puan alarak nöropatik ağrı özellikleri göstermekteydi.

Sonuç: HADT puanları ile hastalık süresi veya CMT tipi arasında bir ilişki bulamadık.CMT hastalarında genel olarak HADT puanları daha yüksek olma eğilimindeydi. ESS puanları ve DN4 puanları CMT hastalarında daha yüksekti. Hnp hastalarının önemli bir oranı genel sıkıntı ve depresyon göstermekteydi. Tekerlekli sandalye kullanan hastaların HADT puanları daha yüksek olma eğilimindeydi.Bizim çalışmamızdan farklı olarak literatürde CMT hastaları önemli

16-20 Nisan 2025

**40. Ulusal
Klinik Nörofizyoloji
EEG-EMG Kongresi** Antalya

Papillon
Zeugma
Relaxury
Hotel

www.norofizyoloji2025.org



bir oranı genel sıkıntı ve depresyon göstermekte olduğu görülmüştür.(J Nörol.2023 Ocak;270(1):394-401. doi: 10.1007/s00415-022-11365-8. Epub 2022 Eyl 16.)

**[SS-84]****Prader Willi Sendromu Hastalarında Polisomnografik Değerlendirmeler**

Tuğba Yurt¹, Gülsenem Aktaş², Utku Oğan Akyıldız¹

¹Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Hastanesi

²SBU Gazi Yaşargil EAH Klinik Nörofizyoloji Laboratuvarı

Giriş: Prader Willi Sendromu (PWS) prevalansı 1/10.000-1/30.000 de 1 olarak tahmin edilen, paternal kromozom (15 q11-13) kaybı ile birden fazla sistemi etkileyen nadir bir genetik bozukluktur. Bireylerde 15q11-13 delesyonu %70-75, maternal uniparenteral disomi %20-25 ve kromozom merkezinin imprinting sırasında anormal metilasyonu ise %1-2 oranında görülmektedir. PWS' nin cinsiyet ve ırk ayrımı yoktur. Tıkayıcı uyku apne sendromu (TUAS); uykuda havayolu akımının kısmi ya da tam olarak kesilmesi ve beraberinde oksijen saturasyonlarında düşmenin görüldüğü bir sendromdur. TUAS'ın şiddeti, büyük çoğunluğunda, havayolu açıklığına bağlıdır. Çocuklarda havayolu tıkanmasının ana nedenleri; faringeal, tonsiller hiperplazisi ve adenoidlerdir; aynı zamanda kraniofasial dismorfizm de ilgilidir. Çoğu çalışma çocuklarda uykuda solunum bozukluklarının prevalansının %1-4 arasında olduğunu göstermiştir. TUAS için polisomnografi yapılması önerilmektedir. Apne-hipopne indeksi (AHI) apne (santral ve obstrüktif) ve hipopnelerin toplamının toplam uyku süresine bölünmesi ile elde edilen saatlik indekstir. Erişkinlerde AHI>5/h olması durumunda TUAS kabul edilirken çocuklarda ise saatte bir defa olan solunum olayı bile TUAS için tanı koydurur. TUAS tedavisi cerrahi ve cerrahi olmayan tedaviler şeklinde ikiye ayrılır. Cerrahi olmayan tedavi seçeneklerinde CPAP (Continuous Positive Airway Pressure), BPAP (Bilevel Positive Airway Pressure), APAP (Automatic Positive Airway Pressure) seçenekleri yanı sıra pozisyonel tedavi, mandibuler destek cihazı transkutanöz elektrik stimülasyonu bulunmaktadır.

Olgular: Adnan Menderes Üniversitesi Nöroloji AD. uyku tıbbi merkezi olarak takip ettiğimiz 5 adet TUAS ve Prader Willi Sendromu tanılı olguları değerlendirdik. Veriler tabloda belirtilmiştir.

Tartışma: Prader Willi Sendromunun (PWS) klinik özellikleri; kısa boy, infantil hipotoni, hiperfaji, erken başlangıçlı çocukluk çağı obezitesi, bozuk seksüel gelişme, yetersiz kognitif beceridir. Bu nedenlerle TUAS gelişimine zemin hazırlamaktadır. GAU; TUAS'ın kardinal bulgularından olmakla birlikte, PWS semptomlarından biri de budur ve PWS'yi diğer entellektüel bozukluklardan ayırır. PWS'li her bireyde özellikle Büyüme Hormonu (GH) tedavisi öncesinde hipoventilasyon, tıkayıcı uyku apnesi ve santral apnenin değerlendirilmesi amacıyla; oksijen ve karbondioksit saturasyonu ölçümünü de içeren bir uyku çalışması veya polisomnografi planlanmalıdır.

Sonuç: GAU sebebinin uykuda gelişen solunum olaylarına bağlı arousal nedeni ile gelişen fragmantasyonlardan kaynaklandığı düşünülmektedir. PWS tanılı hastalarda TUAS etyolojisi

16-20 Nisan 2025

**40. Ulusal
Klinik Nörofizyoloji
EEG-EMG Kongresi** Antalya

Papillon
Zeugma
Relaxury
Hotel

www.norofizyoloji2025.org



ile hipotalamik disfonksiyonun bağlantılı olduğu düşünülmektedir. Bir diğer teori ise obezite, hipotoni ve fasial dismorfizmlerin uykuda solunum bozukluklarının neden olabileceğidir.



[SS-85]

Obstrüktif Uyku Apne Sendromu Hastalarında Pozitif Hava Yolu Basıncı Tedavisinin Görsel Uyarılmış Potansiyel ve Göz Kırpma Refleksi Parametreleri Üzerine etkisi

Safiye Gül Kenar¹, Ayşenur İnce², Figen Güney³, Şebnem Yosunkaya⁴

¹*Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi Rize Eğitim Araştırma Hastanesi, Klinik Nörofizyoloji Laboratuvarı*

²*Gümüşhane Kelkit Devlet hastanesi, Nöroloji Kliniği*

³*Necmettin Erbakan Üniversitesi Meram Tıp Fakültesi, Nöroloji Anabilim Dalı*

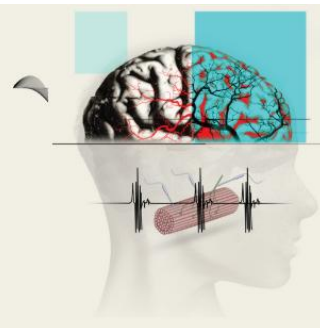
⁴*Necmettin Erbakan Üniversitesi Meram Tıp Fakültesi, Göğüs Hastalıkları Anabilim Dalı, Uyku Laboratuvarı*

Giriş: Obstrüktif uyku apne sendromu (OUAS) polisomnografi (PSG) ile tanı konulan ve hastalarda horlama, gündüz aşırı uykululuk hali ve gündüz işlevsellikte azalmaya neden olan bir hastalıktır. Özellikle eşlik eden uyku ilişkili hipoksemi varlığında multiorgan etkilenmesine bağlı kardiyovasküler, serebrovasküler hastalık riskleri artmakta ve kognitif ve nörolojik etkilenmenin sık olduğu bilinmektedir. OUAS hastalarında nörolojik etkilenmeye bağlı görsel uyandırılmış potansiyeller (GUP) incelemesi ile elde edilen P100 dalgasının amplitüdünde düşme gösterilmiş ve uygun titrasyon ile pozitif hava yolu basıncı (PAP) tedavisi verilen hastalarda bir yılın sonunda GUP parametrelerinde düzelme olduğu bildirilmiştir. Sağlıklı kişilerle OUAS hastalarını elektrofizyolojik parametreler açısından karşılaştıran bir başka çalışmada ise benzer şekilde GUP parametrelerinin sağlıklı kişilere göre anormal olduğu gösterilirken, blink refleksi parametrelerinde ise fark olmadığı bildirilmiştir. Çalışmamızın amacı PAP tedavisi ile düzelen hipoksinin santral sinir sistemi üzerindeki erken (1 ay) etkisinin GUP ve blink refleksi parametreleri üzerindeki etkisini değerlendirmektir.

Yöntem: Çalışmamıza NEU hastanesi, uyku laboratuvarında OUAS tanısı ile PAP titrasyon için yatırılan 25 hasta dahil edildi. PAP titrasyon yapılan gün ve tedavinin 1. ayında olmak üzere toplam iki kez GUP ve blink refleksi çalışması yapıldı. PSG sonuçları, demografik özellikleri, ek hastalıkları ve tam kan sayımı sonuçları kaydedildi.

Bulgular: Hastaların 7' si kadın, 18'i erkek olup yaş ortalaması $53,96 \pm 11,20$ idi. AHİ skoru erkeklerde $48,1 (17,5 - 144,7)$ olup kadınlara göre ($28,5 (16,5 - 81,5)$) daha yüksekti ($p=0,029$). Benzer şekilde erkeklerin boyun çevresi ($43,83 \pm 4,44$) kadınlara göre ($37,14 \pm 2,91$) daha genişti ($p=0,001$).

Titrasyon sonucunda verilen PAP tedavisi türleri; CPAP: 13, BPAP: 5, APAP: 7 idi. GUP incelemesinde elde edilen bilateral P 100 dalga latansı titrasyon sonrasında anlamlı olarak kısalıyordu ($p=$ sağ $0,041$, sol $= 0,035$). Blink refleksi çalışmasında ise sağ uyarım ile elde edilen R1 latansı ve ipsilateral R2a latansı PAP tedavisi sonrası kısalıyordu (sırasıyla $p=0,036$, $p=0,007$). Ayrıca tedavi sonrasında bilateral R1 amplitüdü anlamlı olarak yüksekti ($p=$ sağ $0,041$, sol $0,006$). Uygulanan PAP tedavisi türüne göre ise değerlendirilen elektrofizyolojik



parametrelerde fark saptanmadı.

Sonuç: OUAS hastalarında PAP tedavisi ile sistemik hipoksinin düzelmesi, erken dönemde dahi GUP ve beyin sapı reflekslerinde ölçülebilir bir fark oluşturmaktadır. PAP tedavisi etkin olarak kullanıldığında, nörolojik fonksiyonlar üzerinde koruyucu bir etkiye sahiptir.

Resim 1

Tablo 2: Pozitif hava yolu basıncı tedavisi öncesi ve sonrasında görsel uyarılmış potansiyel ve blink refleks çalışması sonuçlarının karşılaştırılması

	Titrasyon (n=25)		t-ist	p
	Öncesi	Sonrası		
P100 latans R	120,90(108,60 - 156,30)	117,90 (100,50 - 155,60)	-2,044	0,041*
P100 latans L	120,30 (110,10 - 154,50)	119,70 (106,20 - 154,70)	-2,140	0,035*
P100 amplitüd R	4,96 (2,25 - 11,38)	4,71 (2,24 - 11,50)	-0,740	0,459*
P100 amplitüd L	4,51 (1,61 - 9,79)	4,85 (1,34 - 9,82)	-0,729	0,466*
R1 latans R	11,27 ± 1,90	10,50 ± 1,79	2,223	0,036**
R1 latans L	11 (8,80 - 16,30)	10,40 (8,10 - 14,50)	-1,940	0,052*
iR2a latans R	33,60 (23,20 - 37,20)	30,90 (25,70 - 37,20)	-2,712	0,007*
iR2a latans L	33 (22,20 - 39,30)	32,70 (20,40 - 36,30)	-1,430	0,153*
kR2a latans R	32,18 ± 4,52	30,57 ± 3,31	1,716	0,099**
kR2a latans L	30,00 (16,10 - 44,70)	30,50 (2,61 - 39,20)	-1,413	0,158*
R1 amplitüd R	163,00 (42,00 - 523,00)	231,00 (54,00 - 526,00)	-2,045	0,041*
R1 amplitüd L	140,00 (46,00 - 472,00)	187,00 (79,00 - 802,00)	-2,759	0,006*
iR2 amplitüd R	339,00 (102,00 - 784,00)	320,00 (167,00 - 1036,00)	-0,121	0,904*
iR2 amplitüd L	293,00 (167,00 - 756,00)	281,00 (115,00 - 735,00)	-0,296	0,767*
kR2 amplitüd R	187,00 (97,00 - 920,00)	198,00 (61,00 - 814,00)	-0,336	0,737*
kR2 amplitüd L	213,00 (111,00 - 755,00)	216,00 (63,00 - 687,00)	-0,915	0,360*

R: Sağ, L: Sol, * Wilcoxon, ** Paired samples t-test

Pozitif hava yolu basıncı tedavisi öncesi ve sonrasında görsel uyarılmış potansiyel ve blink refleks çalışması sonuçlarının karşılaştırılması



Resim 2

Tablo 3: Blink refleksi çalışması parametrelerinin cinsiyete göre tedavi öncesi ve sonrası değerlerinin karşılaştırılması

Titriyaj	Titriyaj	Kadın (n=7)		Erkek (n=18)		t-ist.	p
		Önce	Sonra	Önce	Sonra		
R1 latansı R	Önce	10,99 ± 1,78		11,38 ± 1,99		-0,461	0,649*
	Sonra	9,79 ± 1,86		10,77 ± 1,74		1,250	0,224*
	t-ist	2,416		1,368			
	p	0,052*		0,189*			
R1 latansı L	Önce	11,43 ± 2,61		11,12 ± 1,42		-0,365	0,715**
	Sonra	10,54 ± 2,27		10,63 ± 1,41		-0,114	0,911*
	t-ist	2,772		-1,046			
	p	0,032*		0,296 [§]			
rR2a latansı R	Önce	30,9 ± 5,09		32,06 ± 3,61		-0,641	0,528*
	Sonra	30,90 ± 3,48		30,44 ± 3,34		0,303	0,765
	t-ist	0		2,591			
	p	1,000*		0,019*			
rR2a latansı L	Önce	32,81 ± 5,6		31,76 ± 4,47		0,493	0,627*
	Sonra	32,086 ± 3,48		30,55 ± 4,49		-1,242	0,234**
	t-ist	0,121		-1,099			
	p	0,907**		0,089 [§]			
kR2a latansı R	Önce	32,73 ± 4,70		31,97 ± 4,57		0,368	0,716*
	Sonra	32,23 ± 3,70		30,58 ± 5,16		0,768	0,450*
	t-ist	0,511		1,635			
	p	0,628*		0,120*			
kR2a latansı L	Önce	33,17 ± 7,09		30,57 ± 5,62		0,966	0,344*
	Sonra	29,27 ± 12,26		29,63 ± 5,03		-1,060	0,289**
	t-ist	-1,034		0,899			
	p	0,310*		0,381*			
R1 amplitüd R	Önce	215,43 ± 160,26		157,50 ± 81,91		1,205	0,241*
	Sonra	193,43 ± 110,07		247,28 ± 144,95		0,888	0,386*
	t-ist	0,313		-3,514			
	p	0,765*		0,003*			
R1 amplitüd L	Önce	206,00 ± 119,66		176,56 ± 120,84		-0,787	0,431**
	Sonra	233,29 ± 167,16		267,22 ± 188,23		0,788	0,431**
	t-ist	-1,105		-2,527			
	p	0,270 [§]		0,012 [§]			

* Independent samples t test, ** Mann-Whitney U, [§] Paired samples test, [§] Wilcoxon

Blink refleksi çalışması parametrelerinin cinsiyete göre tedavi öncesi ve sonrası değerlerinin karşılaştırılması

Resim 3

Tablo 1: Cinsiyete göre demografik özelliklerin ve PSG parametrelerinin karşılaştırılması

	Kadın (n=7)	Erkek (n=18)	t-ist.	p
Yaş	58,71 ± 7,61	52,11 ± 11,99	1,345	0,192*
Bel çevresi	106,86 ± 11,47	112,22 ± 13,18	-0,944	0,355*
Boyun çevresi	37,14 ± 2,91	43,83 ± 4,44	-3,669	0,001*
AHI	28,5 (16,5 - 81,5)	48,1 (17,5 - 144,7)	99,000	0,029**
Ortalama O2 sat.	89 (86 - 94)	90,5 (82 - 95)	-0,057	0,955*
Sat. O2 %90 altında geçen süre	51 (32 - 108)	57,55 (15,5 - 355,8)	63,000	1,000**

* Independent samples t test, ** Mann-Whitney U

16-20 Nisan 2025

**40. Ulusal
Klinik Nörofizyoloji
EEG-EMG Kongresi** Antalya

Papillon
Zeugma
Relaxury
Hotel

www.norofizyoloji2025.org



Cinsiyete göre demografik özelliklerin ve PSG parametrelerinin karşılaştırılması

Tablo 1

	İlk PSG	Titrasyon gecesi PSG	t-ist	p
AHI	38,6 (16,5-144,7)	3,1 (0,1-17,7)	-4,373	<0,001*
Ortalama O2 sat.	90 (82-95)	93 (81-96)	-4,041	<0,001*
Sat. O2 %90 altında geçen süre	57 (15,5-355,8)	1,4 (0,1-60,2)	-4,372	<0,001*
* Wilcoxon				

İlk ve titrasyon gecesi polisomnografisi sonuçlarında hipoksi ile ilişkili değerlerin karşılaştırması

16-20 Nisan 2025

**40. Ulusal
Klinik Nörofizyoloji
EEG-EMG Kongresi** Antalya

Papillon
Zeugma
Relaxury
Hotel

www.norofizyoloji2025.org



POSTER BİLDİRİLER

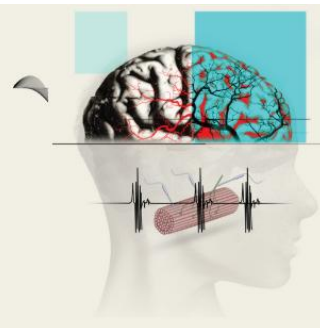
16-20 Nisan 2025

40. Ulusal Klinik Nörofizyoloji EEG-EMG Kongresi

Papillon
Zeugma
Relaxury
Hotel

Antalya

www.norofizyoloji2025.org



[PS-01]

Bortezomib Alan Hastalarda Periferik Sinir Sistemi Tutulumu: Çift etiyoloji anormal nörofizyolojik bulgularla ilişkili midir?

Nur Aydınlı Çerçi¹, Buğse Güleç Zengin², Nurten Uzun Adatepe¹, Ayşe Salihoğlu², Ayşegül Gündüz¹

¹*İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa, Cerrahpaşa Tıp Fakültesi, Nöroloji Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye*

²*İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa, Cerrahpaşa Tıp Fakültesi, İç Hastalıkları Anabilim Dalı, Hematoloji Bilim Dalı, İstanbul, Türkiye*

Amaç: Multipl miyelom için bortezomib kullanan hastalarda periferik sinir sistemi yan etkilerinin sıklığını ve tiplerini analiz etmeyi amaçladık.

Yöntem: Çalışmamız retrospektif kesitsel bir çalışmadır. Çalışmaya Ocak 2019-Ağustos 2024 tarihleri arasında elektromiyografi laboratuvarımıza nörolojik şikayetlerle başvuran ve bortezomib kullanan tüm hastaların tıbbi ve nörofizyolojik kayıtları dahil edildi. Birden fazla tetkiki olan hastalarda uygun zamanda yapılan ilk tetkik dahil edilmiştir. Dosyalardan, demografik veriler, sistematik tanı, nörolojik tanı, kullandığı ilaçlar belirlenmiş ve burada sunulmaktadır.

