

# Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti'nde Multipl Skleroz Fenotipi ve Frekansı

Dr. Sıla Usar İncirli  
silausar@gmail.com



Kıbrıs adası Akdeniz'in doğusunda, 34-35. enlemde

# KIBRIS'ın İKLİMİ

Yarı kurak, bol güneşli

Yaz mevsimi sıcak ve kuru, günde 12 saat güneşli

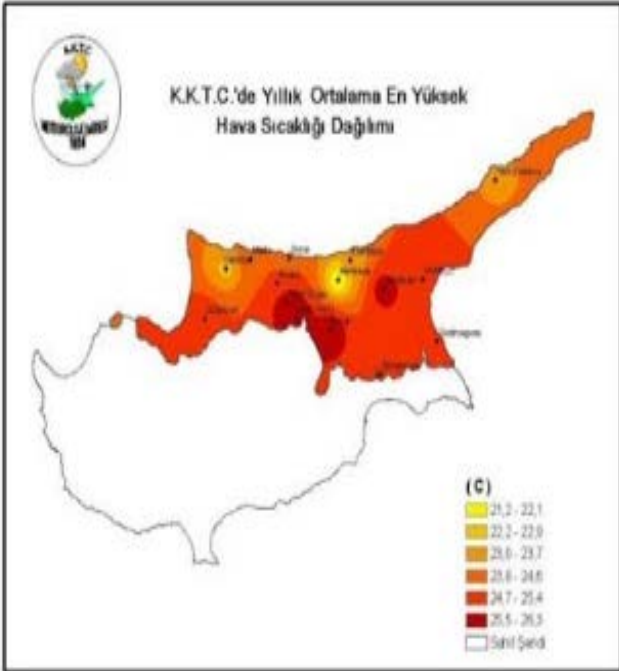
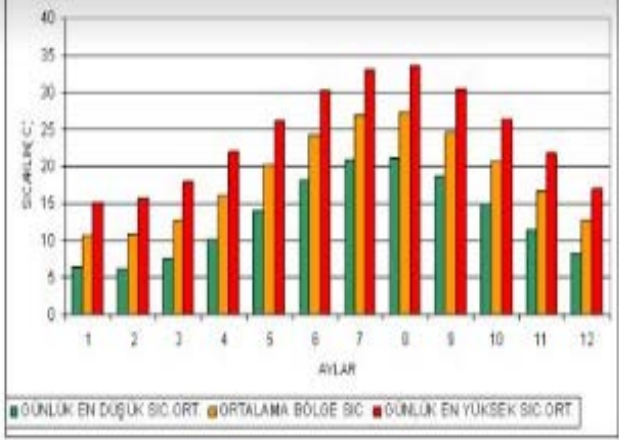
Kış mevsimi ılık ve az yağışlı, günde 5-6 saat güneşli

Yıllık ortalama hava sıcaklığı 19° C

En sıcak ay Temmuz (gölgede) 37°-40°C

En soğuk ay Ocak 9°-12° C

Yağışlar Ekim-Mart arasında





# Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti

- **1983** yılında kuruldu
- Akdeniz'in **3.** büyük adası
- Başkent **Lefkoşa**
- **Nüfus:** 326 bin
- **Etnik yapı:** %98,71 Türk
- **Yüzölçümü:** 3,355 kilometrekare (Kıbrıs adasınının %36,5'i)
- **Dil:** Resmi dil Türkçe
- **Para Birimi:** Türk Lirası (TL)

**Kıbrıs sorununun çözümlü için BM yönetiminde taraflar arasında müzakereler hala sürüyor...**



# Akdeniz'de MS epidemiyolojisi

*Journal of Epidemiology and Community Health*, 1979, 33, 107–110

## Multiple sclerosis in southern Europe

I: Prevalence in Sicily in 1975

GEOFFREY DEAN,<sup>1</sup> GIUSEPPE GRIMALDI,<sup>2</sup> REGINALD KELLY,<sup>3</sup>  
AND LUCIEN KARHAUSEN<sup>4</sup>

*From <sup>1</sup>the Medico-Social Research Board, Dublin; <sup>2</sup>the University of Catania, Sicily; <sup>3</sup>the Medical Advisory Board of the Multiple Sclerosis Society of Great Britain and Northern Ireland; and <sup>4</sup>the Commission for Medical Research of the European Economic Community*

*Journal of Epidemiology and Community Health*, 1981, 35, 114–117

## The prevalence of multiple sclerosis in Sicily

I: Monreale city

GIOVANNI SAVETTIERI, BENEDETTO DARICELLO, AND DARIO GIORDANO  
*From the Clinica Neurologica, University of Palermo*

