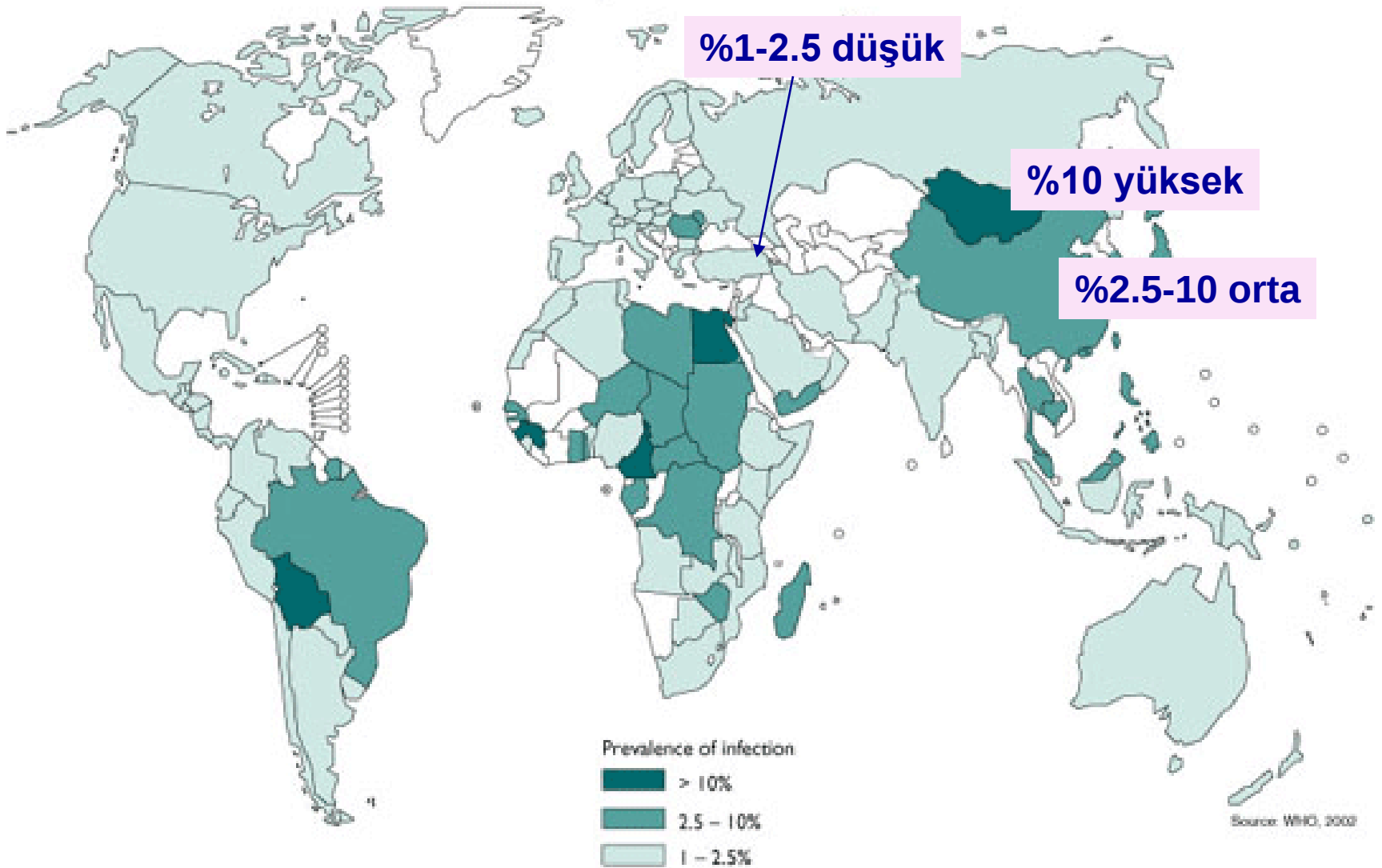


Türkiye’de Hepatit C Epidemiyolojisi

Selda Erensoy

Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi
Tıbbi Mikrobiyoloji Anabilim Dalı

