

# Van İlindeki Erişkinlerde Önemli Sağlık Standartları ve Bazı Hastalıkların Prevalanslarının Araştırılması: Metodolojinin İncelenmesi

Halis Aksoy, Reha Erkoç, Süleyman Alıcı, Mahmut İlhan, İmdat Dilek, Kürşat Türkdoğan, Mehmet Sayarlıoğlu, Cevat Topal

## Özet:

Van ilindeki önemli sağlık problemleri ile ilgili yeterli sayıda epidemiyolojik çalışma yoktur. Yöremizin öncelikli sağlık sorunlarını ortaya çıkarmak ve çözümünü için bir başlangıç noktası oluşturmak amacıyla kesitsel bir toplum taraması yapıldı. Van ilini nüfus dağılımı, sosyal ve coğrafi konum olarak temsil eden, merkezde üç sağlık ocağı ve dört merkez köyü, ve ilçelerde dokuz ilçe merkezi ve 11 köy seçildi. Bu yerleşim yerlerinden sistematik örnekleme yöntemi ile toplam 512 haneden seçilen 587 erkek ve 1447 kadın; toplam 2034 kişi değerlendirildi. Bireylerden anemnez alındı, fizik muayeneleri yapıldı, kan alındı ve gerekli olduğunda EKG çekildi. Veriler bilgisayara Excel v 7.0 programı kullanılarak girildi. Çalışmanın metodu, yapılma şekli, koşulları ve kısıtlamaları tartışıldı. Halkın bu tür çalışmalara yaklaşımı ilerideki çalışmaları özendirici nitelikte olup metodolojideki aksaklıkların giderilmesi ve teknik ve mali konularda daha kapsamlı ve gerçekçi yaklaşımlarla çok daha başarılı çalışmalar yapılabilceği kanaatine varılmıştır.

**Anahtar kelimeler:** Van, Türkiye, epidemiyoloji, prevalans, metot

Toplumlarda sağlık hizmetlerine yönelik kısa ve uzun vadeli planları yaparken o toplumun öncelikli sağlık problemlerini bilmek gereklidir. Bunun için de geniş tabanlı, iyi planlanmış taramaların yapılması gereklidir. Ülkemizde ve özellikle yöremizde bu tür çalışmalar yok denecek sayıdadır. Bu çalışmadaki amaç bölgemizin öncelikli sağlık sorunlarını ortaya çıkarmak ve çözümünü için bir başlangıç noktası oluşturmaktır. Biz Van ilindeki erişkinlerde sigara içimi, doğum, düşük prevalanslarını, kadınlarda kılınma paterni anormalliklerini, hemogram, ALT, total protein, albumin, alkalin fosfataz, total bilirubin, indirekt ve direkt bilirubin, kreatinin, ürik asit, kalsiyum, fosfor, trigliserid, kolesterol, yüksek dansiteli lipoprotein (HDL), tiroid stimulan hormon (TSH), tiroid hormonları (serbest T3, serbest T4), ferritin, serum protein elektroforezi anormalliklerini, Helicobacter pylori, HBsAg, antiHBc, anti HBs, anti HCV serolojilerini, iskemik kalb hastalığı, obezite, hipertansiyon, kronik böbrek yetersizliği, guvatr, hipotiroidi, hipertroidi, anemi, ve bruselloz prevalanslarını araştırmayı amaçladık

## Gereç veYöntem

### Nüfus örnekleme:

Bu çalışma için Van ilini nüfus dağılımı, sosyal ve coğrafi konum olarak temsil eden, merkezde

üç sağlık ocağı bölgesi ile dört merkez köyü, ve ilçelerde dokuz ilçe merkezi ve 11 köy seçildi. 1990 yılı nüfus sayımına göre Van İlinde toplam 637 433 kişi yaşamaktadır (20 yaş üstünde 242 974 kişi), bu sayımdan yapılan projeksiyona göre 1997 yılı 20 yaş üstü kişi sayısı 315 866 olarak bulunmuştur. Toplam 2034 kişinin (% 0.65) bu çalışma amacıyla Van ilini yeterli ölçüde yansıtabileceği saptandı. Bu amaçla Van merkezde II, III, IV no'lu sağlık ocakları ve merkeze bağlı Erçek, Bostaniçi, Alaköy ve Gedikbulak merkez köylerinde, ilçelerden de Edremit, Çaldıran, Başkale, Erciş, Gevaş, Gürpınar, Muradiye, Özalp, Saray'da ilçe merkezleri ve bazı köylerinde çalışma yapıldı. Toplam olarak 587 erkek ve 1447 kadın olmak üzere 512 haneden 2034 kişinin verileri Excel programına girildi.

