



# **İstanbul Anadolu Yakasında iki üniversite hastanesine başvuran hastalarda hepatit A ve hepatit E seroprevalansının değerlendirilmesi**

**Elif SARGIN ALTUNOK<sup>1</sup>, Ayşe BATIREL<sup>1</sup>, Serap DEMİR TEKOL<sup>2</sup>, Bülent KAYA<sup>1</sup>, Suzan ŞAHİN<sup>1</sup>, Zeynep Arzu İLKİ<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>SBÜ Kartal Dr.Lütfi Kırdar Şehir Hastanesi, İnfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji

<sup>2</sup>SBÜ Kartal Dr.Lütfi Kırdar Şehir Hastanesi, Tıbbi Mikrobiyoloji

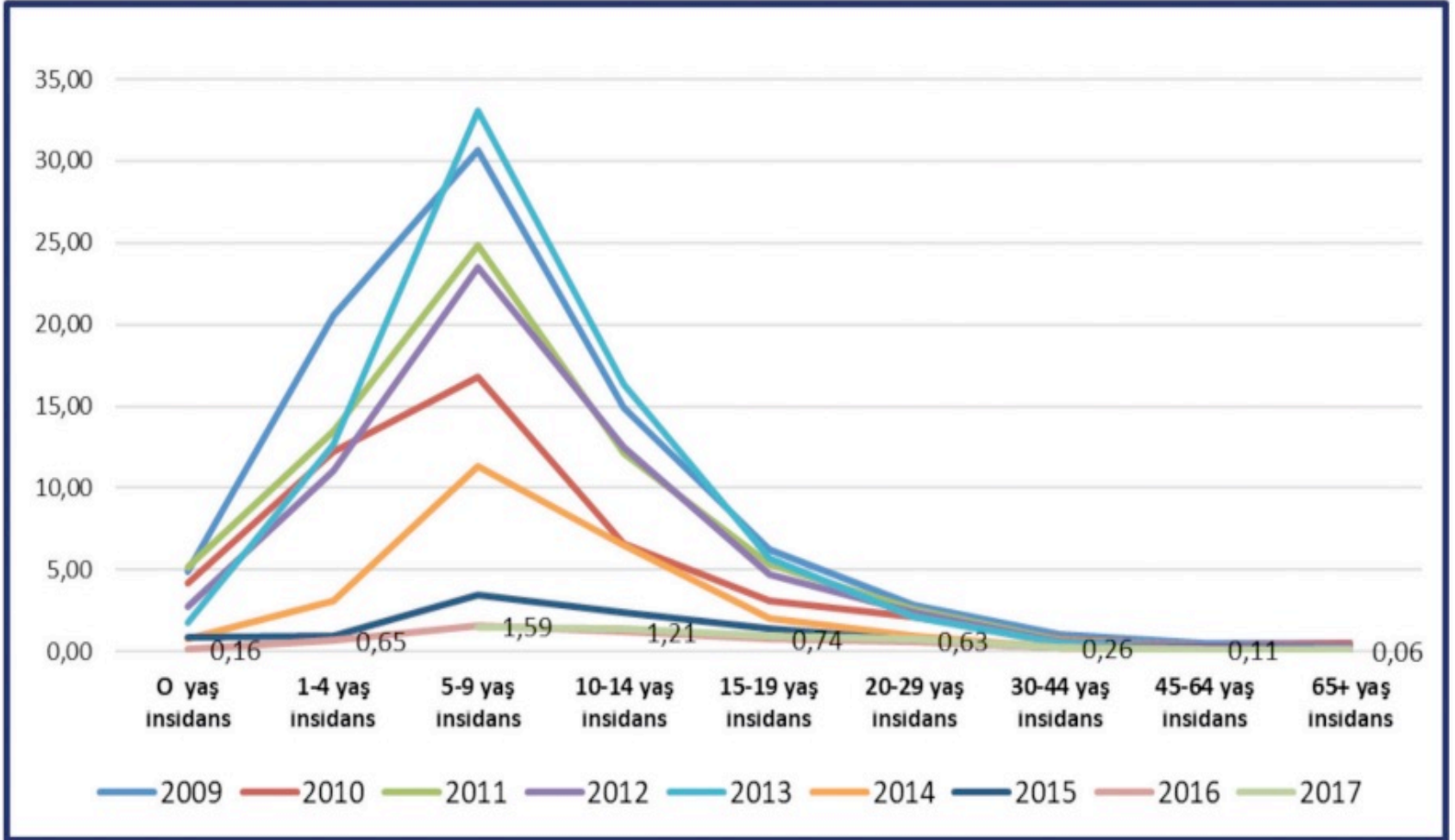
<sup>3</sup>Marmara Üniversitesi Pendik EAH, Tıbbi Mikrobiyoloji

