

Türkiye’de Romatizmal Hastalıkların Epidemiyolojisi ve Diğer Ülkelerle Karşılaştırılması

Prof Dr. Nurullah Akkoç

Dokuz Eylül Üniversitesi İç Hastalıkları Anabilim Dalı, Romatoloji Bilim Dalı, İzmir

Anahtar kelimeler; epidemiyoloji, romatoid artrit, ankilozan spondilit, Behçet, ailesel Akdeniz ateşi, Sjögren

Keywords; epidemiology, rheumatoid arthritis, ankylosing spondylitis, Behçet, familial Mediterranean fever, Sjögren

ÖZET:

Amaç: Türkiye’de romatizmal hastalıkların epidemiyolojisini araştırmak ve bu çalışmalardan elde edilen sıklık oranlarını başka ülkelerden bildirilen sıklık verileriyle kısaca karşılaştırmak.

Materyel ve Metod: Bu makalede, Türk popülasyonunda romatizmal hastalıkların sıklığını araştıran ve hakemli dergilerde yayınlanmış yazılar, belli başlı bibliyografik veritabanlarında indekslenmeyenler dahil, gözden geçirilmiştir.

Sonuçlar: İzmir ve Antalya’da yapılan iki çalışmanın işaret ettiği gibi Türkiye’de romatoid artrit (RA) prevalansı %0.5’in altında gözükmektedir. Bu oran, Güney Avrupa ülkelerinden bildirilmiş sıklık oranlarına benzerdir. Karadeniz Bölgesinde yapılan çalışmalarda bildirilen yüksek RA prevalans rakamları, metodolojisi güçlü çalışmalarca desteklenmedikçe büyük bir ihtiyatla karşılanmalıdır. Türkiye’de ankilozan spondilit sıklığı (%0.49), RA sıklığına benzer gözükmektedir. Buna karşılık, genel spondiloartrit prevalansı (%1.05) ise İtalya, Litvanya ve Çin’de olduğu gibi RA prevalansından daha yüksektir. Behçet hastalığı (BH) ve ailesel Akdeniz ateşi (AAA) Türkiye’de dünyanın diğer bölgelerine göre daha sık görülür. Farklı bölgelerde yapılan çalışmalarda BH hastalığı için %0.02 ile %0.42 arasında, FMF için ise %0.027 ve %0.82 arasında değişen sıklık oranları bildirilmiştir. İzmir’de yapılan birçok romatizmal hastalığın aynı popülasyondaki sıklığını araştıran epidemiyolojik çalışmada (Amerika-Avrupa kriterlerine göre) Sjögren sendromu sıklığı %0.15, gut hastalığı sıklığı ise %0.33 olarak bulunmuştur.

Sonuç: Türkiye’de romatizmal hastalıkların epidemiyolojisini araştıran az sayıda çalışma vardır. Erişkinlerde yapılan çalışmaların hepsi belli bir bölgeden seçilen nüfusta yapılmıştır ve henüz genel erişkin nüfusu temsil eden bir sıklık verisi hiçbir romatizmal hastalık için yoktur.

ABSTRACT:

Objective: To review the epidemiology of rheumatic diseases in Turkey and also to briefly discuss how it compares to other countries.

Materials and Methods: Studies, which investigate the prevalence of rheumatic diseases in a Turkish population and which were published in peer reviewed journals, including those currently not indexed in any of the major bibliographic databases, were reviewed.

Results: Prevalence of rheumatoid arthritis (RA) in Turkey seems to be less than 0.5% as indicated by two studies from İzmir and Antalya. This prevalence is in the range of those reported from South Europe. The higher rates reported from the Black Sea region should be regarded with a high degree of caution until replicated by studies with stronger designs. Prevalence of ankylosing spondylitis in Turkey (0.49%) seems to be similar to that of RA, whereas overall prevalence of spondyloarthritis (1.05%) appears to be higher than RA as in Italy, Lithuania, and China. Behçet’s disease (BD) and familial Mediterranean fever (FMF) are relatively common in Turkey as compared to other parts of the world. Rates for BD have been reported to range from 0.02% to 0.42%, and for FMF to range from 0.027 to 0.82%. In the multicomponent epidemiologic study in İzmir the prevalence of Sjögren syndrome (according to American-European criteria) and of gout were reported as, 0.15% and 0.33%, respectively.

Conclusion: Epidemiologic studies on rheumatic diseases in Turkey are quite limited. All studies were conducted in local populations and nationwide occurrence data for adults is not available for any rheumatic disease.

GİRİŞ

Epidemiyoloji terimi geniş anlamda bir hastalığın toplumdaki dağılımı ve hastalığın ortaya çıkmasında rol oynayan faktörleri araştırır. Epidemiyolojik araştırmaların sonuçları hastalıkların topluma getirdiği sosyal ve ekonomik yükü hesaplamak için önemlidir. Hastalık yükünü hesaplamak için kullanılan en önemli parametrelerden biri hastalığın toplumdaki

sıklığıdır. Hastalığın görülme sıklığı prevalans ve insidens olarak iki türlü şekilde hesaplanır. Prevalans, tanımlanmış bir nüfusta kesitsel olarak var olan hasta sayısının nüfusa oranını temsil eder. İnsidens ise, tanımlanmış bir nüfusta belirlenen bir zaman aralığında ortaya çıkan hasta sayısının nüfusa oranını temsil eder. Toplumdaki hastalık yükünü hesaplamak için insidens rakamları, prevalansa göre çok daha

önemlidir. Fakat, romatoid artrit (RA), ankilozan spondilit (AS) veya spondiloartrit (SpA) gibi toplumda göreceli olarak düşük sıklıkta görülen enflamatuvar romatizmal hastalıkların insidens rakamlarının doğru hesaplanması için çok büyük bir örneklem sayısına ve/veya çok uzun bir takip süresine ihtiyaç vardır. Buna karşılık, prevalans rakamları ise, çok daha makul büyüklükte örneklem sayısı kullanılarak hesaplanabilir. Bu nedenle tüm dünyada enflamatuvar romatizmal hastalıklarla ilgili prevalans çalışmaları, insidens çalışmalarına göre çok daha fazladır. Ülkemizde ise romatizmal hastalıkların epidemiyolojisini araştıran sınırlı sayıda çalışmanın hepsinde yalnızca hastalık prevalansı araştırılmıştır.

