

Türkiye’de ve Dünyada İnterstisyel Akciğer Hastalığı Epidemiyolojisi

Interstitial Lung Disease Epidemiology in Turkey and the World

Dr. Ezgi DEMİRDÖĞEN ÇETİNOĞLU

Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi, Göğüs Hastalıkları Ana Bilim Dalı, Bursa

ÖZET

İnterstisyel akciğer hastalıkları içinde en fazla epidemiyolojik veri idiyopatik pulmoner fibrozis (İPF) ve sarkoidoza aittir. İdiyopatik interstisyel pnömoni, kronik, ilerleyici, fibrozis ile seyreden interstisyel pnömonidir ve mortalitesi yüksek olup, ortalama yaşam süresi 2-5 yıldır. İnsidans, prevalans ve mortalite, ileri yaş ile artmaktadır. İdiyopatik pulmoner fibrozis tanımlanmasındaki çeşitliliğe bağlı olarak geniş bir insidans aralığına sahiptir. Yıllık insidans, Birleşik Devletler’de 100.000 kişide 6,8-8,8 ve 100.000 kişide 16,3-17,4 (sırasıyla dar ve geniş vaka tanımlama kriterlerine göre), Avrupa’da 100.000 kişide 0,22 -74 aralığındadır. Sarkoidoz, patogenezindeki ırklar arası genetik heterojenite ve çevresel maruziyetler nedeniyle coğrafi farklılıklar göstermektedir. Sarkoidoz yıllık insidansı 100.000’de 0,1-81 ve tahmini prevalans 100.000’de 0,1-640’dır. Türkiye’de sarkoidoz insidansı 100.000’de 4 bulunmuştur.

Anahtar Kelimeler: İnterstisyel akciğer hastalığı, epidemiyoloji, prevalans, insidans

SUMMARY

Epidemiological data about interstitial lung diseases are mostly about idiopathic pulmonary fibrosis (IPF) and sarcoidosis. IPF is a chronic progressive fibrosing interstitial pneumonia with high mortality, estimated median survival 2-5 years. Incidence, prevalence and mortality of IPF has a tendency to rise with old age. IPF has a wide range of incidence due to diversity of definition. The annual incidence is between 6.8-8.8 and 16.3-17.4 per 100.000 in the US (narrow and broad-case definitions, respectively) and 0.22-74 per 100.000 in Europe. Incidence of sarcoidosis have geographical differences due to it’s pathogenesis being linked with environmental exposures and genetic heterogeneity between races. Annual incidence of sarcoidosis is 0.1-81 per 100.000 and estimated prevalence is 0.1-640 per 100.000. Incidence of sarcoidosis in Turkey is approximately 4 per 100.000.

Key Words: Interstitial lung disease, epidemiology, prevalence, incidence

Yazışma Adresi / Address for Correspondence

Uzm. Dr. Ezgi DEMİRDÖĞEN ÇETİNOĞLU
Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi, Göğüs Hastalıkları Ana Bilim Dalı, Bursa
e-posta: demirdogenezgi@gmail.com
DOI: 10.5152/gghs.2014.017

A. Dünyada İnterstisyel Akciğer Hastalığı Epidemiyolojisi

Epidemiyoloji, hastalığın dağılımı ve bu dağılımı belirleyen faktörlerin araştırılması olarak tanımlanabilir. Bu basit tanımlama içerisinde birtakım uygulamalar mevcuttur. İnterstisyel akciğer hastalıklarında (İAH) epidemiyolojik çalışmalar başlıca 3 kategoride incelenmektedir. Bunlar; ⁽¹⁾

Hastalığın ölçümü; insidans (yıllık yeni vaka sayısını), prevalans (mevcut zaman içindeki toplam vaka sayısı) ve mortalite verilerini ifade etmektedir.

Etiyolojik faktörlerin tanımlanması; salgınlarmın analizi, çevresel ve genetik ilişkilerin belirlenmesi ve böylece patojenik hipotezlerin formülasyonu sağlanır. Burada kohort ve vaka-kontrol çalışması gibi farklı çalışma tasarımları mümkündür.

Klinik epidemiyolojik çalışmalar; hastalığın doğası, klinik prezentasyonu, tedavi yanıtı gibi hastalık davranışının karakteristiklerini belirler.