# Hepatit A ve Hepatit E virusu;

- Fekal-oral yolla bulaşan hepatotrop viruslar
- Çocuklarda kendini sınırlayan hastalık tablosu
- Özel gruplarda ve erişkinlerde ağır klinik seyir
- Seroprevalansı ülkelerin gelişmişlik düzeyine göre, sanitasyon koşullarına ve yaşa bağlı değişiklik göstermektedir;

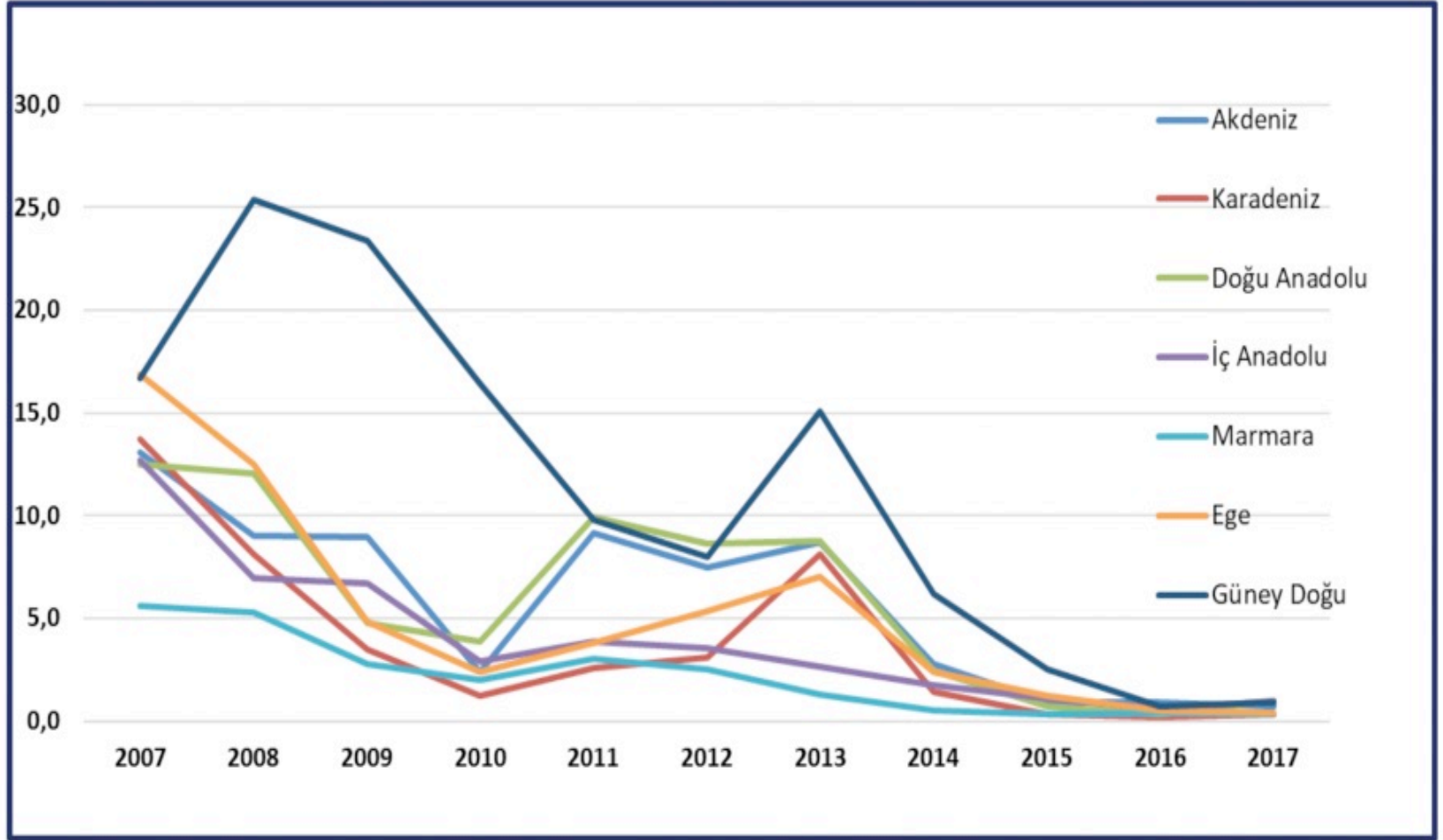
- HAV IgG seropozitifliği %20-95
- HEV IgG seropozitifliği %2-10

