

TÜRKİYE - Multipl Skleroz

R. Erdem Toğrol

Prof.Dr.

Sağlık Bilimleri Üniversitesi

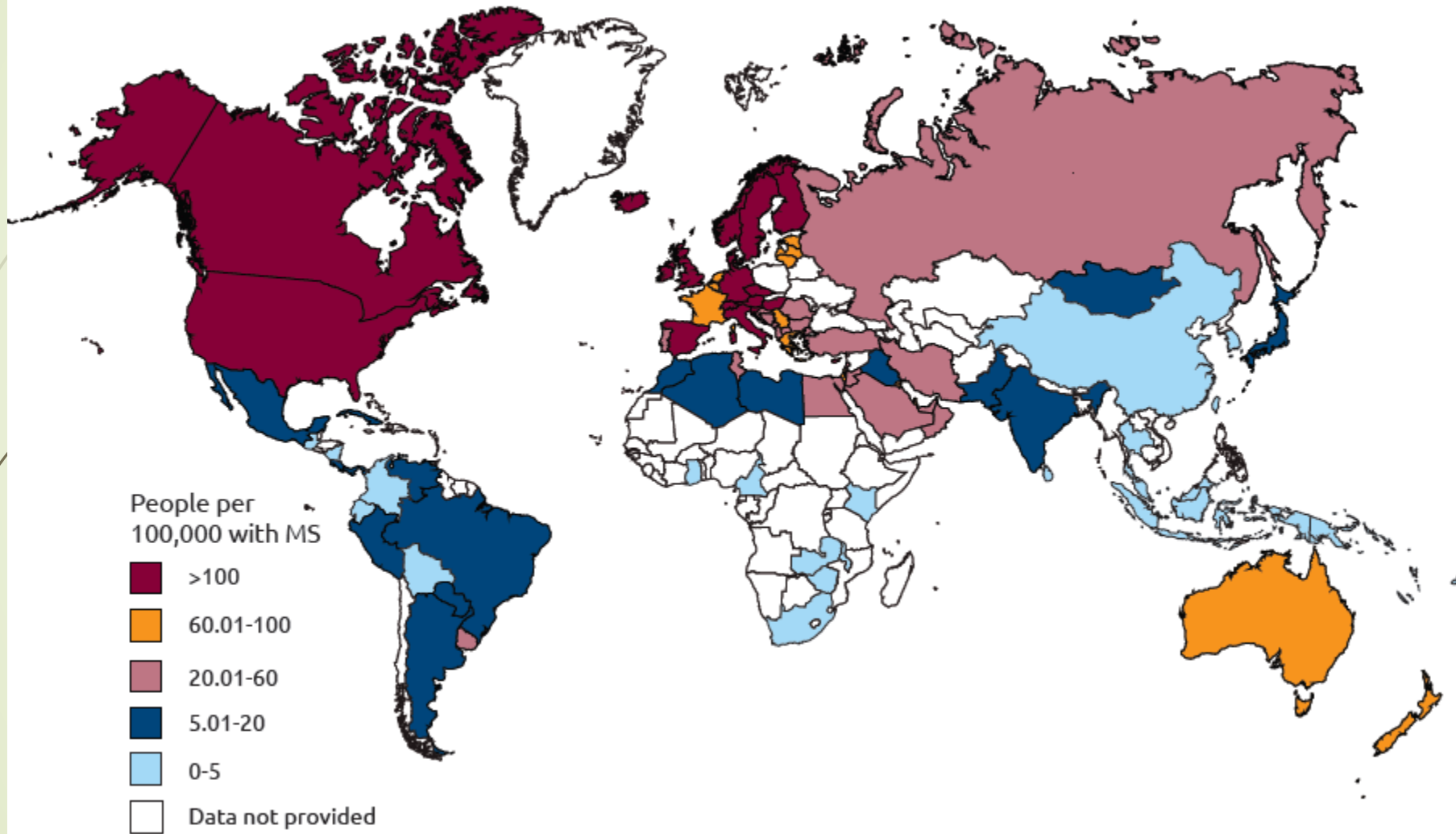
İstanbul - 2019






Türkiye' de MS hastaları

- **Multipl Skleroz' un (MS) Türkiye' de orta düzeyde bir prevalansı olduğu ifade edilmekte olmakla beraber son yıllarda insidensinin arttığı da bilinmektedir. Özellikle kadınlarda daha da fazla olduğu bilinmektedir.**
- **Türkiye' de yaklaşık MS hastası sayısının → 50 000 – 60 000 civarında olduğu düşünülmektedir.**
- **Çeşitli tedavileri kullanan hastaların sayısının 36 000 den fazla olduğu tahmin edilmektedir.**

PREVALENCE BY COUNTRY (2013)



- 
- **MS prevalansı tüm dünyada belirgin olarak artmıştır.**
 - **Türkiye'nin de oldukça yüksek bir prevalansa sahip olabileceği**
 - **Türkiye'nin bir komşusu olan Kuzey Doğu Yunanistan'da, 2006 yılında 111.6 / 100.000 oranı bildirilmiştir.**

- 
- 
- Orta Doğu ülkelerinde, MS yaygınlığı oranı hakkında sınırlı veri vardır.
 - Ör. Türkiye'nin komşusu olan İran'dan gelen bazı çalışmalar da prevalans artışını çarpıcı bir şekilde göstermektedir. İran'da ulusal MS yaygınlık oranı 2013 yılında 54,5 / 100,000 olarak tanımlanmıştır.



■ **Epidemiyolojik alıřmalar :**

- **Ulusal geniş çaplı çalışma yok. Ancak bazı çok başarılı lokal çalışmalar mevcut.**