### Yerleşim birimlerindeki bireylerin seçimi:

Her yerleşim birimine bir gün önceden gidilerek sağlık ocağı hekimi, hemşiresi, ebesi veya yerel yönetici ile görüşülerek çalışmaya alınacak bireyler ev takip fişlerinden (ETF) yararlanılarak sistematik örnekleme yöntemi ile seçildi. Bu kişilere araştırma hakkında bilgi verilerek bir gün sonra aç karnına belirtilen yere (sağlık ocağı, okul vb) gelmeleri sağlandı. Belirtilen günde yeterli sayıda bireyin gelmediği durumlarda ikinci bir gün belirlenerek aynı yerleşim birimine tekrar gidildi.

YYÜ Tıp Fakültesi İç Hastalıkları AD, Van.

**Yazışma Adresi:** Doç. Dr. Reha ERKOÇ

YYÜ Tıp Fakültesi, İç Hastalıkları AD. VAN

Tablo I: Taramada kullanılan anemnez ve fizik muayene formu.

1.Hasta No	2. İlçe:	3. Köy:
4.Adı, soyadı:	5. Cinsi: Erkek (1) Kadın (2)	
6. Yaşı:	7.Kadın ise Gebelik:	8. Düşük:
9.Canlı doğum:	10.Ölü Doğum:	
11. Yaş grubu: 20-29(1)	30-39(2)	40-49(3)
50-59(4)	60-69(5)	70+ (6)
12.Hanedeki Kişi Sayısı:	13. 20 yaş üstü kişi sayısı:	
14-18.Özgeçmiş.(yanyana 5 sütun,sıra numarasına göre yanyana girilecek)		Özellik yok (0)
Konjestif Kalb Yetmezliği (1) Koroner Yetersizliği;AP (2) Miyokard İnfarktüsü(3) Hipertansiyon (4) Koroner by-pass operasyonu (5) Perkütan transluminal koroner anjioplasti (6) Diabetes Mellitus (7) Kalb kapak Hastalığı (8) Guvatr (9)		
19.Kapak hast.tipi.....(sütun15)	20. Diğer(belirtiniz).....	
Soygeçmiş: 21.Ailede kalb hastalığı: Var (1) Yok (0)	22. Ailede kanser Var(1) Yok (0)	23.Ailede guvatr Var (1) Yok (0)
24.Ailede Hipertansiyon Var(1) Yok (0)	25.Sigara: Günde kaç paket içiyor .....	
26.İçiyorsa kaç yıldır? .....		
Şikayetleri: Şikayet kodları: baş ağrısı(1) bulantı± kusma(2) çarpıntı(3) eklem ağrısı(4) göğüs ağrısı(5) halsizlik(6) idrarla yanma(7) ishal(8) kabızlık(9 ) karın ağrısı(10) nefes darlığı(11) öksürük(12) sıkıntı(13) uykusuzluk(14) uyuşma (eller veya ayaklarda)(15) zayıflama(16) böğür ağrısı		
27.Şikayet1(kod).....	28.şikayet2.(kod).....	29.şikayet3.(kod).....
30.Belirtilen dışında1.....	31. Belirtilen dışında2.....	
32.Son 2 yılda en az 3 ay öksürük: Var (1) Yok (0)	33. Angina Pectoris: Var (1) Yok (0) Şüpheli (3)	34: Ağzınızda küçük yaralar çıkarmı (aft) hayır(0) evet(1)
35 .BOY:	36. KİLO	
FİZİK MUAYENE: Tansiyon (5 dakika dinlenmeden sonra 3 dk ara ile):		
37 Sistolik1.....	38. Diastolik1 .....	39. Sistolik 2 .....
40. Diastolik 2	41.Guvatr Yok (0) Var : (1) (2) (3)	42.Tipi: MultinodülerG (1) Tek Nodül(2) Diffüz(3)
Kıllanma: 43.Göbek üstünde var(1) yok(0) 44. Sternum üstü 1 0 45.Göğüs 1 0 46.Yüz 1 0 47.Kalb apeksinin yeri: Midklaviküler hatta 5.İnterkostal aralıkta (1) diğer:belirtiniz..... 48.Kaçıncı interkostal aralıkta .... 49. Apeks el kaldırıyor mu: 0 1 2 3 50.Üfürüm 0 1 51.Üfürümün Türü ve Şiddeti:.....		
52. Toraks ön-arka çapı: normal (0) artmış(1) 53.Ekspiryum: Normal(0) Uzamış(1) 54. Ral: Yok(0) Var (1) 55 Varsa türü: krepitan(1) Sukrepitan(2) Kaba(3) 56. Karaciğer Mutlak matitesi kaçıncı kot aralığında:..... 57.Midklaviküler hatta kosta kavşını kaç cm geçiyor? ..... 58. Splenomegali Yok.(0) Var .(cm) ..... 59.Epigastrik hassasiyet (0) Yok 1(var)		