Karşılaştırmalı araştırmalara göre sarkoidoz, idiopatik pulmoner fibrozis (İPF) en sık karşılaşılan İAH'dır. Takiben hipersensitivite pnömonileri (HSP), kollajen vasküler hastalıklarda (KVH) İAH gelmektedir⁽¹⁾. İAH tanımlaması 200'den fazla hastalığı kapsamaktadır. İAH için farklı kriterler esas alınarak değişik sınıflamalar yapılmıştır. İlk sınıflama 1960'da Liebow ve Carrington tarafından yapılmış olup, Muller ve Colby ile Katzenstein 1998'de bu sınıflamada güncelleme yapmışlardır⁽²⁾. Histopatolojik özelliklerin daha iyi tanımlanması, yeni bir sınıflama gereksinimi oluşturmuştur ve 2002 yılında ATS (American Thoracic Society)/ERS (European Respiratory Society) tarafından yeni sınıflama yapılmıştır. Bu sınıflama da 2013 yılında güncellenmiştir⁽³⁾ (Tablo 1).

İdiopatik pulmoner fibrozis, özellikle orta- ileri yaşta ortaya çıkan, erkeklerde daha sık, olağan interstisyel pnömoni (ÜİP) histopatolojik paterninde, idiopatik

interstisyel pnömonidir. Göğüs hastalıkları pratiğinde ilk ya da ikinci en sık karşılaşılan İAH'dır (%17-86). İPF gelişimine neden olan birkaç risk faktörü tanımlanmıştır. Bunlar; çevresel ve mesleki maruziyetler, tütün kullanımı, gastroözofageal reflü (GÖR) gibi komorbiditeler ve genetik polimorfizm olarak sıralanabilir⁽⁴⁾. Epidemiyolojik çalışmalarda İPF oluşumunda özellikle sanayi bölgelerinde yoğunlaşan coğrafi varyasyonlar gözlenmiştir. Sigara içiminin daha fazla olması sebebiyle ve tozlu mesleklerde daha fazla çalıştıklarından erkek cinsiyette daha sık ortaya çıkmaktadır. Altı çalışmanın incelendiği metaanalizde İPF ile en sık ilişkili 6 maruziyet; tütün kullanımı öyküsü, tarım/çiftçilik, hayvancılık, ahşap tozu, metal tozu ve taş / kum maruziyeti olarak sıralanmıştır⁽⁵⁾.

İdiopatik pulmoner fibrozis ile ilişkili epidemiyolojik araştırmalar tanısız hatalardan etkilenmektedir. Ayrıca, uniform tanı kriterleri son yıllarda tanımlandığından gerçek prevalansı ve insidansı hakkında hem Türkiye'de hem de dünyadaki veriler yeterli değildir. Çevresel ve mesleki maruziyete bağlı olarak coğrafi farklılıklar gözlenebilir⁽⁶⁾. İAH'da epidemiyolojik araştırmaların coğrafi olarak en çok yayınlandığı ülkeler sırasıyla; Amerika Birleşik Devletleri (ABD), İngiltere, Çek Cumhuriyeti, Norveç, Finlandiya, Yunanistan, Türkiye, Japonya ve Tayland olmuştur. Bernalillo County, New Mexico'da Coultas ve arkadaşları⁽⁷⁾, tarafından 1988-90 yılları arasında, hastaneye sevkler, taburculuk tanıları, histopatolojik raporlar ve ölüm sertifikaları incelendiğinde toplam insidans erkeklerde (31,5/100.000/yıl) kadınlara göre (26,1/100.000/yıl) daha sık bulunmuştur. Tüm ölümler içinde tanı konmamış İAH prevalansı tahmini %1,8 olarak saptanmıştır. Bu araştırmada İAH tanılı hastaların sadece %7'sine biyopsi yapılmıştır. Raghu ve arkadaşları⁽⁸⁾ ABD'de yıllık İPF insidans ve prevalansını saptamak amacıyla yaptıkları araştırmada, 1996-2000 yılları arasında tanı ve işlem kodlarına göre İPF tanılı hastaları kaydetmişlerdir. İPF geniş vaka tanımlama kriterlerine göre ≥ 18 yaş, İPF kodu ile (ICD-9-CM 516,3)

Tablo 1. ATS / ERS İdiopatik İnterstisyel Pnömoniler Sınıflaması Revizyonu.