Türkiye’de prevalansı araştırılan hastalıklar arasında RA (1-5), AS ve SpA (6, 7), Sjögren sendromu (8, 9), gut (10) gibi başlıca enflamatuvar romatizmal hastalıklara ek olarak, başka ülke ve etnisitelere göre Türk toplumunda nisbeten sık görülen Behçet hastalığı (BH)(11-15) , ailesel Akdeniz ateşi (AAA) (16-19) gibi rahatsızlıklar sayılabilir. Bunların dışında, fibromiyalji (20) ve osteoartrit (21, 22) gibi enflamatuvar olmayan hastalıklar da az sayıda epidemiyolojik çalışmanın konusu olmuştur. Bu makalede, özellikle, enflamatuvar romatizmal hastalıkların epidemiyolojisi konusu gözden geçirilecektir

ROMATOİD ARTRİT

Ülkemizde RA prevalansı konusunda ilk çalışma yaklaşık 40 yıl önce İstanbul’da Sağmalcılar bölgesinde yapılmıştır (1, 23). RA tanısı 1958 ACR kriterlerine (24) dayandırılan bu çalışmada RA prevalansı %0.22 olarak bulunmuştur. Ancak bu çalışmanın yapıldığı zamanda, ilgili kırsal bölgede yaşayanların %70’i Balkanlar’dan yeni göç etmiş kişilerden oluşmaktadır. Bu nedenle ülke nüfusunun tamamını temsil etme özelliği bulunmamaktadır.

RA prevalansını araştıran diğer çalışmalar İzmir (2), Antalya (3) ve Karadeniz bölgesinde (4, 5) yapılmıştır (Tablo1).

İzmir’deki çalışma Narlıdere ve Balçova ilçelerinde 20 yaşın üzerindeki 84504 kişiden küme örneklem yöntemi ile seçilen 2835 kişi ile yüz yüze görüşülerek gerçekleştirilmiştir (2). Bu epidemiyolojik taramada RA dışında, AS, primer Sjögren sendromu (SS) ve gut sıklığı da araştırılmıştır. RA ile ilgili tarama sorularına pozitif yanıt veren 301 hastanın %80’i ayrıntılı muayene için hastaneye gelmiştir. Tanı için 1987 revize ACR kriterlerinin (25) alan çalışmaları için modifiye edilmiş hali (26) kullanılmış ve 14 hastada RA tanısı

konmuştur . Bunların yaklaşık 1/3’ü daha önce tanı almamış olgulardır. Çalışmada RA prevalansı kadınlar için %0.77, erkekler için %0.15 olarak bulunmuş, ve 2000 yılındaki ülke nüfusu yapısına dayanarak yaş ve cinsiyete göre düzeltilmiş (standardize) prevalans %0.36 olarak hesaplanmıştır. Bu oran, Antalya’da yapılan çalışmada (3) bulunan oran (%0.35) ile oldukça benzerdir. Ancak Antalya’da yapılan çalışmada bildirilen prevalans kaba prevalanstır; ülke nüfusuna göre standardize prevalans bildirilmemiştir (23). Halbuki farklı çalışmalarda bulunan prevalans rakamlarının doğru bir şekilde karşılaştırılabilmesi için benzer yaş gruplarının çalışmaya alınmış olması, aynı tanı kriterlerinin kullanılmış olması ve ortak bir nüfusa göre standardize edilmiş olması gerekir (27). Buna rağmen, hem Ege ve hem de Akdeniz bölgesinden bildirilen bu rakamların İspanya (%0.5), Fransa (%0.3-0.5), İtalya (%0.3-0.5), Yunanistan (%0.3-0.7) ve Yugoslavya (%0.2) gibi güney Avrupa ülkelerine benzer, İngiltere (%0.8-1.1), Finlandiya (%0.8), İsveç (%0.5-0.8), gibi Kuzey Avrupa ülkelerine göre ise düşük olduğunu söyleyebiliriz (28-41). Asya ve Güney Amerika’da bildirilen RA sıklığı, güney Avrupa’ya benzer veya daha düşüktür (28, 29, 42-46).

Ülkemizde Karadeniz bölgesinde yapılan iki epidemiyolojik çalışmada oldukça yüksek prevalans oranları bildirilmiştir (4, 5). İlk yapılan çalışmada bildirilen %3.7 oranı (4), RA’nın daha sık olduğu düşünülen kuzey Avrupa ülkelerinden bildirilen rakamlardan bile daha yüksektir. Yakın zamanda Doğu Karadeniz bölgesinde yapılan bir başka çalışmada (5) ilk Karadeniz çalışmasına göre daha düşük, ama Ege ve Akdeniz’de bildirilen oranlardan oldukça daha yüksek bir prevalans bildirilmiştir (Tablo 1). Her iki çalışmada da örneklem yöntemi net olarak ifade edilmemiştir. İlk çalışmada rastgele seçildiği ima edilen 1825 kişi arasında yanıtızlık oranından hiç bahsedilmemesi dikkat çekicidir. Her iki çalışmada da kullanılan anketlerin geçerliliği konusunda bilgi verilmemiştir. Doğru metodolojik yöntemlerin kullanıldığı ve RA konusunda deneyimli araştırmacıların katıldığı epidemiyolojik çalışmalarca desteklenmedikçe Karadeniz bölgesinden bildirilen yüksek prevalans rakamları ihtiyatla karşılanmalıdır.