Bulgular: Multipl miyelom için bortezomib kullanan 20 hasta belirlendi. Üç hastada tekrarlayan tetkik yapılmıştı. Ortalama yaş $66.5 \pm 10,6$ yılı. Sekiz hasta kadındı. En sık görülen semptom sadece ayaklarda (n=6), ellerde ve ayaklarda (n=5) ve sadece ellerde (n=2) olmak üzere yanma, karıncalanma ve uyuşma idi. İki hastada dengesizlik ve bir hastada yürüme bozukluğu vardı. Yedi hastada şiddetli şikayetlere rağmen sinir ileti çalışmaları normaldi. Beş hastada karpal tünel sendromu ve sekiz hastada motor ve duyuşal aksonal polinöropati vardı. Neredeyse tüm hastalar siklofosamid veya lenalidomid gibi ek ilaçlar kullanıyordu. On iki hastada hipertansiyon, diabetes mellitus veya kronik böbrek yetmezliği vardı ve komorbiditeler belirli patolojik bulgu tipi ile ilişkili değildi.

Yorum: Kohortumuzda en sık görülen bulgular duyuşal ve motor aksonal polinöropati olup, bunu karpal tünel sendromu izlemektedir. Bortezomib özellikle başka bir potansiyel nöropati nedeni olan hastalarda dikkatli kullanılmasını öneriyoruz.

16-20 Nisan 2025

40. Ulusal Klinik Nörofizyoloji EEG-EMG Kongresi

Papillon
Zeugma
Relaxury
Hotel
Antalya

www.norofizyoloji2025.org



[PS-02]

Duysal nöronopati: klinik, elektrofizyolojik özellikler, etiyoloji ve tedavi yanıtlarının değerlendirilmesi

Ebru Özbezen Kızıltan, Sadıka Özdemir, Sezin Alpaydın Baslo, Aysun Soysal

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

Amaç: Duysal nöronopati (DNN), dorsal kök ganglionlarının primer hastalığıdır. Sıklıkla paraneoplastik, otoimmün veya inflamatuvar süreçler ile ilişkilendirilmektedir. Bu çalışmada, DNN tanısı olarak takip edilen hastaların demografik, klinik özelliklerinin, elektrofizyolojik, laboratuvar bulgularının ve hastalık prognozlarının değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

Yöntem: 2016-2025 yılları arasında kliniğimizde DNN tanısı almış 10 hasta, 2017 m-Camdessanché kriterlerine göre retrospektif değerlendirildi. Sinir iletim incelemelerinde, üst ekstremitelerde en az bir duysal aksiyon potansiyelinin (DAP) kaydedilememesi veya üç DAP amplitüdünün alt sınırın %30'undan fazla düşmesi ve bunların tuzak nöropati ile açıklanamaması, alt ekstremitelerde anormal motor sinir ileti bulguları olan sinir sayısının 2'den az olması elektrofizyolojik tanı kriteri olarak kabul edildi. Sempatik deri yanıtları (SSR) ve R-R interval verileri not edildi. Fonksiyonel durum modifiye Rankin Skorlaması (mRS) ile değerlendirildi. Veriler IBM SPSS 25.0 kullanılarak analiz edildi.

Bulgular: Çalışmaya dahil edilen 10 hastanın (3 kadın, 7 erkek) yaş ortalaması $61,2 \pm 11,5$ yıl, hastalık süresi ortanca 15,5 (12-107) ay, takip süresi ortanca 9 (3-104) aydı. Hastaların %50'si kronik, %40'ı subakut, %10'u akut başlangıçlıydı. Hastalar uyuşma/karınca (70%), duysal ataksi (60%) ve ağrı/yanma (30%) yakınmaları ile başvurmuştu. Hastaların %20'sinde motor güçsüzlük mevcuttu. m-Camdessanché sınıflamasına göre hastaların %70'i olası DNN, %30'u muhtemel DNN idi. Ortalama total nöropati skoru $11,5 \pm 2,9$ idi. Etiyolojik değerlendirmede olguların %60'ı idiyopatik, %20'si toksin ilişkili, %10'u disimmün bozukluk ve %10'u paraneoplastik olarak sınıflandırıldı. Ponksiyon uygulanan sekiz hastanın ikisinde BOS proteini yüksekti. Elektrofizyolojik değerlendirmede her hastada ortalama 7 duysal sinir incelenmiş, %97'sinde etkilenme saptanmıştı. Hastaların %40'ında duysal amplitüd azalması, %40'ında duysal yanıt kaybı, %20'sinde ise her iki bulgu birlikte gözlemlendi. Motor ileti incelemelerinde sadece bir hastada ılımlı ileti hızı yavaşlaması saptandı. İki hastada somatosensöryel uyarılmış potansiyeller (SEP) değerlendirilmişti ve normaldi. Otonom testlerde muhtemel DNN grubunda etkilenme saptanmazken, olası DNN grubunda iki hastada SSR elde edilemedi. Göz kırpmaya refleksi çalışılan beş hastadan dördü normaldi, bir hastada tek taraflı R1 yanıtı alınamadı. Dört hasta immün tedavi (steroid, IVIg) almaktaydı. Tedavi ile fonksiyonel iyileşme gösteren tek hasta mevcuttu, idiyopatik gruptaydı ve IVIg tedavisi almıştı.

16-20 Nisan 2025

40. Ulusal
Klinik Nörofizyoloji
EEG-EMG Kongresi Antalya

Papillon
Zeugma
Relaxury
Hotel

www.norofizyoloji2025.org



Sonuç: Duysal nöronopati, klinik ve etyolojik açıdan heterojen bir yapıya sahiptir. Çalışmamız, farklı etyolojik kökenlere sahip olmalarına rağmen edinsel DNN'lerin ortak bir klinik ve elektrofizyolojik patern sergilediğini doğrulamaktadır.



[PS-03]

Nörofascin 155 Antikoru Pozitif Nodoparanodopati Olgusu

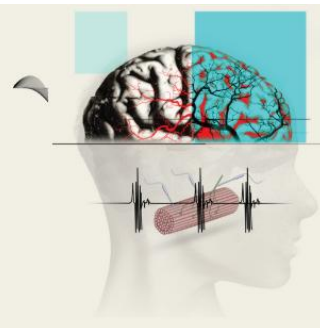
Onural Tümer, Mehmet Doğukan Önal, Nur Begüm Korkut, Ebru Apaydın Doğan, Sibel Sehür Özkaynak, Hilmi Uysal

Akdeniz Üniverstesi Tıp Fakültesi, Nöroloji Ana Bilim Dalı, Antalya

Giriş: Nodoparanodopatiler yeni bir kavram olup kronik inflamatuvar demiyelinizan polinöropati (KİDP) ve Guillain Barre sendromu kliniklerini taklit edebilen, genellikle subakut başlangıçlı duyuusal-motor nöropatilerdir.

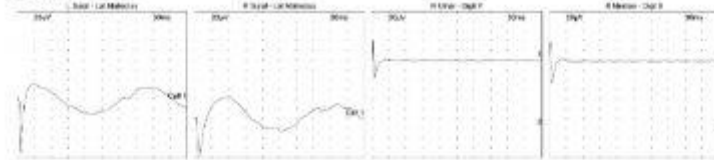
Olgu: 19 yaş erkek hasta, 1 aydır giderek artış gösteren ayaklarda uyuşma, dengesizlik ve yürüme bozukluğu yakınması ile başvurdu. Yutma güçlüğü, nefes darlığı, yakın dönemde geçirilmiş enfeksiyon, travma ve aşılama öyküsü yoktu. Özgeçmiş ve soygeçmişinde özellik yoktu. NM'de alt ekstremitelerde çorap tarzında dokunma ve ağrı-ısı duyası kaybı saptandı. Vibrasyon duyası alt ekstremitelerde alınamadı, üstte erken sönümlendi. Romberg testi pozitif. DTR'ler alt ekstremitelerde alınamadı, üstte hipoaktif. Yürüme geniş tabanlı ve ataksikti. Kas gücü defisiti ve patolojik refleks saptanmadı. EMG'de demiyelinizan özellikler gösteren sensorimotor polinöropati saptandı (Resim 1). BOS incelemesinde hücre görülmedi, mikroprotein 259 mg/dl, glukoz 72 mg/dl (eş zamanlı kan şekeri 92 mg/dl), IgG indeksi: 0,23 ve OKB, viral-bakteriyel panel, brucella, Lyme ve ARB negatif saptandı, BOS kültüründe üreme olmadı. BOS sitolojisinde yer yer kanamalı ve proteinöz bir zeminde çok sayıda nötrofil ve lenfosit izlendi. Serum-idrar protein elektroforezi ve serum-idrar immunfiksasyon elektroforezi negatif saptandı. Vaskülit, tümör belirteçleri ve enfeksiyöz parametreler negatif saptandı. Kontrastlı kranial MR'da patoloji gözlenmedi. Spinal MR'da ise vertebralardan medullar sinyal intensitesinde diffüz belirgin hipointens görünüm saptandı (Resim 2). PET CT'de vertebral kolonda homojen düşük düzeyli artmış aktivite tutulumu izlendi. Toraks ve abdomen görüntülemelerinde malignite saptanmadı. Hastaya KİDP düşünülerek 5 doz 0.4gr/kg/gün IVIG verildi, klinik iyileşme gözlenmedi. 5 seans plazmaferez ve 5 doz pulse steroid planlandı, kısmi klinik düzelme izlendi. Hematolojiye konsulte edilen hastada hematolojik malignite lehine bulgu saptanmadı. Oral steroid ile taburcu edilen hastanın poliklinik kontrolünde iyatrojenik cushing saptanması nedeniyle steroid dozu azaltılarak azatiopürin tedavisine geçildi. Takibinde bilateral düşük ayak gelişen ve bilateral ayak dorsifleksiyonu 2/5 saptanan hastanın kontrol EMG'sinde öncekilerden farklı olarak bilateral tibial ve peroneal BKAP amplitüdlere elde edilemedi. Klasik immunterapilere yanıt alınamayan hastada nodoparanodopati düşünüldü. Nörofascin 155 IgG antikoru 1/1000 titrede pozitif saptandı. Hastaya rituksimab tedavisi planlandı.

Tartışma ve Sonuç: Nodoparanodopati tanısı akut/subakut başlangıçlı, duyuusal kayıpla açıklanamayan ataksi ile distal hakim güç kaybının görüldüğü, standart tedavilere yanıtız ve çok yüksek BOS proteini saptanan KİDP hastalarında akla gelmelidir. Nadir görülen olgumuzda erken tanı ve tedavinin önemini vurgulamak istedik.



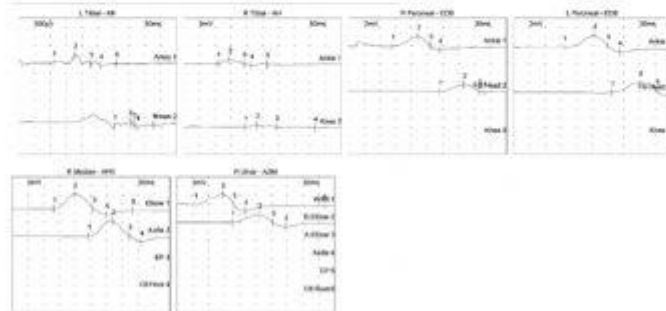
Resim 1

duryusa



Motor NCS

Nerve / Sites	Latency ms	Ampl mV	Distance cm	Velocity m/s
R Median - APB				
Elbow	7,98	8,1		
Axilla	14,56	8,1	25	38,0
R Ulnar - ADM				
Wrist	3,50	5,9		
B. Elbow	10,50	4,2	27	38,6
R Peroneal - EDB				
Ankle	8,33	2,2		
Fib Head	17,27	1,5	37	41,4
L Peroneal - EDB				
Ankle	9,71	2,7		
Fib Head	18,71	2,3	37	41,1
L Tibial - AH				
Ankle	11,06	0,4		
Knee	30,35	0,2	64	22,8
R Tibial - AH				
Ankle	10,90	2,3		
Knee	19,44	1,0	38	44,5



F Wave

Nerve	Min F Lat ms	Max F Lat ms	Mean Flat ms
R Tibial - AH	82,4	92,9	87,9
L Peroneal - EDB	87,3	93,4	89,9

HReflex

Nerve	Resp. No Max M

16-20 Nisan 2025

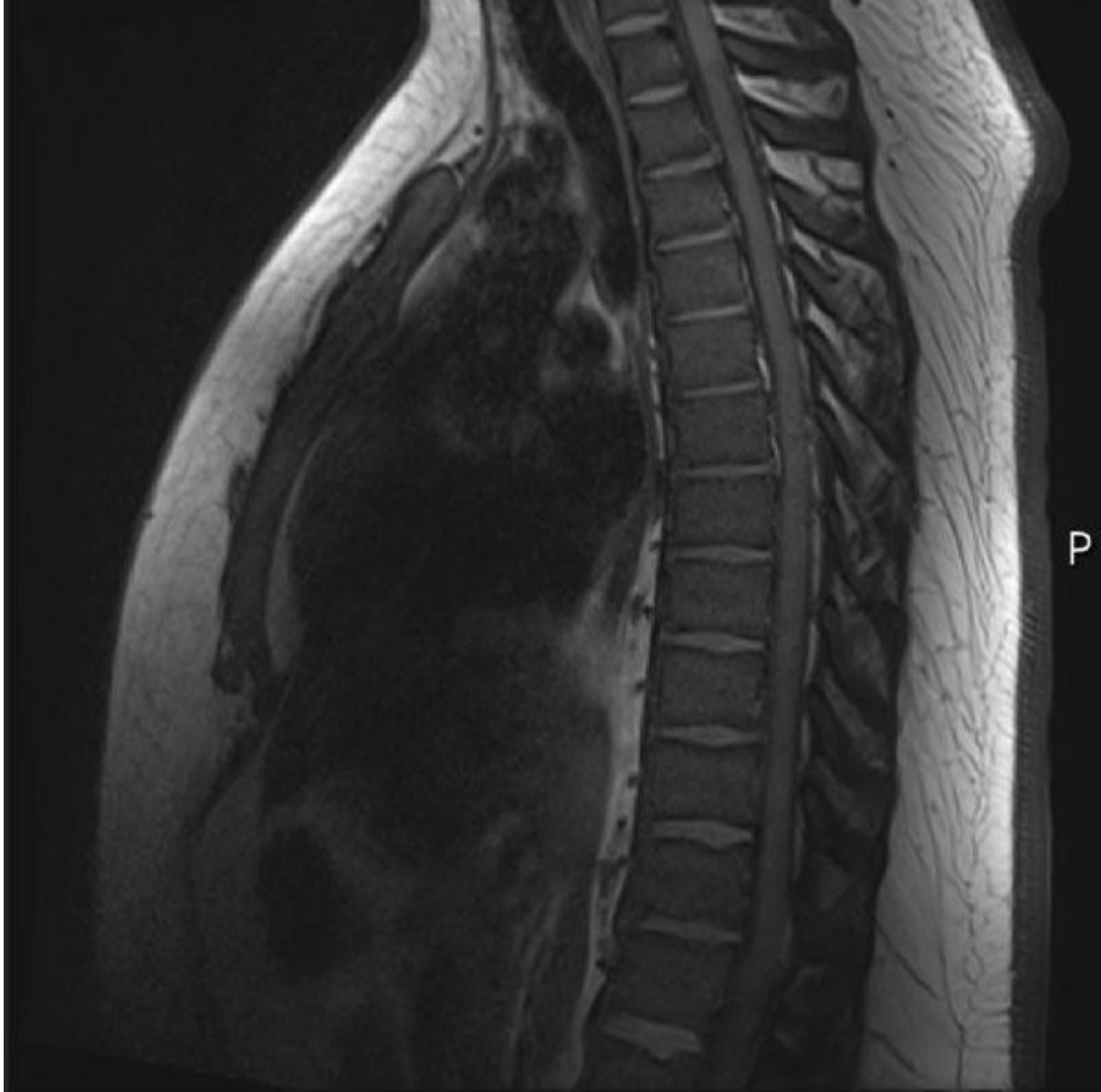
**40. Ulusal
Klinik Nörofizyoloji
EEG-EMG Kongresi** Antalya

Papillon
Zeugma
Relaxury
Hotel

www.norofizyoloji2025.org



Resim 2



16-20 Nisan 2025

40. Ulusal Klinik Nörofizyoloji EEG-EMG Kongresi

Papillon
Zeugma
Relaxury
Hotel
Antalya

www.norofizyoloji2025.org



[PS-04]

Uzun süreli su orucuna bağlı gelişen polinöropati: Olgu sunumu

Mine Salkın Sargın, Ahmet Yildirim, Feride Elif Tuncay, Ezgi Aslan, Temel Tombul
İstanbul Medeniyet Üniversitesi, Göztepe Şehir Hastanesi, Nöroloji Anabilim Dalı, İstanbul

Amaç: Uzun süreli su orucu, aşırı derecede kısıtlayıcı bir diyet türü olup, ciddi beslenme yetersizliklerine ve buna bağlı nörolojik komplikasyonlara yol açabilir. Bu olgu sunumu, uzun süreli su diyeti sonrasında gelişen polinöropati vakasını ele almaktadır.

Yöntem: 27 yaşında kadın hasta, bir ay önce ayaklarında başlayan, sonrasında bacaklarına ve kollarına yayılan uyuşma ve güçsüzlük şikayetiyle başvurdu. Hasta, üç ay boyunca su orucu uyguladığını ve bu süreçte yalnızca su, günde bir porsiyon salata ve bir adet hurma tükettiğini bildirdi. Bunun sonucunda 25 kg kilo verdiği öğrenildi. Bu süreçte herhangi bir vitamin veya mineral desteği almamıştı. Hasta malabsorpsiyona sekonder polinöropati ön tanısı ile nöroloji servisine yatırıldı.

Bulgular: Nörolojik muayenede üst ekstremitelerde kas gücü distal 4/5, alt ekstremitelerde distal 3/5, proksimal kaslarda normal olarak değerlendirildi. Derin tendon refleksleri azalmıştı ve belirgin his kaybı mevcuttu. Hasta istemediği için lomber ponksiyon işlemi yapılmadı. Kontrastlı beyin ve spinal MR görüntülemelerinde anlamlı bir patoloji saptanmadı. EMG' sinde, duysal ve motor liflerin etkilendiği aksonal polinöropati saptandı. Tedavi sürecinde, 2 g/kg dozunda intravenöz immüno globulin (IVIg) tedavisi uygulandı ve B vitamini kompleksi, D vitamini ve çinko takviyesi başlandı. Hasta fizik tedavi ve rehabilitasyon programına alındı. **Sonuç:** Bu olgu, uzun süreli su orucunun neden olabileceği polinöropatiyi vurgulamaktadır. Yetersiz beslenmeye bağlı gelişen polinöropatilerde erken tanı ve tedavi, uzun vadeli komplikasyonları önlemek açısından kritik öneme sahiptir.



[PS-05]

Nadir ancak ölümcül bir birliktelik, tedavi edilebilir akut tetraparezi de üç neden aynı anda; Guillain Barre Sendromu, ciddi hipofosfatemi, ilaca bağlı miyopati, vaka sunumu

Ali Rıza Gündüz¹, Meltem Korucuk¹, Fatma Genç¹, Fikriye Tüter Yılmaz¹, Üstün Yılmaz²

¹ANTALYA EĞİTİM ARAŞTIRMA HASTANESİ, NÖROLOJİ KLİNİĞİ, ANTALYA

²ANTALYA EĞİTİM ARAŞTIRMA HASTANESİ, NEFROLOJİ KLİNİĞİ, ANTALYA

Giriş: Potansiyel olarak yaşamı tehdit eden bozukluklar akut tetraparezi (AT) ile acil serviste ortaya çıkabilir ve bunların tanınması uygun bir yönetim ve zamanında tedavi için çok önemlidir. AT ilk 4 haftada, hızlı progresif AT ise ilk 24 saat içinde hızlı başlangıçlı tetraparezi olarak tanımlanmaktadır. (1) Erken tanı konulmaz ise mortal olabilmektedir.

