



Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi
Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları
Anabilim Dalı

Çocuk Polikliniği
Olgu Sunumu

16 Kasım 2016 Çarşamba

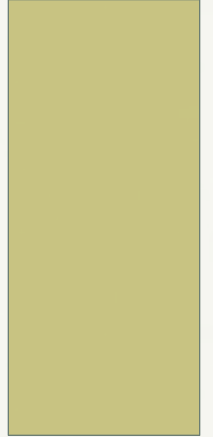
İnt. Dr. Alican Yalçinkaya



Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi
Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları
Anabilim Dalı

ÇOCUK SERVİSİ OLGU SUNUMU
16.11.2016

INTERN DR. ALİCAN YALÇINKAYA



17 YAŞ, KIZ HASTA

- Hasta, 07.11.2016 tarihinde saat 20.00 civarında başlayan baş dönmesi, dengesizlik hissi, çok şiddetli baş ağrısı şikayetiyle Sakarya' da çocuk acile başvurmuş.
- Yapılan tedavinin ardından hastanın baş ağrısı geçmiş.
- KBBye gitmesi önerilerek taburcu edilmiş.

- Ancak baş dönmesi ve dengesizlik şikayeti geçmemiş.
- Yürürken sola doğru yöneliyormuş, düz yürüyemiyormuş.
- Yüzünün sol tarafında da uyuşma başlamış.
- Dilinin sol tarafında tat hissi kaybolmaya dili uyuşmaya başlamış.
- Uyuşmayı 'sanki uyuşturucu iğne yapılmış gibi' tarif ediyor.
- Hasta son dönemde herhangi bir enfeksiyon geçirmemiş.
- Son bir senedir haftada 2-3 kez, günlük hayatına etki etmeyen baş dönmeleri oluyormuş.

- Dış merkez KBBye giden hastanın muayenesinde ilgili bir patoloji düşünülmemeyerek çocuk nörolojisi olan bir bölüme gitmesi tavsiye edilmiş.
- 10.11.2016da tarafımız nöroloji polikliniğine başvuran hasta ileri tetkik ve tedavi için servisimize yatırıldı.

ÖZGEÇMİŞ

- Prenatal: Annenin 1. gebeliğiymiş. Gebelik sırasında sigara, alkol, ilaç, madde kullanımı, kanama, akıntı, radyasyonla karşılaşma, idrar yolu enfeksiyonu, döküntülü ya da ateşli hastalık geçirme öyküsü yok. Hamilelikte düzenli usg ve doktor kontrolü mevcut.
- Natal: Sakarya SSK Hastanesi'nde baş gelişi ile vajen yoluyla zamanında 2800 gr olarak doğmuş.
- Postnatal: Doğar doğmaz anne sütü almış. Morarma, kordon dolanması olmamış. Hemen soluk almış. Soluk alması ya da ağlaması için özel bir işlem uygulanmamış. Göbek bağı zamanında düşmüş.

ÖZGEÇMİŞ

- Büyüme-Gelişme: Başını zamanında tutmuş, 5 aylıkken desteksiz oturabiliyormuş, 12 aylıkken yürümüş. 12 aylıkken tek kelimeler konuşabiliyormuş.
- Beslenmesi: ilk 6 ay sadece anne sütü ile beslenmiş. 6.ayda ek gıdaya geçilmiş. Toplamda 8 ay anne sütü almış.
- Alerji: Bilinen bir alerji öyküsü mevcut değil.
- Aşılar: Tüm sağlık ocağı aşıları tam.
- Hastalıklar: Bilinen başka hastalık yok.
- Asalak Öyküsü: Yok.

SOYGEÇMİŞ

- **Anne:** 38 yaşında, lise mezunu, ev hanımı, sağ-sağlıklı
- **Baba:** 49 yaşında, lise mezunu, memur, sağ-sağlıklı
- **Anne baba arasında akrabalık:** Yok

Çocuklar:

- 1.çocuk: Hastamız
- Ailede kronik hastalık öyküsü yok.

FİZİK MUAYENE

- Ateş: 36 C
 - Nabız: 89/dk
 - Solunum: 20/dk
 - Sp O2: %98
 - Tansiyon: 90/50 mmHg
-
- Boy: 156cm (10-25P)
 - Kilo: 47kg (5-10P)
 - BMI: 19,31 (10-25P)

FİZİK MUAYENE

- **Genel durum:** Genel görünüm, çevreyle ilgi iyi.
- **Deri:** Deri rengi normal. Solukluk, sarılık, morarım, peteşi, purpura, renk değişikliği alanı, ben, hemanjiyom, avuç içi eritemi yok. Derialtı yağ dokusu yeterli. Turgor normal. 1 tane BCG izi var.
- **Lenf düğümleri:** Ele gelen lenf düğümü yok
- **Baş boyun:** Özellik yok
- **Gözler:** Çekiklik, epikantus, hipo-telorizm / hiper-telorizm yok. Işık refleksi iki yanlı var. Pupiller izokorik. Konjonktiva ve skleralar doğal. Gözlerin her yöne hareketi doğal.
- **Kulak, burun, boğaz dizgesi:** Doğal.
- **Dolaşım dizgesi:** Kalp tepe atımı 5. kaburgalararası aralıkta. Kalp ritmi doğal. Kalp sesleri S1, S2 doğal. S3 yok. Üfürüm yok. Tril ele gelmiyor. Femoral atardamar nabızları iki yanlı alınıyor.
- **Solunum dizgesi:** Göğüs biçimi doğal. Rozari yok. Her iki göğüs yarısı solunuma eşit katılıyor. Morarım, solunum sıkıntısı, takipne yok. Çekilme yok. Hışıltı yok. Dinlemekle ral, ronküs, ekspiryum uzunluğu yok.
- **Karın:** Çöküklük / kabarıklık / kitle yok. Damarlanma normal. Bağırsak sesleri doğal. Üfürüm yok. Duyarlık, defans, rebound yok. Karaciğer sağ ve sol lobu ele gelmiyor. Dalak ele gelmiyor. Traube alanı açık. Asit matitesi alınmadı. Fitik saptanmadı.