Majör İdiopatik İnterstisyel Pnömoniler	Nadir İdiopatik İnterstisyel Pnömoniler	Sınıflandırılmayan İdiopatik İnterstisyel Pnömoniler
İdiopatik pulmoner fibrozis (İPF)	İdiopatik lenfositik interstisyel pnömoni (LİP)	Nedenler;
İdiopatik nonspesifik interstisyel pnömoni (NSİP)	İdiopatik plöroparankimal fibroelastozis	(1) Yetersiz klinik, radyolojik veya patolojik veri
Respiratuar bronşiyolit-interstisyel akciğer hastalığı (RB-İAH)		(2) Klinik, radyolojik, ve patolojik bulgular arasında uyumsuzluk
Deskuamatif interstisyel pnömoni (DİP)		
Kriptojenik organize pnömoni (KOP)		
Akut interstisyel pnömoni (AİP)		

3 no.lu kaynaktan uyarlanmıştır.

1 ve üzerinde medikal talep, İPF kodu ile son talep sonrası hiçbir İAH kodu ile talebi olmayanlar] tahmin edilen prevalans 18-34 yaş aralığında 4/100.000 kişi, \geq 75 yaş hastalarda 227,2/100.000 kişi; yıllık insidans ise 1,2-76,4/100.000 bulunmuştur. İPF dar vaka tanımlama kriterlerine göre ise (İPF için bir prosedür kodu ile son tıbbi istem tarihinden önce cerrahi akciğer biyopsisi, transbronşiyal akciğer biyopsisi veya toraks bilgisayarlı tomografi için girilmiş işlem kodu) prevalans 0,8-27,1/100.000 kişi; insidans 0,4-27,1/100.000 kişi tahmin edilmiştir. Genel ABD nüfusunda geniş vaka kriterlerine göre İPF prevalansı 42,7/100.000, insidans 16,3/100.000; dar tanımlamaya göre ise İPF prevalansı 14/100.000, insidansı 6,8/100.000 olarak değerlendirilmiştir. Bu çalışmada bulgular, önce-sinde yapılmış araştırmalar ile karşılaştırıldığında İPF prevalansının daha sık olduğunu göstermektedir. Pulmoner fibroziste insidans ve prevalans araştırmalarının (15 adet) incelendiği derlemede ABD'de prevalans 14-28/100.000 kişi ve 43-63/100.000 kişi (dar ve geniş tanımlamaya göre sırasıyla), Avrupa'da ise 1,25-23/100.000 kişi bulunmuştur⁽⁹⁾. Yıllık insidans ise ABD'de yaklaşık olarak 7-9/100.000 ve 16-17/100.000 kişi (dar ve geniş tanımlamaya göre sırasıyla) olarak saptanmıştır. Yunanistan'da yapılmış bir çalışmada 1 Ocak-31 Aralık 2004 tarihleri arasında Yunan nüfusunun yaklaşık %60'ını kapsayan merkezler analiz edilmiştir⁽¹⁰⁾. Yeni tanı konmuş ve 2004 yılında sağ olan 967 İAH tanıli hasta kaydedilmiş ve tahmini İAH prevalansı yaklaşık 17/100.000 kişi olarak saptanmıştır. Yıllık insidans ise 4,63/100.000 kişi olup sarkoidoz (%34) en sık saptanan tanı olmuştur. İPF, KVH, KOP, histiositozis ve hipersensitivite pnömonisi (HSP) sıklık sırasıyla diğer İAH'lardır.

Hindistan'da yapılan bir çalışmada, 2001-2013 yılları arasında 289 İAH tanıli hastada subgrupların demografik profili, klinik, radyolojik ve patolojik özellikleri incelenmiştir⁽¹¹⁾. İAH'ları sıklık sırasına göre; sarkoidoz (%37,3), İPF (%27,6), NSIP (%25,6) olarak saptanmıştır. Bu çalışmada göğüs röntgenogramında en sık saptanan bulgu, retikülodüler patern olmuştur. Bronkoskopik biyopsi ile en yüksek tanı oranı %83,4 ile sarkoidoz hastalarında bulunmuştur. İspanya'da yapılan prospektif, çok merkezli REINA çalışmasında ülkenin güneyinde toplam 6.848.243 nüfuslu 9 ilde, 1998-2000 yılları arasında yeni tanı almış İAH olguları 8 kategoride incelenmiştir⁽¹²⁾. İllere göre dağılıma bakıldığında vakaların yaklaşık %50'sinin Seville and Cordoba'da yoğunlaştığı görülmüştür. 744 yeni tanı almış İAH olgusunun ICD-9 kodlarına göre kaydedildiği çalışmada, yıllık insidans 3,62/100.000 kişi olarak hesaplanmıştır. Olguların yaklaşık olarak %40'ında tanı biyopsi ile kanıtlanmıştır. Erkeklerde insidans (4,18/100.000) kadınlara (3,07/100.000) göre daha yüksek bulunmuştur. Ortalama yaş 61±16, en sık İAH'ları sırasıyla idiyopatik intersitiyel pnömoniler (%39), sistemik hastalıklarla ilişkili İAH