- **Prevalansa yönelik geniş ulusal veriler olmamakla beraber lokal çalışmalar bu yönde önemli fikir vermektedir.**

- 
- Edirne şehrinde prevalans oranı 2003 yılında 33.9 / 100,000 , ortalama yıllık insidans 3.48 / 100,000 olarak bulunmuştur.

Prevalence of Multiple Sclerosis in the Metropolitan Area of Edirne City, Turkey

Yahya Çelik¹, Özlem Birgili², Aslı Kiyat³, Baburhan Güldiken¹, Hülya Özkan², Hakan Yılmaz², Sebahattin Saip³, Dilek Kuşçu⁴, Nevin Sütlas⁴, Jale Ağaoğlu⁵, Ufuk Utku¹, Aksel Siva³

0591

Prevalence rate of Multiple Sclerosis in the Jewish community in Istanbul

Siva, A¹, Uyanik, O¹, Saip, S¹, Tanik, O², Agaoglu, J², Isik, N³, Sutlas, N⁴, Yandim, D⁴, Hayran, O⁵, Altintas, A¹. ¹University of Istanbul, Cerrahpasa Medical School; ²Okmeydani; ³Goztepe; ⁴Bakirkoy Hospitals MS Centers and; ⁵Marmara University, Istanbul, Turkey

- ➔ İstanbul daki Musevi etnik grubundaki MS prevalansı 111/10⁵ olarak saptanmış (küçük bir çalışma)
- ➔ Klinik görünüm toplumun diğer kısmından farklı değil.
- ➔ Türkiye oranından / İsrail oranından ↑

- ➔ İstanbul Maltepe'de kapı- kapı yapılan çalışmada MS prevalansı 101.4 / 100.000 olarak bulunmuştur.
- ➔ 2006 tarihli bu çalışmada kadınlarda prevalans 118.7/100,000 erkeklerde 76.0/100,000 olarak saptanmıştır.
- ➔ MS başlangıç yaşı ortalama 41.8 ± 12.0 olarak belirlenmiş.