FİZİK MUAYENE

Nörolojik Muayene:

- Bilinç açık. İletişim, yönelim, çevreyle ilgi normal.
- Zihinsel durumunda özellik yok.
- Kas gücü, tonusu normal.
- Kafa çifti sinirlerinin muayenesi doğal.
- **Yüz sol yarısında hipoestezi mevcut.**
- Göz dibinde özellik yok.
- Dört ekstremitte derin tendon refleksleri normaldi.
- Yüzeyel refleksler doğal.
- Babinski, klonus refleksleri iki yanlı alınmıyor.
- Beyincik testlerinde özellik saptanmadı.
- **Sola doğru ataksisi vardı. Romberg pozitif.**
- Dismetri yok, disdiadokinezi yok.
- Ense sertliği, Kernig, Brudzinski bulguları yok.
- **Dışa bakışlarda daha belirgin ve bilateral horizontal-vertikal nistagmus var.**

PATOLOJİK BULGULAR

- Yürümede dengesizlik
- Horizontal, vertikal nistagmus
- Baş dönmesi
- Dilin sol tarafında uyuşma hissi, tat alamama
- Yüzün sol yanında uyuşma hissi

ÖN TANILAR

LABORATUVAR TESTLERİ

- WBC: 10.796
- ANS: 9.733
- LYM: 692
- HB: 13.64
- HCT: 40.40
- MCV: 80.61
- PLT: 219.3
- Üre: 41
- Kreatinin: 0.71
- AST: 30
- ALT: 10
- Na: 140.7
- K: 5.29
- Ca: 9.6
- Total protein: 7.7
- Albumin: 4.4
- CRP: 0.07
- Sedim: 12
- AntiTG: <2.2
- AntiTPO: 0.7

LABORATUVAR TESTLERİ

Rutin Biyokimya	Onaylayan Sağ.Tek.Gökhan BEKTAŞ	Onay Zamanı 14.11.2016 12:29:55	Örnek Kabul Zamanı: Örnek Türü: SERUM
------------------------	------------------------------------	------------------------------------	--

Test	Sonuç	Birim	Referans Aralığı	10.11.16
GLUKOZ(AKS)	↑ 143	mg/dL	74 - 106	
ÜREA	41	mg/dL	16.6 - 48.5	24
BUN	19.0	mg/dL	6 - 20	11
KREATİNİN	0.71	mg/dL		0.66
		ERKEK KADIN	mg/dL mg/dL	0.7 - 1.2 0.5 - 0.9
CKD-EPI (GFR)	126.1	mL/dk/1.73m2		130.8
MORD	108.5	mL/dk/1.73m2		118
BUN / KREATİNİN ORANI	↑ 26.76		12 - 20	16.67
TOTAL BİLİRUBİN	0.56	mg/dL	< 1.2	0.56
DİREKT BİLİRUBİN	0.10	mg/dL	< 0.30	0.15
İNDİREKT BİLİRUBİN	0.46	mg/dL	< 0.9	0.41
AST (SGOT)	30	U/L		21
		ERKEK KADIN	U/L U/L	< - 40 < - 32
ALT (SGPT)	10	U/L		11
		ERKEK KADIN	U/L U/L	< - 41 < - 33
TOTAL PROTEİN	7.7	g/dL	6.6 - 8.7	7.3
ALBÜMİN	4.8	g/dL	3.97 - 4.94	4.5
GLOBULİN	2.9	g/dL	1.1 - 3.5	2.8
ALBÜMİN / GLOBULİN ORANI	1.7	g/dL	0.8 - 2	1.6
KALSİYUM FOSFOR ORANI	38.5			45.5
DÜZELTİLMİŞ KALSİYUM	9.0			9.9
DÜZELTİLMİŞ SODYUM	140.7			
SODYUM	140.0	mEq/L	136 - 145	139.5
POTASYUM	↑ 5.29	mEq/L	3.5 - 5.1	5.13
KLOR	99.1	mEq/L	98 - 107	101
KALSİYUM	9.6	mg/dL	8.6 - 10.2	10.3
MAGNEZYUM	2.17	mg/dL	1.6 - 2.6	2.06
İNORGANİK FOSFOR	4.3	mg/dL	2.5 - 4.5	4.6
OZMOLARİTE(SERUMDA)	295	mOsm/L	275 - 300	

