14.

NÖRORADYOLOJİ OKULU

17-20 EYLÜL 2026
ACAPULCO OTEL, KKTC



Eve Giden Mesajlar

MS ve Demiyelinizan Hastalıklarda Nöroradyoloji — Özet ve Tartışmalar

14. Nöroradyoloji Okulu

Dr. Mehmet Demir

MR artık sadece lezyon *saymıyor*, hikâye *anlatıyor*.

Bir tanı fotoğrafından, hastalığı zaman içinde izleyen bir biyobelirtece. Ve bu hikâye, ancak nörolog ile radyoloğun ortak diliyle okunur —



Günün Yol Haritası
Sekiz bilimsel blok

1	**Nöroanatomi & Sekanslar** Yörübulut · 45'
2	**MS as a Continuum** Karabudak · Gelal · 60'
3	**Panel: MR = Biyobelirteç** 6 konuşmacı · 75'
4	**Sıvı Biyobelirteçler** Tezer · Tüzün · 45'
5	**NMO / MOGAD / ADEM** Demir · Vural · Yetkin · 60'
6	**Alexion: AQP4+ NMOSD** Karaman · Gelal · 50'

Oturum 1 · Yörübulut

Nöroanatomi & Sekanslar

Özet

- Doğru sekansı doğru hastaya seç: T1 / T2 / FLAIR-STIR / SWI.
- Normal yaş varyantını patolojiden ayır: Virchow-Robin, terminal zon, ependimitis granülaris.
- Standart protokol keyfi değil — yüksek iş yükü standardizasyonla dengelenmeli.
- Anahtar olgu: tümör / abse / anevrizma / ependimom diye raporlanan tablo → aslında MS.

Tartışma / Vurgu

> **Yüzeysel okuma yalnızca eksik değil, yanlış tanıdır.**

Klinik-radyolojik konsültasyon ve ileri sekanslar (MRS, perfüzyon) tanıyı baştan değiştirebiliyor. Protokol sadece bir tercih değil; tanı kalitesinin güvencesidir.



Oturum 2 · Karabudak & Gelal

MS as a Continuum

Nörolog Gözü — Karabudak

- MS tek bir biyolojik süreklilik: RIS'ten progresyona.
- İki süreç bir arada: akut inflamasyon + relapstan bağımsız PIRA (smoldering).
- Kanda izlem: NfL (akut hasar) · GFAP (sinsi progresyon).

Radyolog Gözü — Gelal

- Her aşamanın bir MR imzası: PRL, SEL, T1 kara delik, kortikal lezyon, atrofi.
- 'Kronik plak' sanılan lezyon aslında kronik aktif olabilir.
- Rapor önceki tetkikle karşılaştırmalı ve YZ destekli olmalı.

Tartışma: Klinik-radyolojik paradoks buradan doğuyor — gördüğümüz lezyon, hastalığın tümü değil.

Panel · Günün Ağırlık Merkezi
MR'ın Biyobelirteç Olarak Değerlendirilmesi

1. **Yeni Tanı Kriterleri**
   Piri Çınar — 'MR pozitif mi?' değil, 'ne anlatıyor?'
2. **Merkezi Ven İşareti (CVS)**
   Seferoğlu — lezyon gerçekten MS'e mi ait?
3. **Paramanyetik Rim (PRL)**
   Uzunköprü — lezyon kronik aktif mi?
4. **Leptomeningeal Tutulum**
   Karaman — meningeal-kortikal kompartman
5. **Kortikal & Subpial Plak**
   Demirel — MS'i taklitçilerden ayırır
6. **Normal Görünen Beyaz Cevher**
   Köseoğlu — görünmeyen yaygın hasar

Panel · İki Tamamlayıcı Biyobelirteç

CVS ve PRL: birlikte tanısal güç

CVS — 'Bu lezyon MS'e mi ait?'

- Duyarlı belirteç; MS'i taklitçilerden ayırır.
- %40 eşikte duyarlılık ~%92; Select-6 kuralında yüksek özgüllük.
- Tek başına tanı koymaz — tipik sendrom içinde anlamlı.

PRL — 'Kronik aktif mi, prognoz kötü mü?'

- Özgül belirteç; demir yüklü kronik aktif lezyon.
- ≥4 PRL kötü seyir ve daha genç yaşta özürlülük.
- RIS'te MS'e dönüşümü öngörür; tedaviyle azalmıyor.

~93%

Select-6 CVS Özgüllük

≥4

PRL → Kötü Prognoz Eşiği

97%

CVS + PRL Kombine Performans

Panel · Standart MR'ın Göremediği

Gözle görünmeyen, ama ilerleyen hastalık

Leptomeningeal Tutulum

Meningeal-kortikal inflamasyonun penceresi; kortikal atrofi ve özürlülükle doğrudan ilişkili. Standart sekanslarda büyük ölçüde gözden kaçar.