LUCIEN KARHAUSEN

*From the Committee for Medical Research, European Economic Community, Brussels*

GEOFFREY DEAN

*From the Medico-Social Research Board, Dublin*

*Journal of Epidemiology and Community Health*, 1979, 33, 111–113

## Multiple sclerosis in southern Europe

II: Prevalence in Malta in 1978

LUIS VASSALLO

*Formerly from the Department of Community Medicine, University of Malta Medical School, Guardamangia*

MARTA ELIAN<sup>1</sup> AND GEOFFREY DEAN<sup>2</sup>

*From <sup>1</sup>St. Bartholomew's Hospital, London, and <sup>2</sup>the Medico-Social Research Board, Dublin*

## Multiple sclerosis in Malta in 1999: an update

G Dean, M Elian, A Galea de Bono, R Pace Ascjak, N Vella, V Mifsud, J Aquilina

*J Neurol Neurosurg Psychiatry* 2002;73:256–260

**Sicilya'da MS prevalansı 53/100 000**

**(Dean,1975)**

**Sicilya'da MS prevalansı 47/100.000**

**(1980)**

***MS'in Akdeniz'de sanıldığından daha sık olduğu farkedildi- ama her adada değil!***

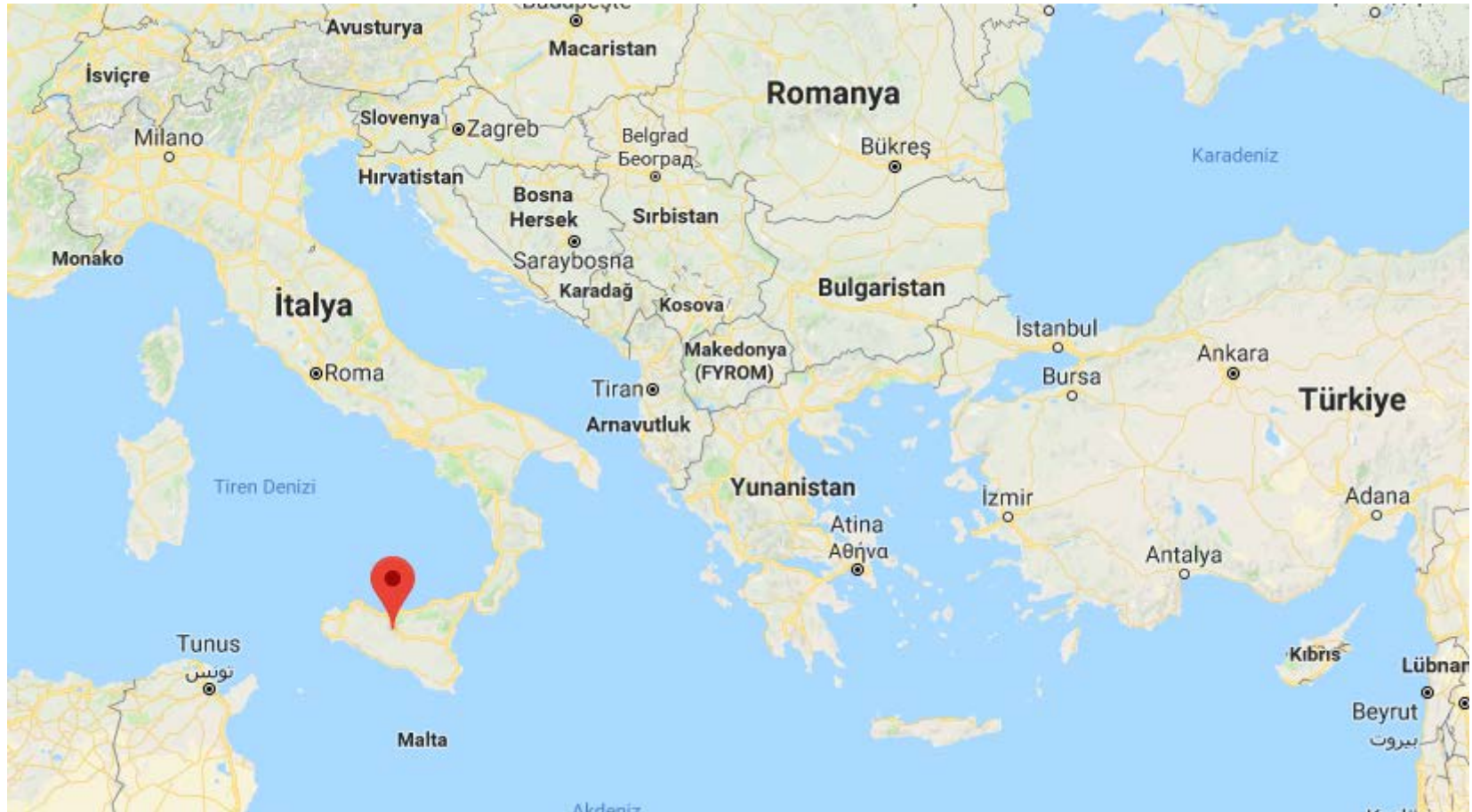
**MS prevalansı Malta'da 4.2 /100 000**

**(1978)**

**Malta'da prevalans hala düşük:**

**13.2/100 000 (Dean,1999)**





# Kıbrıs'ta MS

[J Neurol Sci](#). 1991 May;103(1):29-36.

## Multiple sclerosis in Cyprus.

[Middleton LT<sup>1</sup>](#), [Dean G](#).

[+](#) Author information

### Abstract

The prevalence of multiple sclerosis (MS) was studied in the Greek-speaking population in the southwestern district of Paphos and the eastern Famagusta area and in the Troodos mountains in Cyprus. Excluding refugees from the northern part of the island, the MS prevalence was 44.5 per 100,000. This is a similar prevalence to that found in Sicily and shows that, like Sicily, Greek-speaking Cypriots have a medium to high and not a low MS prevalence. There was no significant difference in MS prevalence between the warm Paphos and Famagusta areas and the much colder mountainous areas. In one village, Liopetri, there were five families with definite MS (CDMS), and one patient with clinically probable MS (CPMS). Excluding refugees, the prevalence for CDMS and CPMS in this village was 240 per 100,000. All six families are probably related.