Türbidometrik Tetkikler		Onaylayan Sağ.Tek.Gökhan BEKTAŞ	Onay Zamanı 14.11.2016 12:29:55	Örnek Kabul Zamanı: Örnek Türü: SERUM
Test	Sonuç	Birim	Referans Aralığı	10.11.16
CRP	0.07	mg/dl	< 0.5	
C3	104.3	mg/dL	90 - 180	
C4	16.9	mg/dL	10 - 40	

Hormon ve Tümör Belirteçleri		Onaylayan Sağ.Tek.Kezban AKKAYA	Onay Zamanı 14.11.2016 12:59:55
Test	Sonuç	Birim	Referans Aralığı
ANTI TG ANTİKOR	<2.2	IU/mL	0 - 4
ANTI TPO	0.7	IU/mL	0 - 9

LABORATUVAR TESTLERİ

Hematolojik Tetkikler		Onaylayan Sağ.Tek.Zübeyde AKKUŞ	Onay Zamanı 14.11.2016 11:16:32		
Test	Sonuç	Birim	Referans Aralığı	10.11.16	
SEDİMENTASYON	12	mm/h 0-40 YAŞ ERKEK >40 YAŞ KADIN 0-40 YAŞ KADIN >40 YAŞ ERKEK	mm/h mm/h mm/h mm/h		
WBC	↑ 10.796	10 ³ /uL	3.6 - 10.2	9.393	
NEU	↑ 9.733	10 ³ /uL	1.7 - 7.6	7.667	
NEU%	↑ 90.15	%	43.5 - 73.5	81.62	
LYM	↓ 0.692	10 ³ /uL	1.0 - 3.2	1.248	
LYM%	↓ 6.41	%	15.2 - 43.3	13.29	
MONO	0.368	10 ³ /uL	0.3 - 1.1	0.411	
MONO%	↓ 3.41	%	5.5 - 13.7	4.38	
EOS	0.000	10 ³ /uL	0.0 - 0.5	0.046	
EOS%	↓ 0.00	%	0.8 - 8.1	0.49	
BASO	0.003	10 ³ /uL	0.0 - 0.1	0.020	
BASO%	↓ 0.03	%	0.2 - 1.5	0.22	
MCHC	33.77	g/dL	32.5 - 36.3	32.75	
PLT	219.3	10 ³ /uL	152 - 348	225.2	
MPV	10.09	fL	7.4 - 11.4	9.37	
RDW	13.80	%	12.1 - 16.2	14.13	
RDW_SD	39.81	fL	36.5 - 45.9	41.13	
MCV	80.61	fL	73.0 - 96.2	83.48	
MCH	27.22	pg	23.8 - 33.4	27.34	

SAGITTAL T2

Kesit: 5 mm
Dist: 5,5 mm
TR: 3275
TE: 80
AC: 2

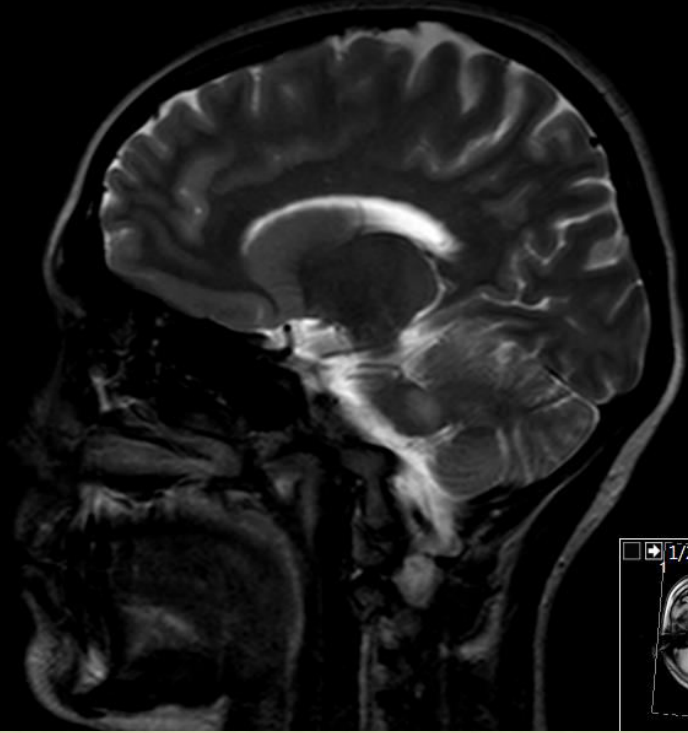
C: 3669,0, W: 6378,0
C=3669,0, W=6378,0 1/3
Z

Coil: SENSE-NV-16
Pos: HFS
FoV: 220 mm
Series: 301
Image no: 10
Toplam 28 görüntüden 19.
10.11.2016, 20:34:12