Olgu: 69 yaş erkek hasta acil servise iki gün önce başlayan bacaklarda güçsüzlük şikayet, ile başvurmuş, güçsüzlüğü giderek artıp yürüyemez olmuş. Başvurudan 3 hafta önce de bir enfeksiyon geçirip antibiyotik kullanmış. Özgeçmişinde kompanse kronik böbrek yetmezliği (KBY), diyabetes mellitus, konjestif kalp yetmezliği, hipertansiyon, hiperlipidemi mevcuttu. Düzenli olarak atorvastatin, kalsiyum asetat (fosfat şelatörü) kullanmaktaydı. Nörolojik muayenesinde iki yanlı alt ekstremite proksimalleri 2-3/5, distalleri 4/5 kas gücündeydi, patella refleksleri alınamadı. kan biyokimyasında serum kreatinin seviyesi 3.83mg/dL, glomerüler filtrasyon hızı 13 idi. Yapılan lomber ponksiyonda(LP), Beyin omurilik sıvısı (BOS) protein 103mg/dL(15-45), olup diğer bos serolojisi negatifti. Şikayetlerinin 3. gününde yapılan elektromiyografisi sonucu duysal sinir iletim çalışmaları normal, üst ekstremite motor yanıt amplitüdüleri düşük ve üst ekstremitelerde motor ileti hızları normal sınırın altında ve iki yanlı tibial sinir incelemelerinde f persistanslarının azaldığı ve tekrarlayan f dalgaları görüldü. iğne emg'de yer yer kısa süreli polifazik motor ünite potansiyelleri vardı, patolojik spontan aktivite yoktu. Elektrofizyolojik bulgular yaygın miyopatik tutulum yanısıra çok erken dönemde demyelinizan polinoropati açısından kusku uyandırmıştır" şeklinde raporlandı. Miyopati atorvastatin ilişkili düşünülüp ilaç kesildi. Yatışında serum fosfat seviyesi düşük olup 0,6mg/dL(2,5-4,5). Takiplerde 0,1mg/dL seviyelerine kadar düşüş göstermişti. Klinik, BOS ve EMG bulguları Gullain Barre Sendromu (GBS) ile uyumlu olan hastaya plazmaferez planlandı. Ciddi hipofosfatemisi olan hastanın fosfat atıcı tedavisi kesildi, fosfat tedavisi başlandı. plazmaferez tedavisi tamamlanan ve tetraparezisinde kısmi düzelme olan hasta, renal replasman tedavisi planlanması açısından nefroloji servisine devredildi.

Tartışma: Hipofosfatemi, diğer elektrolit bozuklukları gibi klinik olarak akut distal simetrik güçsüzlük, arefleksi kliniği ile GBS taklitçisi olabilmektedir. Serum fosfat seviyesi 1mg/dL altında düştüğünde kliniğe yansımaktadır. (2) İlaç ilişkili miyopatiler klinikte sık karşımıza çıkmaktadır. Statinlere bağlı miyalji gelişme riski %2-11, miyozit riski %0.5 civarındadır. (3)

Sonuç: Akut tetraparezi bazı vakalarda aynı anda çoklu etiyoloji içerebilmektedir. Tedavi

16-20 Nisan 2025

**40. Ulusal
Klinik Nörofizyoloji
EEG-EMG Kongresi** Antalya

Papillon
Zeugma
Relaxury
Hotel

www.norofizyoloji2025.org



edilebilir nedenlerde GBS yanısıra elektrolit bozuklukları ve kullanılan ilaçlar her zaman göz önünde bulundurulmalıdır.

**[PS-06]****Nivolumab ilişkili miyastenia gravis sendromu: Bir olgu sunumu**

Büşra İpek Balcı, Filiz Azman İste, Yavuz Altunkaynak, Azize Esra Gürsoy
Çam Sakura Şehir Hastanesi, Nöroloji Kliniği, İstanbul

Giriş: Çeşitli organ malignitelerinin tedavisi için onaylanmış bir immün checkpoint inhibitörü (ICI) olan Nivolumab, T hücrelerinin aktivasyonunun inhibisyonunu bloke eden bir monoklonal antikordur. Farklı türde immün ilişkili yan etkilere neden olabildiği bildirmiştir. Literatürde nivolumab sonrası miyasteni gravis (MG) ve/veya miyopati nadir olarak raporlanmıştır ve kötü prognozlu seyrettiği bildirilmiştir. Burada evre IV squamöz hücreli akciğer kanseri tanısı ile nivolumab tedavisi sonrasında ortaya çıkan MG ve miyopati birlikteliği olan bir vaka sunuyoruz.

Olgu: Elli beş yaşındaki erkek hasta kliniğimize nivolumab tedavisi ilk küründen bir hafta sonra ani başlayan ve hızlı ilerleyen yaygın güçsüzlük, yutmada zorlanma, nefes darlığı yakınmaları ile başvurdu. Hastanın özgeçmişinde evre IV squamöz hücreli akciğer kanseri tanısı aldıktan sonra gemsitabin ve sisplatin ajanları ile kemoterapi aldığı ve fayda görmemesi üzerine nivolumab tedavisine geçildiği öğrenildi. Şikayetlerinin ilk kürden sonra başladığı öğrenilen hastanın toplamda 3 kür nivolumab aldığı belirtildi. Genel fizik muayanesinde kaşektik görünümü olan hastanın nörolojik muayenesinde üst ve alt ekstremitelerde proksimal kaslarda 4/5 kas zaafı mevcuttu. Derin tendon refleksi, patella ve aşılda alınamazken üst ekstremitelerdeki odaklarda hipoaktifti. Taban cildi refleksi normaldi. Laboratuvar tetkiklerinde, hafif hipokalsemi dışında patolojik özellik izlenmedi. Elektromiyografi (EMG) incelemesinde, duyu sinir ileti incelemeleri normalken, motor ileti incelemelerinde yaygın olarak BKAP (birleşik kas aksiyon potansiyeli) genlikleri düşüktü. İğne EMG incelemesinde, proksimal kaslarda ılımlı miyojenik bulgular izlendi. Sol addüktör digiti minimi kas kayıtlı düşük frekanslı ardışık sinir uyarımında istirahathte anlamlı dekrement izlenmezken, 1 dk yorma sonrası %21'e varan dekremental yanıt izlendi. Bu bulguları ile postspınaptik nöromusküler kavşak kusuru ve proksimal kaslarda belirgin miyopati olarak değerlendirildi. Kreatin kinaz (CK) normaldi. Anti-asetilkolin reseptör antikoru negatif sonuçlandı. Hastaya prednizolon, pridostigmin ve IVIG tedavileri verildi. Kısmi olarak başlangıçta fayda gören hastada akciğer metastazlarının basısına bağlı vena cava superior sendromu gelişti ve yoğun bakım ünitesinde takibe alındı.

Tartışma: Nivolumab birçok malignite tedavisinde kullanımı son yıllarda giderek artan, etkili yanıtlar alınmış olsa bile, hayati tehdit edici immün ilişkili yan etkilerin gelişimine de neden olabilen bir monoklonal antikordur. Literatürde, miyozit, periferik nöropatiler, MG gibi nöromusküler yan etkiler de bildirilmiştir. İlerleyen yıllarda, ICI kullanımının artmasının beklenmesi sebebiyle bu ilaçlara bağlı gelişebilecek nöromusküler yan etkilerin daha sık karşımıza çıkabileceğini ve akılda tutulması gerektiğini düşünmekteyiz.

16-20 Nisan 2025

40. Ulusal Klinik Nörofizyoloji EEG-EMG Kongresi

Papillon
Zeugma
Relaxury
Hotel

Antalya

www.norofizyoloji2025.org



[PS-07]

Friedreich Ataksisi ve Duyusal Ganglionopati: Elektrofizyolojik Özellikler Üzerine Hasta Serisi

Haluk Keskin, Fatma Gökçem Yıldız, Çağrı Mesut Temuçin

Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi, Nöroloji Ana Bilim Dalı, EMG-TMS Ünitesi, Ankara

Giriş: Friedreich ataksisi (FA), frataxin (FXN) proteini eksikliği nedeniyle ortaya çıkan, otozomal resesif kalıtılan, progresif bir nörodejeneratif hastalıktır. Hastalığın temelinde, FXN genindeki GAA trinükleotid tekrarlarının artışı yer alır ve bu durum mitokondriyal disfonksiyon ile sonuçlanır. Hastalık klinik olarak progresif ataksi, dizartri, arefleksi ve derin duyu kaybı ile karakterizedir. Özellikle dorsal kök ganglionlarının hasarı, hastalığın erken ve belirgin özelliklerini şekillendirir. Bu nedenle FA, tipik bir ganglionopati olarak da değerlendirilebilir.

Bu çalışmamızda EMG laboratuvarımızda FA tanısı ile yönlendirilen hastaların klinik ve elektrofizyolojik bulguları, laboratuvar özellikleri retrospektif olarak incelenmiştir.

Yöntem: 2019-2024 tarihleri arasında HÜTF Nöroloji AD-EMG laboratuvarı veri tabanı "Friedreich ataksisi", "ganglionopati" ve "duyusal nöronopati" rapor edilmiş hastaların bulunması için tarandı. Bu kritere uygun hastaların demografik verileri, nörolojik muayene bulguları, klinik özellikleri, laboratuvar bulguları, ENMG özellikleri hastane elektronik sistemi kayıtlarından geriye dönük olarak incelendi.

Bulgular: Kriterlere uygun 7 hastanın 4'ü erkek, 3'ü kadın idi. Yaş aralığı 23-68 yıl idi. 2 hastanın anne-babası arasında ikinci derece akrabalık vardı. Tümünün nörolojik muayenesinde serebellar disfonksiyon, 6 hastada piramidal bulgular olmasına karşın DTR'ler hipoaktif idi, 3 hastada derin duyu da belirgin bozukluğu vardı. 1 hastada hipertrofik kardiyomiopati, 4 hastada skolyoz eşlik etmekteydi.

ENMG incelemesinde;

Hastaların tümünde duyuusal aksonal polinöropati ve/veya ganglionopati,

2 hastada motor liflerde hafif-minimal şiddette aksonal polinöropatik tutuluş

3 hastada aktif/kronik kök ve/veya ön boynuz tutuluşu ile uyumlu bulgular saptandı.

2 hastanın genetik olarak tanısının doğrulandığı görüldü. MR görüntülemelerinde 2 hastada servikal spinal kordda atrofi, 1 hastada belirgin serebellar atrofi saptandı. Ataksi etiolojisine yönelik yapılan diğer tetkiklerde patolojik sonuç bulunmadı.

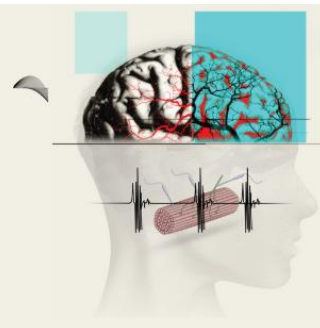
Sonuç: Bu çalışmada FA hastalarında duyuusal ganglionopati ve motor liflerde etkilenim sık elektrofizyolojik özellikler değerlendirilmiştir. Bulgular, FA'nın belirgin bir duyuusal ganglionopati ile karakterize olduğunu ve duyuusal aksonal polinöropati ile sıkça ilişkili olduğunu göstermektedir. Nörolojik muayene bulguları, genetik analizler ve radyolojik değerlendirmeler, FA'nın temel fenotipik özelliklerini ve ganglionopati ile ilişkisini desteklemektedir. Elektrofizyolojik incelemelerde duyuusal sinir iletim bozukluklarının ön

16-20 Nisan 2025

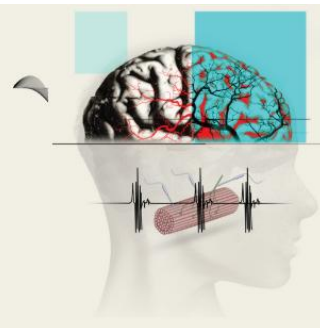
**40. Ulusal
Klinik Nörofizyoloji
EEG-EMG Kongresi** Antalya

Papillon
Zeugma
Relaxury
Hotel

www.norofizyoloji2025.org



planda olduğu ve bazı hastalarda motor tutulumun da eşlik edebileceği görülmüştür. Bu bulgular, FA'nın "spinoserebellar ataksi" fenotipinin temelini oluşturan piramidal bulgulara eşlik eden ganglionopatiyi vurgulamakta ve hastalığın tanısal değerlendirmesinde elektrofizyolojik incelemelerin kritik önemini ortaya koymaktadır.

**[PS-09]****Şiddetli seyreden akut motor aksonal nöropati (AMAN) olgusu**

Cebrail Durmaz, Mehmet Ufuk Aluçlu, Hamza Gültekin

Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi

Giriş: Guillain Barre sendromu (GBS), poliovirus eradikasyonu sonrası flask paraliziye neden olan en yaygın ve en şiddetli akut nöropatidir. GBS sendromunun varyantı olan Akut Motor Aksonal Nöropati (AMAN), sıklıkla akut bir enfeksiyondan sonra ortaya çıkan bağışıklık aracılı bir hastalıktır. Nörolojik semptomların başlangıcından genellikle 2-3 hafta öncesinde solunum yolu veya gastrointestinal enfeksiyon öyküsü bulunur. Klinik tablo başlıca motor belirti ve bulgularla seyreder, duysal bulgular görülmez. Kranial sinir tutulumu nadirdir. Periferik sinirlerde inflamasyonun geri planda olduğu ve demiyelinizasyonun bulunmadığı aksonal bir hasar söz konusudur.

Olgu: 19 yaşında kadın hasta kol ve bacaklarda güçsüzlük, hareket ettirememeye şikayetiyle acil servise başvurdu. 20 gün önce geçirilen üst solunum yolu enfeksiyonundan sonra 2 gün önce hafif sendeleme başladığı, sonrasında bacaklarda hızla güçsüzlük geliştiği ardından kollarında başladığı dün ekstremitelerini hafif hareket ettirebilirken bugün tamamen hareketsiz kaldığı ve konuşma bozukluğu gelişmeye başladığı bilgisi alındı. Ailede hastalık öyküsü yoktu. Nörolojik muayenesinde bilinç açık, koopere, oryante, ışık ve kornea refleksleri bilateral pozitif, göz küreleri her yöne hareketliydi. Tetraplejik olduğu görülen hastada DTR ler alınamadı. Başvuru sonrası solunum güçlüğü gelişen ve parsiyel karbondioksit basıncı giderek artan hasta acil serviste entübe edildi. Bos proteininde ılımlı protein artışı vardı. Glukoz normaldi. Beyin omurilik sıvısında hücre görülmedi. Beyin bt anjiyo normaldi. Kranial ve spinal MR görüntüleme normaldi. EMG incelemesinde tüm ekstremitelerde motor sinirler uyarılamadı. Kontrastlı Duyusal iletiler normal sınırlardaydı. AMAN düşünülen hastaya plazmaferez tedavisine başlandı. 7 doz plazmaferez tedavisine yanıt alınamayan hastaya yapılan weaning denemeleri başarısız olması üzerine trakeostomi açıldı. 5 gün süre ile 0,4 mg/kg/gün den İViG verildi. 10 gün süre ile 1gr/gün metilprednizolon verildi. Sonrasında 1 mg/kg dan devam edildi. Azatioprin 2mg/kg/gün başlandı. Ekstremitelerde iyileşme görülen hasta mekanikten ayrıldı. 3 ayı yoğun bakım ünitesinde olmak üzere yaklaşık 5 aylık yatışının ardından bilateral üst ekstremitelerde proksimal kas güçleri 3/5, distalde 1/5 ve Bilateral üst ekstremitelerde proksimal kas güçleri 2/5, distalde 1/5 olarak fizik tedavi bölümüne devredildi. Halen ayakta takip edilen hastanın 3 aylık fizyoterapi sonrası destekle yürüyebilecek bir ilerleme kaydettiği görüldü.

Tartışma: Duyu kusuru olmaksızın, kas gücünde ilerleyici kayıp gelişen hastalarda AMAN tanısı göz önünde bulundurularak erken dönemde tıbbi tedaviye başlanmalıdır. Bu vaka, akut motor aksonal nöropatinin, önemli mortalite ve morbidite ile ilişkili, GBS sendromunun ciddi ve yaşamı tehdit eden bir formu olduğunu vurgulamaktadır.

16-20 Nisan 2025

40. Ulusal Klinik Nörofizyoloji EEG-EMG Kongresi

Papillon
Zeugma
Relaxury
Hotel
Antalya

www.norofizyoloji2025.org



[PS-10]

Nadir bir otoimmün nodopati: nörofasin155-IgG pozitif kronik inflamatuvar demiyelinizan polinöropati

Merve Yavuz, Abdullah Arı, Esra Aşıkdoğan, Şeyma Aykaç, Fikret Bademkiran
Ege üniversitesi tıp fakültesi hastanesi nöroloji anabilim dalı

Giriş: Kronik inflamatuvar demiyelinizan polinöropati (KIDP), immün aracılı, edinsel bir nöropati olup, ataklarla veya ilerleyici seyirle ortaya çıkar. Hastaların küçük bir kısmında NF155, NF186, CNTN1, CASPR1 gibi nodal-paranodal proteinlere karşı otoantikorlar tespit edilmiştir. NF155-IgG4 antikorları, erken başlangıç, distal motor-duyu tutulumu, duyu ataksi, tremor ve IVIG tedavisine zayıf yanıt ile tipik KIDP'den farklı klinik özellikler gösterir.

Olgu: 51 yaşında erkek hasta, 34 yaşında karanlıkta düşme, dengesizlik ve güçsüzlük şikayetleriyle KIDP tanısı aldı. 7 yıl kortikosteroid, 5 yıl IVIG tedavisiyle izlendi. 49 yaşında semptomların nüksü üzerine tarafımıza başvurdu. Nörolojik muayenede distal güçsüzlük, derin tendon refleks kaybı, duyu ataksi ve Romberg pozitifliği saptandı. EMG'de ileri sensörimotor demiyelinizan polinöropati gözlemlendi. IVIG tedavisine yeterli yanıt alınamaması üzerine metotreksat başlandı. 5. ayda kötüleşme nedeniyle ek kortikosteroid tedavisi uygulandı. IVIG yanıtının azalması ve klinik tablonun NF155 ilişkili nodopatiyi düşündürmesi üzerine NF155-IgG testi çalışıldı ve pozitif bulundu. Tedaviye metotreksat ve IVIG ile devam edildi, ancak Rituximab planlanan hasta enfeksiyon nedeniyle alamadı. 10. ayda belirgin klinik iyileşme gözlemlendi ve yaklaşık 1 yıldır semptomsuz izlenmektedir.

Sonuç: NF155 IgG+ otoimmün nodopati, distal motor-duyu tutulumu, duyu ataksi, tremor ve IVIG tedavisine zayıf yanıt ile ayırt edilmelidir. Bu olguda olduğu gibi, başlangıçta IVIG'ye yanıt veren ancak yanıtın zamanla azaldığı durumlarda NF155-IgG testi düşünülmesi ve erken tanı ile uygun immünsupresif tedavi planlanmalıdır.