ANKİLOZAN SPONDİLİT ve SPONDİLOARTRİTLER

Ülkemizde RA prevalansını araştıran ilk çalışmayı yapan Yenel ve arkadaşları, bu çalışmalarından 9 yıl sonra askere alınmış 1436 kişide klinik ve radyog-

rafik olarak sakroilit bulgularını araştırmış ve iki kişide (%0.14) kesin bilateral sakroilit saptamışlardır (6); 18 kişide ise spondilitten şüphelendikleri halde klinik ve radyografik veriler kesin tanı için yeterli olmamıştır. Seçilmiş bir grupta ve çok dar bir yaş aralığında yapılmış olduğu için bu sonuçlar Türk toplumu için genel bir fikir veremez.

İzmir'in Balçova ve Narlıdere bölgelerinde yapılan epidemiyolojik çalışmada araştırılan romatizmal hastalıklar arasında AS ve SpA' da vardır (7). Görüşülen 2835 hastadan 1781'i bel ağrısı problemi yaşadıklarını söylemişler ve bunlardan 422 tanesi enflamatuar bel ağrısı özellikleri tanımlamışlardır. Bu hastaların %78'i ile telefonda görüşme gerçekleştirilebilmiştir. Telefon görüşmeleri sonucu hastaneye çağrılan 145 hastanın %83'ü bu daveti kabul etmişler ve AS/SpA tanısından şüphelenilen 86 hastada pelvis grafisi çekilmiştir. Pelvis grafisindeki değerlendirmelerinde fikir birliğine varılamayan 8 hastada bilgisayarlı tomografi ve iki hastada MRI ile sakroilyak eklemler değerlendirilmiştir. Bu çalışmada Türk toplumuna göre standardize edilmiş SpA prevalansı %1.05, AS prevalansı ise %0.49 olarak bulunmuştur (7).

Avrupa'da yapılan çalışmalarda çok farklı AS prevalans rakamları bildirilmiştir (47). Genellikle kan donörleri kullanılarak yapılan çalışmalarda yüksek, hastane kayıtlarına dayanan çalışmalarda ise düşük prevalans rakamları elde edilmiştir (47). Toplum taramalarına dayanan çalışmalarda Avrupa'da bildirilen en yüksek AS prevalansı Norveçlilerde (%1.1, 1.8) (48, 49), en düşük ise Fransızlarda (%0.08) bulunmuştur (50). Son zamanlarda yapılan çalışmalarda AS ile birlikte aynı popülasyonda SpA sıklığı da araştırılmıştır (Tablo2). Almanya, Portekiz ve İtalya'da bulunan SpA prevalansı ülkemizdekine benzer şekilde %1'in üzerindedir (51-53). Asya toplumlarında en düşük AS ve SpA prevalansı Japonya'da (sırasıyla, %0.007 ve %0.01) bildirilmiştir (47, 54). Buna karşılık Çin'lilerde bildirilen AS ve SpA prevalansı (sırasıyla, %0.24 ve %0.93) Avrupa'lılara benzer sayılabilir (47, 55, 56).

BEHÇET HASTALIĞI

Ülkemizde BH prevalansını araştıran 5 tane alan çalışması vardır (Tablo 4). Edirne'nin Havsa ilçesinde yapılan çalışmada Türkiye'deki en düşük prevalans (%0.02) bildirilmiştir (15). Bu çalışmada 10 yaşın üzerinde taranan 4137 kişi arasında yalnızca bir Behçet olgusu saptanmıştır. Buna karşılık İstanbul'da kentsel bölgelerde (14), Ankara'da varoş bölgede

(13) ve Ordu'da kırsal bölgede (12) yapılan çalışmalarda Trakya bölgesine göre çok daha yüksek prevalans rakamları bulunmuştur (Tablo 4). Aradaki fark, değişik bölgelerdeki çevresel ve genetik faktörlerle ilişkili olabileceği gibi metodolojik farklılıklar da dikkate alınmalıdır. Ankara'daki ve İstanbul'daki şehir merkezi ve çevresinde yapılan çalışmalarda belirlenen hastalarının yaklaşık %25-50'sinde göz tutulumu bildirilmiştir ve tüm hastaların yaklaşık yarısı taramadan önce tanı almış hastalardır. Buna karşılık Ordu kırsal bölgesinde tarama sırasında belirlenen 19 hastanın sadece 1'i daha önceden tanı almıştır ve hiç birinde göz tutulumu bildirilmemiştir.