P

2

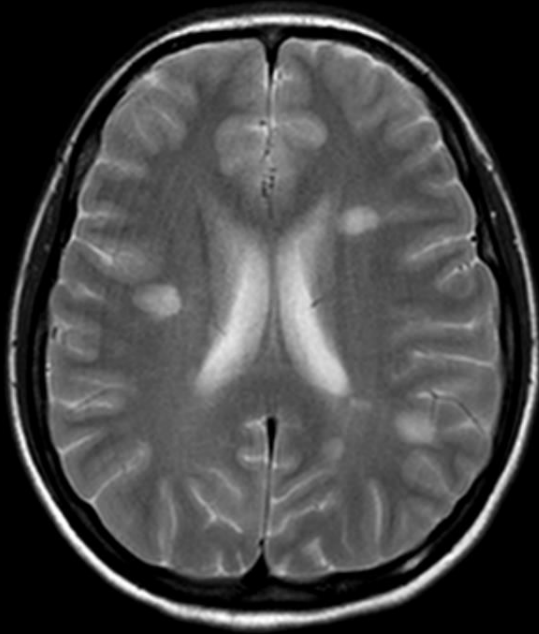


L

AKSIYEL T2

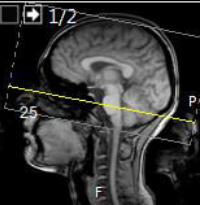
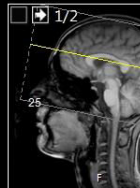
Kesit: 5 mm
Dist: 5,5 mm
TR: 2000
TE: 80
AC: 1

C: 432,0, W: 7
C=432,0, W=750,1
Z

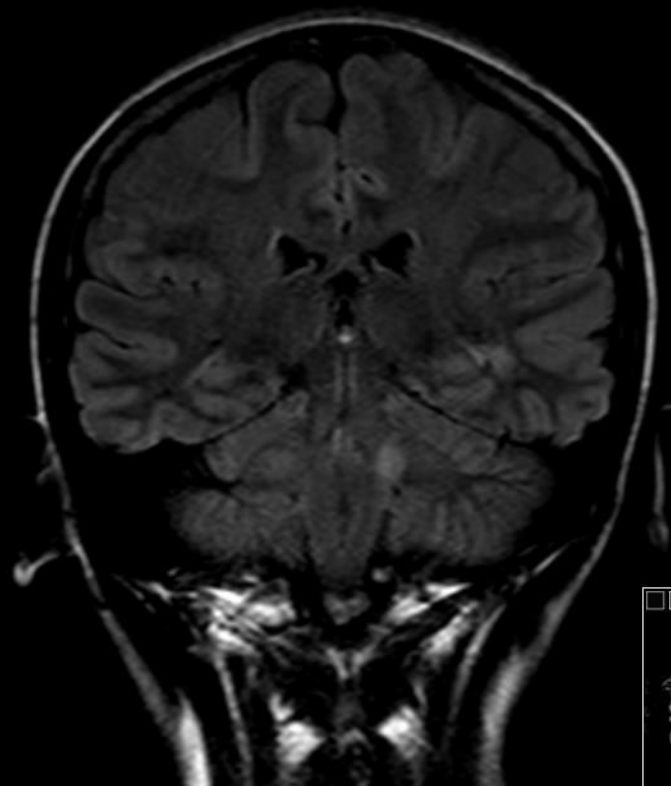
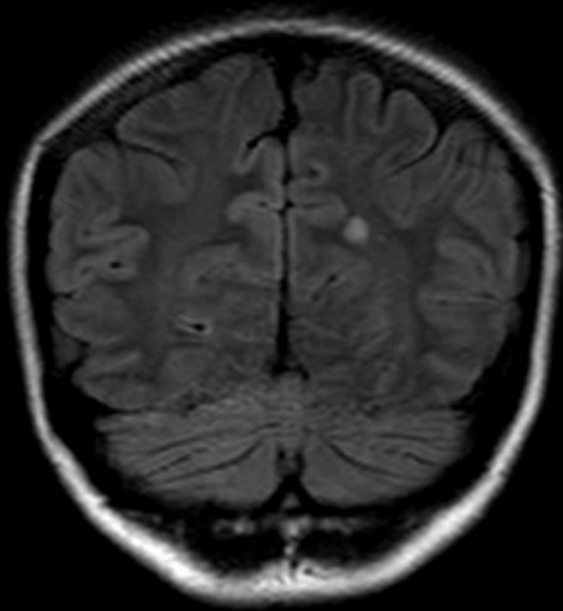


Coil: SENSE-NV-16
Pos: HFS
FoV: 230 mm
Series: 701
Image no: 30
Toplam 50 görüntüden 11.
10.11.2016, 20:43:31