Kortikal & Subpial Plaklar

EDSS, PIRA, kognisyon ve epilepsiyi öngörür; en gelişmiş cihazla bile büyük ölçüde görünmez kalır.

Normal Görünen Beyaz Cevher

DTI / NODDI / MWF / QSM / TSPO-PET ile ortaya çıkan yaygın mikroyapısal hasar — gördüğümüz lezyon yükü ≠ gerçek hastalık yükü.

Panelin punch line'ı: "Normal görünen" hiçbir şey aslında normal değil.

Oturum 3 · Tezer & Tüzün

Sıvı Biyobelirteçler: kan tarafı

TANI

OKB · kFLC indeksi

2024 kriterinde pozitif BOS, DIT'in yerini alabilir.

İZLEM

NfL

Akut akson hasarının hızı; yaşa göre z-skor kullan.

PROGRESYON

GFAP

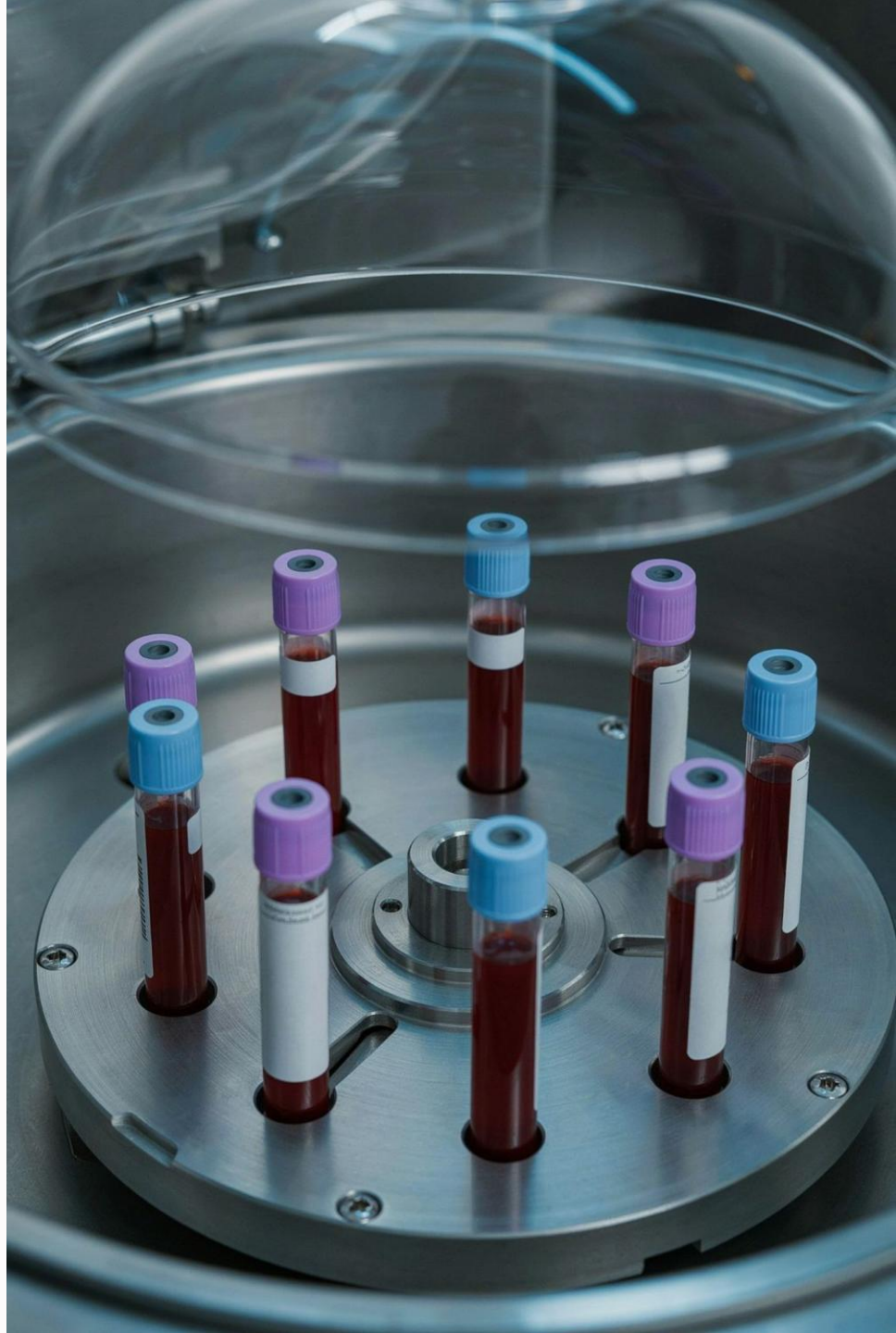
Sinsi/kronik süreç ve PIRA öngörücüsü.

Kritik Ayrım

Tanısal eşik ≠ prognostik eşik. Prognostik ilişki, klinik kararı iyileştirdiğinin kanıtı değildir — tek bir değerle tedavi değiştirilemez.