Yakın zamanda Paris'in nüfusu 1 milyonun üzerinde erişkin (≥ 15 yaş) nüfusun yaşadığı ve oturanlarının %26'sının Avrupa kökenli olmadığı bir bölgesinde hastane ve doktor kayıtları, sağlık sigorta kurumlarının veritabanlarına dayanan bir çalışmada prevalans 100.000 kişide 7.1 (100.000 kişi başına Avrupa'lılarda 2.4, Kuzey Afrika kökenlilerde 34.6 ve Asya kökenlilerde 17.5) bulunmuştur (57). Behçet hastalığının dünyadaki prevalansının da gözden geçirildiği bu makalenin tartışmasında görüleceği gibi Türkiye'den sonra en yüksek prevalans rakamları Ortadoğu ve Uzak Doğu'dan bildirilmiştir (58-60). Paris'teki çalışmada göçmenlerde hesaplanan hastalık prevalansı, köken aldıkları bölgelerden bildirilen prevalanslara benzerdir. Buna karşılık Hawaii ve California'da yaşayan Japon kökenlilerdeki BH hastalığı sıklığı Japonya'da yaşayanlardan daha düşük bulunmuştur (61). Berlin'de yaşayan Türklerde BH prevalansı % 0.021 olarak bildirilmiş (62), bu rakam daha sonra %0.077 olarak revize edilmiştir (63). Bu prevalans rakamları, Anadolu'da yapılan çalışmalarda (12-14) gözlenenlere göre düşük olmakla birlikte, Almanya'daki prevalansın kayıt sistemi kayıtları üzerinden hesaplandığı, Türkiye'deki çalışmaların ise alan çalışmaları olduğu gözden kaçırılmamalıdır.

AİLESEL AKDENİZ ATEŞİ

Ülkemizin farklı bölgelerinde AAA sıklığı araştırılmıştır (Tablo 4). Batı Anadolu'da yapılan bir çalışmada (18) AAA prevalansı, İç Anadolu'da (17, 19) ve ülke geneli için bildirilen prevalanstan daha düşük bulunmuştur (16). Ancak çalışmalarda farklı yaş gruplarının taranmış olması gibi yöntemsel farklılıklar ve sınırlılıklar karşılaştırma yaparken dikkate alınmalıdır. Ülkenin değişik bölgelerini kapsayan çalışmada 4-16 yaş grubundaki çocuklar taranmış ve muhtemel AAA olguları için çalışma başla-

dıktan sonra geliştirilmiş gözükten tanı kriterleri kullanılmıştır (16). Kendisinde AAA olduğunu bildiren olgular veya muhtemel AAA olarak sınıflandırılan olgularda tanı doğrulaması için ek bir görüşme yapılmamıştır. Bu çalışmada Türkiye'deki juvenil kronik artrit prevalansı da araştırılmış ve %0.064 olarak bulunmuştur (16). AAA sıklığını araştıran Sivas'taki çalışmada tüm yaş grupları (17), Tokat'taki çalışmada 18 yaş ve üzerindeki (19), Denizli'deki çalışmada 9-17 yaş grubu çocukları çalışmaya dahil edilmiş ve tanı için Tel Hashomer kriterleri kullanılmıştır.

Sivas'ta yapılan çalışmada saptanan 10 hastanın, 5'inin aynı aileye mensup olması (17), örneklem seçiminde hastalığın ailesel özelliğini hesaba katmak gerektiğini düşündürür. AAA sıklığının İsrail'de %0.1, Ermenistan'da ise %0.2 olduğu tahmin edilmektedir (64).

SJÖGREN SENDROMU

Ülkemizde SS araştıran iki çalışma da İzmir Bölgesinde yapılmıştır (8, 9). Balçova ve Narlıdere bölgesini kapsayan çalışmada (9) yüz yüze görüşülen 2835 erişkinden 159 tanesi (126 kadın, 33 erkek) ağız ve göz kuruluğu tanımlamış ve bunların %54'ü hastaneye çağrılarak ayrıntılı olarak muayene edilmişlerdir. Avrupa-1 kriterlerine göre 10 hastada (9 kadın), Amerika-Avrupa kriterlerine göre ise 6 hastada (hepsi kadın) primer SS tanısı konmuştur; ülke nüfus yapısı temelinde yaş ve cinsiyete göre standardize edilmiş prevalans Amerika-Avrupa kriterleri şartlarını karşılayan hastalar için %0.16, Avrupa-1 kriterlerini karşılayan hastalar için %0.28 olarak hesaplanmıştır (9). Bornova'da yapılan 18 yaşın üstünde 813 kadını kapsayan diğer çalışmada prevalans Avrupa-1 kriterlerine göre %1.56, Amerika-Avrupa kriterlerine göre %0.72 olarak bulunmuştur (8). Dünyanın değişik bölgelerinde yapılan çalışmalarda SS için çok farklı prevalans rakamları bildirilmiştir. Ancak çalışmaya alınan kişilerin farklı yaş gruplarına mensup olması, farklı tanı kriterlerinin kullanılmış olması bu çalışmaları karşılaştırmayı neredeyse imkansız kılmaktadır. İlginç olarak Yunanistan'da 7 bölgeyi içine alan toplum tabanlı bir alan çalışmasında Amerika-Avrupa kriterlerine göre bulunan standardize prevalans (%0.15) (65), Balçova-Narlıdere'de aynı kriterler göre hesaplanan prevalansın hemen hemen aynıdır.