# Hepatit A



**Şekil 2** Yaş Gruplarına Göre Hepatit A İnsidansının (Yüzbinde) Değişimi (Türkiye, 2009-2017)

# Hepatit A



Şekil 3 Bölgelere Göre Hepatit A İnsidansı (Yüzbinde), Türkiye, 2007-2017

# Izmir İlinde Düşük ve Orta Sosyoekonomik Düzeydeki Bir Bölgede Hepatit A Seroprevalansı: Bir Saha Çalışması Sonuçları

*Hepatitis A Seroprevalence in Different Age Groups in a Region With Low and Moderate Socioeconomic Level in Izmir Province: Results of A Fieldwork*

Şebnem Çalık<sup>1</sup> , Selma Tosun<sup>1</sup> , Alpay Arı<sup>1</sup> , Seher Ayten Coşkun<sup>1</sup> , Hülya Bayık<sup>2</sup> ,  
Olgu Aygün<sup>3</sup> , Seval Demir<sup>4</sup> , Hür Hassoy<sup>5</sup> 

<sup>1</sup>Izmir Bozyaka Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, İzmir, Türkiye

<sup>2</sup>Izmir Bozyaka Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Kliniği, İzmir, Türkiye

<sup>3</sup>Karabağlar Toplum Sağlığı Merkezi, 2 Nolu Çağdaş Kahraman Ana Çocuk Sağlığı ve Aile Planlama Birimi, İzmir, Türkiye

<sup>4</sup>Izmir Bozyaka Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Sağlık Bakım Hizmetleri Müdürlüğü, İzmir, Türkiye

<sup>5</sup>Ege Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Halk Sağlığı Anabilim Dalı, İzmir, Türkiye

- **10 Eylül 2015-1 Eylül 2016** tarihleri arasında
- İzmir’de düşük ve orta sosyoekonomik düzeyde olan bir bölgede farklı yaş gruplarında hepatit A seroprevalansı prospektif bir saha çalışmasıyla araştırılmış
  - 1336 kişi çalışmaya alınmış
    - 16 yaş üzeri olan 910 kişide ek olarak anket uygulaması

# Izmir İlinde Düşük ve Orta Sosyoekonomik Düzeydeki Bir Bölgede Hepatit A Seroprevalansı: Bir Saha Çalışması Sonuçları

*Hepatitis A Seroprevalence in Different Age Groups in a Region With Low and Moderate Socioeconomic Level in Izmir Province: Results of A Fieldwork*

Şebnem Çalık<sup>1</sup> , Selma Tosun<sup>1</sup> , Alpay Arı<sup>1</sup> , Seher Ayten Coşkun<sup>1</sup> , Hülya Bayık<sup>2</sup> ,  
Olgu Ayygün<sup>3</sup> , Seval Demir<sup>4</sup> , Hür Hassoy<sup>5</sup> 

<sup>1</sup>Izmir Bozyaka Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, İzmir, Türkiye

<sup>2</sup>Izmir Bozyaka Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Kliniği, İzmir, Türkiye

<sup>3</sup>Karabağlar Toplum Sağlığı Merkezi, 2 Nolu Çağdaş Kahraman Ana Çocuk Sağlığı ve Aile Planlama Birimi, İzmir, Türkiye

<sup>4</sup>Izmir Bozyaka Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Sağlık Bakım Hizmetleri Müdürlüğü, İzmir, Türkiye