Enfeksiyonun seroprevalansı

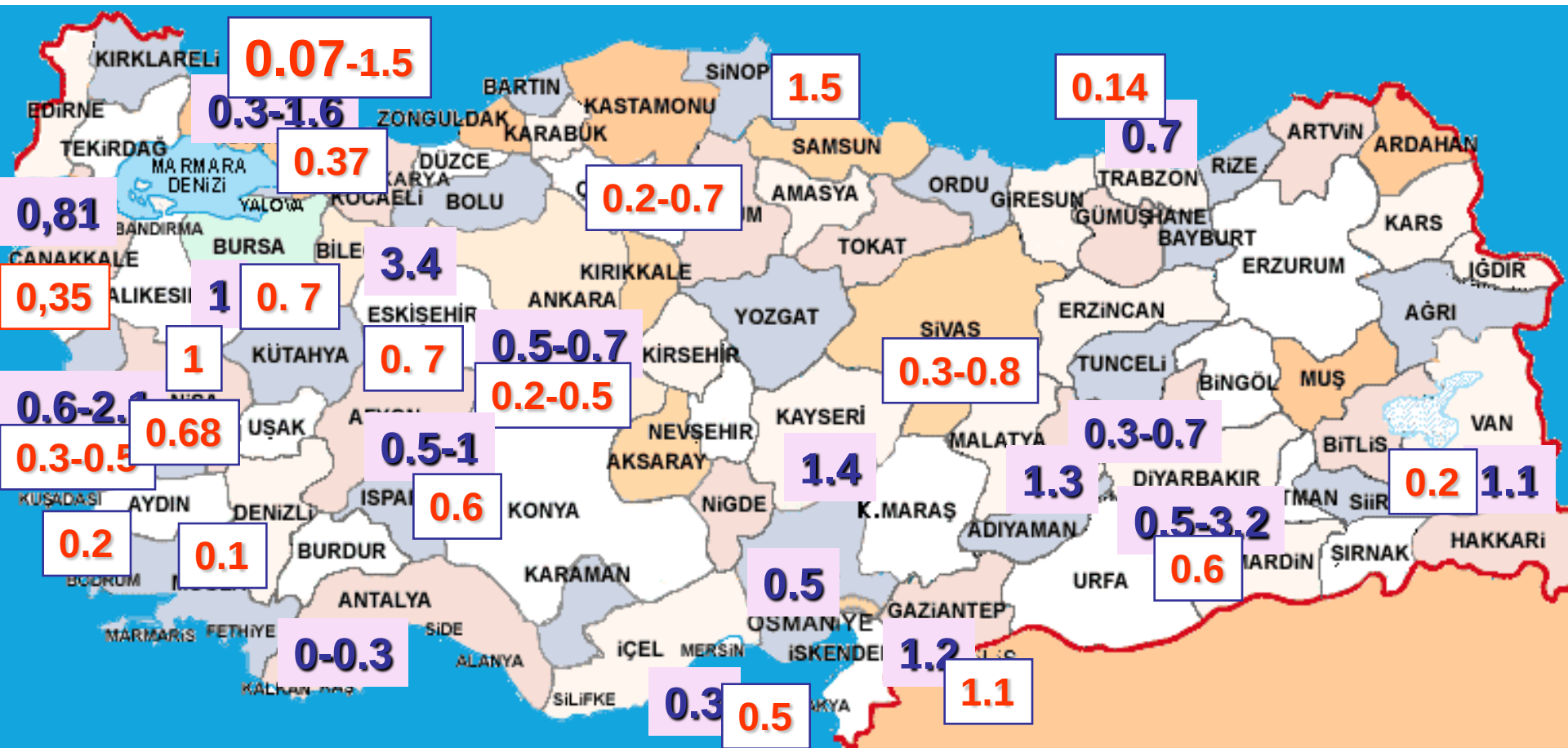


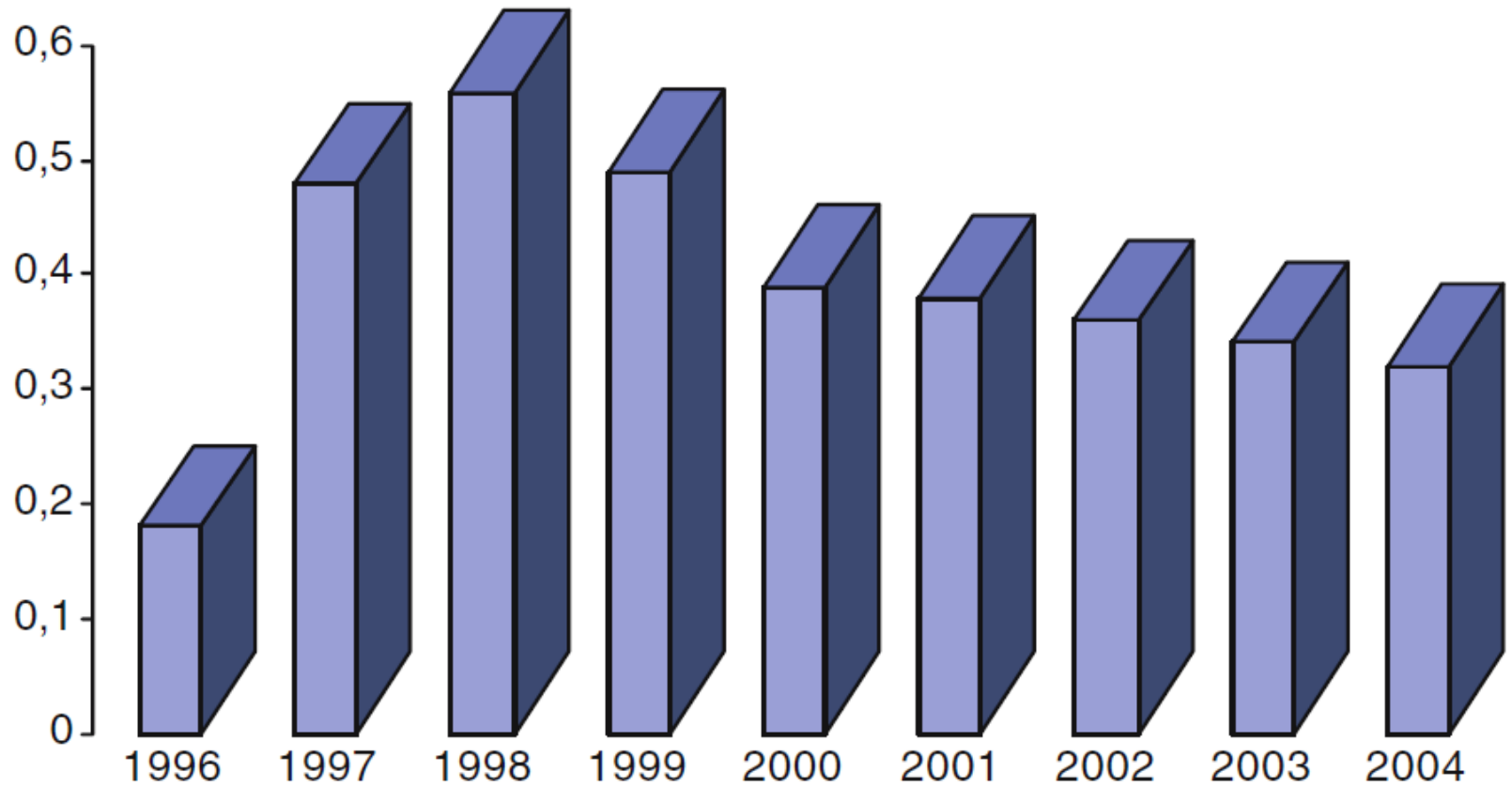
Anti-HCV Seroprevalansı

- ✓ *Kan vericiler*
- ✓ *Genel populasyon – yaş grupları*
- ✓ *Hemodiyaliz hastaları*
- ✓ *Sağlık çalışanları*
- ✓ *Farklı hasta grupları*
- ✓ *Risk grupları*
- ✓ *Risk faktörleri*
- ✓ *Kronik hepatit C hastalarının cinsel eşleri ve çocukları*

Kan vericilerde anti-HCV Seropozitivitesi (%)

1995 – 1999 (~ 0.6%) / 2000-2009 (~ %0.54)





% 0.27 artış

% 0.13 düşüş

Birinci tarama: % 0.60
 Tekrarlayan reaktivite: % 0.58
 Doğrulama: 0.41%
 Belirsiz: 0.12%