GUT

İzmir'de yapılan çok amaçlı epidemiyolojik çalışmada gut sıklığı da araştırılmıştır (10). Görüşülen 2835 hasta arasından tarama soruları sonucu filtrelenen 312 kişiden hastaneye gelmeyi kabul eden 247 kişi iki romatolog tarafından muayene edilmiş, uygun görülen hastalarda ürik asit ölçümü ve radyografik inceleme yapıldıktan sonra, 11 hastada Wallace kriterlerine (66) göre gut tanısı konmuştur. Erkek/kadın oranı 3.3 ve yaş ve cinsiyete göre düzeltilmiş prevalans %0.33 olarak hesaplanmıştır. Bu çalışmanın yapıldığı örneklem içinden seçilen 132 kişide hiperürisemi sıklığı araştırılmış ve erkeklerde %19, kadınlarda da %5.8 oranında saptanmıştır (67). Hiperürisemi oranları batı toplumlarından daha düşük değilse de, ülkemizde gut prevalansı İngiliz ve Amerikan toplumlarından daha düşük gözükmektedir (68-70)

NON-ENFLAMATUAR ROMATİZMAL HASTALIKLAR

Ülkemizde kalça, diz ve el osteoartriti sıklığı iki farklı grup tarafından araştırılmıştır. 25 yaş ve üzerindeki populasyonda kalça osteoartriti sıklığı %12 (21), 50 yaş ve üzeri popülasyonda diz osteoartriti sıklığı %14.5 (kadınlarda %22.5, erkeklerde %8); el (distal interfalanjal eklemlerde) osteoartrit sıklığı %10.5 (kadınlarda %17.6, erkeklerde %4.3) bulunmuştur (22).

Osteoartrit dışında, fibromiyalji ülkemizde sıklığı araştırılan bir diğer non-enflamatuar romatizmal hastalıktır. Bu konuda yapılan tek çalışmada 20-64 yaş aralığındaki kadınlarda fibromiyalji prevalansı %3.6 olarak bulunmuştur (20).

SONUÇ

Türkiye'de romatizmal hastalıkların epidemiyolojisini araştıran çalışma sayısı kısıtlıdır. Erişkinlerde yapılan çalışmaların hepsi bölgesel çalışmalardır ve ülke genelinde yapılmış bir epidemiyolojik çalışma henüz yoktur. Farklı bölgelerde yapılan çalışmalarda RA, BH ve AAA için farklı prevalans rakamları elde edilmiştir. Bunun nedeni farklı bölgelerdeki genetik ve çevresel faktörlerdeki farklılıklar olabileceği gibi, çalışmalarda kullanılan yöntemsel farklılıklar da olabilir. Aynı coğrafyalarda bulunan prevalans rakamlarının güvenilir bir şekilde karşılaştırılabilmesi için çalışmaların benzer yaş gruplarında, benzer metodoloji kullanılarak yapılması ve ortak bir nüfusa göre standardize edilmesi gerekir. Ülkemizde romatizmal

hastalıkların topluma getirdiği yükü doğru bir şekilde tahmin etmek için hastalıkların toplumdaki sıklığını ülke düzeyinde en doğru şekilde yansıttak iyi planlanmış prevalans ve insidens çalışmalarına ihtiyaç vardır.

Tablo 1. Ülkemizde yapılan epidemiyolojik çalışmalarda bulunan romatoid artrit prevalansları

Bölge	Yaş	Örneklem Büyüklüğü	Tanı Kriterleri	Kaba Prevalans (%)	Düzeltilmiş Prevalans(%)
Istanbul, kırsal(1)	≥20	5010	1958 ARA	0.22	-
Trabzon, kentsel (4)	≥20	1825	1987 revize ARA	3.7	-
Izmir, kentsel(2)	≥20	2835	1987 revize ARAb	0.49	0.36
Antalya, kentsel(3)	≥16	3173	1987 revize ARA	0.38	-
Doğu Karadeniz, kentsel(5)	≥20	6103	1987 revize ARA	1	-

^aYaş ve cinsiyete göre düzeltilmiş

^bToplum tabanlı çalışmalar için revize edilmiş şekli

Tablo 2. Ülkemizde ve bazı Avrupa ülkelerinde spondiloartrit (SpA) ve ankilozan spondilit (AS) prevalansını birlikte araştıran çalışmalar

Ülke	Sayı	Yaş	Tarama Tipi	Tanı Kriterleri SpA/AS	Prevalans (%)	
					SpA	AS
Türkiye(7)	2835	≥ 20	Yüz yüze görüşme	ESSG/New York	1.05	0.49
Azores /Portekiz(52)	936	≥ 50	Yüz yüze görüşme	ESSG/New York (X-ray, CT)	1.6	0.6
Almanya(51, 71)	348 donör	18-65	Posta anketi	ESSG /New York	1.73	0.55
Fransa(50)	9395	>18	Telefon görüşmesi	Görüşme/Romatolog muayenesi	0.30	0.08
Yunanistan (72)	8740	≥19	Yüz yüze görüşme	ESSG /New York	0.49	0.24
İtalya (53)	2155	>18	Posta anketi	ESSG /New York	1.06	0.37
Litvanya(73)	4244	≥18	Telefon görüşmesi	Görüşme/Romatolog muayenesi	0.84	0.12a

^aStandardize edilmemiş oran

Tablo 3. Türkiye'nin değişik bölgelerinde Behçet Hastalığı prevalansı

Bölge	Hedef Nüfus	Sayı	Yaş (yıl)	Tanı Kriterleri	Prevalans (%)
İstanbul, kırsal(11)	-	4,96	>10	O'Duffy	0.08
Ordu kırsal(12)	9,128	5,131	≥10	O'Duffy	0.37
Ankara, varoş(13)	20,007	13,894	>10	ISG a	0.12
İstanbul, kentsel(14)	9,500,000	23,986	>12	ISG a	0.42
Edirne, kırsal(15)	5,727	4,861	≥10	ISG a	0.02