Prevalence of Multiple Sclerosis Door-to-Door Survey in Maltepe, Istanbul, Turkey

Ülkü Türk Börü^a Recep Alp^a Haydar Sur^b Levent Gül^a

^aDr. Lütfi Kırdar Kartal Training and Research Hospital, Neurology Clinic, and
^bMarmara University Health Education Faculty, Istanbul, Turkey

- İstanbul yakınlarındaki iki kırsal alanda (Kandıra ve Geyve) ve Karadeniz kıyısındaki 40 ° kuzey enleminde Erbaa kırsal alanında yapılan çalışmanın sonucunda Kandıra'da 61 / 100.000, Geyve' de, 41 / 100.000, Erbaa' da 53 / 100.000 prevalans saptandı.
- 2011 tarihli bu çalışmada ortalama toplam prevalans da 51 / 100.000 olarak bildirilmiştir.

Prevalence of Multiple Sclerosis: Door-to-Door Survey in Three Rural Areas of Coastal Black Sea Regions of Turkey

Ülkü Türk Börü^a Mustafa Taşdemir^b Neşe Güler^a Elif Dilaver Ayık^a
Ayşegül Kumaş^a Serhan Yıldırım^a Arda Duman^a Haydar Sur^c John F. Kurtzke^d

^aNeurology Clinic, Dr. Lütfi Kırdar Kartal Training and Research Hospital, ^bDepartment of Public Health, Marmara University Faculty of Medicine, and ^cDepartment of Health Management, Marmara University Faculty of Health Sciences, Istanbul, Turkey; ^dDepartment of Neurology, Georgetown University, Washington, D.C., USA

- Türkiye' nin kuzeyinde Orta Karadeniz Bölgesinde 1787 hasta ile görüşülerek yapılan bir çalışmada MS prevalansı 43.2 / 100.000 olarak saptanmıştır.
- Ocak 2001- Şubat 2011 arasında Ordu, Amasya, Tokat ve Çorum illerindeki ikinci ve üçüncü basamak hastanelerden hasta kabul anamnezleri taranarak yapılan bu çalışma 2017 de yayınlanmıştır.

T.C.
ONDOKUZ MAYIS ÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ
NÖROLOJİ ANABİLİM DALI

**MULTİPL SKLEROZ'UN ORTA KARADENİZ
BÖLGESİNDEKİ PREVALANSI ve HASTALARIN
DEMOGRAFİK ÖZELLİKLERİ**

UZMANLIK TEZİ

Dr. Neslihan ÜNAL AKDEMİR

TEZ DANIŞMANI

Yrd. Doç. Dr. Murat TERZİ

SAMSUN – 2011



► Yapılan geniş bir çalışmada Orta Karadeniz bölgesinde illere göre MS prevalansları,

► Sinop 60,6/100 bin,



► Ordu 38,4/100 bin,

► Samsun 46,5/100 bin,

► Tokat 43,7/100 bin,


► Çorum 38,8/100 bin ve

► Amasya 37/100 bin idi.

- 
- 
- **Bu alışmada Orta Karadeniz Bölgesi'ne ait MS prevalansı ise 43,2/100 bin olarak bildirilmiştir.**

- ➔ Türkiye'nin Kuzey Doğusunda bir diğer çalışmada prevalans 68,97/100,000 bulunmuştur.
- ➔ 2012 de yapılan bu çalışmada ayrıca kadın erkek oranı 4/1, hastaların yaş ortalaması $35,1 \pm 10,2$ bulundu.



- 
- ➔ 2013 tarihli bir çalışmada Karadeniz kıyısındaki ve Akdeniz kıyısındaki iki şehir karşılaştırılmış ve Akdenizde kıyısı olan Gazipaşada MS prevalansı 52.0/100.000 , Karadenizde kıyısı olan Artvin' de ise 18.6/100.000 bulunmuştur.

Abstract – WCN 2013

No: 1996

Topic: 6 – MS & Demyelinating Diseases

Multiple sclerosis prevalence study: The comparison of two coastal cities, located in the Black Sea and the Mediterranean Sea in Turkey

Ü. Türk Börü^a, A. Duman^a, A.Ş. Kulualp^a, N. Güler^b, M. Taşdemir^c.