16-20 Nisan 2025

40. Ulusal Klinik Nörofizyoloji EEG-EMG Kongresi

Papillon
Zeugma
Relaxury
Hotel
Antalya

www.norofizyoloji2025.org



[PS-11]

Herediter basınca duyarlı nöropatili 4 olgunun klinik ve elektrofizyolojik özellikleri

Buşra Yıldız, Ebru Bölük

İzmir Şehir Hastanesi, İzmir

Amaç: Herediter basınca duyarlılık nöropatisi (HNPP), basıya duyarlı sinirlerde tekrarlayan mononöropati atakları ile karakterize otozomal dominant geçişli bir hastalıktır. Periferik miyelin proteini 22 (PMP22) genini kapsayan bölge olan 17p11.2 kromozomunda heterozigot delesyon sonucu ortaya çıkmaktadır. Klinik ve elektrofizyolojik bulguların heterojen olmasına karşın belli başlı özellikleri ile tanınabilir ve hastalar bu sayede erken tanı alabilir.

Yöntem: Son 1 yıl içinde EMG laboratuvarımıza farklı ön tanımlarla yönlendirilen, elektrodiagnostik incelemesi HNPP düşündürülen ve genetik laboratuvarına yönlendirilerek PMP 22 geninde heterozigot delesyon saptanan dört hastanın klinik ve elektrofizyolojik özelliklerini tanımlamayı amaçladık.

Bulgular: İlk hastamız karpal tünel sendromu ön tanısı ile, ikinci hastamız karpal ve kübital tünel sendromu ön tanısı ile, üçüncü hastamız 5. ayında düşük elin hala düzelmemesi nedeni ile rejenerasyon araştırılmak üzere bir fizik tedavi uzmanı tarafından tarafımıza yönlendirilmişti. Dördüncü hastamız ise kızına HNPP tanısının konulması sonrası ayaklarda uyuşma yakınması ile başvurduğu nöroloji polikliniğinden polinöropati ön tanısı ile EMG laboratuvarımıza başvurmuştu. Hastalarımızın yaş aralığı 22-37 idi ve tümü erkek bireylerden oluşmaktaydı. Hastalarımızın üçünde aile öyküsü mevcuttu. Elektrodiagnostik incelememizde semptomlar ile uyumlu tuzak nöropatilerinin yanı sıra asemptomatik multipl tuzak nöropatileri ile birlikte duysal ve motor sinir iletim hızlarında ılımlı yavaşlama ile kendini gösteren bir polinöropati zemininin varlığı dikkati çekmekteydi.

Sonuç: EMG laboratuvarlarının günlük pratiğinde tuzak nöropati çalışması yapılırken polinöropati zemininde multipl tuzak nöropatilerinin varlığı HNPP açısından kuşku uyandırmalı ve bu durumda genetik test istenmelidir.

16-20 Nisan 2025

40. Ulusal Klinik Nörofizyoloji EEG-EMG Kongresi

Papillon
Zeugma
Relaxury
Hotel
Antalya

www.norofizyoloji2025.org



[PS-12]

Homozigot optineurin mutasyonu olan nadir bir ailesel amyotrofik lateral skleroz vakası

Burak Akpek, Betül Özenç

Gaziantep Şehir Hastanesi Nöroloji Kliniği

Amaç: Biz burada nadir görülen homozigot optineurin mutasyonuna sahip genç ailesel bir ALS (Amyotrofik Lateral Skleroz) vakası sunarak bu hastalıkta görülen genetik ve klinik çeşitlilik ile ilgili farkındalığa katkıda bulunmayı amaçladık.

Yöntem: Ağrısız düşük ayak ile başlayan piramidal bulguların ilerleyen süreçte diğer ekstremitelere yayıldığı 34 yaşındaki genç kadın hastada kranial ve spinal mrg görüntülemeler sonucu mevcut kliniği açıklayacak patoloji saptanmadı. EMG (Elektromiyografi) incelemesinde bilateral alt ve sağ üst ekstremitte kaslarında kronik parsiyel denervasyon ile uyumlu bulgular gözlenmesi üzerine hastaya El Escorial tanı kriterlerine göre muhtemel ALS tanısı kondu. Genç yaşta kız kardeşini ALS neticesinde kaybeden hastada ailesel ALS düşünülerek genetik inceleme yapılmasına karar verildi.

Bulgular: Gaziantep Şehir Hastanesi Genetik Hastalıklar Değerlendirme Merkezi 15.10.2024 tarihli tüm ekzon dizilemesi (WES) inceleme raporu ailesel form ALS için nadir rastlanan OPTN geni ekzon 4 bölgesinde c.369+2T>C homozigot mutasyon varlığını gösterdi.

Sonuç: Optineurin (OPTN) kodlayan gendeki mutasyonlar son yıllarda ailesel amiyotrofik lateral skleroz (ALS) ve frontotemporal demans (FTD) spektrumu dahil olmak üzere çeşitli nörodejeneratif hastalıklar ile ilişkili bulunmuştur. Vakamızda tespit ettiğimiz genetik inceleme sonucu görülen bu mutasyon frontotemporal demanslı veya demanssız amiyotrofik lateral skleroz 12 (OMİM:613435) ile uyumlu görüldü.

16-20 Nisan 2025

40. Ulusal Klinik Nörofizyoloji EEG-EMG Kongresi

Papillon
Zeugma
Relaxury
Hotel
Antalya

www.norofizyoloji2025.org



[PS-13]

Heterozigot dynactin 1 (DCTN1) gen mutasyonunun eşlik ettiği nadir bir Charcot-marie-tooth 4C (CMT4C) vakası

Burak Akpek, Betül Özenç

Gaziantep Şehir Hastanesi Nöroloji Kliniği

Amaç: Charcot-Marie-Tooth 4C (CMT4C), tipik olarak otozomal resesif (OR) kalıtılan nadir bir CMT tipidir. SH3 alanında, tetratrikopeptit tekrarları 2 (SH3TC2) geninde homozigot veya bileşik heterozigot mutasyondan kaynaklandığı bilinmektedir. Bu CMT tipinde en sık görülen klinik belirtiler arasında yürüme zorlukları, skolyoz ve ayak deformiteleri yer almaktadır. Bu türden klasik bir vakanın, SH3TC2 homozigot mutasyonu yanında distal kalıtsal motor nöropatiler ve nörodejenerasyon ile ilişkisi iyi bilinen DCTN1 heterozigot mutasyonu da barındırması sunulmaya değer görülmüştür.

Yöntem: Ekstremitte distallerinde uyuşma, karıncalanma ve kuvvetsizlik şikayetleri çocukluk çağında başlayan ve yıllar içerisinde ilerleyen, skolyoz nedeniyle operasyon öyküsü olan 29 yaşındaki kadın hastanın elektromiyografi (EMG) sonucu simetrik ağır demyelinizasyonun baskın olduğu sensörimotor polinöropati ile uyumlu görüldü. Annesi ile babası akraba ve 2 kız kardeşinde de benzer şikayetler olduğu öğrenilen hastada herediter polinöropatiler açısından yeni nesil dizileme yöntemi ile genetik inceleme yapılmıştır.

Bulgular: Genetik inceleme sonucu hastada klasik fenotipi neticesinde beklendiği üzere homozigot SH3TC2 p.(Glu632Lysfs*13) mutasyonu yanısıra heterozigot DCTN1 p.Val96Ala mutasyonu da tespit edilmiştir.

Sonuç: CMT4C nadir görülen bir durum ve CMT'nin nadir görülen bir nedeni olmaya devam etmektedir. Yeni nesil genetik inceleme yöntemleri kullanılmaya başladıktan sonra farklı hastalık spektrumlarında görülmesi beklenen genetik anormalliklerin de tek hastalık fenotipi gösteren hastalarda birarada bulunabileceği görülmektedir. Genetik çeşitliliğin anlaşılması genetik danışmanlık ve hastaların bu genetik nöropatinin tedavisi için gelecekteki klinik çalışmalara katılımını kolaylaştırır.

**[PS-14]****AChRab ve MuSKAb Double Seropozitif Miyastenia Gravis; Nadir bir olgu sunumu**

Meltem Korucuk¹, Mert Van², Fatma Genç², Aylin Yaman²

¹Antalya Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Nöroloji Kliniği, Klinik Nörofizyoloji Bilim Dalı, Antalya

²Antalya Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Nöroloji Kliniği, Antalya

GİRİŞ: Miyastenia Gravis (MG) nöromusküler kavşağın postsinaptik proteinlerine karşı antikorların aracılık ettiği kronik bir otoimmün hastalıktır. Bu otoantikordardan en çok bilinenleri AChRab, MuSKAb, Anti Lrp4'dir (1).

Olgu: Ellialtı yaşında kadın hasta çift görme, boyunda güçsüzlük ve yutma güçlüğü şikâyetleri ile başvurdu. Öyküsünden yakınmalarının yaklaşık 2 haftadır olduğu, giderek arttığı, son zamanlarda merdiven bile çıkamaz olduğu ve sesinin bile değiştiği öğrenildi. Ağrı, uyuşukluk gibi yakınmalar tariflemiyordu. Gün içinde de belirgin bir değişiklik olmadığını, enfeksiyon geçirmediğini, konserve yemediğini belirtti. Özgeçmişinde DM dışında bir özellik ve doygeçmişinde de bir özellik yoktu. Nörolojik muayenesinde nazone konuştuğu, iki yanlı yukarı ve dışa bakışının kısıtlı, fasial diplejik olduğu dikkati çekti. Servikal fleksiyon, ekstansiyon ve üst ve alt ekstremitte proksimal kaslarında kas gücü kaybı vardı. Üstte derin tendon refleksleri normoaktif iken, altlarda alınamadı. Duyu kusuru ve patolojik refleksi yoktu. EMG'de sinir iletim çalışmaları duysal akonal polinöropati ile uyumluyken iğne EMG'de proksimal ekstremitte kaslarında patolojik spontan aktivitenin izlenmediği; yer yer kısa süreli, polifazik miyojenik motor ünite potansiyelleri izlendi. Yapılan 3 Hz ardışık sinir uyarım testi trapezius kayıtlı aksesuar ve nasalis kayıtlı fasial sinir uyarımı ile alan ve amplitüde %10'dan büyük dekrement izlendi. Hastanın istenen kranial MRG, kan tetkikleri ve BOS incelemesi normaldi. Mevcut bulgularla hastaya ACh ve MuSK antikor değerleri de istenerek Miyastenia Gravis tanısı konularak 2gr/kg 5 gün IVIG tedavisine başlandı. Yaklaşık 10 gün sonra AChRab: 0,90 (<0,40) ve MuSKAb: 11,8 (<0,4) olarak geldi.

Sonuç: Ach R-MG ve MuSK-MG klinik özellikler, terapötik yanıt ve prognoz açısından farklılık gösteren farklı immünolojik antitelerdir. Tüm MG hastalarının yaklaşık %85'i AChRab pozitif, yaklaşık %5'i MuSKAb pozitifdir(2). Çift pozitiflik çok nadirdir. Çift pozitiflik daha çok juvenil MG'de timektomi sonrası serokonversiyon ile AChRab pozitif olanların sonradan klinik değiştirip MuSKAb pozitif olmasıyla tariflenirdi(2). Tanı başlangıcında çift pozitiflik yani koeksistans çok daha nadirdir. Double seropozitif MG (DsP-MG) olgu serilerinin değerlendirildiği çalışmalarda MuSKAb MG ile arasında klinik, demografik ve prognoz açısından belirgin bir fark olmadığı daha çok MuSKAb pozitif MG'nin bir alttipi olduğu belirtilmiştir(3,4,5). Bizim olgumuz da hem klinik hem de demografik özellikleriyle MuSKAb MG ile daha çok benzemektedir. Nadir görülmesi nedeni ile en sık görülen iki antikora da bakmak gerektiğine dikkat çekmek istedik.

16-20 Nisan 2025

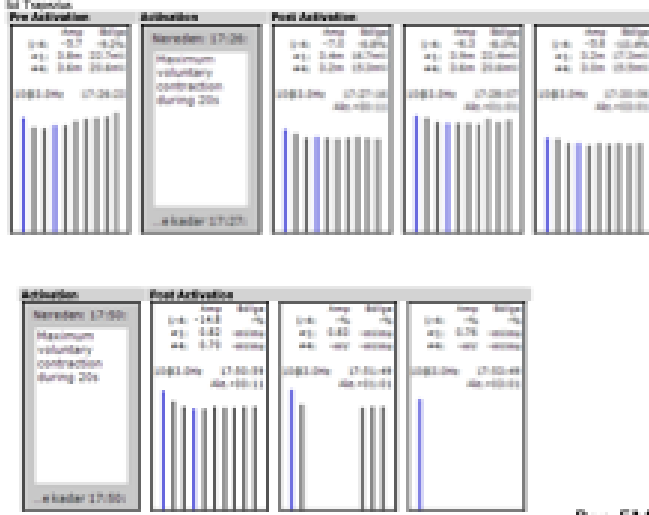
40. Ulusal Klinik Nörofizyoloji EEG-EMG Kongresi

Papillon
Zeugma
Relaxury
Hotel
Antalya

www.norofizyoloji2025.org



Nasal ve trapezius kas kayıtlı 3 Hz Repetitif EMG



Rep EMG: nasal ve trapezius kayıtlı kaslarda 3 Hz'de alan ve amplitüde anlamlı dekrement



[PS-15]

Anterior Tarsal Tünel Sendromu: Üç Olgu

Mürüvvet Poyraz, Zeliha Matur

Bezmialem Vakıf Üniversitesi Tıp Fakültesi, Nöroloji Ana Bilim Dalı, İstanbul

Giriş: Anterior tarsal tünel sendromu (ATTS), derin peroneal sinirin (DPS) anterior tarsal tünelde (ATT) tuzaklanması sonucu gelişen nadir görülen bir nöropatisidir. Bu bildiriye, Kasım 2023-Kasım 2024 tarihleri arasında incelenen, farklı nedenlerle gelişen ATTS'ye sahip, DPS'nin duyuşsal ve motor liflerinin birlikte etkilendiği, 3 olgu sunulmuştur.

Olgu 1. 51 yaşında kadın. Sağ kalçadan bacağa vuran ağrı ve sol ayak dorsalinde uyuşma nedeniyle incelendi. Multipl sklerozu olan hastanın muayenesinde sağda baskın spastik paraparezi, sol ekstensör brevis (EDB) kasında atrofi, sol DPS dermatomunda parestezi mevcuttu. Sinir iletim çalışmalarında (SİÇ), sol EDB kası kayıtlı peroneal motor yanıt amplitüdü düşük, DPS duyuşsal cevap amplitüdü düşüktü. İğne EMG'sinde sol EDB kasında ileri derecede seyrelmiş katılım paterni gösteren uzun süreli, yüksek amplitüdü motor ünite potansiyelleri (MÜP) görüldü.

Olgu 2. 47 yaşında kadın. Bilateral ayak bileğinde ağrı, sol ayak baş parmakta uyuşma nedeniyle incelendi. Sol DPS dermatomunda hipoestezi, EDB kasında atrofi mevcuttu. SİÇ'te sol EDB kası kayıtlı peroneal motor yanıt amplitüdü düşük ve DPS duyuşsal cevap latansı uzun, iletim hızı yavaştı. İğne EMG'sinde sol EDB kasında orta derecede seyrelmiş katılım paterni gösteren uzun süreli, yüksek amplitüdü MÜP'ler görüldü.

Olgu 3. 54 yaşında erkek. Sol ayak bileğinde ağrı, sol DPS dermatomunda uyuşma nedeniyle incelendi. Sol DPS dermatomunda hipoestezi, EDB kasında atrofi mevcuttu. SİÇ'te, sol EDB kası kayıtlı peroneal motor yanıt alınmadı, sağda latansı hafif uzundu; iki yanlı DPS duyuşsal cevapları alınmadı. İğne EMG'sinde sol EDB kasında MÜP görülmedi; sağda ise orta derecede seyrelmiş katılım paterni gösteren uzun süreli, yüksek amplitüdü MÜP'ler görüldü.

Tartışma: ATTS, genellikle ayak bileğinin kronik bası ve travmaları sonucu oluşan, ayak dorsalinde uyuşma, karıncalanma ve ağrı yakınmasıyla ortaya çıkan, polinöropatiyle karışabilen bir tablodur. Klinisyen ayrıntılı sorgulama ve muayene yapmazsa, bu nöropatinin tanısını koymak zorlaşacaktır. Ayakta ağrı ve ayak parmaklarında uyuşma yakınması olan ve EMG incelemelerinde ATTS saptanan üç olguyu paylaşarak, nadir görülen bu tuzak nöropatisine dikkat çekmek istedik.



[PS-16]

Spinal anestezi sonrası gelişen spinal epidural hematoma bağlı periferik nöropati olgusu

Mehmet Siner, Abuzer Koparal, Yaşar Altun

Adıyaman eğitim ve araştırma hastanesi

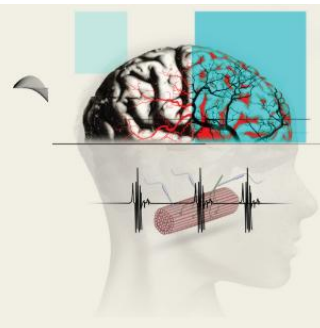
32 yaşında bilinen hastalığı olmayan kadın hasta 30 hafta gebelik ile takip edilirken erken membran rüptürü nedeniyle spinal anestezi ile sezaryan yapılıyor. Postop. 2. günde bel ağrısı olmayan ve sağ alt extremitede uyuşma ve güçsüzlük nedeniyle tarafımıza danışıldı. Hastanın nörolojik muayenesinde sağ alt ekstremitte proksimal kas gücü 4/5, sağ ayakta dorsifleksiyon kaybı, sağda aşil, patella refleksi hıpoaktifliği ve sağda ayak bilek distalinde hipooestezi dışında normal değerlendirildi. Laboratuvar sonuçları normal ve Kraniyal MRG normal sınırlardaydı. Lomber manyetik rezonans görüntüleme (MRG); L2-L4 posteriorunda 59x15 mm boyutlarında düzensiz şekilli spinal epidural mesafede hematoma (SEH) ile uyumlu koleksiyon saptandı. 3. günde yapılan sinir ileti çalışması normaldi. Hastanın iğne EMG sonucunda; sağ siyatik sinirin tibialis anterior ve gastrocnemius kaslarında fibrilasyon potansiyelleri saptandı, bu kaslara giden liflerin akut-subakut parsiyel lezyonu ile uyumluydu. Mevcut bulgularla hastada gelişen nöropatinin LP işlemi kaynaklı travma sekeli lehine değerlendirildi.

Sonuç: Spinal epidural anestezi (SEA) sonrası nörolojik komplikasyon oranı oldukça nadir olmasına rağmen, sonuçları yıkıcıdır. Epidural anestezi sırasında nörolojik defisite yol açan nedenler arasında epidural iğneyle veya kateterle spinal korda veya sinir köklerine travmatik hasar, hematoma bağlı spinal kord basısı seçimi sayılabilir. Genellikle epidural venöz pleksusun zedelenmesi ve koagülasyon bozuklukları sonucu gelişir (1). Özellikle vasküler yapılara iğne travması, çoklu ponksiyon girişimleri ve kateter manipülasyonu da hematoma oluşumuna katkıda bulunabilir (2). Erken tanı koymak için spinal hematoma klinik şüphesi Spinal MRG ve EMG ile doğrulandı. Hafif semptom gösteren ve nörolojik defisiti kısmi olan hastamıza konservatif izlem tercih edilip yakın takip edildi. Nöroşirürji tarafından cerrahi dekompresyon düşünülmeyen hastaya yapılan 3 aylık fizik tedavi sonrası tam iyileşme sağlandı.