^a ISG: Uluslar arası Çalışma Grubu

Tablo 4. Ülkemizin değişik bölgelerinde ailesel Akdeniz ateşi (AAA) prevalansı

Bölge	Hedef nüfus	Sayı	Yaş	Tanı Kriterleri	Prevalans (%)
Tüm ülke(16)	67,000,000	35 284	4-16	Yeni geliştirilmiş kriterler	0.028a 0.093b
Sivas(17)	83,274	3948	Her yaş	Tel Hashomer	0.25
Denizli(18)	750	7389	9-17	Tel Hashomer	0.027
Tokat(19)	848	1095	≥ 18	Tel Hashomer	0.82

^aAAA tanısı almış hastalara göre hesaplanan prevalans

^bMuhtemel AAA vakaları dahil edildiğindeki prevalans

KAYNAKLAR

1. Yenil O, Lav I, Bilecen L. [Epidemiological study on the infectious rheumatic syndrome in Turkey. II. Occurrence of rheumatoid arthritis in the Sagsalmcilar district of Istanbul. Influencing of various factors and tuberculosis]. *Z Rheumaforsch.* 1968; 27: 215-23.
2. Akar S, Birlik M, Gurler O, et al. The prevalence of rheumatoid arthritis in an urban population of Izmir-Turkey. *Clin Exp Rheumatol.* 2004; 22: 416-20.
3. Kacar C, Gilgil E, Tuncer T, et al. Prevalence of rheumatoid arthritis in Antalya, Turkey. *Clin Rheumatol.* 2005; 24: 212-4.
4. Madenci E, Güler M, Tosun M, Cakirbay H. Prevalence of rheumatoid arthritis in a sample of the Turkish population. *Pain Clinic.* 2002; 25: 325-30.
5. Çapkin E, Cakirbay H, Karkucak M, et al. Prevalence of rheumatoid arthritis in the eastern Black Sea region of Turkey. *International Journal of Rheumatic Diseases.* 2010; no. doi: 10. 1111/j. 1756-185X. 2010. 01562. x
6. Yenil O, Usman ON, Yassa K, Uyar A, Agbaba S. [Epidemiology of rheumatic syndromes in Turkey. III. Incidence of rheumatic sacro-iliitis in men of 20-22 years]. *Z Rheumatol.* 1977; 36: 294-8.
7. Onen F, Akar S, Birlik M, et al. Prevalence of ankylosing spondylitis and related spondyloarthritides in an urban area of Izmir, Turkey. *J Rheumatol.* 2008; 35: 305-9.
8. Kabasakal Y, Kitapcioglu G, Turk T, et al. The prevalence of Sjogren's syndrome in adult women. *Scand J Rheumatol.* 2006; 35: 379-83.
9. Birlik M, Akar S, Gurler O, et al. Prevalence of primary Sjogren's syndrome in Turkey: a population-based epidemiological study. *Int J Clin Pract.* 2009; 63: 954-61.
10. Gurler O, Birlik M, Akar S, et al. The Prevalence and Clinical Characteristics of Gout in Urban Area of Izmir, Turkey. . *Annals of the Rheumatic Diseases,* . 2002; 61: S229.
11. Demirhindi O, Yazici H, Binyıldız P, et al. Silivri Fener Köyü ve yöresinde Behçet Hastalığı ve sıklığı ve bu hastalığın toplu içinde taranmasında kullanılabilecek bir yöntem. *Cerrahpaşa Tıp Fak Derg.* 1981: 509-14.
12. Yurdakul S, Gunaydin I, Tuzun Y, et al. The prevalence of Behcet's syndrome in a rural area in northern Turkey. *J Rheumatol.* 1988; 15: 820-2.
13. Idil A, Gurler A, Boyvat A, et al. The prevalence of Behcet's disease above the age of 10 years. The results of a pilot study conducted at the Park Primary Health Care Center in Ankara, Turkey. *Ophthalmic Epidemiol.* 2002; 9: 325-31.
14. Azizlerli G, Kose AA, Sarica R, et al. Prevalence of Behcet's disease in Istanbul, Turkey. *Int J Dermatol.* 2003; 42: 803-6.
15. Cakir N, Dervis E, Benian O, et al. Prevalence of Behcet's disease in rural western Turkey: a preliminary report. *Clin Exp Rheumatol.* 2004; 22: S53-5.
16. Ozen S, Karaaslan Y, Ozdemir O, et al. Prevalence of juvenile chronic arthritis and familial Mediterranean fever in Turkey: a field study. *J Rheumatol.* 1998; 25: 2445-9.
17. Onen F, Sumer H, Turkay S, Akyurek O, Tunca M, Ozdogan H. Increased frequency of familial Mediterranean fever in Central Anatolia, Turkey. *Clin Exp Rheumatol.* 2004; 22: S31-3.
18. Cobankara V, Fidan G, Turk T, Zencir M, Colakoglu M, Ozen S. The prevalence of familial Mediterranean fever in the Turkish province of Denizli: a field study with a zero patient design. *Clin Exp Rheumatol.* 2004; 22: S27-30.
19. Kisacik B, Yildirim B, Tasliyurt T, et al. Increased frequency of familial Mediterranean fever in northern Turkey: a population-based study. *Rheumatol Int.* 2009; 29: 1307-9.
20. Topbas M, Cakirbay H, Gulec H, Akgol E, Ak I, Can G. The prevalence of fibromyalgia in women aged 20-64 in Turkey. *Scand J Rheumatol.* 2005; 34: 140-4.
21. Goker B. Radiographic osteoarthritis of the hip joint in Turkey. *Rheumatol Int.* 2001; 21: 94-6.
22. Kacar C, Gilgil E, Urhan S, et al. The prevalence of symptomatic knee and distal interphalangeal joint osteoarthritis in the urban population of Antalya, Turkey. *Rheumatol Int.* 2005; 25: 201-4.
23. Akkoc N, Akar S. Epidemiology of rheumatoid arthritis in Turkey. *Clin Rheumatol.* 2006; 25: 560-1.
24. Ropes MW, Bennett GA, Cobb S, Jacox R, Jessar RA. 1958 Revision of diagnostic criteria for rheumatoid arthritis. *Bull Rheum Dis.* 1958; 9: 175-6.
25. Arnett FC, Edworthy SM, Bloch DA, et al. The American Rheumatism Association 1987 revised criteria for the classification of rheumatoid arthritis. *Arthritis Rheum.* 1988; 31: 315-24.
26. MacGregor AJ, Bamber S, Silman AJ. A comparison of the performance of different methods of disease classification for rheumatoid arthritis. Results of an analysis from a nationwide twin study. *J Rheumatol.* 1994; 21: 1420-6.
27. Akkoc N, Akar S. Standardization is essential for a more rigorous comparison of rates: comment on the reply by Gilgil, Kacar, and Tuncer. *Clin Rheumatol.* 2007; 26: 136.
28. Alamanos Y, Drosos AA. Epidemiology of adult rheumatoid arthritis. *Autoimmun Rev.* 2005; 4: 130-6.
29. Silman A, Hochberg MC. Rheumatoid Arthritis. In: Silman A, Hochberg MC, editors. *Epidemiology of the rheumatic diseases.* 2 ed. New York: Oxford University Press; 2001. p. 31- 71.
30. Carmona L, Villaverde V, Hernandez-Garcia C, Ballina J, Gabriel R, Laffon A. The prevalence of rheumatoid arthritis in the general population of Spain. *Rheumatology (Oxford).* 2002; 41: 88-95.
31. Saraux A, Guedes C, Allain J, et al. Prevalence of rheumatoid arthritis and spondyloarthropathy in Brittany, France. *Societe de Rhumatologie de l'Ouest. J Rheumatol.* 1999; 26: 2622-7.