Birinci tarama: % 0.55
 Doğrulama: % 0.35

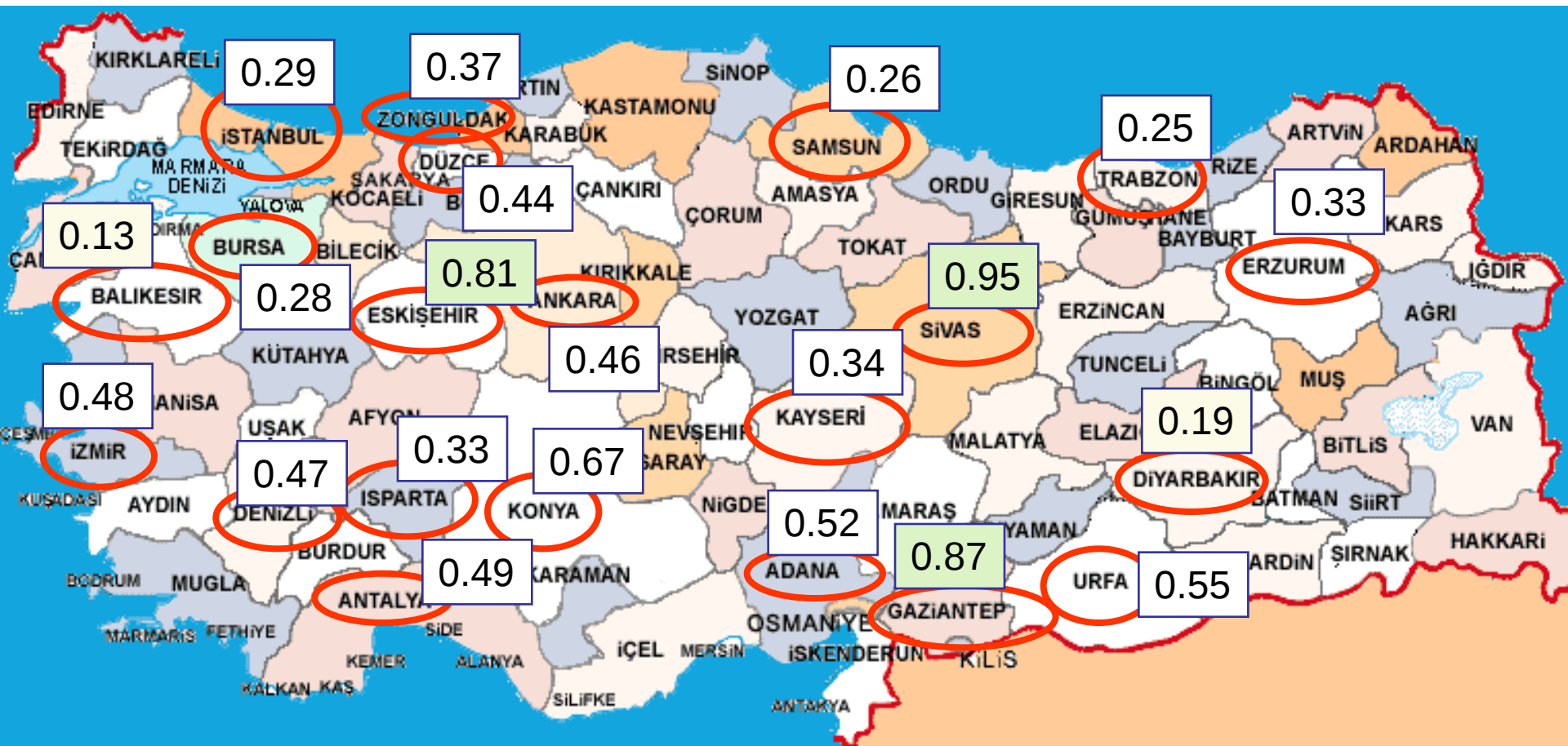
1996 - 2004; doğrulanmış: % 0.38

“Trends in HCV among blood donors over 8 years”; 1996-2004

Gurol E, 2006

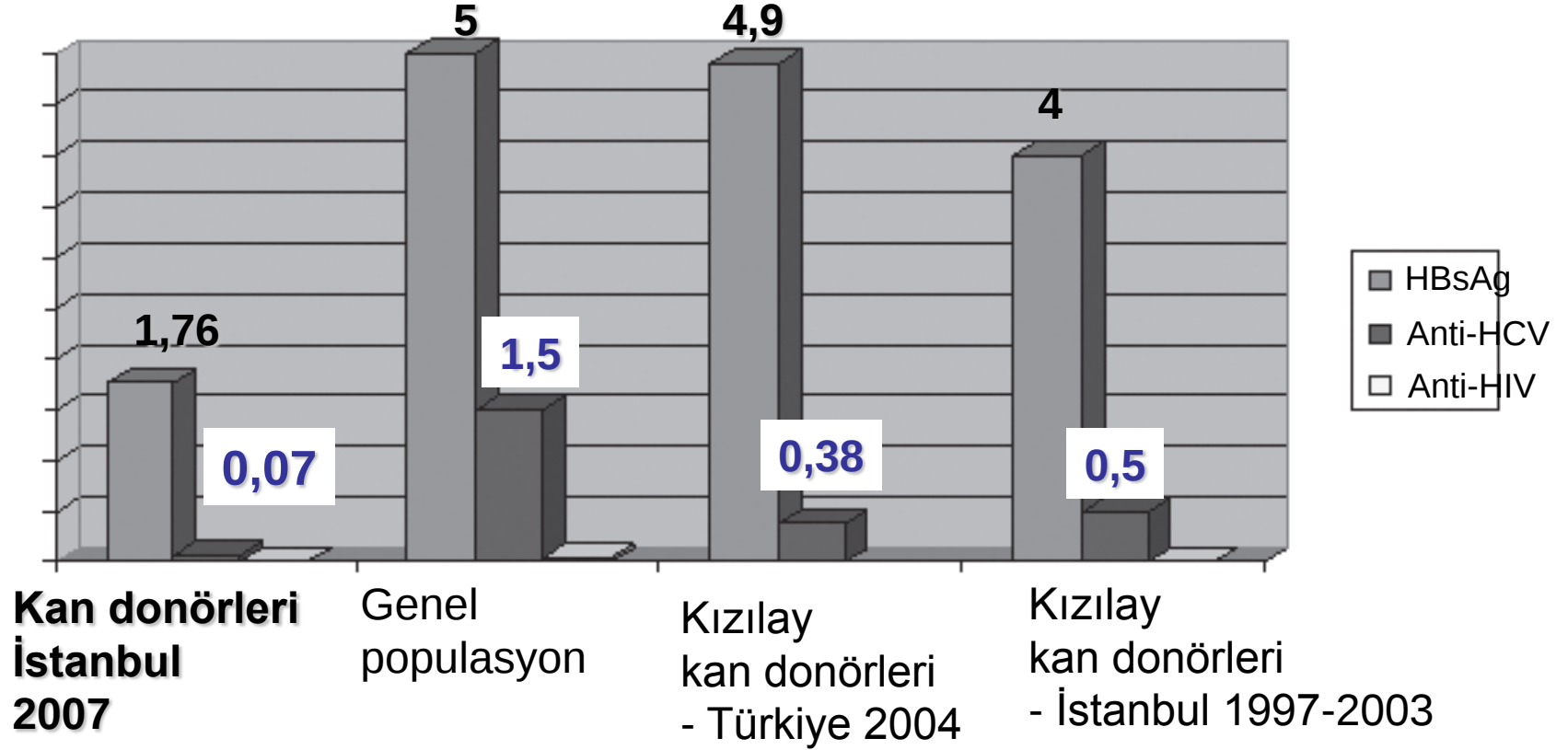
¹*Turkish Red Crescent Center-*

¹ *Turkish Red Crescent Center-*



“Trends in HCV among blood donors over 8 years”; 1996-2004

Gurol E, 2006

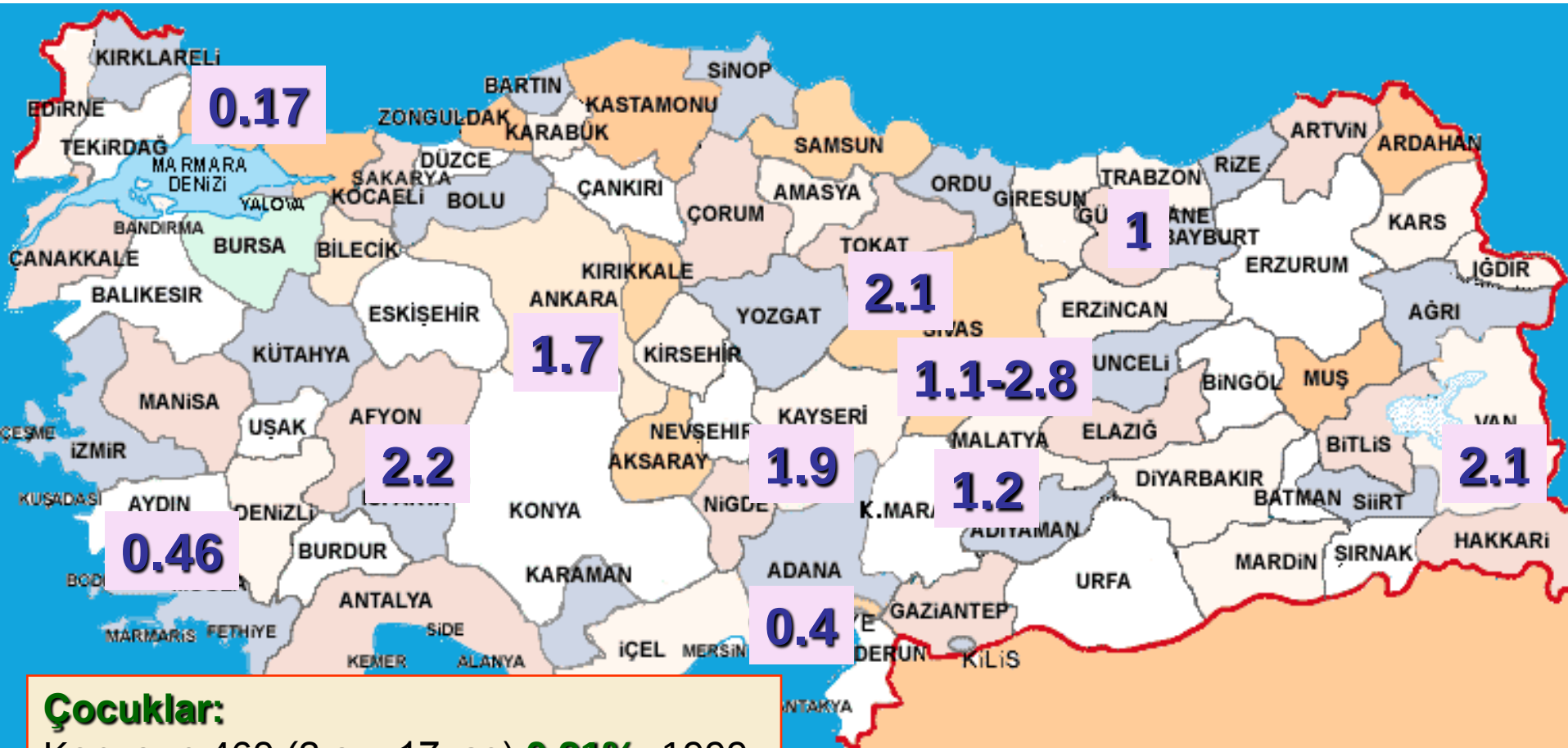


HBV, HCV and HIV seroprevalence among blood donors in Istanbul, Turkey: how effective are the changes in the national blood transfusion policies? 2007

- ✓ **Dikkatli sorgulama**