Tablo II: Merkezde çalışmaya alınan populasyon.

Yerleşim Yeri (Van Merkez)	Taranan Kadın sayısı	Taranan Erkek sayısı	Toplam
4 No'lu Sağlık Ocağı	21	5	26
3 No'lu Sağlık Ocağı	113	7	120
2 No'lu Sağlık Ocağı	43	12	55
Erçek	0	61	61
Bostaniçi	15	65	80
Alaköy	52	35	87
Gedikbulak	45	4	49
Merkez Toplamı	289	189	478

Tablo III: Periferde çalışmaya alınan populasyon.

Yerleşim Yeri (İlçeler ve köyleri)	Taranan Kadın sayısı	Taranan Erkek sayısı	Toplam
Gürpınar Merkez	25	7	32
Gürpınar Güzelsu	64	35	99
Erciş Merkez	142	19	161
Erciş Çelebibağ	92	1	93
Erciş Kocapınar	108	33	141
Gevaş Merkez	46	10	66
Gevaş Güzelkonak	88	20	108
Muradiye Merkez	58	34	92
Muradiye Ünseli	100	32	132
Başkale Merkez	68	30	98
Başkale Albayrak	49	39	88
Özalp Merkez	20	11	31
Saray Merkez	42	23	65
Saray Örenburç	70	42	112
Çaldıran Merkez	51	8	59
Edremit Merkez	10	6	16
Edremit Gölbaşı	26	9	35
Edremit Elmalı	28	2	30
Çaldıran Hanköy	39	6	45
Çaldıran Altıyol	32	21	53
İlçe ve Köyleri Toplamı	1158	388	1546

Tablo IV: Taranan bireylerin yaş grubu ve cinsiyete göre dağılımı:

Yaş Grubu:	1(20-29)	2 (30-39)	3 (40-49)	4 (50-59)	5 (60-69)	6 (70+)
Erkek	112	154	106	88	93	42
Kadın	402	380	293	175	134	55

**Tarama ekibi ve çalışma takvimi:**

Taramaya Temmuz 1997'de başlandı, bireylerin taranması ve örneklerin alınması işlemleri Kasım 1997'de tamamlandı. Seçilen haftalarda haftanın 3 ila 4 günü, hergün bir yerleşim birimine gidildi. Ulaşım vasıtası olarak araştırma ekibindeki doktorların özel otoları kullanıldı. Bireylerin taranması genellikle saat 7:30-12:00 arasında tamamlandı. Araştırma ekibinde YYÜ Tıp Fakültesine mensup en az üç öğretim üyesi, bir iç hastalıkları araştırma görevlisi ve üç hemşire bulunmaktaydı. Taranan kişilerin öğretim üyeleri tarafından araştırma formuna uygun olarak anemnezleri alındı ve fizik muayeneleri yapıldı (tablo 1). Kan basıncı ölçümü sağ koldan hasta oturur vaziyette iken 5 dakika dinlendirildikten sonra 3 dakika ara ile iki kez olmak üzere yapıldı. Boy-kilo ölçümü, kan alınması, EKG çekilmesi (50 yaş üstü