(%21), sarkoidoz (%12) olarak bildirilmiştir. İngiltere'de Navaratnam ve arkadaşları⁽¹³⁾, 1968-2008 yılları arasında yıllık ölüm sertifikalarına göre yaptıkları incelemede İPF kayıtlı ölümler; 1968-1972 takvim periyodunda 0,92/100.000 ölüm, 2006-2008 takvim periyodunda ise 5,1/100.000 ölüm olarak saptanmıştır. Bu iki periyod arasında 6 kat artış olduğu, erkek ve yaşlı hasta grubunda ve kuzeybatı İngiltere'de oranın daha yüksek olduğu görülmüştür. Araştırmada İngiltere'de her yıl 5000 yeni İPF vakasının eklendiği belirtilmektedir. Taiwan'da 1997-2007 ölüm kayıtlarının incelendiği retrospektif kohortta yıllık İPF insidansı 0,9-1,6/100.000 saptanmıştır⁽¹⁴⁾. Prevalans oranlarının 2007 yılında 2000 yılına göre 2 kat arttığı (geniş vaka tanımına göre 2,8'den 6,4 vaka/100.000 kişi, dar vaka tanımına göre 2'den 4,9 vaka /100.000 kişi) görülmüştür. Araştırma sonuçlarına göre yetmiş beş yaş üzeri erkeklerde insidans ve prevalans oranları belirgin artmıştır. İPF tanısı sonrası median sağ kalım 0,9 ve 0,7 yıl (geniş ve dar tanımlamaya göre sırasıyla) saptanmıştır. Japonya'da İPF prevalansı 2,95/100.000 kişi olarak saptanmıştır⁽¹⁵⁾. ABD'de Fernández-Pérez ve arkadaşlarının⁽¹⁶⁾ yaptığı popülasyon bazlı araştırmaya Olmsted County, Minnesota'da 1997-2005 yılları arasında tanı almış İPF hastaları dahil edilmiştir. 596 hastadan 47'sinde İPF tanımlanmış olup yaş ve cinsiyete göre düzeltilmiş insidans 8,8/100.000 ve 17,4/100.000 kişi-yıl (dar ve geniş tanı kriterleri için sırasıyla) saptanmıştır. Yaş ve cinsiyete göre düzeltilmiş prevalans 27,9/100.000 ve 63/100.000 kişi-yıl, median sağ kalım ise 3,5 ve 4,4 yıl (dar ve geniş tanı kriterleri için sırasıyla) bulunmuştur.

Mortalite ile ilişkili etnik farklılıkları inceleyen Swigris ve arkadaşları⁽¹⁷⁾, 1989-2007 yılları arasında ABD'de ulusal sağlık istatistikleri veri tabanında İPF ilişkili mortaliteyi beyazlarda %87, siyahlarda %5, hispaniklerde %5 saptamışlardır. Mortalitenin ileri yaşta ve erkeklerde daha yüksek olduğu ancak kadımlarda da hızla arttığı bildirilmektedir. İPF vakalarında en sık ölüm nedeni İPF olup, iskemik kalp hastalığı, akciğer kanseri, pnömoni, serebrovasküler hastalık, kalp yetmezliği ve pulmoner emboli diğer nedenler arasında sayılmaktadır⁽¹⁸⁾. İPF'de komorbiditeler incelendiğinde İPF tanıli olgularda İPF olmayanlara göre pulmoner infeksiyonlar, koroner arter hastalığı, kalp yetmezliği, kronik bronşit, atriyal fibrilasyon, halsizlik, serebrovasküler hastalık, astım, amfizem, gastroözofageal reflü, uyku apne, depresyon, miyokardial enfarktüs, akciğer kanseri, pulmoner emboli, pulmoner hipertansiyon, kot fraktürü, obezite, derin ven trombozu anlamlı düzeyde daha sık saptanmıştır⁽¹⁹⁾. 2014 yılında yayınlanmış çalışmada Raghu ve arkadaşları⁽²⁰⁾ 2001-2011 yılları arasında ABD'de İPF insidans- prevalans araştırmasında İPF yıllık insidansında artışın yaş, erkek cinsiyet ve hispanik etnik köken ile ilişkili olduğu bulunmuştur. Ayrıca insidans demografik