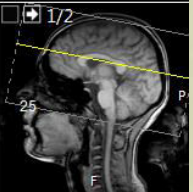
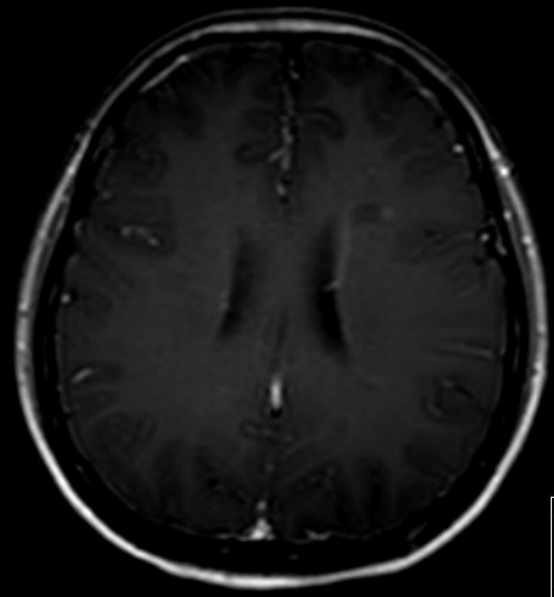
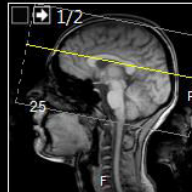
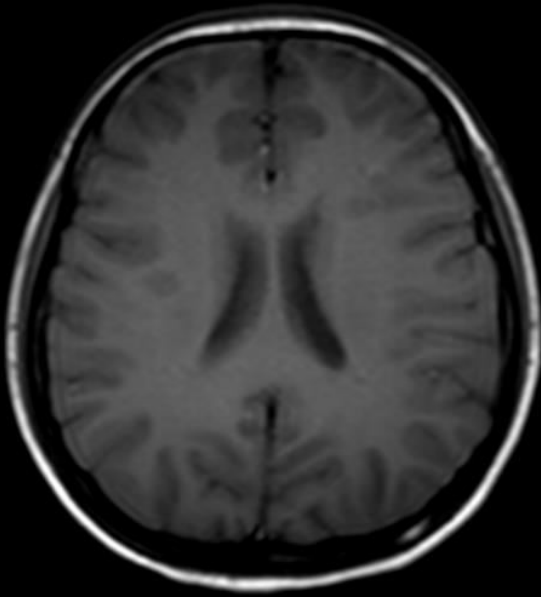
P



KORONAL FLAIR



AKSIYEL T1



KRANYAL MR

- **Radyoloji yorumu:** Supratentoryal beyaz cevherde periventriküler ve perikallosal yerleşimli, sol temporalde bilateral serebellar pedinkülde T2 hiper, T1 hipointens lezyonlar izlenmektedir.
- Ön planda demyelinizan süreçler ile uyumludur. Solda korona radiata düzeyindeki lezyonda aktif plak ile uyumlu olabilecek şüpheli kontrast tutulumu izlenmektedir.

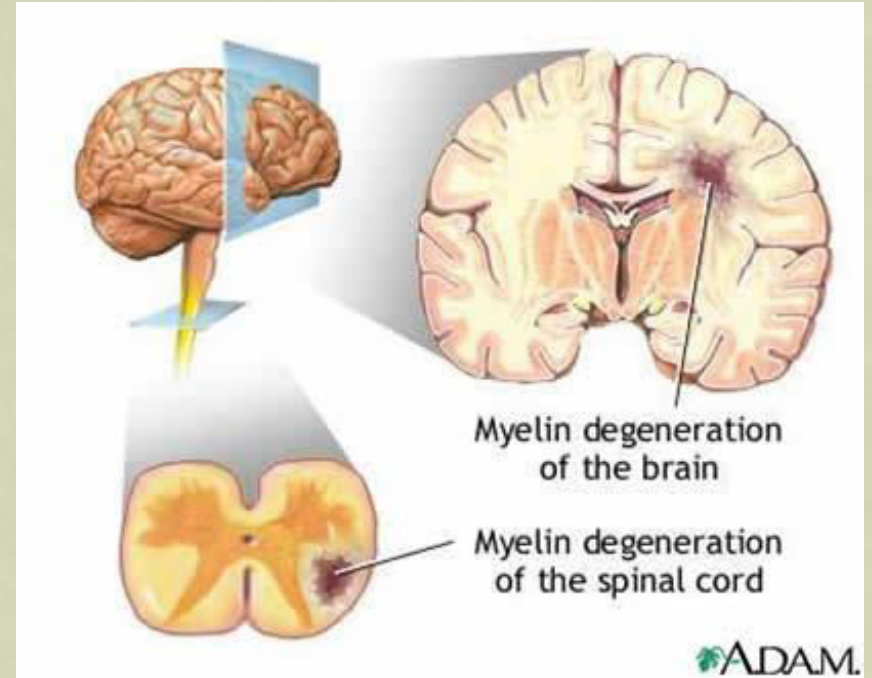
SPİNAL MR



- Hastada Multiple skleroz düşünüldü.
- Kraniyal MR çekildi.
- Spinal MR çekildi.
- Yapılan göz muayenesinde gözde herhangi bir patoloji saptanmadı. Göz dibi doğal, papil ödem yok.
- Hastaya LP yapıldı.
- Oligoklonal Bant Ig G testi dış merkeze gönderildi, sonucu bekleniyor.
- Metil prednizolon tedavisine başlandı.

MULTİPLE SKLEROZ

- Multipl Skleroz (MS) ataklar halinde gelen, ilerleyici olabilen, genetik bir yatkınlığın varlığında, otoimmün nedenle ortaya çıkan temel olarak myelin yıkımı, sekonder aksonal dejenerasyon ile giden demyelinizan bir hastalıktır.
- Hastaların çoğunda ilk 5-15 yıl içinde ataklarla seyreden kliniği takiben sekonder progressif dönem başlayarak kalıcı nörolojik özürlülük ortaya çıkar.