- ✓ **Önlemler**
- ✓ **Doğrulama testleri**

Acar A, Kemahlı S, Altunay H, Koşan E, Öncül O, Görenek L, Çavuşlu Ş
Braz. J Infect Dis, 2010

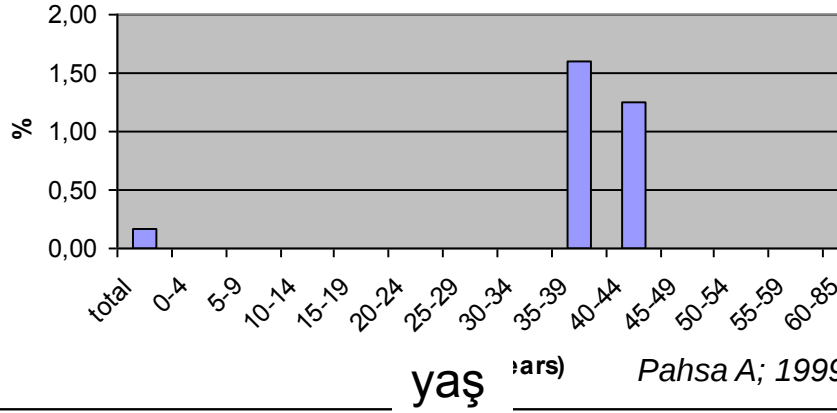
Genel Populasyonda Anti-HCV Seropozitivitesi (%)
1995 – 2009
(yaş: 0 – 99)



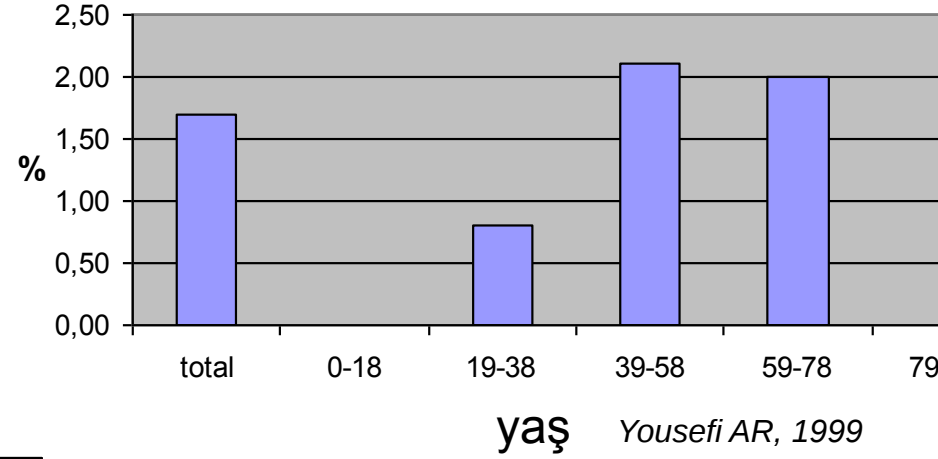
Çocuklar:

Konya; n:460 (2 ay -17yaş) **0,21%** -1999
Diyarbakır; n:528 (5-16 yaş) **0,56%** -1999
İstanbul; n:198 (11-14yaş) 0% - 2003

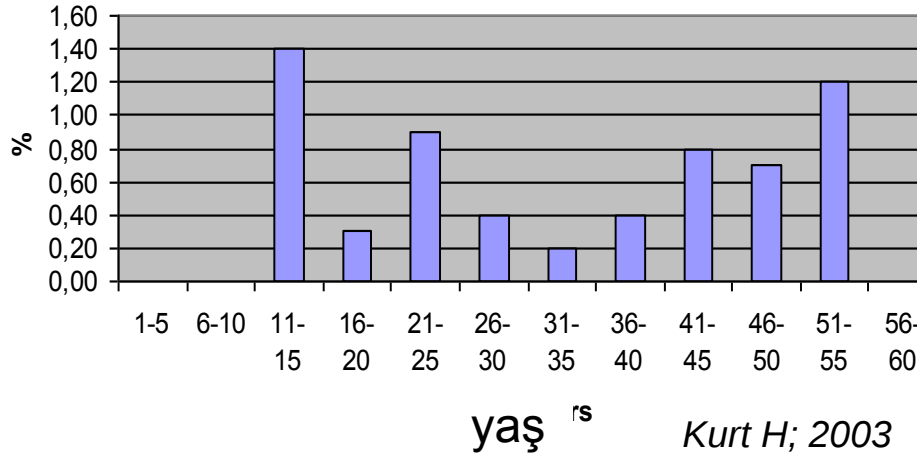
İstanbul'da anti-HCV seropozitivitesi, 1999



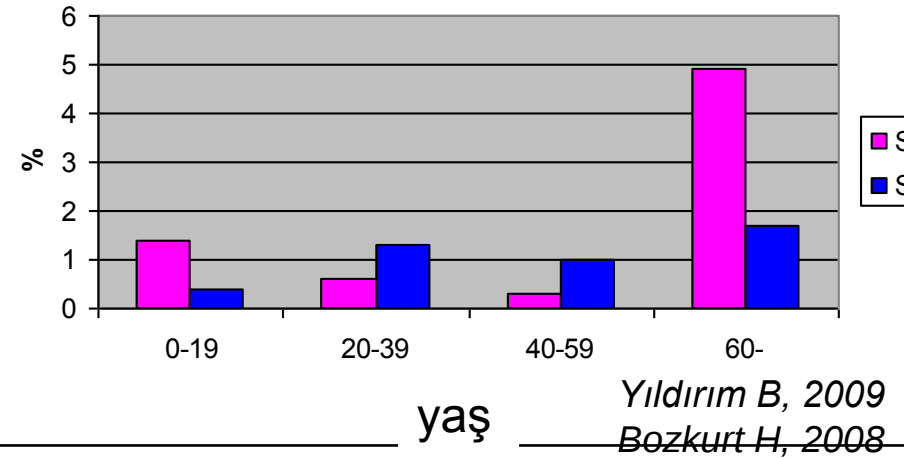
Ankara'da anti-HCV seropozitivitesi, 1999