Tablo 2. Sarkoidozda etnik gruplar arasında insidans, prezentasyon ve genetik ilişki.

Etnik gruplar	İnsidans (100.000'de)	Tipik klinik prezentasyon	İlişkili genetik faktörler
Avrupalı Amerikalılar	3-10	Evre 1, akut başlangıç	BTNL2, HLA-DRB1
Afrikalı Amerikalılar	35-80	Evre 1-2, ekstratorasik tutulum	HLA-DRB1, HLA-DQB1, IGKV
Kuzey Avrupalılar	15-20	Evre 1, akut başlangıç	HSP70-hom, BTNL2, NRAMP1, TAP2
Güney Avrupalılar	1-5	Löfgren's sendrom	NOD2, CR1
Japonlar	1-2	Tedaviye yanıt veren göz tutulumu	IL-18, IFNA17, VEGF, CCR2

25 no.lu kaynaktan uyarlanmıştır.

faktörlerden bağımsız olarak coğrafi bölgelere göre de değişkenlik göstermektedir. Tüm nedenlere bağlı mortaliteye göre ortanca sağ kalım ise 3.8 yıldır. Sağ kalım süresi yaş ile azalmakta olup kadınlarda daha uzundur. Yıllık insidansın 2001-2011 yılları arasında stabil seyrettiği ancak aksine kümülatif prevalansın 10 yıllık çalışma periyodu boyunca 2 katından daha fazla arttığı görülmüştür.

Tüm dünyada her iki cinsten, tüm ırklarda ve her yaş grubunda görülebilen bir hastalık olan sarkoidozda ise görülme sıklığı, tutulum şekilleri, hastalığın ağırlığı ve klinik seyri toplumlara göre değişkenlik göstermektedir⁽²¹⁾. Askeri personelde, hastanede yatan pulmoner sarkoidoz vakalarında uzun dönem insidans oranları ve çevresel faktörler ile olası ilişkisinin incelendiği araştırmada, hastanede yıllık insidans siyahlarda 24,9/100.000 kişi, beyazlarda 3,5/100.000 kişi bulunmuştur. Siyahlarda yıllık insidans oranları özellikle 1989 yılından bu yana belirgin şekilde azalmıştır ancak yine de siyah / beyaz oranının anlamlı düzeyde yüksek kaldığı görülmüştür⁽²²⁾. Siyahlarda, tamirci ve havacılık yapı mekanı uzmanlarında insidans 2 kat artmaktadır. ACCESS (A case control etiologic study of sarcoidosis) çalışma grubunun yaptığı 2001'de yayınlanan çok merkezli araştırmada 736 biyopsi ile kanıtlanmış sarkoidoz tanılı hasta değerlendirilmiştir. Sarkoidoz pik yaşı 35-45 olup olguların 1/3'ü ise 50 yaş ve üzerindedir⁽²³⁾. Sarkoidoz tanılı kadın olgular erkeklere göre daha ileri yaşadadır. Kadınlarda göz ve nörolojik tutulum, erkeklerde ise hiperkalsemi daha sık saptanmıştır. Kafkaslarda diğer ırklara göre hiperkalsemi ve hiperkalsiüri daha sık görülmektedir. Siyahlarda beyaz ırka göre eritema nodosum dışı cilt tutulumu, ekstratorasik lenf nodu, karaciğer ve kemik iliği tutulumunun daha sık olduğu saptanmıştır. Bu araştırmada sarkoidoz prezentasyonunun cinsiyet, ırk ve yaşla ilişkili olduğu sonucuna varılmıştır. Yine ACCESS çalışma grubu tarafınca 2004'de yayınlanmış araştırmada 10 merkezden 706 yeni tanı biyopsi kanıtlı sarkoidoz olgusu ve yaş, cinsiyet, ırk eş kontrol grubu araştırmaya dahil edilmiştir. Olguların %64'ü kadın, ortanca yaş 42.1 bulunmuştur⁽²⁴⁾. Tarım işleri, insektisitlere maruziyet, küf

