

hepatit B aşılamaasının epidemiyolojiye etkisi

Reşit Mıstık

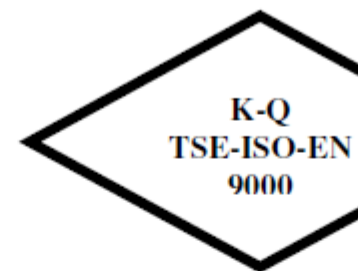
Türk KLİMİK Derneği VHÇG
VII.Ulusal Viral Hepatit Simpozyumu

Adana- 22.05.2015

Sağlık Bakanlığının Teşkilat ve Görevleri
Hakkında 181 sayılı Kanun Hükmünde
Kararname ile;

- ülkemizde yürütülecek bağışıklama hizmetlerini düzenleme yetkisi T.C. Sağlık Bakanlığına verilmiştir.

**T.C.
SAĞLIK BAKANLIĞI
Temel Sağlık Hizmetleri
Genel Müdürlüğü**



B100TSH0110005
Genişletilmiş Bağışıklama
Programı Genelgesi

25.02.2008 6111

**GENELGE
2008 / 14**

ağışıklama hizmetlerinde temel amaç; toplumda, özellikle bebek ve çocuklarda aşılabilir hastalıkların ortaya çıkışını engellemek, dolayısıyla bu hastalıklardan kaynaklanan ve sakatlıkların önüne geçmektir. Temel hedefin aşısız çocuk bırakmamak olacaktır.

ağlık Bakanlığının Teşkilat ve Görevleri Hakkında 181 sayılı Kanun Hükmü

- **Genişletilmiş Bağışıklama Programı (GBP),**
Boğmaca, Difteri, Tetanoz, Kızamık, Kızamıkçık,
Kabakulak, Tüberküloz, Poliomyelit, Hepatit B,
Hemofilus influenza tip b“ye bağlı hastalıklar
ile Streptokokus pnömoniya“

Tam aşıllı çocuk;

- 1“er doz BCG ve KKK, 3“er doz DaBT/DBT, Polio, Hep B, Hib aşılarının tamamını almış çocuk olarak tanımlanmakta ,
- 2011 de HA aşısı eklendi

T.C.
SAĞLIK BAKANLIĞI
Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü

: B100TSH0110005

1 : Genişletilmiş Bağışıklama
Programı Genelgesi

13.03.2009

GENELGE
2009/17

- GENELGE 3 2) 1 Yaş Üstü Hiç Aşılanmamış Çocuklarda Aşılama Şeması
- **A) 6 yaşından küçük ve yaşamının ilk yılında hiç aşılanmamış çocuklarda aşılama şeması (12-71 ay):**
- İlk karşılaşma DaBT-GPA-Hib, Hep B, ppd ile TCT
- İlk karşılaşmadan 2 gün sonra KKK, TCT sonucuna göre gerekiyorsa BCG
- İlk karşılaşmadan 2 ay sonra DaBT-GPA-Hib, Hep B
- İlk karşılaşmadan 8 ay sonra DaBT-GPA-Hib, Hep B, OPA
- Çocukluk çağı aşılamaya takvimine okul aşıları ile devam edilecektir.
- ppd: pürifiye protein derivesi TCT: Tüberkülin Cilt Testi
- **AĞI takviminde belirtilen aralıklara göre aşıları tamamlanamamış çocuklarda önceki aşı dozlarının tekrar yapılmasına gerek yoktur. Aradan uzun bir süre geçmiş olsa bile, aşılamaya bırakılan yerden devam edilir, eksik aşıları çocuk saptandığında yaşına uygun olarak yukarıdaki şemalara göre aşıları tamamlanır.**

• **B) 6 yaş üzerinde ve daha önce hiç aşılanmamış çocuklarda aşılama şeması (72 ay ve üzeri):**