32. Guillemin F, Saraux A, Guggenbuhl P, et al. Prevalence of rheumatoid arthritis in France: 2001. *Ann Rheum Dis.* 2005; 64: 1427-30.
33. Cimmino MA, Parisi M, Moggiana GL, Maio T, Mela GS. Prevalence of self-reported peripheral joint pain and swelling in an Italian population: the Chiavari study. *Clin Exp Rheumatol.* 2001; 19: 35-40.
34. Salaffi F, De Angelis R, Grassi W. Prevalence of musculoskeletal conditions in an Italian population sample: results of a regional community-based study. I. The MAPPING study. *Clin Exp Rheumatol.* 2005; 23: 819-28.
35. Andrianakos A, Trontzas P, Christoyannis F, et al. Prevalence of rheumatic diseases in Greece: a cross-sectional population based epidemiological study. The ESORDIG Study. *J Rheumatol.* 2003; 30: 1589-601.
36. Drosos AA, Alamanos I, Voulgari PV, et al. Epidemiology of adult rheumatoid arthritis in northwest Greece 1987-1995. *J Rheumatol.* 1997; 24: 2129-33.
37. Stojanovic R, Vlajinac H, Palic-Obradovic D, Janosevic S, Adanja B. Prevalence of rheumatoid arthritis in Belgrade, Yugoslavia. *Br J Rheumatol.* 1998; 37: 729-32.
38. Soderlin MK, Borjesson O, Kautiainen H, Skogh T, Leirisalo-Repo M. Annual incidence of inflammatory joint diseases in a population based study in southern Sweden. *Ann Rheum Dis.* 2002; 61: 911-5.
39. Aho K, Kaipainen-Seppanen O, Heliövaara M, Klaukka T. Epidemiology of rheumatoid arthritis in Finland. *Semin Arthritis Rheum.* 1998; 27: 325-34.
40. Simonsson M, Bergman S, Jacobsson LT, Petersson IF, Svensson B. The prevalence of rheumatoid arthritis in Sweden. *Scand J Rheumatol.* 1999; 28: 340-3.
41. Symmons D, Turner G, Webb R, et al. The prevalence of rheumatoid arthritis in the United Kingdom: new estimates for a new century. *Rheumatology (Oxford).* 2002; 41: 793-800.
42. Dai SM, Han XH, Zhao DB, Shi YQ, Liu Y, Meng JM. Prevalence of rheumatic symptoms, rheumatoid arthritis, ankylosing spondylitis, and gout in Shanghai, China: a COPCORD study. *J Rheumatol.* 2003; 30: 2245-51.
43. Lau E, Symmons D, Bankhead C, MacGregor A, Donnan S, Silman A. Low prevalence of rheumatoid arthritis in the urbanized Chinese of Hong Kong. *J Rheumatol.* 1993; 20: 1133-7.
44. Senna ER, De Barros AL, Silva EO, et al. Prevalence of rheumatic diseases in Brazil: a study using the COPCORD approach. *J Rheumatol.* 2004; 31: 594-7.
45. Spindler A, Bellomio V, Berman A, et al. Prevalence of rheumatoid arthritis in Tucuman, Argentina. *J Rheumatol.* 2002; 29: 1166-70.
46. Shichikawa K, Inoue K, Hirota S, et al. Changes in the incidence and prevalence of rheumatoid arthritis in Kamitonda, Wakayama, Japan, 1965-1996. *Ann Rheum Dis.* 1999; 58: 751-6.
47. Akkoc N, Khan MA. Epidemiology of Ankylosing Spondylitis and Related Spondyloarthropathies. . In: Weisman MH, Reveille JD, van der Heijde D, editors. *Ankylosing Spondylitis and the Spondyloarthropathies.* St. Louis: Mosby 2006. p. 117-31.
48. Gran JT, Husby G, Hordvik M. Prevalence of ankylosing spondylitis in males and females in a young middle-aged population of Tromsø, northern Norway. *Ann Rheum Dis.* 1985; 44: 359-67.
49. Johnsen K, Gran JT, Dale K, Husby G. The prevalence of ankylosing spondylitis among Norwegian Samis (Lapps). *J Rheumatol.* 1992; 19: 1591-4.
50. Saraux A, Guillemin F, Guggenbuhl P, et al. Prevalence of spondyloarthropathies in France: 2001. *Ann Rheum Dis.* 2005; 64: 1431-5.
51. Braun J, Bollow M, Remlinger G, et al. Prevalence of spondylarthropathies in HLA-B27 positive and negative blood donors. *Arthritis Rheum.* 1998; 41: 58-67.
52. Bruges-Armas J, Lima C, Peixoto MJ, et al. Prevalence of spondyloarthritis in Terceira, Azores: a population based study. *Ann Rheum Dis.* 2002; 61: 551-3.
53. De Angelis R, Salaffi F, Grassi W. Prevalence of spondyloarthropathies in an Italian population sample: a regional community-based study. *Scand J Rheumatol.* 2007; 36: 14-21.
54. Hukuda S, Minami M, Saito T, et al. Spondyloarthropathies in Japan: nationwide questionnaire survey performed by the Japan Ankylosing Spondylitis Society. *J Rheumatol.* 2001; 28: 554-9.
55. Akkoc N. Are spondyloarthropathies as common as rheumatoid arthritis worldwide? A review. *Curr Rheumatol Rep.* 2008; 10: 371-8.
56. Ng SC, Liao Z, Yu DT, Chan ES, Zhao L, Gu J. Epidemiology of spondyloarthritis in the People's Republic of China: review of the literature and commentary. *Semin Arthritis Rheum.* 2007; 37: 39-47.
57. Mahr A, Belarbi L, Wechsler B, et al. Population-based prevalence study of Behcet's disease: differences by ethnic origin and low variation by age at immigration. *Arthritis Rheum.* 2008; 58: 3951-9.
58. Davatchi F, Jamshidi AR, Banihashemi AT, et al. Prevalence of Behcet's disease in Iran: a WHO-ILAR COPCORD stage I study. *APLAR Journal of Rheumatology.* 2007; 10: 239-43.
59. Kaneko F, Nakamura K, Sato M, Tojo M, Zheng X, Zhang JZ. Epidemiology of Behcet's disease in Asian countries and Japan. *Adv Exp Med Biol.* 2003; 528: 25-9.
60. Jaber L, Milo G, Halpern GJ, Krause I, Weinberger A. Prevalence of Behcet's disease in an Arab community in Israel. *Ann Rheum Dis.* 2002; 61: 365-6.
61. Marshall SE. Behcet's disease. *Best Pract Res Clin Rheumatol.* 2004; 18: 291-311.
62. Zouboulis CC, Kotter I, Djawari D, et al. Epidemiological features of Adamantiades-Behcet's disease in Germany and in Europe. *Yonsei Med J.* 1997; 38: 411-22.