maruziyeti ile sarkoidoz tanısı arasında pozitif korelasyon olduğu gözlenmiştir. Sigara içim öyküsünün sarkoidoz olgularında kontrol grubuna göre anlamlı düzeyde daha az olduğu saptanmıştır. Etnik gruplar arasındaki insidans, prezentasyon ve genetik faktörler Tablo 2'de özetlenmiştir⁽²⁵⁾.

B. Türkiye'de İnterstisyel Akciğer Hastalığı Epidemiyolojisi

Türkiye'de İAH epidemiyoloji araştırmaları incelendiğinde; Gürkan ve arkadaşları⁽²⁶⁾, 1954-2000 yılları arasında yayınlanmış 5 ve üzerinde vakanın dahil edildiği çalışmalar ve kongre kitapçıklarını tarayarak yaptıkları araştırmada toplam 29 bildirimden 1327 sarkoidoz tanılı hastayı dahil etmişlerdir. Araştırmada, çoğu hastanın evre 1 ve 2 sarkoidoz olduğu, 119 hastada periferik lenf nodunda büyüme, 137 hastada eritema nodosum, 22'sinde cilt tutulumu saptanmıştır. Olguların %52'sinde anjiotensin dönüştürücü enzim (ACE) yüksekliği bildirilmiştir. Demirkök ve arkadaşları⁽²⁷⁾ 1966-2004 yılları arasında tanı almış sarkoidoz olgularını retrospektif inceledikleri araştırmalarında 275 hastayı kaydetmişlerdir. Mevsimsel varyasyonlar, demografik ve klinik özellikler incelendiğinde en düşük tanı oranlarının kış ayında olduğu, yaş ve cinsiyetin mevsimsel paterni etkilediği görülmüştür. Olgular subakut (hastalık süresi <2 yıl) ve kronik (hastalık süresi >2 yıl) olarak gruplandırıldığında hastalık progresyonunun kronik gruptaki olgularda anlamlı düzeyde daha fazla olduğu saptanmıştır. Sigaranın koruyucu etkisinin kadınlarda erkeklere göre daha fazla olduğu belirtilmiştir. Türkiye'de 6 bölgede, 19 il, 31 merkez ve 54 araştırmacının katıldığı prospektif araştırmaya 1 Haziran 2007- 31 Mayıs 2009 yılları arasında yeni tanı almış interstisyel akciğer hastaları dahil edilmiştir⁽²⁸⁾. Ortalama yaş 51,8±16,7 olup, kadınlarda yaş ortalaması erkeklere göre anlamlı düzeyde yüksek bulunmuştur (53,0±14,6 vs. 50,5±18,6, p<0,001). Olguların %23,8'inde İAH bilinen nedenlere bağlı iken, %39,4'ü granülomatoz grupta, %23,7'si idiyomatik ve %4,4'ü sınıflandırılmayan grupta yer almaktadır. Histopa-