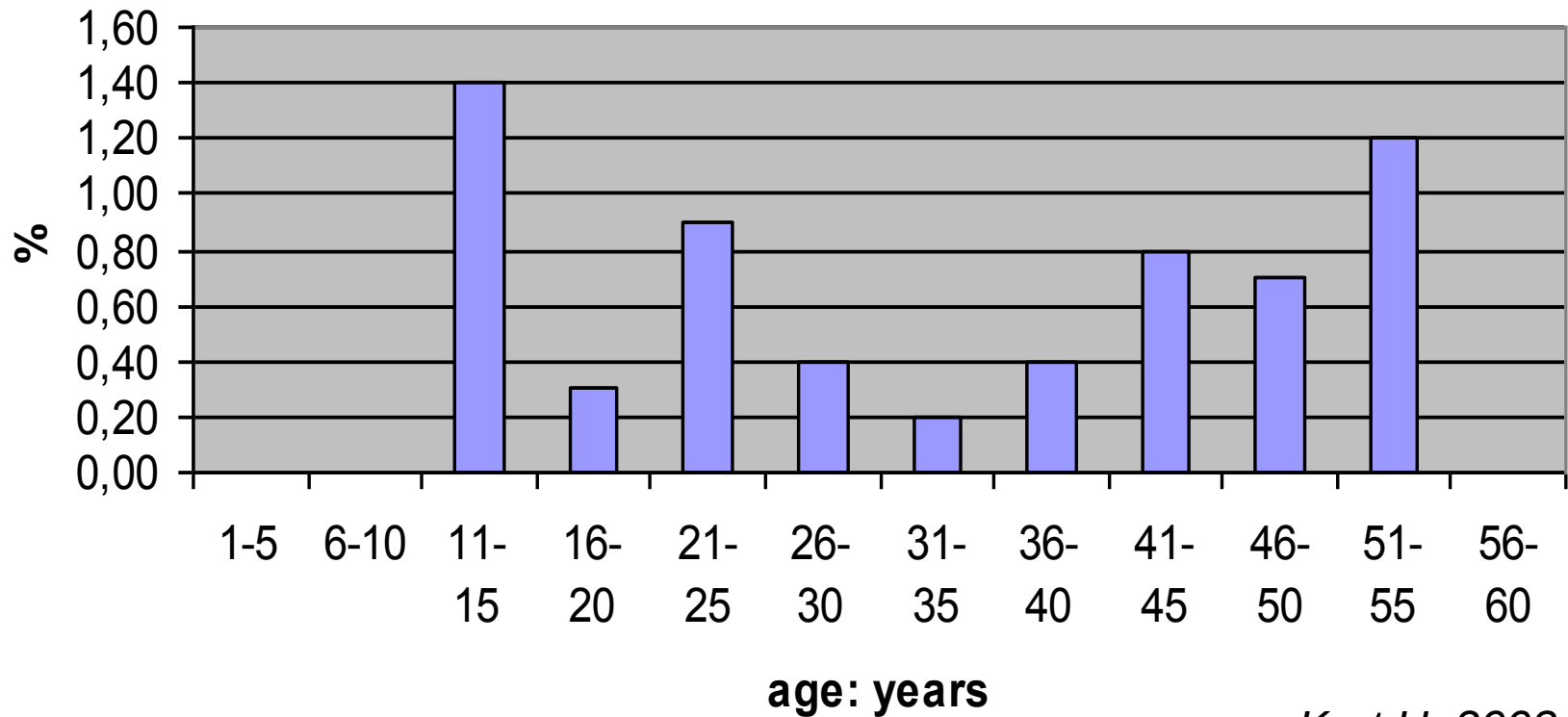
Ankara'da anti-HCV seropozitivitesi, 2003