<sup>5</sup>Ege Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Halk Sağlığı Anabilim Dalı, İzmir, Türkiye

**Tablo 1. Katılımcıların Yaş Gruplarına Göre Anti-HAV Seropozitiflik Durumu**

Yaş (Yıl)	Anti HAV IgG				Toplam
	Pozitif		Negatif		
	Sayı	(%)	Sayı	(%)	
0-4	28	(87.5)	4	(12.5)	32
5-9	30	(28)	77	(72)	107
10-14	15	(20.8)	57	(79.2)	72
15-19	22	(28.9)	54	(71.1)	76
20-29	94	(54)	80	(46)	174
30-44	337	(84.5)	62	(15.5)	399
45-54	371	(97.6)	9	(2.4)	380
≥55	92	(95.8)	4	(4.2)	96

# Izmir İlinde Düşük ve Orta Sosyoekonomik Düzeydeki Bir Bölgede Hepatit A Seroprevalansı: Bir Saha Çalışması Sonuçları

*Hepatitis A Seroprevalence in Different Age Groups in a Region With Low and Moderate Socioeconomic Level in Izmir Province: Results of A Fieldwork*

Şebnem Çalık<sup>1</sup>, Selma Tosun<sup>1</sup>, Alpay Arı<sup>1</sup>, Seher Ayten Coşkun<sup>1</sup>, Hülya Bayık<sup>2</sup>,  
Olgu Aygün<sup>3</sup>, Seval Demir<sup>4</sup>, Hür Hassoy<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Izmir Bozyaka Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, İzmir, Türkiye

<sup>2</sup>Izmir Bozyaka Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Kliniği, İzmir, Türkiye

<sup>3</sup>Karabağlar Toplum Sağlığı Merkezi, 2 Nolu Çağdaş Kahraman Ana Çocuk Sağlığı ve Aile Planlama Birimi, İzmir, Türkiye

<sup>4</sup>Izmir Bozyaka Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Sağlık Bakım Hizmetleri Müdürlüğü, İzmir, Türkiye

<sup>5</sup>Ege Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Halk Sağlığı Anabilim Dalı, İzmir, Türkiye

312 *Klimik Derg.* 2019; 32(3): 310-4

**Tablo 2. Sosyoekonomik Düzeye Göre Katılımcıların Hepatit A Seropozitiflik Durumu**

Sosyoekonomik Düzey	Anti HAV IgG				Toplam
	IgG-Pozitif		IgG-Negatif		
	Sayı	(%)	Sayı	(%)	
Düşük	245	(87.5)	35	(12.5)	280
Orta	344	(78)	97	(22)	441
Yüksek	103	(79.2)	27	(20.8)	130

# Hepatit E

Özgün Çalışma/Original Article

Mikrobiyol Bul 2015; 49(4): 554-564

## Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesine Başvuran Olgularda Hepatit E Virusü Seroprevalansının Araştırılması\*

Investigation of the Hepatitis E Virus Seroprevalence in Cases  
Admitted to Hacettepe University Medical Faculty Hospital

Nesibe Nur AYDIN<sup>1</sup>, Koray ERGÜNAY<sup>1</sup>, Aydan KARAGÜL<sup>1</sup>, Ahmet PINAR<sup>1</sup>, Dürdal US<sup>1</sup>

- **Kasım 2012-Kasım 2013** tarihleri arasında,
- HÜTFH Kan Merkezine başvuran 327 sağlıklı kan donöründe ve Merkez Laboratuvarına çeşitli poliklinik ve servislerden gönderilen 716 olguda olmak üzere, **toplam 1043 serum örneğinde**
  - 514 kadın, 529 erkek; yaş aralığı: 1-90 yıl, ortalama yaş: 38



## Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesine Başvuran Olgularda Hepatit E Virus Seroprevalansının Araştırılması\*

Investigation of the Hepatitis E Virus Seroprevalence in Cases Admitted to Hacettepe University Medical Faculty Hospital