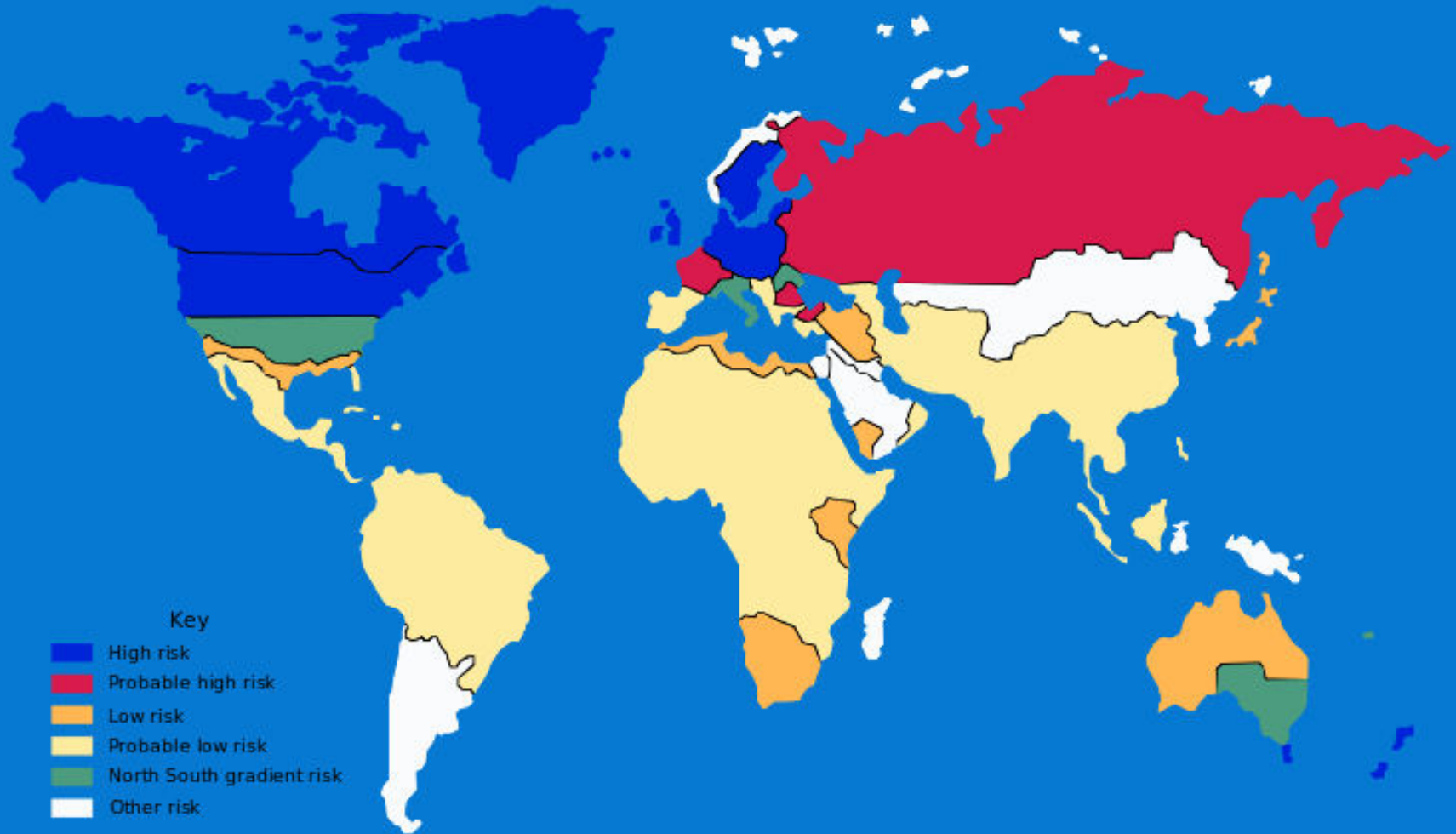


EPİDEMİYOLOJİ

- Pediatrik MS: 1.35-2.5/100.000 çocuk
- Pediatrik MS: Tüm MS olgularının % 5'i
- Bu olguların sadece % 1'ini 10 yaş altında tanı alan hastalar oluşturmakta.
- Kız/erkek: 2.8

MS RISK HARİTASI

Multiple Sclerosis risk



ÇOCUKLUK ÇAĞI MS

- Çocukluk yaş grubunda MS görülme sıklığı erişkine oranla daha azdır.
- MS hastalarının %1.8-5'inde klinik bulgular 16 yaş altında başlamaktadır.
- Kız çocuklar hastalıktan daha fazla etkilenir ve olguların %97'sinden fazlası RRMS şeklindedir. İlk yıl içinde relaps oranı %34-63 olarak bildirilmiştir.
- Çocuklarda en çok beyin sapı, daha sonra duysal ve motor semptomlar görülür.

KLİNİK

Başlangıç bulguları;

- Monoparezi/parezi % 35
 - Parestezi % 20
 - Optik nörit % 20
 - Diplopi % 10
 - Vertigo % 5
 - Mesane problemleri % 5
 - Diğer < % 5
-
- Polisemptomatik (%55), monosemptomatik (%45)
-
- **Optik nörit** monosemptomatik olarak en sık ortaya çıkan bulgudur.

1.DUYUSAL SEMPTOMLAR

- His azalması ya da kaybı gibi negatif duyusal algılar değil, **algıların farklılaşmasına** ait pozitif duyusal yakınmalar oluşur.
- Bedenin her hangi bir bölgesinde iğnelenme, karıncalanma, yanma, batışma, kabalaşma, kalınlaşma, küntleşme, soğuma, süngerleşme, mantarlaşma, **uyuşturucu iğne yapılmış gibi** bir his algılanabilir.