**1991 yılında Güney Kıbrıs'ın bir kaç bölgesinde Kıbrıslı Rumlarda Poser kriterleri kullanılarak MS prevalansı 44.5/100,000 bulundu.**



# Kıbrıs'ta MS



Journal of the Neurological Sciences

Volume 145, Issue 2, 12 February 1997, Pages 163-168

Multiple sclerosis in the Turkish- and Greek-speaking communities of Cyprus: A United Nations (UNHCR) Bicommunal Project

Geoffrey Dean a, Hatice Aksoy b, Turgay Akalin c, Lefkos Middleton d, Kyriacos Kyriallis d

**İki toplumlu BM projesinde;  
1995'te Poser kriterleri kullanılarak MS prevalansı:  
Kıbrıslı Türklerde 40/100,000  
Kıbrıslı Rumlarda 42/100,000**

# Dünya'da ve Akdeniz'de MS artıyor

American Journal of Epidemiology and Infectious Disease, 2016, Vol. 4, No. 1, 1-9  
Available online at <http://pubs.sciepub.com/ajeid/4/1/1>  
© Science and Education Publishing  
DOI:10.12691/ajeid-4-1-1



## Multiple Sclerosis in Cyprus: A Fourteen Year (2000-2014) Epidemiological Study

Elena Charalambidou<sup>1</sup>, Marios Pantzaris<sup>2</sup>, Ioannis Patrikios<sup>2,3,\*</sup>

<sup>1</sup>European University Cyprus, Department of Health and Science Nicosia, Cyprus

<sup>2</sup>The Cyprus Institute of Neurology and Genetics, Clinic C, Nicosia, Cyprus

<sup>3</sup>European University Cyprus, School of Medicine, Nicosia, Cyprus

\*Corresponding author: i.patrikios@euc.ac.cy

## High Prevalence and Fast Rising Incidence of Multiple Sclerosis in Caltanissetta, Sicily, Southern Italy

Grimaldi L.M.E.<sup>a</sup> · Palmeri B.<sup>b</sup> · Salemi G.<sup>b</sup> · Giglia G.<sup>b</sup> · D'Amelio M.<sup>b</sup> · Grimaldi R.<sup>a</sup> · Vitello G.<sup>a</sup> · Ragonese P.<sup>b</sup> · Savettieri G.<sup>b</sup>