tolojik tanı oranı %40,4 olup sarkoidoz en sık saptanan İAH olmuştur. Türkiye’de toplam İAH insidansı 25,8/100.000 saptanmıştır. Türkiye’de sarkoidoz epidemiyolojik özelliklerinin belirlenmesi amacıyla yapılan araştırmada 2004-2006 yılları arasında, 198’i kadın ve 95’i erkek, yeni tanı almış sarkoidoz hastaları çalışmaya dahil edilmiştir⁽²⁹⁾. Yaş ortalaması 44±13 olup, kadınlarda yaş ortalamasının (48±13) erkeklerle (38±12) göre daha yüksek olduğu bulunmuştur. Olguların %73’ünün sigara öyküsü olmayıp ve üç hastada familial sarkoidoz saptanmıştır. Bu araştırmada, Türkiye’de tahmini yıllık insidans, Avrupada yapılmış araştırmalar ile uyumlu olarak 4/100.000 kişi olarak hesaplanmıştır. Türkiye’den bildirilen HSP olgularının değerlendirildiği bir seride, olguların sıklıkla evde güvercin besleyen kişiler olduğu, işyeri ile ilişkilendirilen az sayıda olgudan üçünün çiftçi akciğeri, ikisinin arşiv memuru akciğeri olarak tanı aldığı ve riskli işyerlerinde gerçekleştirilen az sayıdaki tarama çalışmasında HSP tanısı yönünden negatif sonuçlar bulunduğu belirtilmektedir⁽³⁰⁾. Çalışmada en sık bildirilen klinik form ise kronik HSP’dir. Uzun ve arkadaşları⁽³¹⁾, Samsun’da güvercin besleyiciliğine bağlı HSP prevalansını saptamak üzere Samsun Serinofil Derneği ile işbirliği yaparak bir araştırma yayınlamışlardır. Bu işbirliği çerçevesinde çalışmanın ilk fazında güvercin yetiştiricilerine detaylı bir anket uygulanmış, ikinci fazında ise; akciğer grafisi, yüksek rezolüsyonlu bilgisayarlı toraks tomografisi (YRBT), solunum fonksiyon testi (SFT), doğal provokasyon, bronkoalveolar lavaj (BAL) ve transbronşiyal akciğer biyopsisi yapılmıştır. Presipitan antikör bakılmamıştır. Toplam 185 erkek gönüllüden 11’inde şüpheli bulgulara rastlanılmış, 8’ine doğal provokasyon yapılmış ve 1’inde pozitif bulunmuştur. Doğal provokasyon ile akut güvercin besleyiciliği akciğeri prevalansı diğer araştırmalara göre (%3.7-44) (32, 33) daha düşük (%1,6) oranda saptanmıştır.

KAYNAKLAR

1. Demedts M, Wells AU, Antó JM, et al. Interstitial lung diseases: an epidemiological overview. *Eur Respir J Suppl* 2001; 32: 2-16.
2. Katzenstein AL, Myers JL. Idiopathic pulmonary fibrosis: clinical relevance of pathologic classification. *Am J Respir Crit Care Med* 1998; 157: 1301-15.
3. Travis WD, Costabel U, Hansell DM, et al. ATS/ERS Committee on Idiopathic Interstitial Pneumonias. An official American Thoracic Society/European Respiratory Society statement: Update of the international multidisciplinary classification of the idiopathic interstitial pneumonias. *Am J Respir Crit Care Med* 2013; 188: 733-48.
4. Ley B, Collard HR. Epidemiology of idiopathic pulmonary fibrosis. *Clin Epidemiol* 2013; 25: 483-92.
5. Taskar VS, Coultas DB. Is idiopathic pulmonary fibrosis an environmental disease? *Proc Am Thorac Soc* 2006; 3: 293-8.
6. Erdoğan Y, Turay ÜY. In: Erdoğan Y, Samurkaşoğlu B (eds). *Diffüz Parankimal Akciğer Hastalıkları*. Ankara: Mesut Matbaacılık, 2004: 1-44.
7. Coultas DB, Zumwalt RE, Black WC, Sobonya RE. The epidemiology of interstitial lung diseases. *Am J Respir Crit Care Med* 1994; 150: 967-72.
8. Raghu G, Weycker D, Edelsberg J, Bradford WZ, Oster G. Incidence and prevalence of idiopathic pulmonary fibrosis. *Am J Respir Crit Care Med* 2006; 174: 810-6.
9. Nalysnyk L, Cid-Ruzafa J, Rotella P, Esser D. Incidence and prevalence of idiopathic pulmonary fibrosis: review of the literature. *Eur Respir Rev* 2012; 21: 355-61.
10. Karakatsani A, Papakosta D, Rapti A, et al. Epidemiology of interstitial lung diseases in Greece. *Respir Med* 2009; 103: 1122-9.
11. Kumar R, Gupta N, Goel N. Spectrum of interstitial lung disease at a tertiary care centre in India. *Pneumonol Alergol Pol* 2014; 82: 218-26.
12. López-Campos JL, Rodríguez-Becerra E; Neumosur Task Group; Registry of Interstitial Lung Diseases. Incidence of interstitial lung diseases in the south of Spain 1998-2000: the RENIA study. *Eur J Epidemiol* 2004; 19: 155-61.
13. Navaratnam V, Fleming KM, West J, et al. The rising incidence of idiopathic pulmonary fibrosis in the U.K. *Thorax* 2011; 66: 462-7.
14. Lai CC, Wang CY, Lu HM, et al. Idiopathic pulmonary fibrosis in Taiwan - a population-based study. *Respir Med* 2012; 106: 1566-74.
15. Ohno S, Nakaya T, Bando M, Sugiyama Y. Idiopathic pulmonary fibrosis results from a Japanese nationwide epidemiological survey using individual clinical records. *Respirology* 2008; 13: 926-8.
16. Fernández Pérez ER, Daniels CE, Schroeder DR, et al. Incidence, prevalence, and clinical course of idiopathic pulmonary fibrosis: a population-based study. *Chest* 2010; 137: 129-37.
17. Swigris JJ, Olson AL, Huie TJ, et al. Ethnic and racial differences in the presence of idiopathic pulmonary fibrosis at death. *Respir Med* 2012; 106: 588-93.
18. Mannino DM, Etzel RA, Parrish RG. Pulmonary fibrosis deaths in the United States, 1979-1991. An analysis of multiple-cause mortality data. *Am J Respir Crit Care Med* 1996; 153: 1548-52.
19. Lee AS, Mira-Avendano I, Ryu JH, Daniels CE. The burden of idiopathic pulmonary fibrosis: an unmet public health need. *Respir Med* 2014; 108: 955-67.
20. Raghu G, Chen SY, Yeh WS, et al. Idiopathic pulmonary fibrosis in US Medicare beneficiaries aged 65 years and older: incidence, prevalence, and survival, 2001-11. *Lancet Respir Med* 2014; 2: 566-72.