bireylerden, angina pektoris veya hipertansiyonu olanlarda) doktor gözetiminde hemşireler tarafından yapıldı. Ekip beraberinde şu malzemeleri bulundurdu: etiketler, kan tüpleri (EDTA'lı ve boş tüpler), tüp sporları, enjektörler, camyazar kalemler, anemnez ve fizik muayene formları, bir baskül, bir boy ölçme cetveli, üç aneroid tansiyon ölçme aleti (Erka marka), bir tek kanallı EKG cihazı (Nihon-Kohden Cardiofax) ve santrifüj cihazı.

Lojistik destek İl Sağlık Müdürlüğü, YYÜ Tıp Fakültesi Dekanlığı ve Tıp Fakültesi Vakfı tarafından sağlandı.

**Yürütücü kurul:**

Yürütücü kurul Prof. Dr. Halis Aksoy başkanlığında Yüzüncü Yıl Üniversitesi (YYÜ) Tıp Fakültesi İç Hastalıkları Anabilim Dalının beş öğretim üyesi (H Aksoy, R Erkoç, İ Dilek, S Alici, M İlhan) tarafından oluşturuldu.

### Alınan örneklerin saklanması ve tetkiklerin yapılması:

Hemogram için alınan EDTA'lı örnekler ve biyokimya tetkikleri 6 saat içinde çalışılırken diğer kanlar santrifüj edilerek yerleşim yeri işaretlenmiş ve yaş gruplarına göre ayrılmış ayrı poşetlere her kişiden beş epandorf tüpü serum olacak şekilde etiketlenerek eksi 70 derecede derin dondurucuda saklandı.

Çalışma bitiminde serumlar çözünmemeleri sağlanarak gidecekleri laboratuarlara göre ayrıldılar. Tetkikler eldeki kit miktarının kısıtlı olması nedeniyle kit sayısının yettiği oranda her yerleşim biriminden yaş grupları cinsiyet ve total kişi sayısı ile dengeli dağılım oluşacak şekilde rastgele seçilerek belirlenmiş örneklerde yapıldı.

Araştırma sırasında bireyler fizik muayene ve EKG bulguları açısından bilgilendirildiler. Hemen tedavi başlanması gereken hastalığı olanlara (ÜSYE, tanısı yeni konmuş grade III-IV hipertansiyon vb) gerekli tedaviler düzenlenerek tavsiyelerde bulunuldu. Laboratuvar sonuçları taranan beldelerin sağlık ocağı doktoru, ebe veya hemşiresi veya ilgili yerel yöneticisine liste halinde gönderilerek bireylerin bunlardan haberdar olması sağlandı. Ayrıca neticelerin yorumlanması ve yapılması gerekenler ile ilgili bir kılavuz da hazırlanarak neticeler ile birlikte gönderildi.

### Veri işleme ve istatistiksel analiz:

Araştırma formları veriler girilmeden önce kontrol edildi, verilerin ve tetkik neticelerinin bilgisayarda Microsoft® Excel v 7.0 programıyla girilmesinden sonra kontrolleri de yapıldı.

Her yerleşim biriminin merkez ve köyleri olmak üzere ayrı kütükler oluşturuldu. Verilerin istatistiksel incelemesi Microsoft® Excel v.7.0 bilgisayar programı ile yapıldı.