^aNeurology, Dr. Lütfi Kırdar Kartal Training and Research Hospital, İstanbul, Turkey; ^bNeurology, Artvin State Hospital, Marmara University, İstanbul, Turkey; ^cPublic Health, Marmara University, İstanbul, Turkey

➤ 2018 tarihli Türkiye'nin Karadeniz ve Akdeniz bölgelerinde bulunan 3 kıyı kentinin karşılaştırılması şeklinde düzenlenen bir diğer çalışmada prevalans

➤ Artvin'de $18.6 / 10^5$,

➤ Ordu'da $55,5 / 10^5$, (Karadeniz bölgesi),

➤ Gazipaşada (Akdeniz bölgesi) $52.00 / 10^5$

saptanmıştır.

Observational Study



Medicine®

OPEN


Multiple sclerosis prevalence study


The comparison of 3 coastal cities, located in the black sea and mediterranean regions of Turkey

Ülkü Türk Börü, MD^a, Arda Duman, MD^b, Ahmet Şükrü Kulualp, MD^c, Neşe Güler, MD^d, Mustafa Taşdemir, MD^e, Ümit Yılmaz, MD^f, Recep Alp, MD^g, Cem Bölük, MD^{a,*}

- 
- 
- Prevalans ufak farklılıklar göstermekle beraber genelde tüm ülkede benzerdir ve büyük bölgesel ayırım yok gibi görünmektedir. Göç de önemli bir faktör değildir.

		Prevalans
2003	Edirne	33.9/100,000
2005	İstanbul (Musevi cemaatı)	111/100,000
2006	İstanbul Maltepe	101,4/100,000
2011	İstanbul Kandıra	61/100,000
	Geyve	41/100,000
	Erbaa	53/100,000
2011	Orta Karadeniz (Ordu, Amasya, Tokat ve Çorum)	43,2 / 100, 000
2012	Kuzey Kafkas	68,97 / 100, 000
2013	Gazipaşa	52 /100,000
	Artvin	18.6 /100,000
2018	Artvin (Karadeniz)	18.6/100,00
	Ordu (Karadeniz)	55,5 / 100,000
	Gazipaşa (Akdeniz)	52.0/100,000

- 
- Geçtiğimiz yıllarda MS'un prevalansındaki hızlı artış, dünyanın birçok yerinde, hatta aynı ülkede bile, farklılıkların azalmasıyla birlikte,
 - genetik
 - yaşamsal etkenler ve korelasyonlar dışında
 - çevresel faktörlerin de muhtemel etken olduğunu göstermektedir.

- 
- Bazı yazarlar tarafından önerildiği gibi çevresel faktörlerin yanında ve beraberinde
 - daha uzun sağkalım,
 - ileri tanı teknikleri
 - sağlık hizmetlerine erişimin artması da prevalansın artmasına katkıda bulunuyor olabilir.

Çevre faktörlerini gösteren ülkemizde çeşitli çalışmalar vardır.

- Ör. Demir- Çelik Fabrikası yöresindeki bir şehirdeki prevalans aynı özelliklere sahip aynı yöredeki diğer şehirden iki kat daha fazla bulunmuştur.
(96/100,000 vs 46/100,000)

JCN Open Access ORIGINAL ARTICLE
pISSN 1738-6586 / eISSN 2005-5013 / J Clin Neurol 2018;14(2):234-241 / <https://doi.org/10.3988/jcn.2018.14.2.234>

Check for updates

Prevalence of Multiple Sclerosis in a Turkish City Bordering an Iron and Steel Factory

Ülku Türk Börü^a
Adnan Burak Bilgiç^a
Cansu Köseoğlu Toksoy^a
Abdullah Yasir Yılmaz^a
Mustafa Tasdemir^a
Nilay Padir Sensöz^a
Özgür Öztıp Çakmak^c
Arda Duman^d
Cem Bölük^e

^aDepartment of Neurology, University of Health Sciences Dr. Lütfi Kırdar Kartal Training and Research Hospital, Istanbul, Turkey
^bDepartment of Public Health, Istanbul Medeniyet University, Istanbul, Turkey
^cDepartment of Neurology, Koç University, Istanbul, Turkey
^dDepartment of Neurology, Maltepe State Hospital, Istanbul, Turkey

Background and Purpose Multiple sclerosis (MS) is an autoimmune disease characterized by inflammatory demyelination. Recent studies have shown that long-term exposure to air pollutants (including PM₁₀ particulates) is potentially an environmental risk factor for MS. We aimed to determine the prevalence rates of MS in two cities with different levels of air pollution.