Sonuç olarak, SEA sonrası SEH nadir görülse de klinik sonuçları nedeniyle büyük önem taşımaktadır. Erken tanı, zamanında cerrahi müdahale ve uygun hasta yönetimi, hastaların nörolojik iyileşmesini belirleyen en kritik faktörlerdir. SEH'nin önlenmesi, tanısı ve tedavisine yönelik daha fazla klinik çalışma ve kılavuzların geliştirilmesi, bu ciddi komplikasyonun yönetiminde ilerlemeler sağlayacaktır.

Kaynaklar

1. Moen, V., Dahlgren, N., & Irestedt, L. (2004). Severe neurological complications after central neuraxial blockades in Sweden 1990–1999. *Anesthesiology*, 101(4), 950-959.
2. Schönauer, C., Bocchetti, A., Barbagallo, G., Albanese, V., & Moraci, A. (2006). Spinal epidural hematomas: Relationship between surgical timing and neurological outcome. *Spinal Cord*, 44(4), 276-280.

**[PS-17]****B12 eksikliği ile ilişkili Demiyelinizan Polinöropatinin eşlik ettiği Subakut Kombine Dejenerasyon Olgusu**

Vasfiye Kabeoğlu, Elif Bengisu Bilgin, Aysun Soysal

Prof.Dr.Mazhar Osman E.A.H. 3.Nöroloji Kliniği

50 yaş erkek hasta, bir yıl önce ayaklarda başlayıp 6 ay sonrasında kollarına yayılan uyuşma ve sonrasında eklenen dengesizlik yakınması ile başvurdu. Hastanın nörolojik muayenesinde şuur açık, koopere, ikili emir almakta olup apatik görünümdeydi. Alt ekstremitelerde proksimallerinde hafif zaaf, iki taraflı plantar yanıt fleksör olup derin tendon refleksi sağda patella refleksi dışında alınmıyordu. Duyu muayenesinde eldiven corap tarzı hipoestezi mevcuttu. Eklem pozisyon duyusu bozuktu. Yürümesi geniş tabanlı olup tandemi beceriksizdi. Romberg (+)'liği mevcuttu. Hastanın rutin kan tetkikleri B12 düşüklüğü dışında normal bulundu. Vitamin E düzeyi normaldi. AIDS ve sifiliz tanı testleri de negatifti. Spinal manyetik rezonans görüntüleme (MRG) spinal kordta üst servikal segmentten başlayıp torakalde posterior ve lateral kesimleri boyunca uzanım gösteren T2 hiperintensite mevcuttu. Ayrıca servikal MRG de C3-4,4-5,5-6 multipl bulging, C4-5 spinal kord basısı mevcuttu. Lomber ponksiyon incelemesinde BOS biokimyası normal olup hücre izlenmedi. EMG incelemesinde motor ve duysal liflerin etkilendiği demiyelinizan özellikte polinöropati saptandı. IM olarak B12 başlandı. 3 ay sonra yapılan EMG de benzer bulgular saptanırken 8 ay sonraki EMG incelemesinde sağ peroneal sinirde ileti bloğunun düzeldiği ve her iki sural sinir duysal cevaplarının arttığı izlendi. Hastanın klinik olarak duysal yakınmalarının azaldığı ve ataksisinin, apatisinin düzeldiği görüldü. Bir yıl sonrasında kontrol spinal MRG de önceki MRG ile karşılaştırıldığında lezyonlarda belirgin gerileme görüldü.

Subakut kombine dejenerasyonda en önemli radyolojik bulgu spinal MRG' de kordun arka kolonlarındaki sinyal değişikliğidir. Ancak literatürde arka kolonla birlikte lateral kolonların da etkilendiği olgu bildirimleri mevcuttur. B12 eksikliği ile ilişkili polinöropati ise çoğunlukla aksonal özellikte olup demiyelinizan özellikte polinöropati olguları da bildirilmiştir. Bizim olgumuzun spinal görüntülemesinde lateral ve posterior kolonların birlikte tutulması, ayrıca ön planda demiyelinizasyonla seyreden polinöropatinin eşlik etmesi nedeniyle sunmaya değer bulduk.

16-20 Nisan 2025

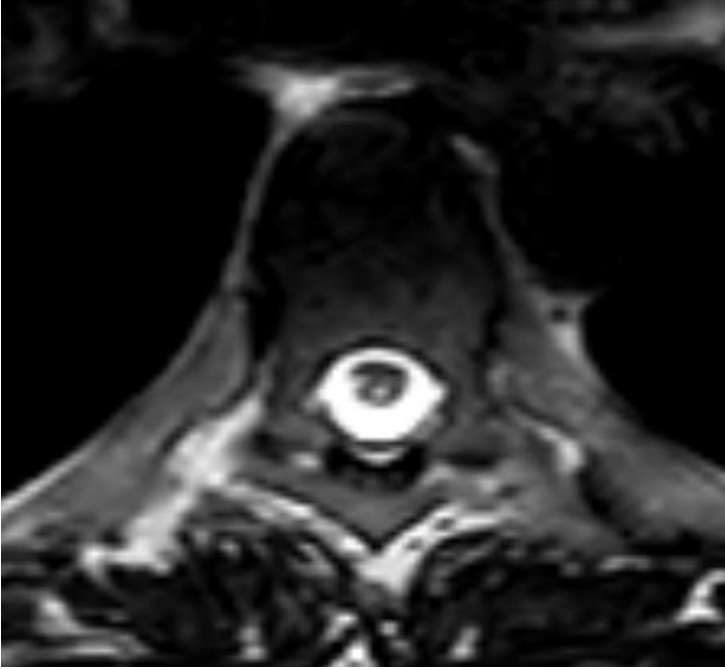
40. Ulusal
Klinik Nörofizyoloji
EEG-EMG Kongresi

Papillon
Zeugma
Relaxury
Hotel
Antalya

www.norofizyoloji2025.org



axial



Şekil-2: Aksiyel T2 ağırlıklı görüntülemelerde servikal omuriliğin posterior ve lateral kolonlarında hiperintensite

servikal sagittal



Şekil-1: Sagittal T2 ağırlıklı görüntülemelerde servikal omuriliğin dorsal kolonunda hiperintensite, C3-4, C4-5, 5-6 multipl bulging, C4-5 spinal kord basısı

16-20 Nisan 2025

40. Ulusal Klinik Nörofizyoloji EEG-EMG Kongresi

Papillon
Zeugma
Relaxury
Hotel
Antalya

www.norofizyoloji2025.org



[PS-18]

Bariatrik cerrahi sonrası gelişen aksonal polinöropati: Vaka serisi

Ezgi Aslan, Mine Salkın Sargın, İnan Ablak, Ahmet Yıldırım, Temel Tombul

İstanbul Medeniyet Üniversitesi, Göztepe Şehir Hastanesi, Nöroloji Anabilim Dalı, İstanbul

Amaç: Bariatrik cerrahi, obezite tedavisinde etkin bir yöntem olsa da, beslenme eksiklikleri ve metabolik değişikliklere bağlı nörolojik komplikasyonlar gelişebilir. Polinöropati, bariatrik cerrahi sonrası nadir ancak önemli bir komplikasyon olup genellikle vitamin ve mineral eksiklikleriyle ilişkilidir. Bu vaka serisinde, bariatrik cerrahi sonrası gelişen aksonal polinöropati tanısı alan dört hasta sunulmaktadır.

Yöntem: Ocak 2023- Kasım 2024 tarihleri arasında bariatrik cerrahi sonrası polinöropati tanısı ile kliniğimize yatışı yapılan hastalar retrospektif olarak değerlendirildi.

Bulgular: Hastalar 20-40 yaş aralığındaydı. 3 hastamız yaklaşık 3 ay önce, 1 tanesi 1 yıl önce sleeve gastrektomi operasyonu geçirmişlerdi ve ortalama 30 kg kilo kayıpları vardı. Hastaların tümünde cerrahi sonrasında vitamin ve mineral desteğini düzensiz kullanımı öyküsü mevcuttu. Hastalarımızın tamamında alt ekstremitelerde distallerde daha belirgin olmak üzere güçsüzlük hakimdi. EMG lerinde duysal ve motor liflerin etkilendiği aksonal polinöropati saptandı. Dört hastaya da B1, B6, çinko ve D vitamini içeren yüksek doz multivitamin ve mineral desteği verildi. Üç hastaya 0.4 gr/kg dozunda 5 gün IVIG tedavisi verildi. Fizik tedavi ve rehabilitasyon programları ve diyet düzenlemeleri başlatıldı.

Sonuç: Bariatrik cerrahi sonrası gelişen polinöropati, erken tanı ve uygun tedavi ile yönetilebilir bir komplikasyondur. Bu vaka serisi, cerrahi sonrası hastaların düzenli takip edilmesinin ve beslenme desteğinin önemini vurgulamaktadır. Özellikle ani kilo kaybı yaşayan hastalarda nörolojik semptomların dikkatle değerlendirilmesi gerekmektedir.

16-20 Nisan 2025

40. Ulusal Klinik Nörofizyoloji EEG-EMG Kongresi

Papillon
Zeugma
Relaxury
Hotel
Antalya

www.norofizyoloji2025.org



[PS-19]

Karpal tunel sendromu operasyonu sonrası memnuniyet düzeyleri

Buşra Yıldız, Ebru Bölük

İzmir Şehir Hastanesi, İzmir

Amaç: Karpal tünel sendromu (KTS), EMG laboratuvarlarının günlük pratiğinde en sık karşılaşılan ön tanılardan biridir. Tedavi yaklaşımındaki vazgeçilmez yardımından dolayı elektrofizyolojisi önem arz etmektedir. Cerrahi endikasyonlar arasında konservatif önlemlere yanıt vermeyen hafif ve orta düzeyde KTS, elektrodagnostik testlerde aksonal kayıp veya denervasyonla ilişkili ileri/ağır KTS yer almaktadır. İleri/ağır düzeyde karpal tünel sendromu olan hastalar EMG laboratuvarlarında tanı aldıktan sonra sonra iletişim kopmakta ve hastalar takip edilememektedir.

Yöntem: EMG laboratuvarımıza son 1 yıl içinde KTS ön tanısı ile başvurup elektrodagnostik inceleme sonrası orta-ileri, ileri, ağır KTS tanısı alan 116 hasta telefonla aranarak opere olup olmadıkları öğrenildi, opere olanların memnuniyet düzeyleri sorgulandı.

Bulgular: 116 hastanın 20'sinin opere olduğu öğrenildi. Opere olanlardan 5'i sözel onam sırasında bilgi vermek istemediğini beyan etti. Bilgi alınan 15 hastanın 12'si kadın 3'ü erkekti. Hastalarımızın yaş aralığı 30-72 idi. Hastaların 10'u sağ, 5'i sol elden opere olmuştu, bunların 2'si non dominant el operasyonu idi. Beden kitle indeksi 2 hasta haricinde 25'in üzerinde idi. Operasyon öncesi yapılan elektrodagnostik çalışmalar incelendiğinde yüzeysel kayıtlarla elde edilen BKAP değerlerinin hastalarımızın 3'ünde 5 mV'un altında olduğu, bunların 3 ünde ise hiç yanıt kaydedilemediği görüldü. Kaydedilen BKAP'larda en düşük latans 5,1 msn idi. Operasyon memnuniyet düzeyininin 1-10 arası puanlanması istendiğinde tüm hastalar 7-10 arası puanlamada bulundu. Hastaların tümü uyuşma şikayetlerinde belirgin azalma olduğunu ifade etti.

Sonuç: Elektrodagnostik inceleme ile orta-ileri, ileri, ağır KTS tanısı konulup opere olan hastalarımızın operasyondan belirgin fayda gördüğü, yüksek operasyon başarılarına rağmen hastaların operasyon katılımının düşük olduğu görüldü.



[PS-20]

Epstein-Barr Virüsüne Bağlı Poliomyelit Benzeri Sendrom

Ümmühan Kaya Doğan, Onural Tümer, Ebru Apaydın Doğan, Sibel Sehür Özkaynak
Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi, Nöroloji Ana Bilim Dalı, Antalya

Giriş: Epstein-Barr virüsü (EBV) enfeksiyonları, ensefalit, transvers miyelit ve nöropatiler dahil olmak üzere çeşitli nörolojik bozukluklar ve komplikasyonlarla ilişkilendirilmektedir. Poliovirüsler dışındaki enfeksiyöz ajanlarla poliomyelit benzeri bir sendromun meydana geldiği bildirilmiş olsa da, vakaların çoğu enterovirüs ailesiyle sınırlıdır. Olgumuz, EBV enfeksiyonuyla ilişkili poliomyelit benzeri bir sendromun klinik, laboratuvar ve elektromiyografik bulgularını sunmaktadır.

Olgu: 49 yaş kadın hasta, kliniğimize 1 hafta öncesinde başlayan üst solunum yolu enfeksiyonu bulguları sonrası gelişen halsizlik, vücut ağrıları ve son olarak sağ kolda güçsüzlük şikayeti ile başvurdu. Yutma güçlüğü ve nefes darlığı tariflemedi. Özgeçmişinde bilinen hipotiroidi tanısı mevcut idi. NM'de sağ NLO silikti (çocuklukta sekel). Sağ el sıkma kas gücü 4-/5, sağ omuz abduksiyon- addüksiyon 0/5, dirsek fleksiyon ekstansiyonu 3/5 saptandı. Atrofi gözlenmedi, bilateral deltoid çapları benzerdi. Sağ kalça fleksiyon kas gücü 5-/5 saptandı. Derin tendon refleksleri ve yüzeysel duyu muayenesi normaldi. EMG'si sağ üst ekstremitede akut dönem spinal gangliyon proksimalinde lezyon lehine değerlendirildi (Resim1 ve 2). Hastanın dış merkez servikal MR T2 STIR sekansında beyin sapından servikale uzanan kordun ön boynuzunda belirgin hiperintens görüntü gözlemlendi. Tarafımızda çekilen kontrol MR görüntülemelerinde belirgin hiperintens görünüm izlenmedi. Hastanın yapılan BOS incelemesinde hücre görülmedi. BOS EBV pozitif saptandı. Mikroprotein 33 mg/dl, glukoz 82 mg/dl (eş zamanlı kan şekeri 158 mg/dl), IgG indeksi: 1,17 ve OKB negatif saptandı. BOS incelemesinde brucella, CMV, ARB, HSV negatif saptandı. BOS sitolojisinde çok sayıda mononükleer hücreler izlendi. Anti-MOG ve anti-NMO negatif saptandı. Hastaya ilk gelişinde ensefalomyelit düşünülmesi nedeniyle 10 doz 1000 mg/gün metilprednizolon tedavisi uygulandı, klinik iyileşme gözlenmedi. Spiral iskemi ön tanısı ile tedavisine asetilsalisilik asit 100 mg/gün eklendi. Pulse steroid tedavisinden fayda görmeyen, sağ üst ekstremitede kas gücü benzer olan hastaya 5 doz 0.4 gr/kg/gün IVIG tedavisi uygulandı. Hasta IVIG tedavisinden de belirgin fayda görmedi. Enfeksiyon hastalıklarına konsülte edilen hastaya tedavi açısından ek öneri olmadı. Kontrol EMG ile tekrar değerlendirilen hastada ön planda EBV'ye sekonder poliomyelit benzeri sendrom düşünülmüştür.

Tartışma ve Sonuç: Poliomyelit benzeri bir sendrom, yalnızca klinik bulgularla ayırt edilmesi zor olabilecek çeşitli etiyolojilerden kaynaklanabilir. Poliomyelit benzeri sendromu olan bir hastada poliovirüs enfeksiyonuna dair kanıt yoksa, Coxsackie, HSV ve EBV gibi diğer enfeksiyöz etiyolojilerin araştırılması önemlidir.



Resim 1

EMG Summary Table		Spontaneous							MUAP			Recruitment
Muscle	Nerve	Roots	IA	Fib	PSW	Fasc	H.F.	Amp	Dur.	PPP	Pattern	
R. Deltoid	Axillary	C5-C6	N	None	None	None	None	N	N	N	Discrete	
R. Biceps brachii	Musculocutaneous	C5-C6	N	None	None	None	None	N	N	N	Discrete	
R. Triceps brachii	Radial	C6-C8	N	None	None	None	None	N	N	N	Discrete	
R. Abductor pollicis brevis	Median	C8-T1	N	None	None	None	None	N	N	N	Reduced	
R. Abductor digiti minimi (manus)	Ulnar	C8-T1	N	None	None	None	None	N	N	N	Discrete	
L. Deltoid	Axillary	C5-C6	N	None	None	None	None	N	N	N	N	

Resim 2

duşusal

Nerve / Sites	Rec. Site	Latency ms	Peak Ampl µV	Distance cm	Velocity m/s
R Ulnar - Digit V		1,96	55,2	11	56,2
L Ulnar - Digit V		1,65	39,7	11	66,8
R Median - Digit II		1,75	39,6	12	68,6
L Median - Digit II		2,02	47,6	12	64,0
R Radial - Thumb		1,69	32,1	10	59,3
L Radial - Thumb		1,54	35,3	10	64,9
L Sural - Lat Malleolus	Lat Malleolus	3,25	35,6	14	43,1
R Musculocutaneous - Lat Med AnBrach					
Lateral	Forearm	1,81	32,0		
Medial	Forearm	1,88	29,2		
L Musculocutaneous - Lat Med AnBrach					
Lateral	Forearm	1,65	30,5		
Medial	Forearm	1,81	23,0		

F.Waer

Nerve	Min F Lat ms	Max F Lat ms	Mean FLAT ms
L Median - APB	24,2	26,2	24,9
L Tibial - AH	48,0	52,1	51,0

HReflex

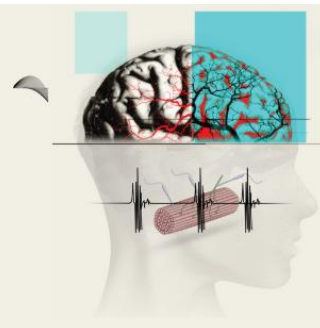
Nerve	Resp. No Max M	Resp. No Max H	H Lat. ms	H Amp. mV	H/M Ampl %
R Tibial - Saeius	16	12	31,3	0,5	23,7%

Rep Nerve Stim

Anatomy / Train	Rate Hz	Amp mV	Delta Amp %	Fac Ampt %
L Abductor digiti minimi (manus)				
Baseline	2	4,5	1,7	100
Post Exercise : 1	3	4,7	3,5	103
2	5	4,7	7,3	105
3	20	4,6	22,1	103

Motor NCS

Nerve / Sites	Latency ms	Ampl mV	Distance cm	Velocity m/s
R Median - APB				
Elbow	2,69	1,6		
Axilla	6,21	1,1	24	59,7
L Median - APB				
Elbow	2,94	6,2		
Axilla	7,23	4,9	24	55,9
R Ulnar - ADM				
Wrist	2,25	0,9		
B.Elbow	6,06	0,6	24	63,0
L Ulnar - ADM				
Wrist	2,25	4,3		
B.Elbow	5,50	4,3	24	73,8
R Radial - EIP				
Forearm	2,63	0,5		
Elbow	5,23	0,5	14	45,1
L Radial - EIP				
Forearm	2,40	3,0		
Elbow	5,10	2,3	14	51,7
R Peroneal - EDB				
Ankle	3,44	4,1		
Fib Head	10,85	3,9	37	49,9
L Tibial - AH				
Ankle	4,33	5,7		
Knee	12,85	4,2	36	42,2
R Axillary - Deltoid				
EP	3,96	0,2		
2	3,81	0,1		
L Axillary - Deltoid				
EP	3,50	1,0		
2	3,50	1,0		
3	3,48	0,8		
4	4,56	1,4		
5	5,79	1,9		
6	6,88	2,4		



[PS-21]

Fabry hastalığında motor ünite sayı endeksi

Ayşegül Akkan Suzan¹, Mevlüt Tamer Dinçer², Şeyda Gül Özcan², Nurhan Seyahi², Ayşegül Gündüz¹

¹*İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa, Cerrahpaşa Tıp Fakültesi, Nöroloji Anabilim Dalı, Klinik Nörofizyoloji Bilim Dalı*

²*İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa, Cerrahpaşa Tıp Fakültesi, İç Hastalıkları Anabilim Dalı, Nefroloji Bilim Dalı*

Amaç: Fabry hastalığı, X kromozomuna bağı olarak kalıtılan, multisistemik bir lizozomal depo hastalığıdır. En sık olarak cilt, göz, böbrek, kalp, beyin ve periferik sinir sistemi tutulumu görülür. Bu çalışmada Fabry hastalığında aktif motor üniteler sayısı ve büyüklüğü ve klinik bulgular ile ilişkisini araştırmayı amaçladık.