Tetkiklerden kreatinin, AST, ALT, bilirubinler, total protein, albumin, alkalin fosfat, ürik asit, kalsiyum, fosfor, trigliserid, kolesterol, ve HDL YYÜ Tıp Fakültesi Biyokimya AD laboratuvarında enzimatik kolorimetrik metodla Teknicon RA-XT otoanalizöründe (Biotrol) çalışıldı. TSH, FT3, FT4, ve ferritin tetkikleri kemiluminesans yöntemi ile Immulite otoanalizöründe çalışıldı. Helicobacter pylori, HBsAg, antiHBc, anti HBs, anti HCV serolojileri Cobas Core otoanalizöründe II. kuşak ELISA ile çalışıldı. Tam kan sayımı Hematoloji laboratuvarında Coulter (MAX-M ) otomatik tam kan sayım cihazı ile çalışıldı. Brucella aglütinasyon testi mikrobiyoloji laboratuvarında modifiye Brucella tüp aglütinasyon testi /Wright testi) ile çalışıldı. Protein elektroforezi selüloz asetat jel elektroforezi ile yapıldı.

### Bulgular

Merkezde ve periferde yerleşim birimlerine göre çalışmaya alınan popülasyonlardaki birey sayıları tablo 2 ve 3 de gösterilmiştir. Tablo 4 de yaş gruplarına göre dağılım yer almaktadır. Ortalama yaş: 40.6 ±14.7, kadınlarda 39.1 ± 14.1, erkeklerde 44.2 ± 15.3 olarak saptanmıştır (min.20, max 85 yaş).

### Tartışma

Yöremiz Türkiye'nin doğu sınırının bir kısmını oluşturan, 1720 m rakıma sahip, coğrafi olduğu kadar sosyal, kültürel, etnik, beslenme alışkanlıkları, barınma olanakları, doğum oranı, sosyal güvence, iklim gibi pek çok açıdan özel koşullara sahiptir.

Bu nedenle Türkiye'nin diğer yörelerinde yapılan araştırma neticelerinin yöremiz için de aynen kabul edilmesi doğru değildir. Bölgemizin öncelikli sağlık sorunlarını ortaya çıkarmak ve çözümünde bir başlangıç noktası oluşturmak amacıyla geniş tabanlı bir tarama çalışması yapıldı. Çalışmaya yöre insanının bakışı gayet olumlu idi.

Çalışmamızda dil farklılığı, sosyal ve kültürel bazı sebeplerle özellikle bayanlarla iyi iletişim sağlanamamış ve bazı anemnez soruları eksik kalmış, alkol alımı ve fiziksel aktivite gibi bazıları da çalışmaya hiç dahil edilememiş, idrar tetkiki yapılamamıştır. Erkek nüfus sabah erkenden işe gittiğinden ve taramanın yapıldığı yerlerin şehir merkezine uzaklığından dolayı sabah 8-8:30'dan önce çalışmaya başlanamaması nedeniyle çalışmamızda kadın nüfus daha fazla olmuştur, ayrıca çağrılmadıkları halde çağrılan insanlardan duyarak çalışmaya gelen ve kısıtlı saha koşullarında çalışmaya dahil edilen bireyler nedeniyle olgu seçimindeki istatistiksel yöntem tam olarak gerçekleştirilememiştir, çalışmamızdaki en önemli kısıtlama budur.

Böylesi bir çalışmada tetkiklerin getirdiği parasal yük eldeki mevcut kaynaklarla tam olarak karşılanamadığından tüm tetkikler planlandığı ölçüde gerçekleştirilememiştir.

Ayrıca anemnez ve fizik muayene formlarındaki bazı bilgilerin değişik teknik sebepler veya zaman kısıtlamasından dolayı eksik kalması nedeniyle her bir parametre için birey sayısı kadar veri elde edilememiş bu nedenle her bir parametre farklı eleman sayısına sahip olmuştur.

Ancak maddi kısıtlama nedeniyle birey sayısınca çalışılmayacak olan parametreler belirlenmiş ve bunların % kaç oranında gerçekleştirileceği saptandıktan sonra her

yerleşim biriminden yaş grubu ve cinsiyet oranı değişmeyecek şekilde rastgele örnekleme ile kanlar seçilmiştir.

Kan basıncı ölçümünde "Joint National Committee" nin altıncı (JNC-VI) raporunda belirtilen, ilk değerlendirme dışında en az iki değişik zamanda kan basıncı ölçümü gerekliliği teknik olanaksızlıklar nedeniyle sağlanamadığından Alman Ulusal Kan Basıncı Programında belirtilen şekliyle ardışık iki kan basıncı ölçümünün ortalaması alınmıştır (1,2).