Methods This door-to-door population-based study was conducted between April 2014 and June 2015. Two cities were screened for the prevalence rates of MS: 1) Karabük, which borders an iron-and-steel factory, and 2) Akçakoca, which is a coastal city located in the same region. A validated survey form was used for screening MS. The 2010 McDonald Criteria were used for diagnosing MS. The patients were examined twice, first by a neurology assistant in the field and then by a senior neurologist in public health centers in the cities.

Results The prevalence of MS was 95.9/100,000 in Karabük and 46.1/100,000 in Akçakoca. In total, 33 patients were diagnosed with clinically definite MS. The female/male ratio was 1.5, and 21 patients were diagnosed with relapsing-remitting MS, 9 with secondary progressive MS, and 3 with primary progressive MS.

Conclusions We found that the prevalence of MS was more than two fold higher in Karabük than in Akçakoca, which supports a link between air pollution and the pathogenesis of MS. However, larger etiological and epidemiological studies are needed to confirm this hypothesis.

Key Words multiple sclerosis, prevalence, air pollution, Turkey.

- Bu bulgu da çevre ile MS'in gelişimi / patogenezi arasındaki muhtemel bir bağlantıyı desteklemektedir



Prevalence of Multiple Sclerosis in a Turkish City Bordering an Iron and Steel Factory

Ülku Türk Börü^a
Adnan Burak Bilgiç^a
Cansu Köseoğlu Toksoy^a
Abdullah Yasir Yılmaz^a
Mustafa Tasdemir^b
Nilay Padir Sensöz^a
Özgür Öztop Çakmak^c
Arda Duman^d
Cem Bölük^e

^aDepartment of Neurology,
University of Health Sciences
Dr. Lütfi Kırdar Kartal Training and
Research Hospital, Istanbul, Turkey

^bDepartment of Public Health,
Istanbul Medeniyet University, Istanbul,
Turkey

^cDepartment of Neurology, Koç University,
Istanbul, Turkey

^dDepartment of Neurology,
Maltepe State Hospital, Istanbul, Turkey

Background and Purpose Multiple sclerosis (MS) is an autoimmune disease characterized by inflammatory demyelination. Recent studies have shown that long-term exposure to air pollutants (including PM₁₀ particulates) is potentially an environmental risk factor for MS. We aimed to determine the prevalence rates of MS in two cities with different levels of air pollution.


Methods This door-to-door population-based study was conducted between April 2014 and June 2015. Two cities were screened for the prevalence rates of MS: 1) Karabük, which borders an iron-and-steel factory, and 2) Akçakoca, which is a coastal city located in the same region. A validated survey form was used for screening MS. The 2010 McDonald Criteria were used for diagnosing MS. The patients were examined twice, first by a neurology assistant in the field and then by a senior neurologist in public health centers in the cities.

Results The prevalence of MS was 95.9/100,000 in Karabük and 46.1/100,000 in Akçakoca. In total, 33 patients were diagnosed with clinically definite MS. The female/male ratio was 1.5, and 21 patients were diagnosed with relapsing-remitting MS, 9 with secondary progressive MS, and 3 with primary progressive MS.

Conclusions We found that the prevalence of MS was more than two fold higher in Karabük than in Akçakoca, which supports a link between air pollution and the pathogenesis of MS. However, larger etiological and epidemiological studies are needed to confirm this hypothesis.

Key Words multiple sclerosis, prevalence, air pollution, Turkey.

- 
- 
- Yine bazı çalışmalarda kış ve ilkbahar aylarında doğan hasta sayısının daha fazla olduğu ifade edilmiştir.