2.MOTOR BULGULAR

- MS hastalarında en sık rastlanan semptomlardan birisi ekstremitelerde kuvvet kaybı-paralizi ya da pleji durumudur.
- Hastalarda **birinci motor nöron tipi**, alt ekstremitelere ait giderek artan kuvvetsizlik ve sertleşme, progresif duruş bozukluğu , paraparezi sık izlenen şikayetlerdir.
- Nörolojik incelemede spastisite, artmış derin tendon refleksleri ve ekstansör plantar yanıtlar saptanır.

3.OPTİK NÖRİT VE OKULER BULGULAR

- İlk atakta **optik nörit** şeklinde başlangıç tüm MS grubunda %20 olarak bildirilmektedir.
- Fundus muayenesinde, bazen kanama ve eksudaların da eşlik edebildiği bir optik sinir şişmesi (papillitis) saptanabilirse de, çoğunlukla hemen hiçbir patolojik bulgunun görülemediği **retrobulber nörit** söz konusudur.

3.OPTİK NÖRİT VE OKULER BULGULAR

- **Diplopi (%8-22)**
- **İnternükleer Oftalmopleji (İNO)** : MS'de komplet, inkomplet, unilateral veya bilateral olabilir. Horizontal veya vertikal bakış paralizisi İNO'ya eşlik edebilir. İNO, MS için karakteristik olmasına karşın patognomonik değildir.
- **Nistagmus(%56)**: Nistagmus, en sık simetrik horizontal (jerk nistagmus) şeklinde olmak üzere MS'de klasik bir bulgudur.

4.SPİNAL KORD SEMPTOMLARI

- Her iki alt ekstremitede **artmış tonusla** birlikte spastik paraparezi, artmış tendon refleksleri ve iki taraflı plantar eksantör cevap, mesaneye ait fonksiyon bozuklukları sık rastlanılan bulgulardır.

5.SEREBELLAR VE BEYİN SAPI BULGULARI

- Aynı şekilde beyin sapı bulgularına da başlangıçta çok sık rastlanmaz ancak gelişmiş olması prognoz açısından olumsuz sayılır.
- Nistagmus çok sık rastlanılan, neredeyse olmazsa olmaz bir bulgudur. En sık şekli yana bakışta oluşandır.

MS ÇEŞİTLERİ

- **Relapsing-Remitting MS (RRMS)**

Akut atakları izleyen tam ya da tama yakın düzelme dönemleri mevcuttur .Ataklar arasında hastalıkta ilerleme gözlenmez

- **Sekonder Progresif MS (SPMS)**

Ortalama 5-6 yıllık erken dönem sonrası ikincil ilerleyici dönemdir. Atak ve iyileşmeler ile giden bir dönemin ardından atak sayısının azaldığı, düzelmenin az olduğu, özürlülüğün giderek arttığı tablolardır.

- **Primer Progresif MS (PPMS)**

Genellikle iyileşme kaydedilmeden, başlangıçtan itibaren hastalığın ilerlemesi ile karakterize seyir gösteren tablodur. Seyir hızlı ya da yavaş olabilir.

MS ÇEŞİTLERİ

- **Relapsing Progresif MS**

Bu tipte de hastalık başlangıçtan itibaren sinsi seyretmekle beraber arada ataklar görülebilmektedir.

- **Subklinik MS**

- **Benign MS**

Benign MS ciddi sekel bırakmayan seyrek ataklar ile karakterize, MRG de düşük lezyon yükünün saptandığı retrospektif olarak konulan bir tanıdır.

- **Malign MS (Marburg varyantı)**

Ağır seyreden hızlı progressif bir tablodur. Serebral, serebellar ve spinal kord bulguları birlikte. Hastalar başlangıçtan itibaren ilk birkaç yılda kaybedilir.

MCDONALD MS TANI KRITERLERİ

Zamanda ve Mekanda dağılım ile konur.

- **Zamanda dağılım** (Dissemination in Time)(DIT): 24 saat veya daha uzun süren ve en az bir ay ara ile ayrılmış iki nörolojik atak
- **Uzay İçinde Dağılım** (Dissemination in Space)(DIS): En az iki farklı MSS lokalizasyonuna ait objektif bulgu

MCDONALD MS TANI KRITERLERİ

UZAYDA DAĞILIM:

- Klinik veya radyolojik olarak farklı iki bölgeye ait tutulum
 - Radyolojik olarak aşağıdaki dört yerleşimden en az ikisinde tutulum olması gerekmektedir.
1. Jukstakortikal
 2. Perikallosal
 3. İnfratentorial
 4. Medulla spinalis

ZAMANDA DAĞILIM:

- Klinik olarak farklı zamanda iki atak
- Radyolojik olarak ise tekrarlayan MR'da yeni lezyon varlığı veya aynı MR'da en az bir adet kontrast tutulumu gösteren ve en az bir adet kontrast tutulumu göstermeyen lezyon varlığı