Yöntem: Çalışmaya, Fabry hastalığı olan yetişkin hastalar ile benzer yaş ve cinsiyetteki sağlıklı bireyler dahil edildi. Periferik sinir fonksiyonları ayrıntılı nörolojik muayene ve 'modifiye Toronto Klinik Skorlama Sistemi' (modified Toronto Clinical Neuropathy Score System, mTCNS) ölçeği, nöropatik ağrı 'Leeds Nöropatik Semptomlar ve Bulgular Değerlendirmesi' (Leeds Assessment of Neuropathic Symptoms and Signs, LANSS) ölçeği ile değerlendirildi. Ardından polinöropati protokolüne uygun sinir iletim çalışmaları ve sempatik deri fonksiyonları kaydedildi. Son olarak birinci dorsal interosseöz kası (1. DİO) kayıtlı ulnar sinir ve tibialis anterior (TA) kayıtlı peroneal sinir uyarımı sonrası motor ünite sayı endeksi (motor unit number index, MUNIX) ve motor ünite boyut endeksi (motor unit size index, MUSIX) yöntemleri kullanıldı.

Bulgular: 1. DİO MUNIX ve MUSIX değerleri hastalar ve sağlıklı bireyler arasında benzerdi. TA bileşik kas aksiyon potansiyeli (BKAP) amplitüdü ve MUSIX hastalarda sağlıklı bireylere kıyasla anlamlı derecede düşüktü. Buna karşılık, hasta ve sağlıklı bireyler arasında TA MUNIX açısından anlamlı bir fark görülmedi.

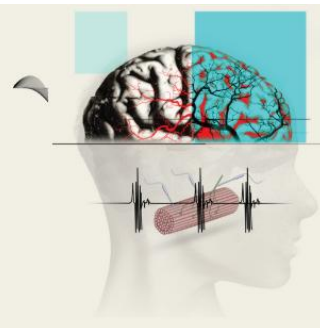
Sonuç: Çalışmamızda hastalarda MUNIX normal bulunurken Fabry hastalığında TA-BKAP ve MUSIX küçük bulunması belirgin motor nöron ve akson kaybı olmadan kas lifi boyutunda azalma ve doğrudan kas lifi atrofisini düşündürmektedir.

16-20 Nisan 2025

40. Ulusal Klinik Nörofizyoloji EEG-EMG Kongresi

Papillon
Zeugma
Relaxury
Hotel
Antalya

www.norofizyoloji2025.org



[PS-22]

Organik asidemilerde periferik sinir sistemi tutulumu ve hareket bozukluklarının elektrofizyolojik yöntemlerle incelenmesi

Özge Uygun¹, Ayşe Çiğdem Aktuğlu Zeybek², Ayşegül Gündüz¹

¹İUC-Cerrahpaşa, Cerrahpaşa Tıp Fakültesi, Nöroloji Anabilim Dalı, Klinik Nörofizyoloji Bilim Dalı

²İUC-Cerrahpaşa, Cerrahpaşa Tıp Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı Beslenme ve Metabolizma Bilim Dalı

Amaç: Çalışmamız, organik asidemi (OA) tanılı hastalarda periferik sinir tutulumu ve hareket bozukluklarını klinik değerlendirme, elektrofizyolojik incelemeler ve polimyografi yoluyla araştırmayı amaçlamaktadır.

Yöntem: Çalışmamızda 2022-2024 yılları arasında, nörolojik semptomları nedeniyle klinik nörofizyoloji laboratuvarımıza başvuran organik asidemi tanılı hastalar prospektif olarak incelendi. Hastalara detaylı klinik değerlendirme, sinir iletim çalışmaları, beyinsapı refleks incelemeleri ve polimyografi yapıldı ve literatürdeki tanımlamalara uygun olarak sınıflandırıldı.

Bulgular: Çalışmaya propiyonik asidemi (PA, n=2), metilmalonik asidemi (MMA, n=2), izovalerik asidemi (IVA, n=2), glutarik asidemi tip 1 (GA, n=1) ve akçaağaç şurubu idrar hastalığı (MSUD, n=1) tanılı toplam 8 hasta dahil edildi. Ortalama başvuru yaşı $13,6 \pm 6,4$ yıl; tanı yaşı ise 20,7 aydı. Üç hastada distoni, hipotoni ve nöromotor gelişim geriliği saptandı. Tüm hastaların sinir iletim incelemeleri normaldi. MMA tanılı bir hastada distoni, artmış irkilme refleksi ve canlı beyinsapı refleks yanıtları gözlemlendi. IVA, GA tip 1 ve PA tanılı diğer üç hastada ise elektrofizyolojik değerlendirmeler normaldi. OA alt tipleri arasında elektrofizyolojik bulgular açısından anlamlı bir farklılık saptanmadı.

Sonuç: Çalışmamızda elde edilen veriler ile hastalarda periferik sinir tutulumu tespit edilemese de, OA hastalarında polimyografi ve beyinsapı refleks çalışmaları, nörolojik semptomların ortaya konmasına katkı sağlayarak klinik yönetimde önemli bilgiler sunabilir.

16-20 Nisan 2025

40. Ulusal Klinik Nörofizyoloji EEG-EMG Kongresi

Papillon
Zeugma
Relaxury
Hotel
Antalya

www.norofizyoloji2025.org



[PS-23]

Tip 2 Diyabet ve Romatoid Artrit Tanılı Hastalarda Elektrofizyolojik Parametrelerin Karşılaştırılması ve Hastalık Tanısındaki Prediktif Değerleri

Yağmur İnalkaç Gemici, Dilican Güneş, Ayşegül Şeyma Sarıtaş, Meltem Karakuş, Berfin Cansel Atıcı

Manisa Celal Bayar Üniversitesi Tıp Fakültesi, Nöroloji Ana Bilim Dalı, Manisa

Amaç: Bu çalışmanın temel amacı, tip 2 diyabet (DM) ve romatoid artrit (RA) tanılı hastalarda elektrofizyolojik bulguların karşılaştırılması, polinöropati (PNP) tanısı alan hastalarda DM veya RA'nın elektrofizyolojik değerler üzerindeki etkisinin incelenmesidir. Elektrofizyolojik parametreler üzerinde yapılan analizlerle, DM ve RA hastaları arasında anlamlı farklılıklar olup olmadığı incelenmiş ve hastalığın periferik sinir sistemi üzerindeki etkileri karşılaştırılmıştır. Aynı zamanda, patolojik elektromiyografi (EMG) bulgularının alt tanıyı tahmin ettirip ettirmediği de değerlendirilmiştir.

Yöntem: Retrospektif olarak klinik elektrofizyoloji laboratuvarında taranan hastalar incelenmiştir. Nörolojik tutulum varlığı açısından DM ve RA hastalarının EMG bulguları patolojik olup olmadıklarına bakılmaksızın kaydedilmiştir. Gruplar arasında motor ve duysal sinir iletim hızları, distal latans, amplitüd gibi elektrofizyolojik parametreler karşılaştırılmış ve PNP tanısı olan hastalarda bu parametrelerin DM veya RA'ya göre farklı olup olmadığı incelenmiştir.

Bulgular: RA hastalarında motor sinir iletim hızları (MD hız: 43.74 ± 6.36 m/s, UD hız: 48.12 ± 5.52 m/s) DM hastalarına göre anlamlı derecede yüksek bulunmuştur ($p < 0.05$). DM hastalarında ise distal latans süreleri RA hastalarına göre daha uzundu (MD DL: 2.4 ± 0.45 ms, UD DL: 2.56 ± 0.39 ms, $p < 0.05$). Ayrıca, DM hastalarında motor sinir amplitüdü RA hastalarına göre düşüktü (MD amp: 19.18 ± 14.85 , RA: 24.53 ± 11.4 , $p = 0.010$). Duyusal sinirlerde ise sural sinir iletim hızları DM hastalarında anlamlı olarak düşüktü (DM: 38.91 ± 5.38 , RA: 41.13 ± 4.14 , $p = 0.017$). EMG bulgularına göre DM hastalarında sensorimotor polinöropati sıklığı anlamlı derecede yüksek bulundu (%52.2 vs %8.6, $p < 0.001$). ROC analizi sonucunda, sural sinir iletim hızı (≤ 36.5 m/s) ve ulnar motor sinir iletim hızı (≤ 52.5 m/s) PNP olan hastalarda DM ve RA ayırımında anlamlı belirteçler olarak saptanmıştır (AUC: 0.715 ve 0.704, $p < 0.05$).

Sonuç: DM hastalarında sensorimotor polinöropati sıklığı daha yüksek olup, RA hastalarına kıyasla motor ve duysal sinir iletim hızlarında belirgin bir azalma görülmüştür. Elektrofizyolojik parametreler, DM ve RA tanısının ayırıcı tanısında yardımcı olabilir. Bu çalışma, aksonal dejenerasyon ile giden polinöropati hastalarında elektrofizyolojik bulguların tanıya katkısını değerlendiren nadir çalışmalar arasındadır.

16-20 Nisan 2025

40. Ulusal Klinik Nörofizyoloji EEG-EMG Kongresi

Papillon
Zeugma
Relaxury
Hotel

Antalya

www.norofizyoloji2025.org



[PS-24]

Fasiyo-Skapulo-Humeral Musküler Distrofi (FSHD) Vaka Sunumu

Rahaf Eltabba, Buket Yılmaz

Gaziantep Şehir Hastanesi, Nöroloji Ana Bilim Dalı, Gaziantep

Giriş: Fasiyoskapulohumeral Musküler Distrofi (FSHD), genetik kökenli, ilerleyici bir kas hastalığıdır. FSHD, toplumda en yaygın üçüncü erişkin başlangıçlı kas distrofilerinden biridir ve prevalansı 100.000 kişide yaklaşık 4 ile 12 arasında değişmektedir.

FSHD, genellikle asimetrik ve yavaş ilerleyen kas güçsüzlüğü ile karakterizedir. İlk belirtiler sıklıkla yüz kaslarında başlar; omuz kuşağı kaslarında atrofi ve güçsüzlük, skapular kanatlanmaya ve kolları kaldırmada zorluğa yol açabilir. Hastalığın ilerleyen dönemlerinde alt ekstremitelerde özellikle peroneal kaslarda atrofi ve güç kaybı görülebilir.

Tanı, klinik bulguların yanı sıra genetik testlerle konur. Genetik testler, D4Z4 bölgesindeki tekrar sayısını ve ilgili genetik/epigenetik değişiklikleri tespit etmeye yöneliktir.

Vaka: Vakamızda 23 yaşında, erkek hasta, 12 yaşından beri yavaş gelişen kol ve bacaklarda güçsüzlük, yürümede ve konuşmada zorlanma ve yüz mimiklerinde azalma şikayetleri ile tarafımıza başvurdu. Son zamanlarda kol ve bacaklarında giderek artan güçsüzlüğünün geliştiği ve yürürken dengesini sağlamakta ve merdiven çıkmakta zorlandığı, konuşmasının yavaşladığı, bununla birlikte ağız ve yüz hareketlerinde azalma olduğu belirtildi. Hastanın özgeçmişinde herhangi bir ek hastalık yada ilaç kullanımı yoktu. Anne-baba akraba evliliği mevcuttu. Soygeçmişinde babasında ve erkek kardeşinde de benzer bulgular olduğu öğrenildi. Hastanın nörolojik muayenesinde; ptozis, göz kapaklarını kapatamama, ısıklık çalamama; skolyoz ve kanat skapula varlığı, alt ekstremitelerde kaslarında atrofik görünüm, bilateral düşük ayak ve stepaj yürüyüşü izlendi. Derin tendon refleksleri ve diğer sistem muayeneleri normal olarak değerlendirildi. Laboratuvar tetkiklerinde kreatin kinaz (CK) yüksekliği (1683U/L) dışında patolojik sonuç saptanmadı. Hastaya çekilen Elektromiyografide (EMG) üst ekstremitelerde daha belirgin olan yaygın myojenik tutulum bulguları izlendi. Hastada Fasiyoskapulohumeral ve peroneal distrofi düşünüldü. Moleküler genetik analizle 4q35 bölgesinde D4Z4 lokusunda azalmış fragman saptanarak tanı doğrulandı. Ekokardiyografik inceleme ve solunum fonksiyon testi (SFT) normal olan hasta fizik tedavi ve rehabilitasyon programına alınarak takibe alındı.

Tartışma: FSHD oldukça nadir görülen genetik bir hastalık olmakla beraber daha da nadir olarak peroneal tutulum da bulunabilir. Vaka sunumumuzda bu nadir görülen hastalığı sizlerle paylaşmak istedik.



[PS-25]

Spinal malformasyon saptanan hastaların EMG ve SEP bulgularının, MRG bulguları ile birlikte değerlendirilmesi

Ezgi Eroğul¹, Sadıka Özdemir¹, Ömer Yıldız², Sezin Alpaydın Baslo¹, Aysun Soysal¹

¹*İstanbul Bakırköy Prof. Dr. Mazhar Osman Ruh ve Sinir Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi*

²*İstanbul Bakırköy Dr. Sadi Konuk Eğitim ve Araştırma Hastanesi*

Amaç: Bu bildiride, spinal kordun konjenital malformasyonları ile ilişkili elektrofizyolojik bulguların değerlendirilmesi amaçlanmıştır. Elektromiyografi (EMG) ve somatosensoryel uyarılmış potansiyeller (SEP) ile spinal anomalilerin fonksiyonel etkileri saptanmış ve manyetik rezonans görüntüleme (MRG) bulguları ile ilişkisi incelenmiştir.

Yöntem: Konjenital spinal malformasyon saptanan beş hastanın verileri sunulacaktır. Hastaların nörolojik muayene bulguları, MRG bulguları ve elektrofizyolojik incelemeleri retrospektif olarak değerlendirilmiştir.

Bulgular: Olgu-1: Sağ kol, bacakta uyuşma ve güçsüzlükle başvuran 46 yaş kadın hastanın MRG'sinde tüm spinal bölgeye uzanım gösteren siringomiyeli ve Chiari malformasyonu izlendi. EMG'de iki yanlı C8-T1 köklerinden innerve kaslarda kronik nörojenik tutulum saptandı. SEP, sağda lomber bölge üzerinde arka kordon iletiminde aksamayı gösterdi. Olgu-2: Sağ elde güçsüzlükle başvuran 27 yaş erkek hastanın MRG'sinde Chiari malformasyonu ile servikal bölgede siringomiyeli izlendi. EMG'de iki yanlı C7-T1 köklerinden innerve kaslarda kronik nörojenik tutulum saptandı. SEP, sağ taraf arka kordon iletiminde lomber bölge üstünde ve servikal bölge altında aksamayı gösterdi. Olgu-3: Boyun, sağ kol ağrısıyla başvuran 39 yaş erkek hastanın MRG'sinde sağ C8 düzeyinde disk herniasyonu ve spinal kord arka komşuluğunda multiple kistik yapılar izlendi. EMG'de sağ C8-T1 köklerinden innerve kaslarda nörojenik tutulum saptandı. SEP normaldi. Olgu-4: Sol bacağına yansıyan bel ağrısı yakınmasıyla başvuran 47 yaş kadın hastanın bel bölgesinde kılınma artışı mevcuttu. MRG'sinde sol L1-L2 seviyesinde kistik yapı izlendi. Spinal kord L2-L3 seviyesinde sonlanmaktaydı. EMG sol alt dorsal kök ganglionu tutulumu uyumluydu. SEP'inde, sol L5-S1 sinir lifleri ile spinal arka kordon tarafından taşınan iletimin lomber seviyede aksamaktaydı. Olgu-5: Bel ağrısı ve sol bacakta uyuşma, güçsüzlükle başvuran 24 yaşında kadın hastanın MRG'sinde torakal, lomber bölgede diastomiyeli izlendi. Spinal kord L3'te sonlanmaktaydı. EMG'de solda sural duysal yanıt elde edilemedi. SEP, sol arka kordon iletiminde lomber bölge üstünde ve servikal bölge altında aksamayı gösterdi.

16-20 Nisan 2025

40. Ulusal
Klinik Nörofizyoloji
EEG-EMG Kongresi Antalya

Papillon
Zeugma
Relaxury
Hotel

www.norofizyoloji2025.org



Sonuç: Siringomiyeli saptanan hastalarda, özellikle alt ekstremitte SEP kayıtlamalarında belirgin iletim uzaması ve asimetrik tutulum bulguları izlenmiştir. Bu durum, dorsal kolonların etkilenmesine bağlı gelişen santral iletim bozukluğu ile ilişkili olabilir. Omurilik alt uç anomalilerine sahip hastalardaysa EMG incelemelerinde dorsal kök ganglionu düzeyinde duysal değişiklikler gözlenirken, SEP bulgularının da benzer şekilde iletim süresinde uzama ile uyumlu olduğu görülmüştür. Spinal malformasyona sahip hastalarda EMG ve SEP incelemelerinin birbirini tamamlayıcı nitelikte ve MRG ile uyumlu olduğu gözlemlenmiştir.



[PS-26]

Skapuloperoneal Sendrom: Klinik ve Genetik Heterojeniteyi Gösteren Üç Olgu

Nur Türkmen¹, Yiğit Emre Dağdelen², Şule Bilen²

¹Ankara Bilkent Şehir Hastanesi, Nöroloji ve Klinik Nörofizyoloji Kliniği

²Ankara Bilkent Şehir Hastanesi, SUAM, Nöroloji Anabilim Dalı

Amaç: Skapuloperoneal sendrom (SPS), skapular kas zayıflığına bağlı kanat skapula ve peroneal kas tutulumu ile karakterize nöromusküler hastalıklardır. Myopatik ve nörojenik tutulumun birlikte görülmesi ayırıcı tanıyı zorlaştırabilir. Bu çalışmada, SPS fenotipi ile başvuran üç olgu klinik, elektrofizyolojik ve genetik bulgularıyla sunuldu.