- 
- Göç önemli bir faktör olarak ortaya çıkmamaktadır.
 - Doğum illeri, ilk on beş yıllarını geçirdikleri il ve şu anda yaşadıkları illere bakıldığında belirgin fark genellikle yoktur ve hastalarımızın çoğunluğu yaşadıkları yerde doğmuş ve ilk on beş yıllarını geçirmişlerdir.
 - Bir önceki kuşaklar ise kısmen ülke içinde başka şehirden, bir kısmı da Balkanlar, Kafkaslar, çok azı da Asya ülkelerinden göç etmiş; yeterli istatistik veri yoktur.

- JC virüsü (JCV), progresif multifokal lökoensefalopatiye neden olduğu bilinen fırsatçı bir virüstür.
- Büyük, coğrafi olarak çeşitli, çok uluslu bir multipl skleroz (MS) kohortunda anti-JC virüsü (Anti-JCV) antikor prevalansı, kesitsel çalışmada karşılaştırılmış

ve Türkiye' de yüksek değer elde edilmiştir.

Short Report

Anti-JC virus antibody prevalence in a multinational multiple sclerosis cohort

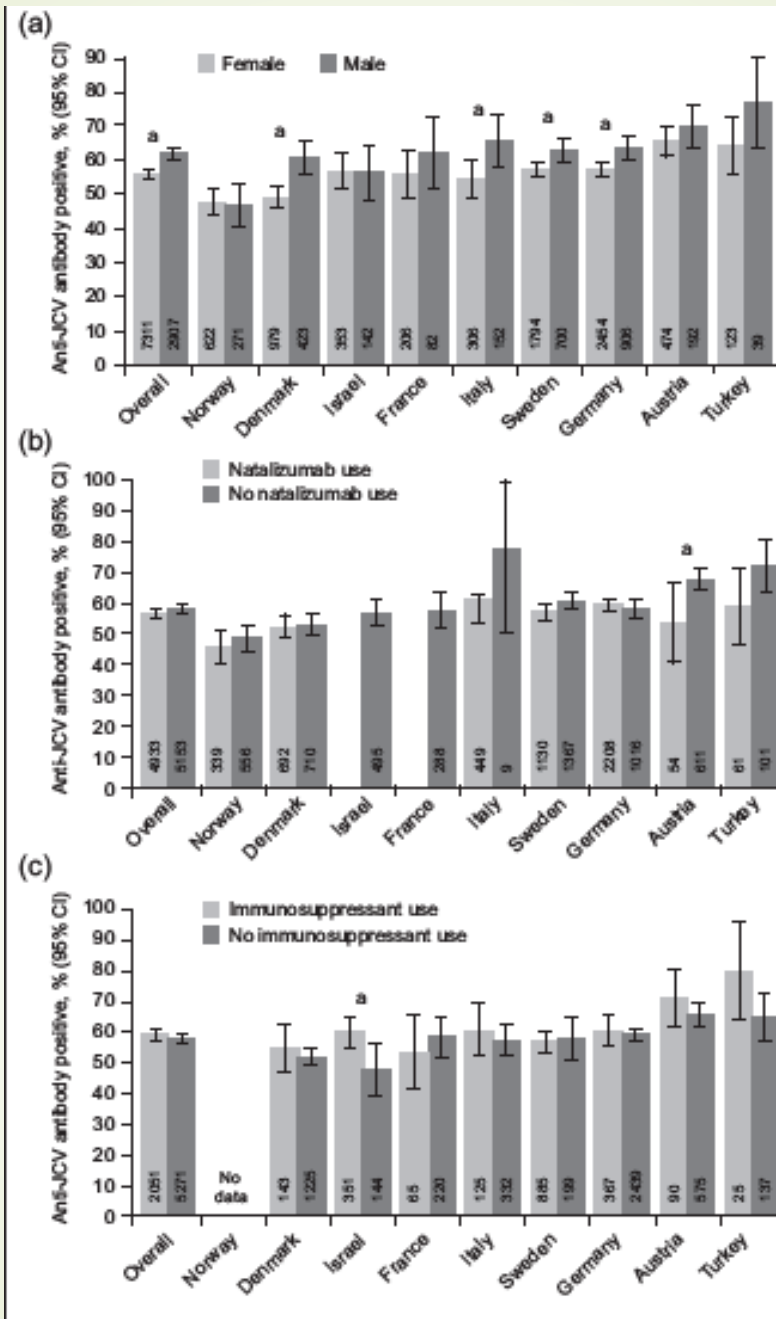
Tomas Olsson¹, Anat Achiron², Lars Alfredsson³, Thomas Berger⁴, David Brassat⁵, Andrew Chan⁶, Giancarlo Comi⁷, Mefkure Eraksoy⁸, Harald Hegen⁴, Jan Hillert¹, Poul Erik Hyldgaard Jensen⁹, Lucia Moiola⁷, Kjell-Morten Myhr¹⁰, Annette Oturai⁹, Sven Schippling^{11,12}, Aksel Siva¹³, Per Soelberg Sorensen⁹, Anne-Kathrin Trampe⁶, Thomas Weber¹⁴, James Potts¹⁵, Tatiana Plavina¹⁵, Dominic Paes¹⁵, Meena Subramanyam¹⁵, Heinz Wiendl¹⁶, Hussein Dib¹⁷, Deniz Üren¹⁷, Bernhard Hemmer¹⁸ and Dorothea Buck¹⁹