**Güney Kıbrıs'ta prevalansta çarpıcı artış: 23 yılda 44'ten 198/100,000'e çıktı! K:E=1.6:1 %24 aile öyküsü+**

**Dünyada MS prevalans ortalaması 2008'den 2013'e kadar 30'dan 33/100,000'e yükseldi**

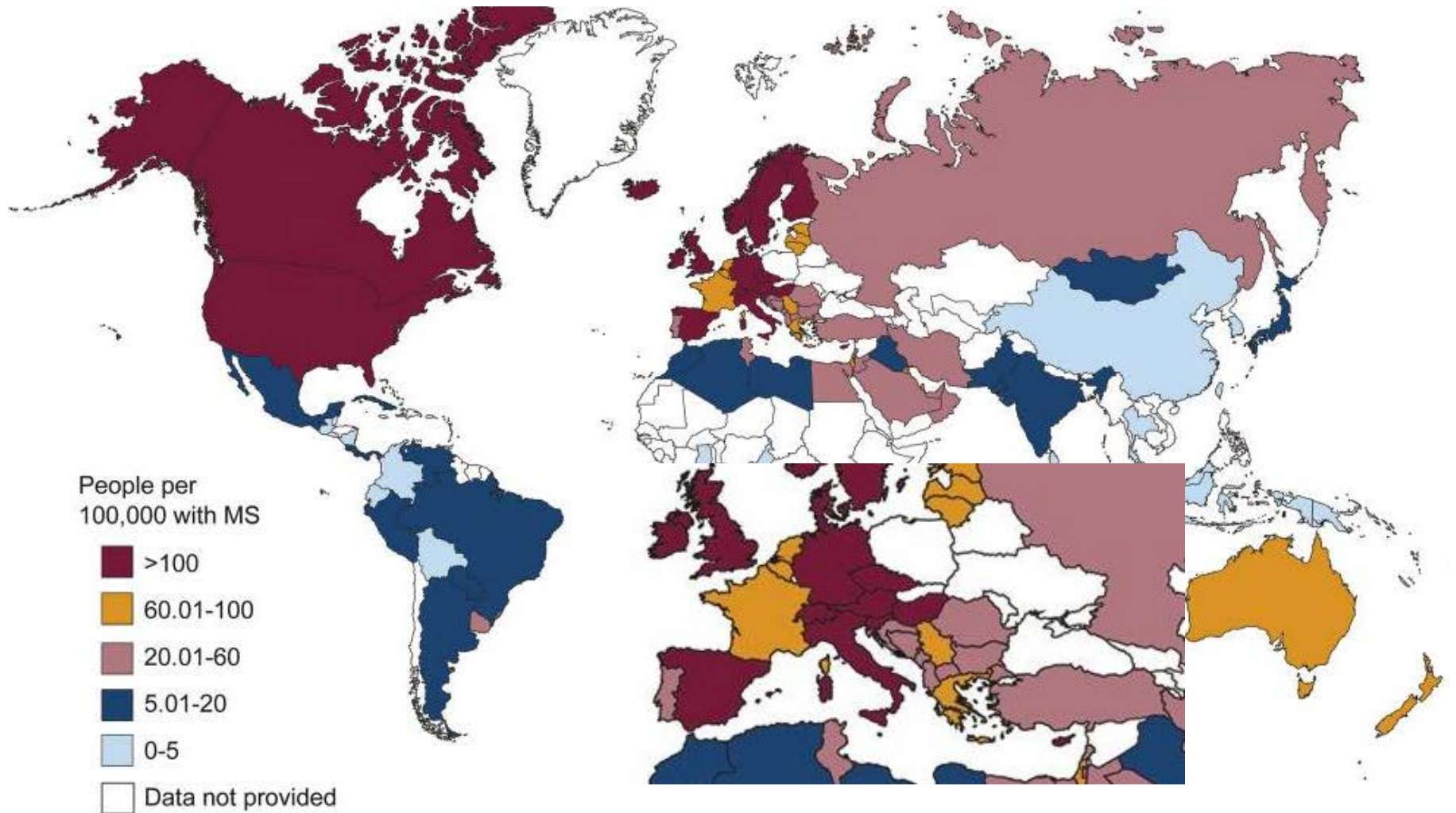
**İki Akdeniz Adası'nda Sicilya ve Sardunya'da 2007'de yapılan çalışmada MS prevalansının yüksek olduğu ve insidansın hızla arttığı gösterildi**

**Sicilya'da prevalans 20 yılda 69'dan 165/100.000'e yükseldi**

**Sicilya'da insidans 5 yılda 2.3'ten 9.2/100.000'ye yükseldi**

# Kuzey Kıbrıs'ta MS Prevalansı

- Kayıtlı 294 hasta (McDonald 2005,2010,2017)
- Nüfus 326,000
- Prevalans en az 90/100,000
- **1996'daki prevalansın (40/100,000) x2 katından fazla** (erken tanı olanakları, MR cihaz sayısı ve nöroloji uzmanlarının artışına bağlı?)
- **Kuzey Kıbrıs MS için yüksek riskli bir bölgedir**