Tüzün: Gelecek Nesil

Sinaptik belirteçler, kompleman, miRNA, mikrobiyom + makine öğrenmesi ile bütünleşik paneller yolda.



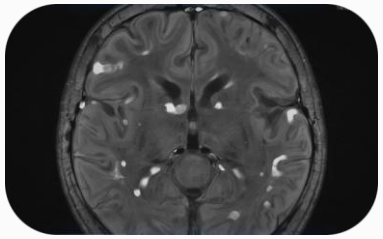
Oturum 4 · Demir · Vural · Yetkin

Vakalarla NMO / MOGAD / ADEM



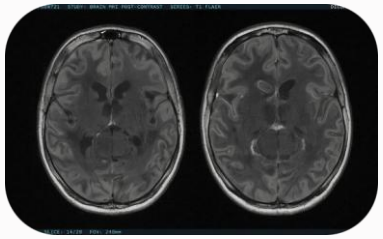
NMO — Demir

Kısa/atipik lezyon dışlatmaz; aksiyel patern (santral, bright spotty) ve seroloji belirleyici.



MOGAD — Vural

'Düşük pozitif' antikor tek başına tanı koydurmaz; MS ve paraneoplastik overlap unutulmamalı.



Tümefaktif/ADEM — Yetkin

Kitle görünümü ne tümör ne kesin demiyelinizasyon; bir olgu TB çıktı.

Tartışma: Hiçbir MR paterni tek başına patognomonik değil. Seroloji güvenilir yöntemle (canlı hücre CBA), erken ve tedavi öncesi istenmeli.

Uydu · Karaman & Gelal

AQP4(+) NMOSD: mekanizmadan tedaviye

Patogenez

AQP4-IgG → kompleman aktivasyonu → primer astrositopati.

Radyoloji

Ependimal dağılım, area postrema tutulumu, bright spotty, bulutsu kontrastlanma.

Tedavi

C5 inhibisyonu (ravulizumab) — 8 haftada bir uygulama.

98.9%

CHAMPION: Relaps Riski Azalması

0

Relaps (189.7 hasta-yılı)

⚠ Meningokok riski → aşı zorunludur. Head-to-head karşılaştırmalı çalışma henüz mevcut değil.

Tartışmalarda Öne Çıkanlar

Salonu meşgul eden sorular

CVS ve PRL rutinde uygulanabilir mi?

Standardizasyon ve 3T fizibilitesi hâlâ tartışmalı.

Erken progresyonu ne yakalıyor?

MR mı, yoksa sNfL/GFAP mi — tamamlayıcı kullanım öne çıktı.

'Düşük pozitif' MOG-IgG?

Tek başına tanı koydurmaz; klinik-radyolojik bağlam şart.

Kortikal/subpial patoloji/NAWM

Gördüğümüz, buzdağının yalnızca ucu.

Ravulizumab nereye oturuyor?

Standart eskalasyon sırası yok; seçim bireyselleştirilmeli.

Ortak alt metin: Her yeni imza umut verici, ama kanıt olgunlaşmaya devam ediyor.

Tartışmalarda Öne Çıkanlar

Salonu meşgul eden sorular

CVS ve PRL rutinde uygulanabilir mi?

Standardizasyon ve 3T fizibilitesi hâlâ tartışmalı.

Erken progresyonu ne yakalıyor?

MR mı, yoksa sNfL/GFAP mi — tamamlayıcı kullanım öne çıktı.

'Düşük pozitif' MOG-IgG?

Tek başına tanı koydurmaz; klinik-radyolojik bağlam şart.

Kortikal/subpial patoloji/NAWM

Gördüğümüz, buzdağının yalnızca ucu.

Ravulizumab nereye oturuyor?

Standart eskalasyon sırası yok; seçim bireyselleştirilmeli.

Ortak alt metin: Her yeni imza umut verici, ama kanıt olgunlaşmaya devam ediyor.

Bağlayıcı Üç Tema

Günü tutan üç iplik

1 — Görünür ≠ Gerçek

Lezyon yükü, hastalığın tümü değil. Klinik-radyolojik paradoks, MR raporunun ötesine bakmayı zorunlu kılıyor.

2 — Tek Bulgu Yetmez

Ne bir patern ne bir antikor tek başına tanı koyar. Doğru tanı: klinik + MR + seroloji + dışlama.

3 — Dürüst Özdeğerlendirme

Çoğu yeni imza standardizasyon, yüksek-Tesla cihaz ya da prospektif kanıt bekliyor.



Eve Giden Tek Mesaj

Görüntüleme, nörolog ile radyoloğun ortak dili.

Giderek daha erken, daha sessiz hastalığı yakalayan ve tedaviyi yönlendiren bir izlem aracı.



neurologyworld®

İSTANBUL KANUNİ SULTAN SÜLEYMAN EAH
NÖROLOJİ KLİNİĞİ

Mehmet Demir, MD.
NEUROLOGYWORLD®

Saygılarımla