MULTIPLE
SCLEROSIS
JOURNAL

MSJ

Multiple Sclerosis Journal
19(11) 1533–1538
© The Author(s) 2013
Reprints and permissions:
sagepub.co.uk/journalsPermissions.nav
DOI: 10.1177/1352458513477925
msj.sagepub.com

SAGE







➤ **MS merkezleri**


➤ **36 şehirde MS ile ilgili merkez var.**


➤ **MS ile ilgilenen nörolog üniversite ve akademik merkezlerde : 150 den fazla**


➤ **119 civarında Türk Nöroloji Derneği MS Çalışma grubu aktif üye**


- 
- Klinik özellikler, ilk semptomlar ve seyir genel Avrupa MS' i ile benzerdir.
 - Hastaların önemli bir kısmı motor (yaklaşık %31), duyuşal (yaklaşık % 31), vertigo (%11) , beyin sapı ve serebellar (yaklaşık % 15), optik nörit (yaklaşık % 20) ve diğer semptomlar (spinal, baş ağrısı, diğer kranyal, işitme kaybı, kulakta çınlama vs.) şeklindedir.


- 
- **Hastaların büyük bölümü ataklarla seyreden formda multipl skleroz olup yaklaşık yarısı hastalığın ileri dönemlerinde ikincil ilerleyici forma dönüşebilmektedir.**
 - **Farklı çalışmalardaki rakamlar değişmekle beraber ortalama olarak %10 kadar hasta ise başlangıçtan itibaren ilerleyici-progresif olarak hastalık seyrine sahip olmaktadır.**


- 
- **Çeşitli çalışmalarda oranlar ufak değişiklikler gösterebilmektedir.**
 - **Edirne çalışmasında % 69.2'sinde RRMS seyir, % 20.5'inde PPMS seyir ve % 10.3'ünde SPMS seyir saptanmıştır.**
 - **Orta Karadeniz çalışmasında %72 sinde ataklarla seyreden form, %4 ünde sekonder progresif, %4 ünde relapsing progresif ve % 3 ünde primer progresif, %4.8 inde de klinik izole sendrom saptanmıştır.**

- 
- Türkiye' deki MS hastalarının yaklaşık %65 i kadın %35 i erkektir.
 - Yaş aralığı 20-40 arası %60, 41-60 arası %35 kadardır.
 - Çocuk hasta popülasyonunda erkeklerin iki misli daha fazla olduğu bilinmektedir.