**Atlas of MS 2013, Multiple Sclerosis International Federation**

# Kuzey Kıbrıs'ta MS İnsidansı

2017 yılında atak geçiren 58 RRMS- 15'i yeni tanı  
RRMS+ 3 PPMS  
Kuzey Kıbrıs'ta insidans en az 5.6/100,000

European Journal of Neurology 2006, 13: 700-722

doi:10.1111/j.1468-1331.2006.01342.x

## REVIEW ARTICLE

### The epidemiology of multiple sclerosis in Europe

M. Pugliatti<sup>a,b</sup>, G. Rosati<sup>a</sup>, H. Carton<sup>c</sup>, T. Riise<sup>b</sup>, J. Drulovic<sup>d</sup>, L. Vécsei<sup>e</sup> and I. Milanov<sup>f</sup>

<sup>a</sup>Ist. Clinica Neurologica, Facoltà di Medicina e Chirurgia, Università di Sassari, Viale San Pietro 10, 07100 Sassari, Italy; <sup>b</sup>Department of Public Health and Primary Health Care, Section for Occupational Medicine, University of Bergen, Kalfarveien 31, 5018 Bergen, Norway; <sup>c</sup>Department of Neurology, Universitaire Ziekenhuizen, 3000 Leuven, Belgium; <sup>d</sup>Department of Neurology, School of Medicine, University of Belgrade, Dr. Subotica 6, 11000 Belgrade, Yugoslavia; <sup>e</sup>Department of Neurology, Faculty of Medicine, University of Szeged, Semmelweis u. 6, 6725 Szeged, Hungary; <sup>f</sup>III Neurological Clinic, University Hospital, Boulevard Tzarigradsko shosse - IV km, 1113 Sofia, Bulgaria

Avrupa'da yıllık ortalama MS  
insidansı 4.3/100,000  
Kuzey Kıbrıs'ta en az  
5.6/100,000



Figure 2 Multiple sclerosis crude incidence rates in Europe.

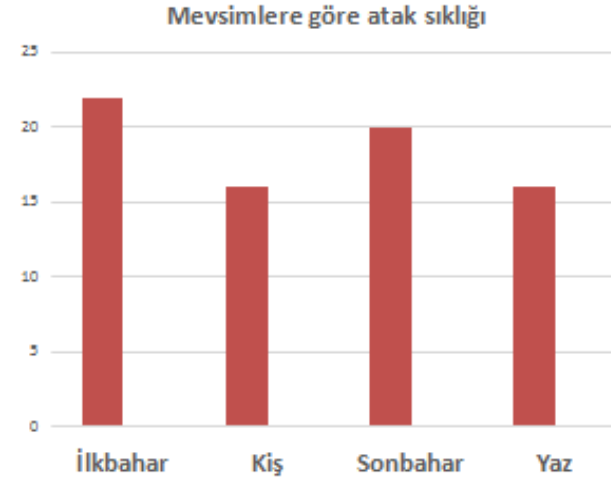


# Kuzey Kıbrıs'ta Atakların Dağılımı

Ataklar en sık ilkbahar ve sonbahar aylarında

En fazla atak Nisan ayında (%12.7)

En az atak Aralık ayında (%3.8)



## Kuzey ile Güney Kıbrıs arasındaki prevalans farkının nedenleri?



1990'lı yıllarda yapılan iki toplumlu çalışmada Kıbrıslı Türklerle (40/100,000) Kıbrıslı Rumlar (42/100,000) arasında fark yoktu

Anavatan Türkiye'nin daha düşük prevalanslı bölgelerinden gelen göçmenler bu durumun nedeni olabilir *MS çevresel ve genetik faktörlerin karmaşık etkileşimi ile ortaya çıkan bir hastalıktır*

Geçen 20 yıl içinde Kuzeyde 90/100,000 Güneyde 198/100,000

# Bölgede MS Epidemiyolojisi

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

Türk Börü Ü.<sup>a</sup> · Alp R.<sup>a</sup> · Sur H.<sup>b</sup> · Gül L.<sup>a</sup>

**İstanbul Maltepe'de MS prevalansı 101.4/100,000**

## The Prevalence of Multiple Sclerosis in the North Caucasus Region of Turkey: Door-to-Door Epidemiological Field Study

**Multipl Skleroz Prevelansı: Türkiye'nin Kuzey Doğusunda Epidemiyolojik Saha Çalışması**

Recep ALP<sup>1</sup>, Selen İLHAN ALP<sup>2</sup>, Yılmaz PLANCI<sup>3</sup>, Zuhâl YAPICI<sup>4</sup>, Ülkü TÜRK BÖRÜ<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Namik Kemal University Faculty of Medicine, Department of Neurology, Tekirdağ, Turkey