Kırıkkale'de anti-HCV seropozitivitesi, 2003

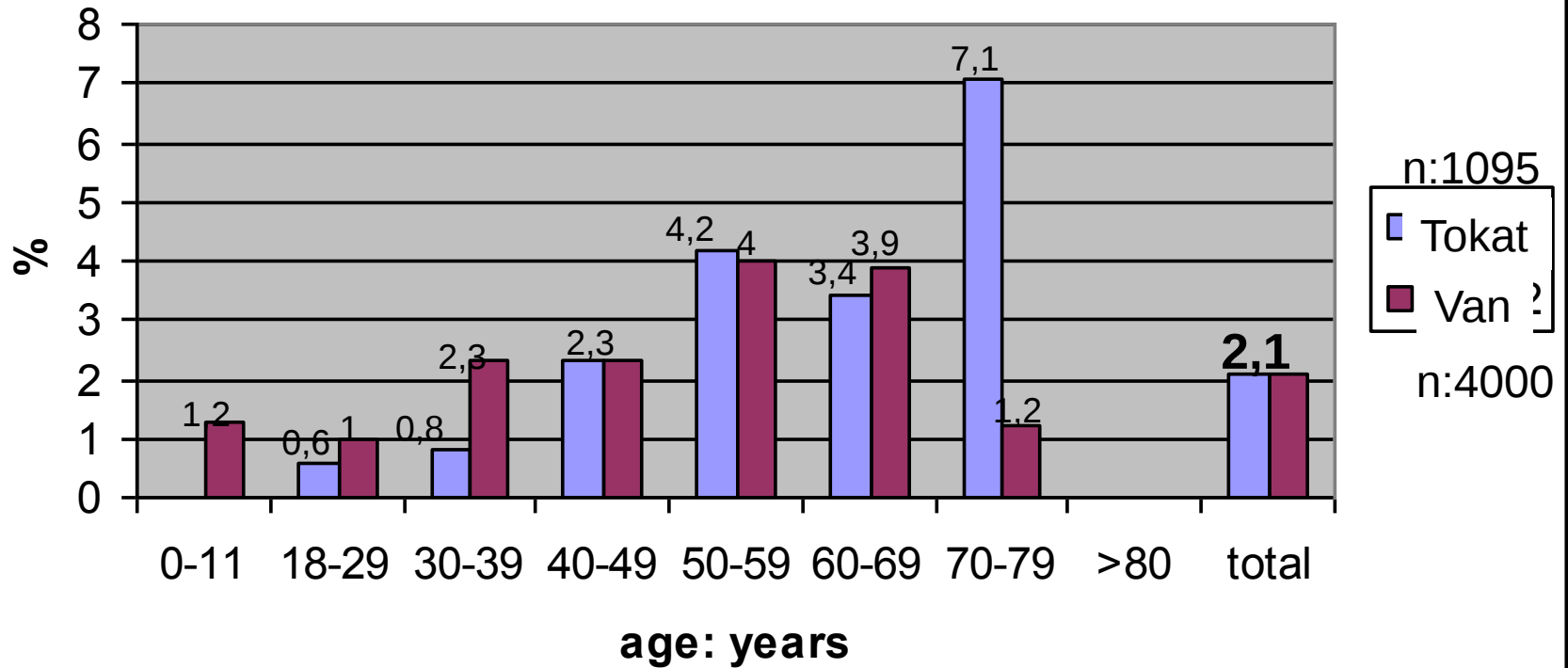


Ankara'da anti-HCV seropozitivitesi, 2003



Kurt H; 2003

Tokat ve Van'da anti-HCV seropozitivitesi



Kırsal ve kentsel bölgeler arasında anlamlı fark yok

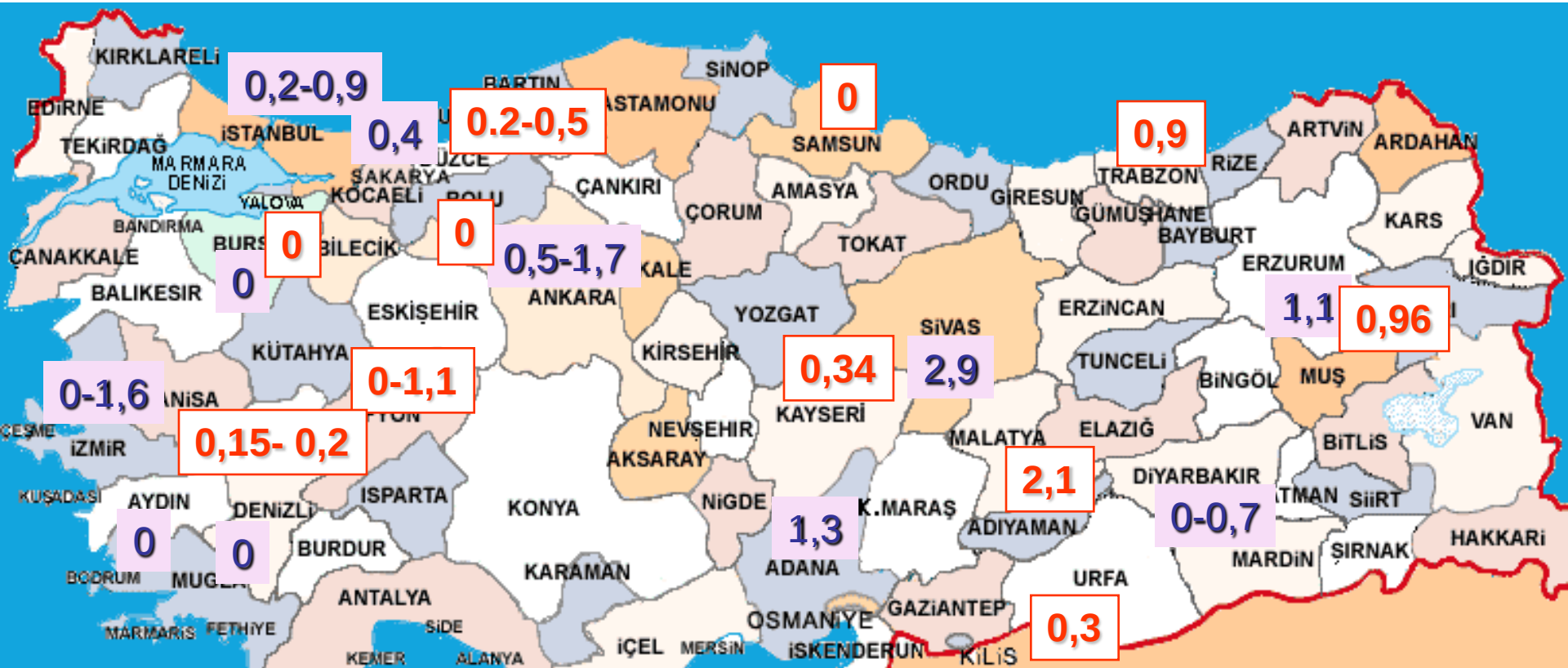
Yıldırım B, 2009

Bozkurt H, 2008

Sağlık Çalışanlarında Anti-HCV Seropozitivitesi

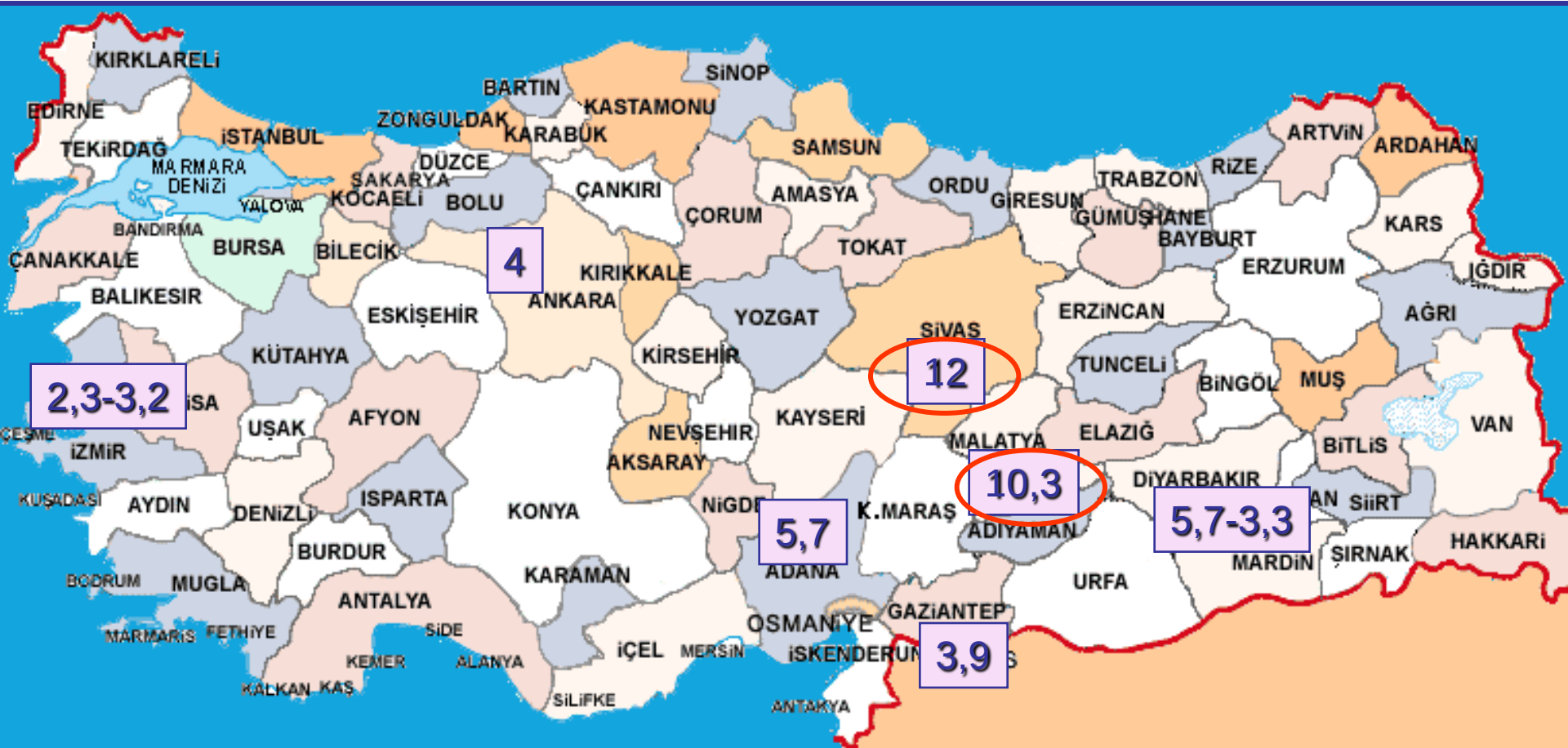
1992 – 1999 (~ %0,7)

2000-2010 (~ %0,4)



- n: 26 (1994; Bursa; hemodiyaliz; 0) - 54 (2005; Bursa; anezteziyoloji; 0)
- n: 577 (1994; İstanbul; 0,2%)
- n: 703 (2006; Manisa; 0,15)
- n: 95 (2000; Malatya; hemodiyaliz; 2,1%)

Genel ev kadınlarında anti-HCV Seropozitivitesi (%) 1992 – 2000 (~ %4,55)