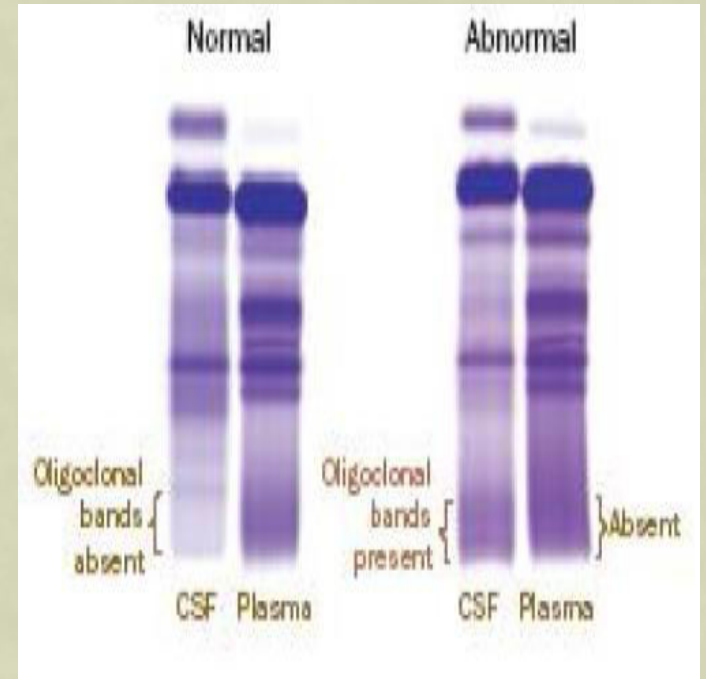
MS TANISINDA DİĞER TESTLER

- BOS incelemesi
- Oligoklonal band
- IgG indeksi
- Uyarılmış potansiyaller

- **BOS incelemesi:**

- Atak veya ataksız donemler hastalık aktivitesi ile ilişkili olarak 10-20 lenfosit/mm³ gozlenebilir, >50 lenfosit/mm³ gozlendiğinde ayırıcı tanı tekrar gozden gecirilmelidir.
- Olguların 2/3'ünde protein duzeyi normaldir. 1/3 olguda (0.5-0.7 g/L) hafif duzeyde yuksek saptanabilir.

- **Oligoklonal band:**
- İntratekal IgG sentezi MS için yüksek oranda karakteristiktir.
- Kabul gören ve önerilen BOS ve serumda 'izoelektrik fokuslama' yöntemi ile oligoklonal bandların incelenmesidir.
- İzoelektrik fokuslama ile klinik kesin MS olgularının >95'inde oligoklonal band pozitifliği gözlenir.



- **Ig G indexi:**
$$\frac{\text{BOS IgG/ Serum Ig G}}{\text{BOS Albümin/ Serum Albümin}}$$

> 0.7 ise MS lehinedir.

- **VEP:** P100 dalgası latansı uzar ve konfigürasyon korunur ise demiyelinizan, latans normal ama amplitüd küçük olur ise de aksonal kayıp ile giden etkilenmeyi gösterir.

AYIRICI TANI

- **1-) MS ile ilişkili primer SSS hastalıkları:**
- Akut dissemine ensefalomyelit (ADEM)
- Balo'nun konsantrik sklerozu
- Noromyelitis Optica (Devic Sendromu)
- Akut MS (Marburg tip MS)

- **2-) MS ile karışabilecek sistemik hastalıklar:**
- Sistemik Lupus Eritematosus
- Antifosfolipid Antikor Sendromu
- Primer Sjögren Sendromu
- Behçet Hastalığı
- Vitamin B12 eksikliği
- Santral Sinir Sistemi Vaskülitleri
- Non-inflamatuvar vasküler hastalıklar
- Sarkoidoz
- Kronik infeksiyonlar
- Primer Santral Sinir Sistemi Lenfoması
- Mitokondriyal hastalıklar
- Hereditör ataksiler ve parapareziler
- Lökodistrofiler
- Paraneoplastik sendromlar
- Çöliak hastalığı

PROGNOZ

Gidişı Etkileyen Faktörler

FAKTÖRLER	İYİ GIDIŞ KRİTERLERİ	KÖTÜ GIDIŞ KRİTERLERİ
Cinsiyet	Kadın	Erkek
Başlama yaşı	Genç (< 25 yaş)	Geç (> 40 yaş)
Başlangıç semptomu	Sensorial	Motor
Klinik gidiş	Relapslarla	Kronik progresif
EDSS 3 olmasına dek geçen zaman	Uzun	Kısa
İlk 2 yılda relaps oranı	Düşük	Yüksek

AKUT ATAĞ TEDAVİSİ

- 20-30 mg/kg/gün iv **Metil Prednizolon** (5 gün)
- 1 mg/kg/gün'den oral **Prednizolon** ile idame (1 ay)
- Pulse steroide cevap vermeyen akut ataklarda: 0.4 gram/kg/gün **ivIG** (5 gün)

PROFİLAKTİK TEDAVİ

1.Basamak Tedaviler:

- Glatiramer asetat
- İnterferon beta-1a

2.Basamak Tedaviler:

- Natalizumab
- Fingolimod, Teriflunamid
- Alemtuzumab, Daclizumab, Oklizumab, Eculizumab
- Azotioprin, Metotreksat, Siklofosfomid

BENİ DİNLEDİĞİNİZ İÇİN TEŞEKKÜRLER.