<sup>2</sup>Government Hospital Department of Neurology, Tekirdağ, Turkey

<sup>3</sup>Dicle University Faculty of Medicine, Department of Public Health, Diyarbakır, Turkey

<sup>4</sup>Istanbul University Faculty of Medicine, Department of Neurology, Istanbul, Turkey

<sup>5</sup>Dr. Lütfi Kırdar Kartal Research and Education Hospital, Department of Neurology, Istanbul, Turkey

**Kars'ta 68.97/100,000**

*Noro Psikiyatr Ars.* 2017 Mar; 54(1): 11–14.

Published online 2017 Mar 1. doi: [10.5152/npa.2016.12451](https://doi.org/10.5152/npa.2016.12451)

PMCID: PMC5439464

PMID: [28566952](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28566952/)

## Prevalence of Multiple Sclerosis in the Middle Black Sea Region of Turkey and Demographic Characteristics of Patients

Neslihan AKDEMİR,<sup>1</sup> Murat TERZİ,<sup>1</sup> Nilden ARSLAN,<sup>2</sup> and Musa ONAR<sup>1</sup>

**Orta Karadeniz'de 43.2/100,000**

**Bulgaristan'da 44.4/100,000, Batı Yunanistan'da 119.6/100,000**

## Kuzey Kıbrıs'ta MS Fenotipi

Dr. Burhan Nalbantođlu Devlet Hastanesi'ne 2010-2012 arasında ard arda başvuran 114 MS ve KİS hastası (McDonald 2010)

74 K, 40 E  
K:E=1.9:1

Hastalık tanı yaşı 16-58  
(ortalama 30.6)

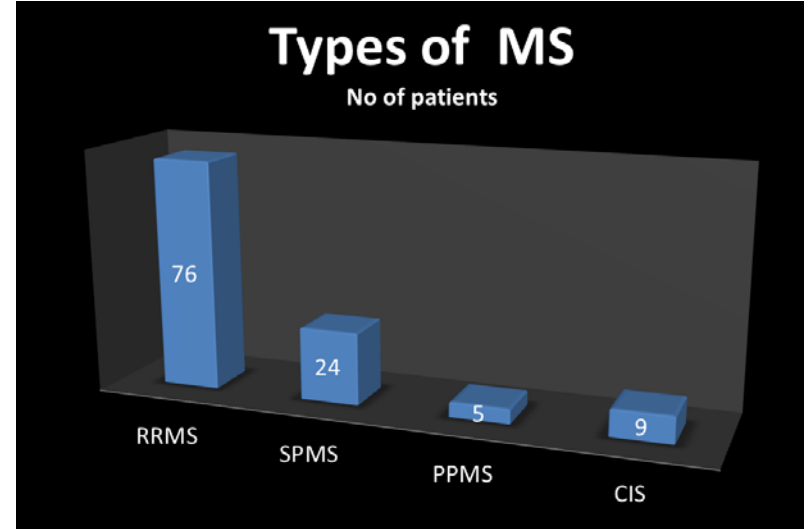
EDSS 0-3.5 n=46 (%64) hafif  
EDSS 4.0-6.5 n=23 (%32) orta  
EDSS 7.0-10.0 n=3 (%4) ağır



# Kuzey Kıbrıs'ta MS Fenotipi

**76 (67%) RRMS, 24 (21%) SPMS, 5 (4%) PPMS ve 9 (8%)KİS**

**Hastalık başlangıç şekli:**  
**Monosemptomatik %38**  
**Polisemptomatik monorejyonel %29**  
**Polisemptomatik polirejyonel %28**  
**Bilinmeyen %5**