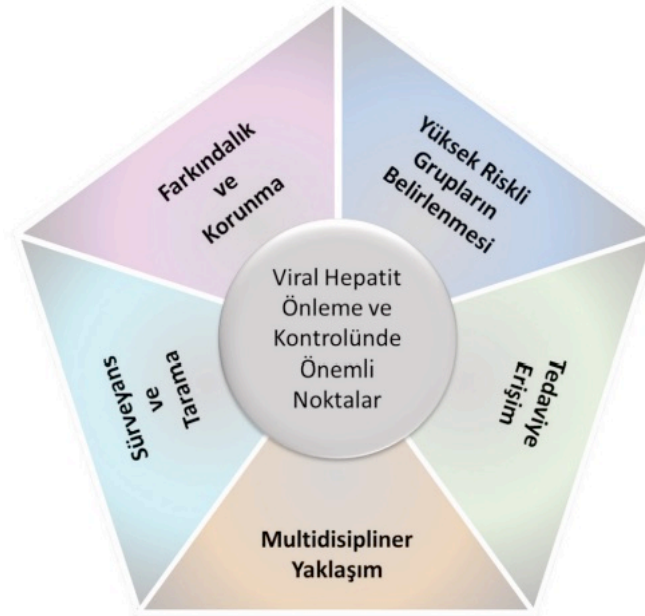
Nesibe Nur AYDIN<sup>1</sup>, Koray ERGÜNAY<sup>1</sup>, Aydan KARAGÜL<sup>1</sup>, Ahmet PINAR<sup>1</sup>, Dürdal US<sup>1</sup>

**Tablo II.** Tüm Olgularda HEV-IgG ELISA Sonuçlarının Yaş Gruplarına Göre Dağılımı

Yaş grubu (Yıl)	Çalışılan olgu sayısı	HEV-IgG pozitif sayı (%)	
1-9	37	0	0
10-18	81	0	
19-25	161	2 (1.2)	14 (30.4)
26-35	225	5 (2.2)	
36-45	187	3 (1.6)	
46-55	158	4 (2.5)	
56-65	122	17 (13.9)	32 (69.5)
> 65	72	15 (20.8)	
Toplam	1043	46 (4.4)	46 (100)

# Amaç

**İstanbul Anadolu Yakasında iki üniversite hastanesine başvuran hastalarda hepatit A ve hepatit E seroprevalansının değerlendirilmesi**



# Yöntemler

- Eylül 2021-Eylül 2022 tarihleri arasında
- İstanbul Anadolu yakasında 2 merkezde
  - Sağlık Bilimleri Üniversitesi Kartal Dr.Lütfi Kırdar Şehir Hastanesi
  - Marmara Üniversitesi Pendik Eğitim ve Araştırma Hastanesi
- Serum örneklerinde anti-HAV IgG ve anti-HEV IgG varlığı araştırıldı, pozitif çıkan serumlar anti-HAV IgM ve anti-HEV IgM açısından test edildi.

# Yöntemler

- Anti-HAV antikorlarının saptanmasında Elecsys Anti-HAV II, Elecsys Anti-HAV IgM (Roche Diagnostics, Germany) ticari kitleri kullanıldı.
- Anti HEV antikorları ise Vidas Anti-HEV IgM ve IgG (Biomerieux, France) kitleri kullanılarak araştırıldı.
  - Anti-HAV IgG  $\leq 1$  COI ise pozitif
  - Anti-HAV IgM  $> 1$  ise pozitif
  - Anti-HEV IgG  $> 0.56$  U/mL ise pozitif
  - Anti-HEV IgM  $> 1$  U/mL ise pozitif kabul edildi.

# Sonuçlar-1

- 15570 olguda anti-HAV IgG antikoru bakıldı;
  - **4219 (%27.1) olgu seronegatif**
  - 11351 (%72.9) olguda pozitif saptandı
    - 5228 'nde anti-HAV IgM bakıldı
      - 13 olguda pozitif