- 
- **Ortalama hospitalizasyonun da 7-8 gün olduğu bildirilmektedir.**
 - **Ortalama başlangıç yaşı 29 dur.**
 - **40 yaş üzeri hastalık başlangıç yaşı olan grupta diğer yaş gruplarına göre özörlölüğün daha fazla olduğu bilinmektedir.**

- 
- Yaş ortalaması Edirne şehri çalışmasında 36.5 ± 9.6 , başlangıç yaşı ortalama 29.2 ± 8.5 bulunmuştur.
 - Kuzey doğu çalışmasında yaş ortalaması 35.1 dir.
 - Kandıra-Erbaa-Geyve çalışmasında ortalama yaş başlangıçta 30.5, tanı sırasında 39.1 yıl olarak bildirilmiştir.
 - *Günümüzde bu süreler çok kısalmıştır.*

- 
- Orta Karadeniz çalışmasında yaş ortalaması 38.28 hastalık başlangıç yaş ortalaması 29,39 bulunmuştur.
 - Kadın/erkek oranı çeşitli çalışmalarda yakın çıkmakla beraber yöresel farklar da vardır.
 - Örneğın Karadeniz-Akdeniz alışması 2,25, Orta Karadeniz alışması 2,4 gibi bulunurken, Kuzey Doğu çalışmasında kadın-erkek oranı 4 bulunmuştur.

- 
- **Pediatric MS hastalarında yapılan güzel bir çalışmada;**
 - **Ağırlıklı olarak ataklarla seyrettiği (RRMS)**
 - **Beyin sapı, serebellar, ADEM benzeri semptomların, yüz felci ve nöbetin sık görüldüğü,**
 - **Duyusal semptomlarla başlangıcın erişkin başlangıca göre daha seyrek olduğu,**
 - **Sık D vitamini eksikliği ve subklinik VEP anormallikleri**
 - **Başlangıçta ataklar arası sürenin daha uzun olduğu, erken başlangıçta özür lülüğün daha hızlı biriktiği bildirilmiştir.**

Yılmaz Ü., Anlar B., Gücüyener K. : Characteristics of pediatric multiple sclerosis: The Turkish pediatric multiple sclerosis database. European Journal of Paediatric Neurology, Volume 21, Issue 6, November 2017, pp. 864-872

- ➔ NMO spektrum bozuklukları: NMO IgG pozitifliğinin Avrupa ülkelerinden daha düşük olduğu, buna karşın daha sık transvers myelit ve geç başlangıçlı NMO olguları olduğu ve daha ağır seyirli hastalar olabildiği görülmektedir. Özürlülük ile NMO IgG arasında da doğrudan bir korelasyon yoktur.

ORIGINAL ARTICLE

Neuromyelitis Optica and Neuromyelitis Optica Spectrum Disorder Patients in Turkish Cohort
Demographic, Clinical, and Laboratory Features

Ayşe Altintas, MD, Rana Karabudak, MD,† Belgin P. Balcı, MD,‡
Murat Terzi, MD,§ Aysun Soysal, MD,|| Sabahattin Saip, MD,*
Aslı Tuncer Kurne, MD,† Ugur Uygunoglu, MD,* Mecbure Nalbantoglu, MD,*
Gokcen Gozubatik Celik, MD,* Nihal Isik, MD,¶ Yahya Celik, MD,#
Figen Gokcay, MD,** Taskın Duman, MD,†† Cavit Boz, MD,‡‡
Canan Yucesan, MD,§§ Mehmet Serhat Mangan, MD,||| Nese Celebisoy, MD,**
Sevda Diker, MD,† Ilksen Colpak Isikay, MD,†
Tulay Kansu, MD,† and Aksel Siva, MD**

Hastaların tedaviye uyumu

- Genellikle iyi olarak bilinmekte ve kabul edilmektedir.
- Ancak yapılan son bir çalışma hastaların önemli bir kısmında tedaviye tam uyum olmadığını göstermiştir.
- 2018 tarihli çalışmada hastaların% 59.6'sının tedaviye uyumlu olduğu, en fazla tedavi uyumsuzluğu nedenininin de “hafıza problemleri” olduğu, daha sonra bitkinlik sorunu geldiği öğrenildi.



➤ MS Dernekleri

- Bilgi
- Danışma- destek
- Gönüllü kampanyalar
- Paylaşım toplantıları
- Telefon ve internet desteği
- Tüm engelli haklarından yararlanmanın sağlanması
- Bilgi ve bilinç düzeyini sürekli artırma