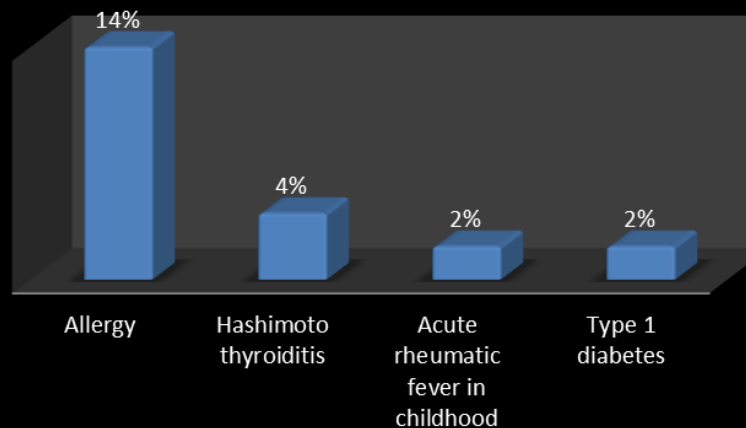


# Kuzey Kıbrıs'ta MS Fenotipi

- *En sık görülen belirtiler:*
- %24 kollarda bacaklarda duysal belirtiler
- %23 görme bozukluğu
- %22 kollarda bacaklarda zaaf
- %11 dengesizlik
- %8 çift görme
- %3 ağrı

# Kuzey Kıbrıs'ta Ailesel Otoimmünite ve Poliotoimmünite

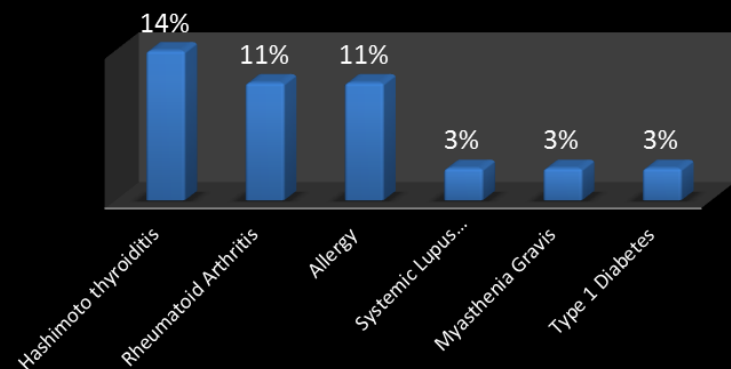
## Autoimmune Disease Co-existing MS



Hastaların %22'sinde MS' e eşlik eden başka bir otoimmün hastalık var

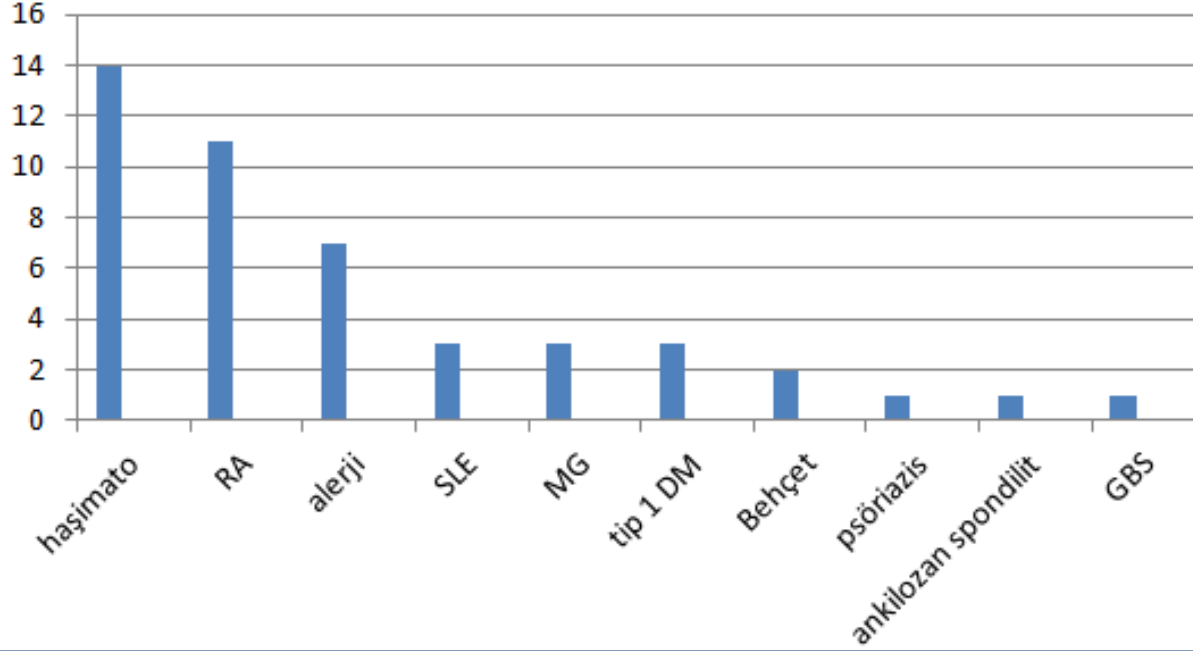
Hastaların %39'unun en az bir akrabasında MS dışında başka bir otoimmün hastalık var