Sivas 1995: % 12

İzmir 1993: 3,2 – 1998: %2,3)

Diyarbakır 1992: % 5,7 - 2000: % 3,3

Malatya 1992: % 10,3

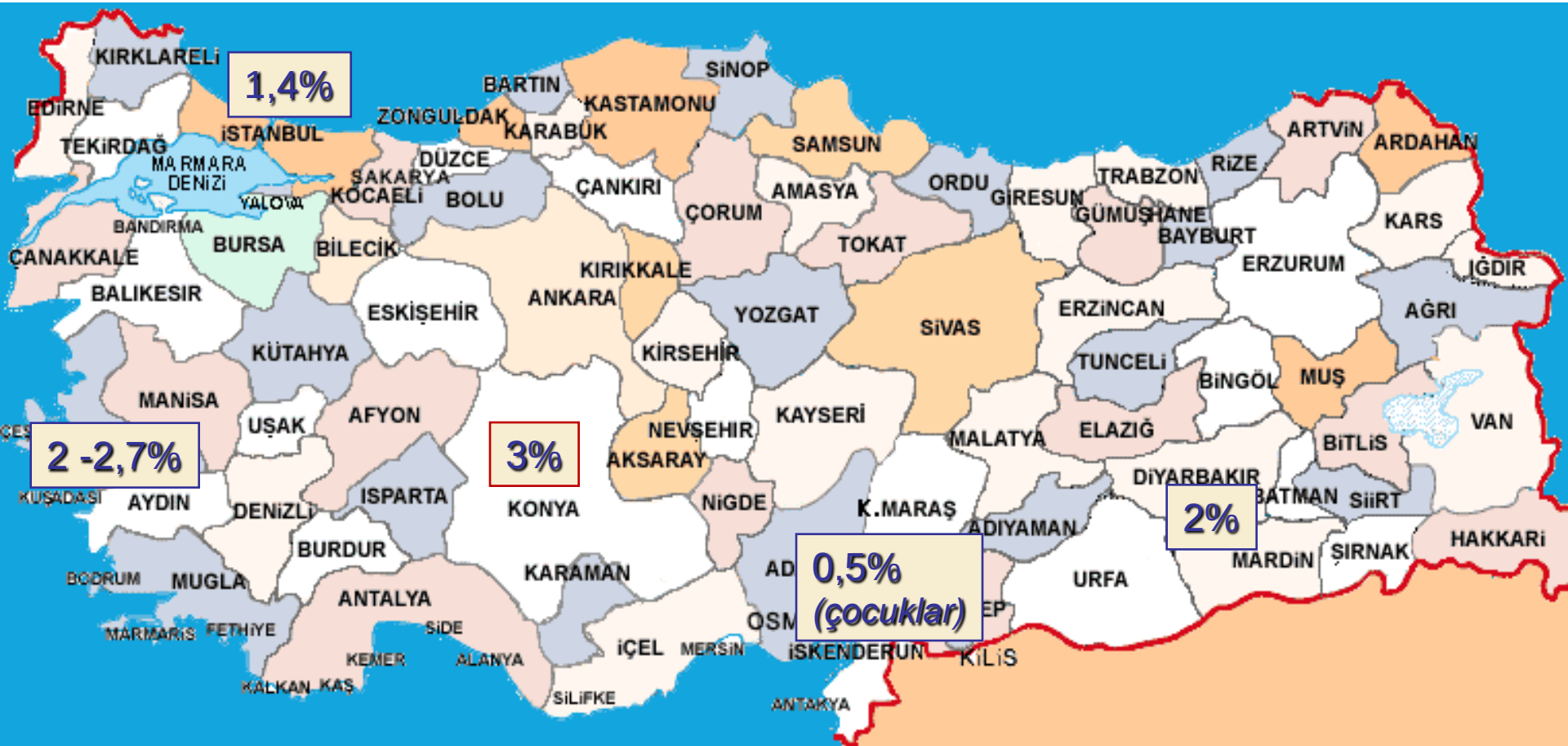
Hasta grupları	Şehir	sayı	Anti-HCV + (%)
Hematolojik hast. / + çoklu transfüzyon	Adana	40	12,5
	Ankara	10	20
	Malatya	35	2,8
	Samsun	83	30,1
	Hatay	399	4,5
	Çok merkezli	999	12,6
çocuklar			
Hematol/onkoloj.hast (6ay-18yaş)	Diyarbakır	72	23,6
Akut lenfoma. Lösemi (2-10)	Ankara	160	1,9
Solid tm (1-16yaş)	İstanbul	50	2 (tanıda)
		*transfüzyon	14 (sonuçta)
Renal Tx	Adana	41	12,5
	Ankara	74	52,7
	İstanbul	35	48,5
Renal Tx (PTDM-)	İstanbul	43	37
Post Tx diabetes mell		42	72

Hasta grupları	şehir	sayı	Anti-HCV + (%)
Renal tx	Adana	41	12,5
	Ankara	74	52,7
	İstanbul	35	48,5
Pisikiyatri hastaları	Elazığ	158	2,53
	Manisa	180	1,7
IV ilaç kullananlar	İstanbul	82	54,8
		107	44,9

Hasta grupları	şehir	sayı	Anti-HCV + (%)
Non-hodg. Lenfoma.	Ankara	31	22,5
	İstanbul	30-84	13-7,1
	Ankara	334	1,8
	Erzurum	70	1,4
	Adana	223-228	8,1-11,1
Lenfoproliferativ hastalıklar	Gaziantep	334	2,6
Liken planus	Ankara	41	4,8
	Gaziantep	73	6,8
	Diyarbakır	128	6,2
	Ankara	54	12,9
Behçet hastalığı	İzmir	137	0,8
	Ankara	35	0
	İstanbul	50	0
	Kırıkkale	74	2,7

Karaciğer hast.	şehir	sayı	Anti-HCV + (%)
Kronik karaciğer hastalığı	Ankara (1991)	101	16
	İstanbul (1997)	526	35
	İzmir (1996)	107	18
Karaciğer kanseri	Ankara (1987)		15
	Diyarbakır (1992-93)	35-31	17/12,5
	İzmir (1996)	31	29
	Çok merkz. (1994-2007)	221	21,3
Kriptojenik hepatit	Ankara (1992)	78	26,9
	İstanbul (1991)	64	52
	Adana (1991)	29	72,4
Kronik B hepatiti	Adana (1991)	129	18
	İstanbul (1991)	132	12
Alkolik siroz	İstanbul (1991)	20	20

Akut viral hepatit etyolojisinde HCV



İstanbul	(n:720)	1998	Adana	(n:388 çocuklar)	1998
İzmir	(n:398-518)	1998 /2000			
Diyarbakır	(n:148)	1998	Konya	1990-2004 (retrospektif)	

Türkiye'nin Güney Batı bölgesinde kırsal kesimde HCV sereoprevalansı

		Anti-HCV (+) %
Köyler		
Village 1	525	0.2
Village 2	1402	1.5
Village 3	925	0.8
Cinsiyet		
Male	967	0.8
Female	1885	1.1
Eğitim durumu		
Literate	340	3.5 ?
Not literate	126	0.8
Primary school graduate	1501	1.0
Secondary school graduate	271	0.4
High school graduate	435	- *
Senior high school graduate	179	- *

Gelir düzeyi		Anti-HCV (+) %	
Very low	136	0.7	
Low	426	2.3	
Moderate	1764	0.9	
High	506	0.6	
Very high	20	-	
Total	2852	1.0	