**Tablo 1. Olguların Anti HAV IgG Seroprevalansı**

Yaş grubu (Yıl)	Toplam olgu sayısı/ Seronegatif olgu sayısı (%)	Toplam kadın olgu/ Seronegatif kadın olgu (%)	Toplam erkek olgu/ Seronegatif erkek olgu (%)
0-10	2096 / 240 (%11.5)	856 / 86 (%10)	1240 / 154 (%12.4)
11-25	4401 / 2479 (%56.3)	2655 / 1491 (%56.2)	1746 / 988 (%56.6)
26-35	2737 / 1111 (%40.6)	1574 / 628 (%39.9)	1163 / 483 (%41.5)
36-45	1840 / 288 (%15.7)	1004 / 147 (%14.6)	836 / 141 (%16.9)
46-65	2965 / 91 (%3.1)	1508 / 47 (%3.1)	1457 / 44 (%3)
>65	1531 / 10 (%0.7)	750 / 5 (%0.7)	781 / 5 (%0.6)
Tüm yaşlar	15570 / 4219 (%27.1)	8347 / 2404 (%28.8)	7223 / 1815 (%25.1)

# Sonuçlar-2

- 947 olguda anti-HEV IgG antikorunu bakıldı;
  - 866 (%91.4) olguda negatif
  - **81 (%8.6) olgu seropozitif;**
    - 73 'nde anti-HEV IgM bakıldı
    - 4 olguda pozitif idi

**Tablo 2. Olguların Anti HEV IgG Seroprevalansı**

<b>Yaş grubu (Yıl)</b>	<b>Toplam olgu sayısı/ Seropozitif olgu sayısı (%)</b>	<b>Toplam kadın olgu/ Seropozitif kadın olgu (%)</b>	<b>Toplam erkek olgu/ Seropozitif erkek olgu (%)</b>
<b>0-10</b>	272 / 16 (%5.9)	122 / 9 (%7.4)	150 / 7 (%4.7)
<b>11-25</b>	251 / 11 (%4.4)	126 / 8 (%6.3)	125 / 3 (%2.4)
<b>26-35</b>	124 / 2 (%1.6)	80 / 0 (%0)	44 / 2 (%4.5)
<b>36-45</b>	87 / 4 (%4.6)	54 / 2 (%3.7)	33 / 2 (%6.1)
<b>46-65</b>	127 / 13 (%10.2)	68 / 5 (%7.4)	59 / 8 (%13.6)
<b>&gt;65</b>	<b>86 / 35 (%40.7)</b>	<b>42 / 15 (%35.7)</b>	<b>44 / 20 (%45.5)</b>
<b>Tüm yaşlar</b>	<b>947 / 81 (%8.6)</b>	<b>492 / 39 (%7.9)</b>	<b>455 / 42 (%9.2)</b>



# Sonuçlar-3

- 865 olguda anti-HAV IgG ve anti-HEV IgG antikoru birlikte bakıldı;
  - **65 (%7.5) olguda +/-**
    - Hepsinde anti-HAV IgM ve anti-HEV IgM negatif

**Tablo 3. Anti HAV IgG ve Anti HEV IgG bakılan olguların seroprevalansı (n=865)**

Yaş grubu (Yıl)	HAV IgG (+) ve HEV IgG (+)	HAV IgG (-) ve HEV IgG (+)	HAV IgG (-) ve HEV IgG (-)	HAV IgG (+) ve HEV IgG (-)
<b>Tüm yaşlar</b>	<b>65 (%7.5)</b>	<b>3 (%0.3)</b>	<b>210 (%24.3)</b>	<b>587 (%67.9)</b>
<b>0-10</b>	<b>15 (%1.7)</b>	0	31 (%3.6)	<b>213 (%24.6)</b>
<b>11-25</b>	8 (%0.9)	<b>3 (%0.3)</b>	<b>116 (%13.4)</b>	<b>111 (%12.8)</b>
<b>26-35</b>	2 (%0.2)	0	45 (%5.2)	69 (%8)
<b>36-45</b>	4 (%0.5)	0	13 (%1.5)	55 (%6.4)
<b>46-65</b>	13 (%1.5)	0	5 (%0.6)	<b>101 (%11.7)</b>
<b>&gt;65</b>	<b>23 (%2.7)</b>	0	0	38 (%4.4)

# Tartışma - HAV

- Ülkemizde hepatit A aşısı 2012 yılında ulusal aşı takvimine girmiş olup 1 Mart 2011 ve daha sonra doğan çocuklara uygulanmaktadır.
  - Çalışmamızda 0-10 yaş grubunda seronegatiflik %11.5
  - 1-10 yaş grubunda 2053 / 227 (%11.1)