## Relative with Autoimmune Disease Other than MS



Ailede MS öyküsü %25  
%7 birinci derece  
%18 ikinci veya üçüncü derece

## Familyal otoimmünite %39



**MS hastalarının %39'unun en az bir yakınında otoimmün hastalık: Hashimoto tiroiditi, romatoid artrit, alerji, SLE, MG, tip 1 DM, Behçet, psöriazis, ankilozan spondilit,**

➔ W Clustering of autoimmune diseases in families with a high-risk for multiple sclerosis: a descriptive study

Lisa F Barcellos, Brinda B Kamdar, Patricia P Ramsay, Cari DeLoa, Robin R Lincoln, Stacy Caillier, Silke Schmidt, Jonathan L Haines, Margaret A Pericak-Vance, Jorge R Oksenberg, Stephen L Hauser

Lancet Neurol 2006; 5: 924-31  
Published Online  
September 20, 2006  
DOI:10.1016/S1474-  
**Background** Autoimmune mechanisms are thought to have a major role in the pathogenesis of multiple sclerosis. We aimed to identify coexisting autoimmune phenotypes in patients with multiple sclerosis from families with several members with the disease and in their first-degree relatives.

➔ W + Autoimmune disease in families with multiple sclerosis: a population-based study

Sreeram Varadharajan Ramagopalan, David Alexandre Dyment, William Valdar, Blanca Marcela Herrera, Maria Criscuolo, Irene Mei Ling Yee, Adele Dessa Sadovnick, George Cornell Ebers, for the Canadian Collaborative Study Group\*

Lancet Neurol 2007; 6: 604-10  
Published Online  
June 7, 2007  
DOI:10.1016/S1474-  
4422(07)370132-1

**Summary**  
**Background** Evidence of an association between multiple sclerosis (MS) and other autoimmune diseases would substantiate the hypothesis that MS is an autoimmune disease, and implicate a common mechanism. We aimed to investigate and compare the rate of autoimmune disease in MS patients, in their first-degree relatives, and in their unrelated spouses.

How do autoimmune diseases cluster in families? A systematic review and meta-analysis

BMC Medicine 2013, 11:73 doi:10.1186/1741-7015-11-73

**MS hastalarının ailelerinde %64 otoimmün hastalık (en sık Hashimoto tiroiditi, psöriazis, romatiod artrit)**  
**Bizim çalışmamızda %63 (MS+ diğer otoimmün hastalıklar)**

**Barcellos ve ark: MS hastalarında ve ailelerinde otoimmün hastalıkların yüksek**

**MS hastalarının %26'sında eşlik eden otoimmün hastalık (en sık Hashimoto tiroiditi ve allerjik astım)**  
**Bizim çalışmamızda %22**

# Kuzey Kıbrıs'ta MS'in Ailesel Rekürrens Prevalansı Yüksek

RESEARCH ARTICLE

Open Access

Increasing prevalence of familial recurrence of multiple sclerosis in Iran: a population based study of Tehran registry 1999–2015



Sharareh Eskandari<sup>1,2</sup>, Narges Sistani Allahabadi<sup>2</sup>, Malihe Sadeghi<sup>2</sup> and Mohammad Ali Sahraian<sup>2,3\*</sup>

**İran'da %12.4**  
**Katar'da %10.4**  
**Azerbaycan'da %8.15**  
**Kanada'da %19.8**  
**TC Karadeniz'de %11.2**

Worldwide prevalence of familial multiple sclerosis: A systematic review and meta-analysis

[Mohammad Hossein Harirchian](#), [Farzad Fatehi](#), [Payam Sarraf](#), [Niyaz Mohammadzadeh Honarvar](#), [Sama](#)

**1954-2016 arasında 184 yayın**  
**FMS %2-32**  
**Tüm dünyada FMS %12.6**  
**Bizim çalışmamızda %25**  
**Güney Kıbrıs'ta %24**



# Sonuç...

- **Kuzey Kıbrıs'ta;**
- **MS prevalansı en az 90/100,000-yüksek riskli bölge (Basit bir prevalans-enlem ilişkisinin ötesinde)**
- **MS insidansı en az 5.6/100,000-Avrupa ortalamasının üzerinde**
- **Ataklar en sık ilkbahar ve sonbahar aylarında**
- **Ailesel otoimmünite ve MS hastalarında poliotoimmünite görülüyor**
- **Ailesel MS %25- Dünya ortalamasının üzerinde**



**спосиба**