21. Kumbasar ÖÖ. Sarkoidoz. In: Özlü T, Metintaş M, Karadağ M, Kaya A (eds). *Solunum Sistemi ve Hastalıkları I*. İstanbul: İstanbul Medikal Yayıncılık, 2010: 1101-12.
22. Gorham ED, Garland CF, Garland FC, Kaiser K, Travis WD, Centeno JA. Trends and occupational associations in incidence of hospitalized pulmonary sarcoidosis and other lung diseases in Navy personnel: a 27-year historical prospective study, 1975-2001. *Chest* 2004; 126: 1431-8.
23. Baughman RP, Teirstein AS, Judson MA, et al. Clinical characteristics of patients in a case control study of sarcoidosis. *Am J Respir Crit Care Med* 2001; 164: 1885-9.
24. Newman LS, Rose CS, Bresnitz EA, et al. A case control etiologic study of sarcoidosis: environmental and occupational risk factors. *Am J Respir Crit Care Med* 2004; 170: 1324-30. Epub 2004: Epub of print.
25. Rybicki BA, Iannuzzi MC. Epidemiology of sarcoidosis: recent advances and future prospects. *Semin Respir Crit Care Med* 2007; 28: 22-35.
26. Gurkan OU, Celik G, Kumbasar O, Kaya A, Alper D. Sarcoidosis in Turkey: 1954-2000. *Ann Saudi Med* 2004; 24: 36-9.
27. Demirkok SS, Basaranoglu M, Akinci ED, Karayel T. Analysis of 275 patients with sarcoidosis over a 38 year period; a single-institution experience. *Respir Med* 2007; 101: 1147-54.
28. Musellim B, Okumus G, Uzaslan E, et al. Epidemiology and distribution of interstitial lung diseases in Turkey. *Clin Respir J* 2014; 8: 55-62.
29. Musellim B, Kumbasar OO, Ongen G, et al. Epidemiological features of Turkish patients with sarcoidosis. *Respir Med* 2009; 103: 907-12.
30. Cımrın AH, Goksel O, Demirel YS. General aspects of hypersensitivity pneumonitis in Turkey. *Tuberk Toraks* 2010; 58: 242-251.
31. Uzun O, Yılmaz DK, Sunter AT, Erkan L. The prevalence of "pigeon breeder's disease" in a Turkish city and review of the literature. *Lung* 2011; 189: 243-50.
32. McSharry C, Banham SW, Lynch PP, Boyd G. Antibody measurement in extrinsic allergic alveolitis. *Eur J Respir Dis* 1984; 65: 259-65.
33. Bourke SJ, Carter R, Anderson K, et al. Obstructive airways disease in non-smoking subjects with pigeon fanciers' lung. *Clin Exp Allergy* 1989; 19: 629-32.