Yöntem: Skapular ve peroneal kas tutulumu gösteren üç olgu retrospektif olarak değerlendirildi. Tüm hastalara nörolojik muayene, elektrofizyolojik inceleme (sinir iletim çalışmaları, iğne elektromiyografi), kreatin kinaz (CK) ölçümü, kas biyopsisi ve genetik testler uygulandı.

Bulgular:

Olgu 1: 36 yaşında erkek. 18 yaşından itibaren alt ekstremitte güçsüzlüğü, denge kaybı ve sık düşme şikayetleri mevcut olup sağ üst ekstremitede kuvvet kaybı artışı nedeniyle başvurdu..Kanat skapulayla birlikte, EMG’de myopatik ve nörojenik değişiklikler saptandı (Şekil1). DHTKD1 heterozigot patojenik varyantı ile CMT2 tanısı kondu.

Olgu 2: 21 yaşında kadın. Proksimal kas güçsüzlüğü ve kanat skapulayla başvurdu, CK yüksekliği saptandı. EMG’de myopatik MÜP’ler izlendi. Kas biyopsisinde kronik myopatiyle uyumluydu. CAPN3 heterozigot patojenik varyantı ile Limb-Girdle Musküler Distrofi tanısı aldı.

Olgu 3: 44 yaşında erkek. Çocukluktan itibaren üst ekstremitte güçsüzlüğü mevcuttu. Kanat skapula ve proksimal kas atrofisi izlendi. EMG’de kısa süreli, düşük amplitüdü MÜP aktivitesi görüldü. GAA geninde varyant saptanarak Fasiyoskapulohumeral Distrofi (FSHD) tanısı kondu.

Sonuç:

SPS, belirgin fenotipik ve genetik heterojenite gösteren bir klinik spektrumdur (1). Myopatik ve nörojenik tutulumun birlikteliği elektrofizyolojik ayırıcı tanıyı güçleştirir. DHTKD1 mutasyonu, ALS benzeri tablolarla başvurabilen CMT2Q ile ilişkilidir (2). TRPV4 mutasyonları ise SPS ve CMT2C arasında fenotipik geçişkenlik oluşturabilir (3). Bu olgu serisi, SPS’nin genetik çeşitliliğini vurgulayarak tanıda genetik testlerin önemini göstermektedir.

Kaynaklar:

1. Liewluck T, Tracy JA, Sorenson EJ, Engel AG. Scapuloperoneal muscular dystrophy phenotype due to TRIM32-sarcotubular myopathy in South Dakota Hutterite. *Neuromuscul Disord.* 2013;23(2):133–138. doi:10.1016/j.nmd.2012.10.017
2. Chen H, Sun C, Zheng Y, Yin J, Gao M, Zhao C, Lin J. A TRPV4 mutation caused Charcot-Marie-Tooth disease type 2C with scapuloperoneal muscular atrophy overlap syndrome and

16-20 Nisan 2025

**40. Ulusal
Klinik Nörofizyoloji
EEG-EMG Kongresi** Antalya

Papillon
Zeugma
Relaxury
Hotel

www.norofizyoloji2025.org



scapulo-peroneal spinal muscular atrophy in one family: a case report and literature review.

BMC Neurol. 2023;23(1):250. doi:10.1186/s12883-023-03260-0

3. Menon D, Nashi S, Mohanty M, Dubbal R, MK F, Vengalil S, et al. A novel DHTKD1 gene mutation with ALS-like presentation: a case report. Amyotrophic Lateral Sclerosis and Frontotemporal Degeneration. 2023;25(3-4):413-415. doi:10.1080/21678421.2023.2273366

Şekil1.



CMT2 Tanısıyla Takipli Hastada Skapular Güçsüzlüğe Bağlı "Kanat Skapula"



[PS-27]

Transkraniyal Manyetik Stimülasyon İle İlgili Hasta Eğitiminde Güncel Yapay Zeka Chatbotları'nın Karşılaştırılması

Özge Berna Gültekin Zaim¹, Fatma Gökçem Yıldız², Çağrı Mesut Temuçin²

¹Kızılcahamam Devlet Hastanesi, Ankara

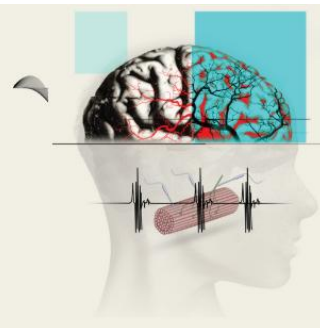
²Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Nöroloji Anabilim Dalı, EMG-TMS Ünitesi, Ankara

Amaç: Yapay zekâ temelli botlar tıp alanında, hasta ve öğrenci eğitiminden, ayırıcı tanıya ve tedaviye karar vermede hekimlere rehber olmaya kadar geniş bir yelpazede kullanılmakta ve bu konuda büyük bir ivmeyle gelişme kaydetmektedir. Bu çalışmada da bu sık kullanılan botların “transkraniyal manyetik stimülasyon (TMS) ile ilgili hasta bilgilendirilmesi” konusunda temel bilgilere dair sorulara verdiği yanıtların doğruluk, kalite ve okunabilirlik indekslerinin incelenmesi amaçlanmıştır.

Yöntem: ‘ChatGPT-4-turbo’ ve ‘Google Gemini Advanced 2.0 Flash’ yapay zekâ botlarına TMS ile ilgili İngilizce dilinde dokuz soru sorulmuş ve yanıtlar nörolog tarafından geçerli kılavuzlara, tedavi protokollerine ve güncel literatüre göre botlara kör olacak şekilde değerlendirilmiştir. İstatistiksel analiz SPSS (v.26, IBM) kullanılarak gerçekleştirilmiştir.

Bulgular: Tüm sorulardan elde edilen yanıtlar değerlendirildiğinde her iki yapay zekâ botunun doğruluk, kalite ve okunabilirlik indeksleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptanmamıştır. Bununla birlikte Gemini'nin doğruluk skorunun daha yüksek olduğu ($p=0.331$), ChatGPT-4'ün Flesh okunabilirlik skorunun daha yüksek ($p=0.113$) ve Flesh-Kincaid sınıf seviyesinin ve Coleman–Liau indeksinin daha düşük olduğu ($p=0.146$, $p=0.076$) saptanmıştır.

Sonuç ve Tartışma: Sonuç olarak her iki yapay zekâ botu da benzer doğruluk, kalite ve okunabilirlik seviyesinde yanıtlar vermiştir. Örneklem miktarının az olması nedeniyle istatistiksel olarak anlamlı farklılığa ulaşmamakla birlikte Gemini'nin yanıtlarında doğruluk skoru daha yüksek saptanırken okunabilirliği daha zor olmaya yatkın bulunmuştur. Yapay zekâ sohbet robotları, TMS hakkında hastalar tarafından sık sorulan sorulara yeterli, güvenilir ve anlaşılabilir cevaplar vermede yüksek potansiyele sahiptir. Teknolojideki hızlı gelişmeyle beraber yapay zekâ sohbet robotları kolay ulaşılabilir, geniş çaplı ve güncel bilgi sağlayarak başta hasta ve öğrenci eğitimi olmak üzere, tanı koyma ve tedavi yönetimi gibi daha karmaşık görevlerde de hekimlere yardımcı araç olma yönünde ilerleme kaydetmekle birlikte tıbbi bilgi toplama ve değerlendirmede dikkatli kullanılmalıdır çünkü halen bazı yanıtlarda önemli eksiklikler, yanlış yönlendirmeler ya da hatalı/hayali referansların kullanımı söz konusu olabilmektedir. Yapılacak daha kapsamlı çalışmalarla, bu araçların TMS gibi konularda tıbbi bilgi sağlama, hasta eğitimi yeterliliği ve güvenilirliği hakkında daha geniş bir bakış açısına ulaşılabilecektir.



[PS-28]

Bulber Tutulumla Prezente Olan Anti-titin Pozitif Myastenia Gravis Olgusu

Berfin İlayda Kıcıroğlu, Alp Kaan Furkan Kıcıroğlu, Petek Bakkal, Şule Aydın Türkoğlu
Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Araştırma Hastanesi, Nöroloji Ana Bilim Dalı, Bolu

Giriş: Miyastenia gravis (MG), nöromusküler kavşak (NMK) proteinlerine karşı oluşan otoantikorların neden olduğu otoimmün bir durum olarak kabul edilen, semptomların dalgalı seyretmesi, hastalık prognozunun öngörülememesi, tedaviye farklı klinik yanıtların izlenmesi ve farklı otoantikor pozitiflikleri görülmesi sebebiyle immünopatolojisi değişken, heterojen bir hastalıktır. Klinik yanıtlardaki değişkenliklerin, otoantikor üretiminde altta yatan mekanizmalardaki farklılıklardan kaynaklandığı düşünülmektedir.

Olgu

59 yaşında kadın hasta, 6 ay önce başlayan, ilerleyici, çeneyi kapatmada zorluk, konuşmada güçlük, katı ve sıvı gıdaları yutmada zorlanma şikayetleri ile kliniğimize başvurdu. Son 2 yıldır devam eden unutkanlık ve urge inkontinansının giderek arttığı öğrenildi. Özgeçmişinde halen devam eden yoğun sigara tüketimi ve hipertansiyon mevcuttu. Aile öyküsünde bilinen nörolojik ve otoimmün hastalık öyküsü yoktu.

Nörolojik muayenesinde bilateral masseter kas zaafiyeti, yumuşak damakta azalmış hareket ve azalmış gag refleksi harici patoloji görülmedi.

Serum ACE 72,5 U/L, Romatoid faktör 37.2 U/L yüksek olarak izlendi. Harici kan testlerinde patoloji saptanmadı. Asetilkolin reseptör antikoru istendi.

Kontrastlı MR incelemesinde patoloji saptanmadı. BOS albümin (412mg/l), BOS proteini (652 mg/l) artmış olarak izlendi, mikrobiyolojik incelemesinde hücre izlenmedi. BOS kültüründe üremesi olmadı. Motor nöron protokollü EMG'de özellik saptanmadı. MG açısından nasalis, trapezius kaslarından 3 Hz, 5 Hz ardışık sinir uyarı testinde anlamlı dekrement yanıt saptanmadı. BOS protein yüksekliği, progresif kognitif ve konuşma bozukluğu olan hastaya otoimmün ensefalit ön tanısıyla 1 gr/gün 5 gün boyunca pulse steroid tedavisine başlandı.

Takiplerinde kliniğinde kötüleşme izlenen hastanın Anti-Ach pozitif sonuçlanması üzerine iki taraflı orbicularis oculi kaslarından tek lif EMG yapılarak anlamlı jitter artışı saptandı.

Toraks BT'de timoma saptanmadı. MG tanısıyla 2gr/kg IVIG, 180 mg/gün piridostigmin tedavisi başlandı. Hastanın şikayetlerinde hızlı bir gerileme görüldü. 2 g/gün mikofenolat mofetil, 10 mg/gün metilprednisolon tedavisi eklendi. Hastanın paraneoplazi panelinde anti-titin antikor pozitifliği saptanması üzerine timektomi operasyonu yapıldı. Hastanın 3 ay sonraki nörolojik muayenesinde şikayetinin olmadığı görüldü.

Tartışma

Anti-titin antikorunun anti-Ach antikoru pozitif hastaların %20-30'unda pozitiflik saptandığı, anti-titin antikor pozitif timomalı hastalarda hastaneye yatış ve IVIg ihtiyacının daha fazla olduğu literatürde bildirilmektedir. Oküler bulgu olmadan bulber tutulumla prezente olan bu vakayı, hem steroid tedavisine yeni başlandığında MG hastalarının kötüleşebileceğini, hem de anti-Ach antikor pozitif MG hastalarında tedavide beklenen yanıtının alınamadığı durumlarda

16-20 Nisan 2025

**40. Ulusal
Klinik Nörofizyoloji
EEG-EMG Kongresi** Antalya

Papillon
Zeugma
Relaxury
Hotel

www.norofizyoloji2025.org



anti-titin otoantikoru pozitifliği gibi diğer nadir görülen otoantikörlerin aranması gerektiğini vurgulamak istedik.



[PS-29]

“DÜŞÜK BAŞ” KLİNİĞİ İLE BAŞVURAN HASTALARDA ELEKTROFİZYOLOJİK İNCELEMELERİN TANIYA KATKISI

Zeynep Deniz Koluş Yıldırım¹, Gül Yalçın Çakmaklı¹, Fatma Gökçem Yıldız², Mehmet Ersin Tan¹, Can Ebru Bekircan Kurt¹, Çağrı Mesut Temuçin²

¹ Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Nöroloji Anabilim Dalı, ANKARA

² Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Nöroloji Anabilim Dalı, EMG-TMS Ünitesi, ANKARA

Giriş: Düşük baş sendromu, literatürde görece nadir olarak bildirilmiş pasif hareket ile düzeltilebilen boyun ekstansör kas güçsüzlüğü olarak bilinmektedir. Bu hastalık en sık nöromusküler hastalıklar ile ilişkili olsa da ayırıcı tanısında birçok nörolojik hastalık mevcuttur. Çalışmamızda EMG Laboratuvarımıza “düşük baş” yakınması ile başvuran beş hastanın klinik ve elektrofizyolojik bulguları incelenmiştir.

Yöntem:2017-2025 tarihleri arasında HÜTF Nöroloji AD-EMG laboratuvarı veri tabanı, laboratuvara “düşük baş” yakınması ile başvuran hastalar için tarandı. Bu yakınma ile başvuran beş hastanın demografik verileri, nörolojik muayene bulguları, biyopsi bulguları ve EMG verileri elektronik sistem kayıtlarından incelendi.

Bulgular :2’si kadın 5 hastanın yaşları 75-80 arasındaydı.

Olgu 1: Boyun ağrısı sonrasında başlayan düşük baş gelişmiş. İğne EMG incelemesinde semispinalis ve splenius kapitis kaslarında aktif miyopatik değişiklikler (küçük amplitüdü, kısa süreli ve polifazi oranı artmış motor ünite aksiyon potansiyelleri ile denervasyon potansiyelleri) izlenmişti. Frontalis kası konsantrik iğne elektrodu ile jitter analizinde (JA) ise jitter artışı saptandı. Hasta kliniği ile birlikte miyastenia gravis (MG) olarak izlenmektedir.

Olgu 2: 4-5 ay içinde baş düşüklüğü ve uykululuk hali gelişmiş. Ekstremitelerde gerçekleştirilen iğne EMG’si normaldi. Semispinalis kası ise aktif miyopatik tutuluş ile uyumlu değerlendirilmişti. Semispinalis kası JA’da ise jitter artışı saptanmıştı. Miyozit paneli border(+) hasta myopati tanısıyla takip edilmektedir.

Olgu 3: Uyandıktan sonra aniden “düşük baş” gelişmiş. Semispinalis, posterior rektus ve iliopsoas kaslarında iğne EMG incelemesi aktif miyopatik tutuluş ile uyumlu değerlendirilmişti. Kas biyopsisinde kronik miyopatik değişiklikler saptanan ve inflamatuvar miyopati tanısı ile izlenen hastanın steroid yanıtı mevcut idi.

Olgu 4: Hareketlerde yavaşlama ve otonomik semptomlarla başlayan atipik parkinsonizm tanısı sonrasında düşük baş gelişmesi üzerine tarafımıza başvurdu. Elektrofizyolojik incelemelerinde nöromusküler kavşak bozukluğu veya miyopatik tutuluş izlenmemişti.

Olgu 5: Sırt ağrısı sonrası düşük başı gelişmiş olup semispinalis kası JA nöromusküler kavşak bozukluğu ile uyumluydu. Hastanın izlemi seronegatif MG olarak devam edilmişti.

Sonuç: Düşük baş nörolojik hastalıklarda ilk semptom veya hastalığın seyrinde gelişen bir bulgu olarak da karşımıza çıkabilmektedir. Sıklıkla inflamatuvar miyopatiler, miyastenia gravis,

16-20 Nisan 2025

40. Ulusal Klinik Nörofizyoloji EEG-EMG Kongresi

Papillon
Zeugma
Relaxury
Hotel
Antalya

www.norofizyoloji2025.org



ALS ve atipik parkinsonizmde görülebilmektedir. Etiyolojisinin araştırılmasında iğne EMG ve nöromüsküler kavşak incelemeleri tanı ve olası tanıların dışlanmasında önemlidir. Bu incelemeler sırasında ise rutinde gerçekleştirilen proksimal ekstremite kaslarının yanı sıra güçsüzlüğün gözlemlendiği boyun kaslarının incelemeye dahil edilmesi incelemenin tanısal gücünü arttırmaktadır.

16-20 Nisan 2025

40. Ulusal Klinik Nörofizyoloji EEG-EMG Kongresi

Papillon
Zeugma
Relaxury
Hotel
Antalya

www.norofizyoloji2025.org



[PS-30]

Nadir Görülen Volvüler Nöbetler

Şevval Küsmez, Muazzez Gökçen Karahan, Ayten Dirican, Günay Gül, Hayrunisa Dilek Ataklı
T.C. Sağlık Bakanlığı İstanbul Bakırköy Prof. Dr. Mazhar Osman Ruh Sağlığı ve Sinir Hastalıkları
Eğitim ve Araştırma Hastanesi,

Amaç: Volvular nöbetler, en az bir kere, kendi eksenini etrafında dairesel hareketle karakterize bir nöbet türüdür. Sıklıkla fokal başlangıçlı nöbetlerde görülse de nadiren genetik jeneralize epilepsilerde de izlenebilir. Dönüş yönü (ipsiversif veya kontraversif), epileptik odağı lateralize ve lokalize edebilir. Bu yazıda, volvular nöbetle prezente olan dört vakanın klinik ve elektrofizyolojik özelliklerine değinilmesi amaçlanmıştır.

Vaka 1, 19 yaşında erkek hasta, 15 yaşından beri kendi eksenini etrafında 360 derece dönme şeklinde nöbetleri nedeniyle yapılan Video-EEG monitörizasyonunda (VEM) her iki hemisferde diken-yavaş dalga aktiviteleri tespit edilmiş ve Valproik asit tedavisi başlanmış. kraniyal MR'ı normaldir.

Vaka 2, 10 yaşındaki kız hastada, 9 yaşında başlayan nöbetlerinde sağ kol ekstansiyon, sol kol fleksiyon postürü ile sola doğru 360 derece dönme şeklinde nöbetler nedeniyle yapılan VEM'de sağ frontal bölgede epileptiform aktivite izlenmiştir. Kraniyal MR'ında sağ parietal lobda ensefalomalazik alan bulunmuş, Lamotrijin tedavisi başlanmıştır.

Vaka 3, 45 yaş kadın hasta, 14 yaşında başlayan, sol elini göğsüne götürme ve bağırta sesiyle birlikte tam tur dönme gözlenmiştir. Kraniyal MR'ı normal olup, VEM'de bilateral temporal epileptiform aktivite saptanmıştır. Valproik asit, levetirasetam ve lakozamid tedavisi almaktadır.

Vaka 4, 23 yaş kadın hasta, baş ve gözlerin sola deviye olmasıyla başlayan JTKN, 32 yaşında sola doğru 360 derece dönme şeklinde nöbetler eklenmiş. Kraniyal MR'ında sağ serebellar ensefalomalazik alan tespit edilmiştir. Hasta levetirasetam, lamotrijin ve valproik asit tedavisi almaktadır.