**Aşılama Programı Sonrası Hepatit A Seroprevalansı – Düzce Üniversitesi Hastanesi 3 Yıllık Sonuçlar**

**Hepatitis A Seroprevalance After Vaccination Program - Düzce University Hospital 3 Year Results**

Önder KILIÇASLAN<sup>1</sup> ID, Seda ERİŞEN KARACA<sup>1</sup> ID, Nadide SAV<sup>1</sup> ID, Mehmet Ali SUNGUR<sup>2</sup> ID  
Emel ÇALIŞKAN<sup>3</sup> ID, Kenan KOCABAY<sup>1</sup> ID

- Ocak 2016-Aralık 2018 tarihleri
- 0-18 yaş çocuklar  
– 422’sinde (%55,4) serum anti HAV Ig G pozitif

**Tablo 1.** Olguların Anti HAV Seroloji Sonuçlarının Cinsiyetlere Göre Dağılımı

	Erkek Çocuk (n=409)	Kız Çocuk (n=353)	p
Anti HAV IgG (+)	227 (%55,5)	195 (%55,2)	0,943 <sup>&amp;</sup>
Anti HAV IgM (+)	2 (%0,5)	2 (%0,6)	1,000 <sup>#</sup>

ÇAG: Çeyrekler arası genişlik, &: Pearson chi-square, #: Fisher’s exact

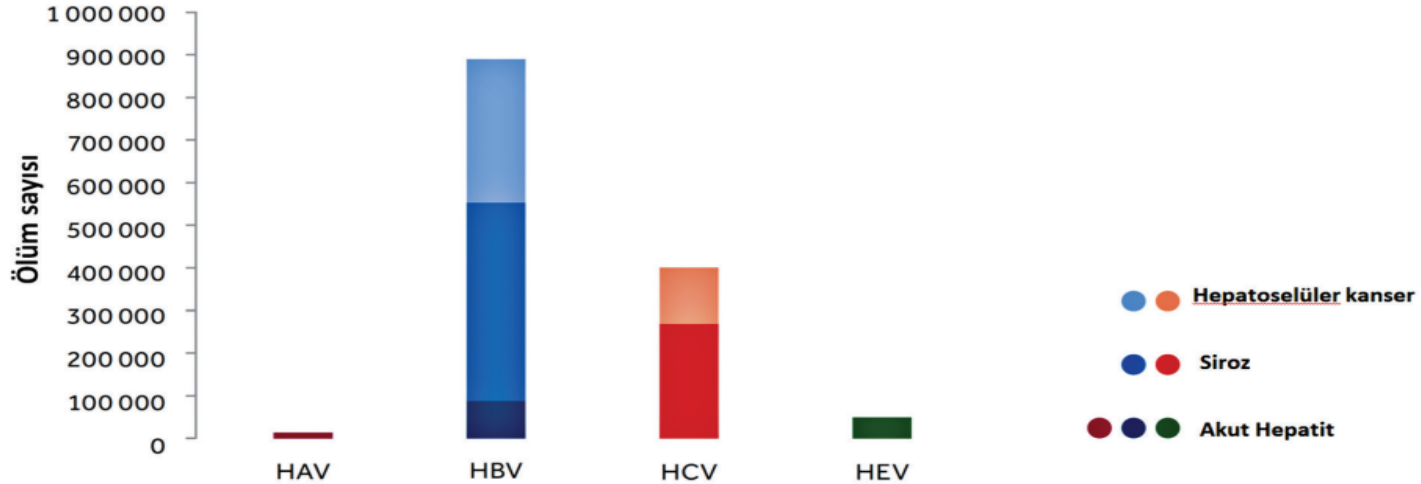
# Tartışma - HAV

- Çalışmamızda 11-45 arası yaş grubunda HAV seronegatifliğin fazla olduğu görülmektedir.
  - Özellikle risk gruplarını kapsayacak şekilde HAV bağışıklama çalışmalarının bu yaş grubunu kapsayacak şekilde genişletilebilir



# Tartışma - HEV

- Genel seroprevalansı %6.3 ➔ %8.6
- **Hijyen, Sanitasyon, Eğitim, Aşılama**



Şekil 10 Viral Hepatitlere Bağlı Ölümler ve Nedenleri (DSÖ, 2015)



**Teşekkür ederim...**