Kan transfüzyon öyküsü		Anti-HCV (+) %	ameliyat öyküsü		Anti-HCV %
Yes	308	3.2**	Yes	1071	1.9**
No	2544	0.7	No	1781	0.5

Hastane öyküsü		Anti-HCV (+) %	Living with a Hepatitis B or C carrier in the same house		Anti-HCV (+) %
Yes	1512	1.5*	Hepatit C enfeksiyonlu biriyle aynı evde yaşamak		3.1*
No	1340	0.5			0.9

Türk toplumunda HCV bulaşmasında risk Faktörleri (%)

Cerrahi operasyon	98,1- 68,9- 64,9
Transfüzyon	39,7- 21,2- 24,1
Dental girişim	27,5- 77,5- 73,8
Düşük	21,2
Hemodiyaliz	10
IV ilaç kullanımı	3,1- 1,3- 0
Uzun süre hastanede kalma	3,1- 8,4
Çok cinsel eş	1,5- 12,6- 0,5
Diğer (tatu, akupunktur, jilet gibi ortak kesici alet kullanımı)	8,1- 8,5- 3,7/6,8

Karaca Ç, 2006 (1996-2002; İstanbul-320hasta)

Yıldırım B, 2005 (1997-2001; İstanbul-151)

Aykın, 2008 (2002-2006; Afyon-191)

Kronik hepatit C hastalarının cinsel eşleri ve çocuklarında anti-HCV seroprevalansı

	Şehir	Kaynak olgu (sayı)	sayı	HCV(+)%
Cinsel eşler	Afyon (2003) ¹	174	174	3,4
	İstanbul (2005) ³	600	600	2
	İstanbul (2004) ⁴	109	109	5,5
Çocuklar	Afyon (2003) ¹	191	230	2,17
	İstanbul (2003) ²	107	222	1,35

1.Aykın N, 2003; 2.Tahan V, 2003; 3.Tahan V, 2005; 4.Yenice N

Sonuçlar -1

- *Türkiye’de anti-HCV, 1997’den beri tüm kan merkezlerinde taranmaktadır.*
- ***Kan vericilerde HCV seroprevalansı: % 0,1-1,1 (%0,5).***
- *Epidemiyolojik çalışmalar, örneklem büyüklüğü ve örnekleme yöntemleri açısından farklıdır.*
- ***Genel toplumda HCV seroprevalansı: 0,17-2,8.***
 - * ***35 yaş üzerinde daha yüksek.***
 - * ***Türkiye’nin batısında daha düşük.***

Sonuçlar - 2

- ***Hemodiyaliz hastalarında HCV enfeksiyonu seroprevalansı***

Anlamli azalma 1996 → 2006

(% 41,5 → %27,4)

- ***Türkiye’de sağlık alışanlarında HCV seroprevalansı düşük; (% 0,7 → % 0,4)***

Farklı gruptarda karşılaştırmalı çalışmalar (doktorlar - hemşireler, diğer çalışanlar) anlamlı çıkabilir.

Sonuçlar - 3

- **Çoklu transfüzyon anti-HCV seroprevalansına etkili (özellikle 2000'den önce ve yaşlı hastalarda): % 4,5 - % 30**
- **Anti-HCV seroprevalansı damar-içi ilaç kullananlarda yüksek (%45-55).**
- **Seroprevalans Non-Hogkin lenfomada yüksek (% 1,4 - %22,5).**
- **Karaciğer hastalığı olanlarda yüksek (kronik karaciğer hast., karaciğer hücresi kanseri, kriptojenik siroz): %11-72.**

Sonuçlar - 4

- Kadınlarla erkekler arasında anti-HCV seroprevalansında anlamlı fark yok.
- **HCV bulaşmasında etkili risk faktörleri;**
 - *Kan transfüzyonu öyküsü*
 - *Operasyon öyküsü*
 - *Hastanede kalma öyküsü (invaziv işlemler)*
- Anti-HCV pozitif hastaların çoğu HCV RNA pozitif (>%50).

Kaynaklar

• Mıstık R ve Balık İ, 2001
ve 2007 (*Viral Hepatitle Savaşım
Derneği*)

- Gürol E ve ark., 2006
- Acar A, ve ark., 2010
- Yıldırım B ve ark 2005, 2009
- Bozkurt H ve ark., 2008
- Erden S ve ark., 2003
- Akçam FZ ve ark., 2009
- Özcan E, Alpaslan G, 2001
- Coşkun Ö ve ark., 2006
- Koçak N ve ark., 2004
- Öztürk C, Delialioğlu N, 2001
- Afşar i ve ark., 2009
- Ağuş N ve ark., 2008
- Kaya S ve ark., 2005
- Sakarya S ve ark., 2004
- Dursun D ve ark., 2004
- Kocamanoğlu IS ve ark., 2003
- Işıkdoğan A ve ark., 2003
- Bozdayı G ve ark., 2002
-

- Sertöz R ve ark., 2003
- Afşar B ve ark., 2009
- Yakaryılmaz F ve ark., 2006
- Kanbay M ve ark., 2006
- Sit D ve ark., 2007
- Selçuk H ve ark., 2006
- Olut A ve ark., 2005
- Ocak S ve ark., 2006
- Aykin N ve ark., 2008
- Karaca Ç ve ark., 2006
- Tahan V ve ark., 2005
- Yenice N ve ark., 2003, 2004
- Mırsal H ve ark., 2003
- Alacacioğlu A ve ark., 2008
- Tavis B ve ark., 2007
- Kaya H ve ark., 2002
- Arslan Ü ve ark., 2009
- Okan V ve ark., 2008
- Mutlu B ve ark., 2004
- Akbayır N ve ark., 2004

- Karavelioğlu D ve ark., 2004
- Kırtak N ve ark., 2000
- Harman M ve ark., 2004.
- Erkek E ve ark., 2001
- Aksu K ve ark., 1999
- Dikici B ve ark., 2002
- İlter N ve ark., 2000
- Kebudi R ve ark., 2000
- Atabek ME ve ark., 2000
- Paydaş S ve ark., 2003, 2005
- Yamaç K ve ark., 2000
- Yılmazlar A ve ark., 2005
- Özgün MT ve ark., 2009
- Demirtürk N ve ark., 2006
- Candan F ve ark., 2002
- Tekay F, 2006
- Öner M ve ark., 2007
- Sönmez M ve ark., 2007
- Gündüz T ve ark., 2005
- Harmankaya O ve ark., 2002
- Aydın F ve ark., 2002
- Özsoy MF ve ark., 2003
- Arabacı F, Oldaçay M, 2009
- Yazıcı Y, ve ark., 2010
- Koruk-Tekin S, ve ark., 2009
- Kaya S, ve ark., 2009

- Ayrancı U, Koşgeroğlu, 2004
- Özer ZC ve ark., 2008
- Cesur S ve ark., 2003
- Kavak A ve ark., 2002
- Yıldız A ve ark., 2002
- Kadiroğlu AK ve ark., 2005
- Altındış M ve ark., 2006
- Kandemir M ve ark., 2006
- Utkan G ve ark., 2006
- Özdemir Ö ve ark., 2003
- Banak S ve ark., 2002
- Kanlıöz M ve ark., 2002
- Kargı E ve ark., 2003
- Tekerekoğlu M ve ark., 2001
- Yılmaz ME ve ark., 2000
- Oldaçay M ve ark., 2004
- Maral I ve ark., 2009
- Alim A ve ark., 2009
- Gülcan A ve ark., 2008
- Arıcan A ve ark., 2000
- Kandemir B, ve ark., 2005
- Öksüz Ş ve ark., 2009
- İnci M, ve ark. 2009