Sonuç: Nadir bir iktal fenomen olan volvüler dönüşler, fokal ve jeneralize epilepsilerde görülebilmektedir. Bu çalışmada dört volvüler nöbetli hastanın klinik-elektrofizyolojik ve görüntüleme özellikleri vurgulanmıştır. Literatürde az sayıda bildirilmesi nedeniyle dikkat çekicidir.



[PS-31]

Lafora Hastalığı: Nadir Bir Vaka Sunumu

Ezgi Aslan, Tuğçe Şule Kaygısız, Asuman Orhan Varoğlu

istanbul medeniyet üniversitesi, göztepe prof dr süleyman yalçın şehir hastanesi

Giriş: Lafora hastalığı (LD), otozomal resesif geçiş gösteren ve nadir görülen ilerleyici miyoklonik epilepsi sendromlarından biridir. Genellikle ergenlik döneminde başlayan miyoklonik ve jeneralize tonik-klonik nöbetler, ilerleyici bilişsel gerileme ve kas gücü kaybı ile karakterizedir. Hastalık, EPM2A veya EPM2B gen mutasyonları sonucu ortaya çıkar. Bu çalışmada, nadir görülmesi nedeniyle dikkat çeken Lafora hastalığı tanısı alan bir vakayı sunuyoruz.

Olgu: On yedi yaşında erkek hasta, ilk olarak 11 yaşında miyoklonik nöbetler ile başlayan epileptik semptomlar nedeniyle çocuk nörolojisi tarafından epilepsi tanısı aldı ve valproat, levetirasetam ve klobazam tedavisine başlandı. Ancak nöbet sıklığı zamanla arttı ve hastanemize ileri değerlendirme amacıyla sevk edildi. Hastanın özgeçmişinde tip 1 diyabet mevcuttu.

Nörolojik muayenesinde konuşmada, anlamada ve tekrarlamada yavaşlama saptandı. Görme muayenesinde 4 metreden parmak sayma testi bozulmuştu. Üst ekstremitte distal kas kuvveti 4/5 olarak değerlendirildi. Bilişsel fonksiyonların değerlendirilmesi amacıyla yapılan Montreal Bilişsel Değerlendirme Testi (MoCA) skoru 15/30 olup, orta düzeyde bilişsel bozulma tespit edildi.

Kraniyal MRG'de bilateral bulbus oculii aralığının artmış olduğu gözlemlendi. EEG incelemesinde solda daha belirgin olmak üzere bilateral jeneralize diken-dalga paroksizmleri saptandı. Görme kusurları nedeniyle yapılan uyarılmış potansiyel testlerinde SEP incelemesinde dev SEP dalgaları, VEP incelemesinde ise sağda dalga morfolojisinde bozulma izlendi. Epilepsi sendromları açısından yapılan genetik analizde EPM2A geni mutasyonu pozitif bulundu ve hastaya Lafora hastalığı tanısı konuldu.

Tartışma: Lafora hastalığı, ilerleyici miyoklonik epilepsilerin nadir ancak en ağır seyirli formlarından biridir. Hastalık, genellikle ergenlik döneminde ortaya çıkmakla birlikte, diğer miyoklonik epilepsiler ile karıştırılabileceği için tanısı gecikebilir. Epilepsi hastalarının çoğu rutin anti-epileptik tedaviler ile kontrol altına alınabilirken, Lafora hastalığı olan bireylerde ilerleyici nörodejenerasyon nedeniyle klinik seyir hızlı şekilde kötüleşir. Bu nedenle, nadir de görülse, miyoklonik epilepsisi olan hastalarda Lafora hastalığı mutlaka akılda tutulmalıdır.

Sonuç: Lafora hastalığı, nadir görülmesi nedeniyle klinik pratiğde tanısı gözden kaçabilecek bir bozukluktur. Dirençli epilepsi, ilerleyici bilişsel bozulma ve kas gücü kaybı olan hastalarda, genetik inceleme tanıyı kesinleştirmek için kritik öneme sahiptir. Nadir de görülse, erken tanı

16-20 Nisan 2025

40. Ulusal Klinik Nörofizyoloji EEG-EMG Kongresi

Papillon
Zeugma
Relaxury
Hotel
Antalya

www.norofizyoloji2025.org



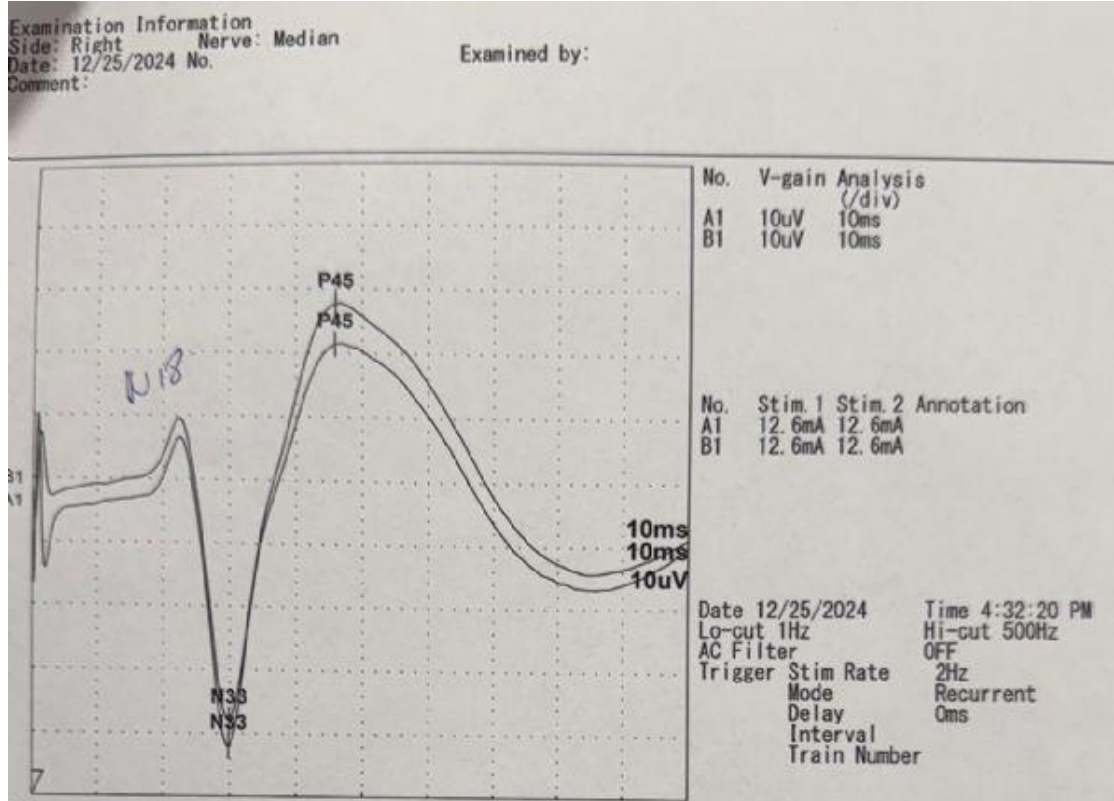
konulması hastalığın seyrini yavaşlatmaya yönelik stratejilerin geliştirilmesine katkı sağlayabilir

egg



solda belirgin olmak üzere bilateral jeneralize diken-dalgı paroksizmleri

sep



dev sep dalgası



[PS-32]

Baş Ağrısı ve Oksipital Nöbet: Posterior Reversibl Ensefalopati Sendromu Olgusu

İlksu Uygur, Hale İrem Bilgin, Ezgi Eroğul, Muazzez Gökçen Karahan, Belgin Munise Mutluay, Ayten Ceyhan Dirican, Aysu Şen

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

GİRİŞ VE Amaç: Posterior reversibl ensefalopati sendromu (PRES), baş ağrısı, görme yakınmaları ve buna eşlik edebilen bilinç bozukluğu, nöbetler gibi nörolojik semptomlarla karakterize akut/subakut başlangıçlı sıklıkla geri dönüşümlü olabilen bir tablodur. Baş ağrısı ve oksipital nöbetlerle başvuran PRES olarak değerlendirilen uzun dönemde iyileşen olguyu klinik, elektrofizyolojik, radyolojik bulguları ve video eşliğinde sunmak amaçlanmıştır.

Olgu: 17 yaş erkek hasta baş ağrısı ve ardından başın sola deviyeye olduğu, tüm vücutta kasılmanın eşlik ettiği jeneralize tonik klonik nöbet geçirme öyküsü ile acil servise başvurdu. Nöbetlerden 2 hafta önce başlayan sağ oksipital bölgede şiddetli baş ağrısı atakları ve baş ağrısından önce başlayan görme alanının sağ yarımında hareketli mavi, bulutsu, dairesel parlak alanlardan yakınmaktaydı. Özgeçmişinde spontan pnömotoraks ve zor doğum öyküsü vardı. Motor mental gelişim yeterliydi. Nörolojik muayene bulguları olağandı.

Laboratuvar tetkiklerinde patoloji saptanmadı. Beyin bilgisayarlı tomografide(BT) patoloji saptanmadı. Beyin manyetik rezonans incelemesi(MRG) fluid attenuated inversion recovery (FLAIR) sekansında sağ oksipital kortekste yaygın sinyal artışı görüldü. Susceptibility weighted imaging (SWI) sekansında birkaç adet kortikal ve subependimal hipointensite görüldü. Elektroensefalografi (EEG)de sağ hemisferde biyoelektrik disorganizasyon ve sağ temporookspital bölgede periyodik keskin dalga aktivitesi saptandı. Periyodik deşarjların iktal/interiktal ayrımını yapabilmek adına EEG çekimi sırasında intravenöz diazepam uygulandı. Periyodik deşarjların baskılanmadığı görüldü, bu deşarjlar interiktal aktivite olarak değerlendirildi. Bu esnada herhangi bir şikayet gözlenmedi. Beyin omurilik sıvısı incelemesinde patoloji saptanmadı. Baş ağrısı ataklarının devam etmesi ve video-EEG çekiminde bu ataklara zamansal olarak eşlik eden elektrofizyolojik nöbet aktivitesinin görülmesi üzerine levetirasetam 2000 mg/gün olarak düzenlendi. Takiplerinde hastanın görsel yakınmalarının eşlik ettiği şiddetli ağrı ataklarının devam etmesi üzerine valproik asit 500 mg/gün eklendi. Tedricen 1000 mg/gün yapıldı. SWI hipointensitelerine yönelik yapılan dijital subtraksiyon anjiyografi (DSA) normal sınırlardaydı.

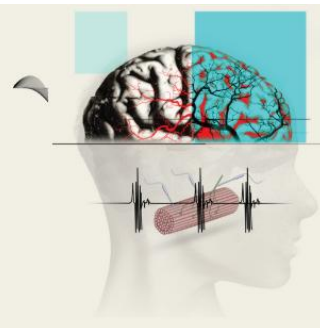
Hastanın nöbetleri ve baş ağrısı antinöbet tedavi ile kontrol altına alındı. Takiplerinde baş ağrısı yakınmalarının giderek azaldığı görüldü birinci yıl takiplerinde baş ağrısı yakınması ve nöbeti yoktu. MRG ve EEG tamamen normaldi.

16-20 Nisan 2025

40. Ulusal Klinik Nörofizyoloji EEG-EMG Kongresi

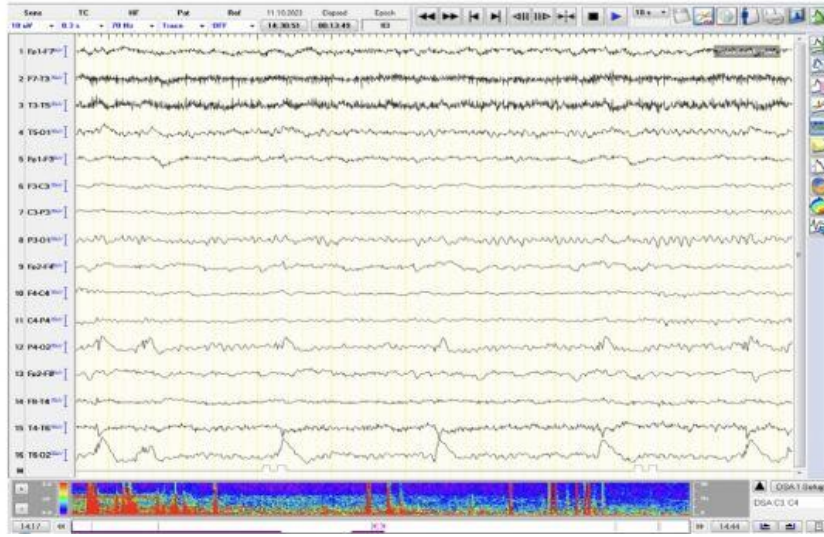
Papillon
Zeugma
Relaxury
Hotel
Antalya

www.norofizyoloji2025.org



Sonuç: Geçmeyen baş ağrısı ve oksipital nöbetlerle başvuran ve tekrarlayan EEG'lerde interiktal olarak değerlendirilen, sağ oksipital bölgede lateralize periyodik deşarjları olan ve MRG'de sağ oksipital bölgede birinci yılında kaybolan hiperintensite saptanan olgu PRES olarak değerlendirildi. Literatür bilgileri eşliğinde bulguları tartışıldı.

EEG



Lateralize periyodik deşarjları olan EEG örneği

EEG



Lateralize periyodik deşarjları olan EEG örneği

16-20 Nisan 2025

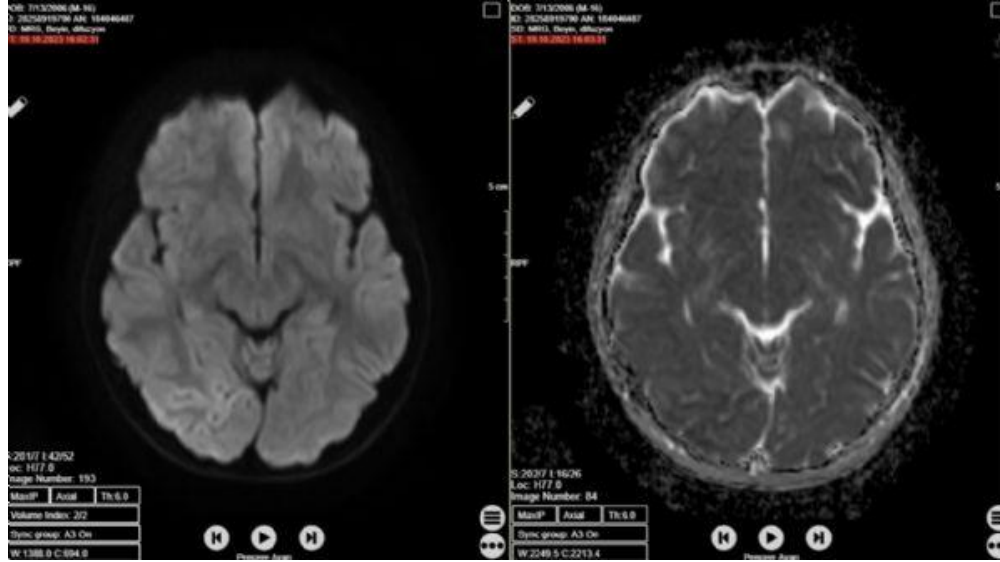
40. Ulusal Klinik Nörofizyoloji EEG-EMG Kongresi

Papillon
Zeugma
Relaxury
Hotel
Antalya

www.norofizyoloji2025.org



MR



Hastaya

ait

MR

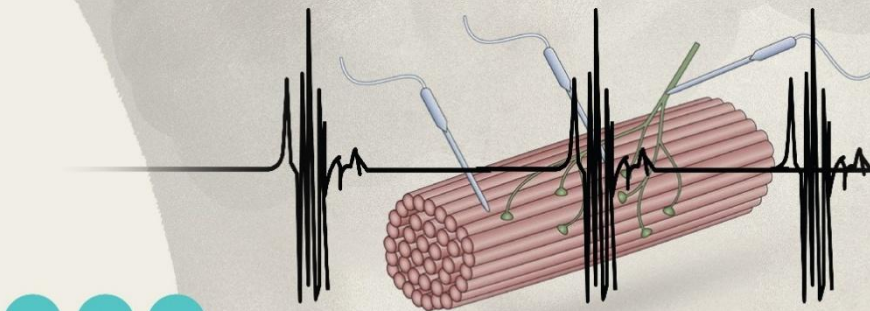
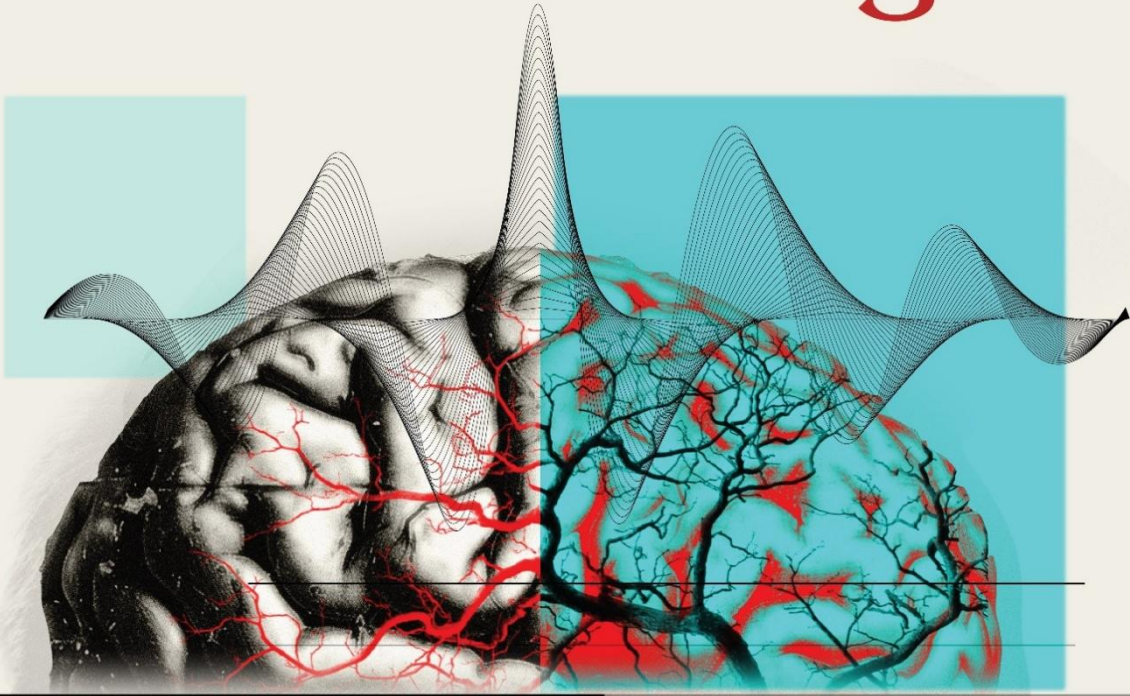
görüntüsü



16-20 Nisan 2025

Türkiye Klinik Nörofizyoloji
EEG - EMG Derneği

40. Ulusal Klinik Nörofizyoloji EEG-EMG Kongresi



Papillon
Zeugma
Relaxury
Hotel
Antalya

www.norofizyoloji2025.org



Organizasyon Sekreteryası

İçerenköy Mah. Karaman Çiftlik Yolu Cd. Firuze Sk.
Secretcv Plaza No:2 Daire:2 34752 Ataşehir / İstanbul

Proje Yöneticisi

Selin Kutlu Erdoğan
selin.kutlu@suforturizm.com
+905377257020