Bu çalışmanın hipertansiyonla ilgili sonuçları ayrı bir makale olarak yayınlanmış, diğer parametreler ise yayına hazırlanmaktadır (3). İskemik kalb hastalığı yönünden EKG'lerin yorumlanmasında TEKHARF çalışmasında da kullanılan Minnesota kodlaması kullanılmıştır (4,5).

Anemi de ülkemizde olduğu gibi bölgemizde de önemli bir sağlık sorunu iken bu çalışmada geniş kapsam ve zaman kısıtlılığı nedeniyle anemiye yol açan beslenme bozukluğu, paraziter hastalıklar vb konular araştırılamamıştır. Bu çalışmada elde edilen hemogram ve ferritin düzeyleri bir makale olarak da yayınlanmıştır (6).

Halkın bu tür çalışmalara yaklaşımı ilerideki çalışmaları özendirici nitelikte olup metodolojideki aksaklıkların giderilmesi ve teknik ve mali konularda daha kapsamlı ve gerçekçi yaklaşımlarla çok daha başarılı çalışmalar yapılabileceği kanaatine varılmıştır.

### Teşekkür

Bu çalışma YYÜ Araştırma Fonu (proje no: 97 TF 032) ve Devlet Planlama Teşkilatı (proje no: 98 K 123160) tarafından desteklenmiştir. Çalışmaya katkısı olan Prof. Dr. Mustafa Şenocak, İç Hastalıkları asistanları, İç Hastalıkları hemşireleri, Gastroenteroloji laboratuvarı teknisyeni İlhan Sonkalan'a ve emeği geçen tüm personele teşekkür ediyoruz.

### Some Important Health Standarts And Disease Prevalences Among Adults In Van: Discussion Of The Methodology

#### Abstract:

*Epidemiological studies regarding important health problems of Van city are insufficient. A cross-sectional public survey was conducted in order to determine the important health problems and provide a starting point for solutions. Centrally three local health center fields and four central villages and peripherally 9 districts and 11 villages were chosen to represent whole population of Van city. According to systematic sampling technique from 512 houses, 587 man and 1447 women, total 2034 persons were evaluated. After anamnesis and physical examination, blood was drawn and ECGs were recorded as needed. Data were recorded to PC by using program Excel v7.0®. The methods, conditions and limitations of the study were discussed. The approach of the people to such study is encouraging. More successful studies can be done with more realistic and detailed approach to technical and financial issues and with resolved methodological problems.*

**Key words:** Van, Turkey, epidemiology, prevalence, method

### Kaynaklar

1. The Sixth Report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation and Treatment of High Blood Pressure. Arch Intern Med 157: 2413-46, 1997.
2. Hense HW, Stieber J: Blutdruck-Messkurs. GSF-MEDIS Institut, Heidelberg, 1998.
3. Erkoç R, Aksoy H, Alıcı S, İlhan M, Sayarlıoğlu M, Dilek İ, Uygan İ, Topal C, Meral C. Hypertension prevalence in Van, Turkey-1997. Eastern Journal of Medicine 6(1): 25-22-26, 2001.
4. Onat A, Şurdum-Avcı G, Şenocak M, Örnek E, Özcan R: Türkiyede erişkinlerde kalp hastalığı ve risk faktörleri sıklığı taraması: 1. Yöntemin tarifi. Türk Kardiyoloji Derneği Arşivi 1: 9-15, 1991.
5. Blackburn H, Keys A, Simons E, Rautaharju P, Punsar S: The electrocardiogram in population studies: A classification system. Circulation 21: 1160, 1960.
6. Dilek İ, Erkoç R, Sayarlıoğlu M, İlhan M, Alıcı S, Türkdöğen K, Topal C, Durmuş A, Aksoy H: Van ili merkez ve kırsal kesimde yaşayan sağlıklı erişkin bireylerde hemogram ve ferritin düzeyleri: Van Tıp Dergisi 9 (2): 52-55, 2002.