63. Papoutsis NG, Abdel-Naser MB, Altenburg A, et al. Prevalence of Adamantiades-Behcet's disease in Germany and the municipality of Berlin: results of a nationwide survey. *Clin Exp Rheumatol*. 2006; 24: S125.
64. Ben-Chetrit E, Touitou I. Familial mediterranean Fever in the world. *Arthritis Rheum*. 2009; 61: 1447-53.
65. Trontzas PI, Andrianakos AA. Sjogren's syndrome: a population based study of prevalence in Greece. The ESORDIG study. *Ann Rheum Dis*. 2005; 64: 1240-1.
66. Wallace SL, Robinson H, Masi AT, Decker JL, McCarty DJ, Yu TF. Preliminary criteria for the classification of the acute arthritis of primary gout. *Arthritis Rheum*. 1977; 20: 895-900.
67. Sari I, Akar S, Pakoz B, et al. Hyperuricemia and its related factors in an urban population, Izmir, Turkey. *Rheumatol Int*. 2009; 29: 869-74.
68. Luk AJ, Simkin PA. Epidemiology of hyperuricemia and gout. *Am J Manag Care*. 2005; 11: S435-42; quiz S65-8.
69. Harris CM, Lloyd DC, Lewis J. The prevalence and prophylaxis of gout in England. *J Clin Epidemiol*. 1995; 48: 1153-8.
70. Lawrence RC, Helmick CG, Arnett FC, et al. Estimates of the prevalence of arthritis and selected musculoskeletal disorders in the United States. *Arthritis Rheum*. 1998; 41: 778-99.
71. Akkoc N, Khan MA. Overestimation of the prevalence of ankylosing spondylitis in the Berlin study: comment on the article by Braun et al. *Arthritis Rheum*. 2005; 52: 4048-9; author reply 9-50.
72. Trontzas P, Andrianakos A, Miyakis S, et al. Seronegative spondyloarthropathies in Greece: a population-based study of prevalence, clinical pattern, and management. The ESORDIG study. *Clin Rheumatol*. 2005; 24: 583-9.
73. Adomaviciute D, Pileckyte M, Baranauskaite A, Morvan J, Dadoniene J, Guillemin F. Prevalence survey of rheumatoid arthritis and spondyloarthropathy in Lithuania. *Scand J Rheumatol*. 2008; 37: 113-9.