- İlk karşılaşma Td, OPA, Hep B, KKK
- İlk karşılaşmadan 1 ay sonra Td, OPA, Hep B, KKK
- İlk karşılaşmadan 8 ay sonra Td, OPA, Hep B
- **3- Doğurganlık Çağı Kadın/Gebe Aşılamaları**

Doğurganlık Çağı (15- 49 Yaş) /Gebe Kadınlardaki Tetanoz Aşı Takvimi	Doz sayısı	Uygulama zamanı	Koruma süresi
Td 1	Gebeliğin 4. ayında - İlk karşılaşmada	Yok	
Td 2	Td 1'den en az 4 hafta sonra	1-3 yıl	
Td 3	Td 2'den en az 6 ay sonra	5 yıl	
Td 4	Td 3'den en az 1 yıl sonra ya da bir sonraki gebelikte	10 yıl	
Td 5	Td 4'den en az 1 yıl sonra ya da bir sonraki gebelikte	Doğurganlık çağı boyunca	

- **2-Hepatit B aşısı:**
- Tüm sağlık çalışanlarına aşı öncesi serolojik test yapılmaksızın üç doz Hepatit B aşısı uygulanmalıdır (0-1-6.aylarda). Hepatit B aşısının 1 ve 2.dozu arasında en az bir ay, 2. ve 3.dozu arasında en az 2 ay olmalı, 3.doz birinci dozdan en az 4 ay sonra uygulanmalıdır. Üçüncü doz hepatit B aşısından 4-8 hafta sonra antiHBs yanıtı değerlendirilmelidir.
- -Anti HBs en az 10 mIU/mL ise kişi bağışıktır ve tekrar serolojik test ya da aşı yapılmasına gerek yoktur.
- -AntiHBs negatif ise (10 mIU/mL) altında ise kişi hepatit B aşısına karşı yanıtıdır. Üç doz seri ile tekrar aşılanmalıdır ve üçüncü dozdan 4-8 hafta sonra tekrar antiHBs yanıtı değerlendirilmelidir.
- -Altı doz aşılamadan sonra halen antiHBsnegatif olan kişilerhepatit B aşısına yanıtıdır kabul edilmeli ve hepatit B enfeksiyonu açısından değerlendirilmelidir.
- -Yanıtıdır duyarlı kişilerde temas sonrası proflaksideHBİg uygulanmalıdır.

OKUL AŞI KARTI

OKUL AŞI KARTI ÖN YÜZ

T.C. SAĞLIK BAKANLIĞI OKUL AŞI KARTI				
ADI		SOYADI		
BABA ADI		ANNE ADI		
DOĞUM TARİHİ	GÜN/AY/YIL	TC Kimlik no:		
ADRES				
SAĞLIK KURUMU		012 B sıra no		
Lütfen bu kartı saklayınız, aşılama günlerinde yanınızda bulundurunuz.				
AKILLI ÇOCUK, AŞILI ÇOCUK				

OKUL AŞI KARTI ARKA YÜZ

İlköğretim 1. sınıf	İlköğretim 8. sınıf

Mayıs 2013'te verilen Başışıklama Danışma Kurulu kararlarına göre hazırlanmış

- **SAĞLIK PERSONELİNİN BULAşICI HASTALIKLARA YÖNELİK TARAMA PROTOKOLÜ**

hepatit B

- hepatitler tarihte ilk kez Hipokrat tarafından kaydedilmiş,
- XIV Y.Y. da Celalüddin Hızır sarılıktan bahsetmiş,
- 1865'te Virchow uzun yıllar kullanılan “kataral ikter” terimini ortaya atmış
- ilk kez Cockayne tarafından 1912'de “enfektif hepatik sarılık” terimi
- bu terim 1937'de İngiltere'de bir salgında Findlay ve MacCallum tarafından kullanılmış
- Vogt bir virüsün etiolojide olabileceğini düşünmüş

- 1943'te Cameron kanda bir virüsün bulunduğunu bildirmiş ve
- “enfeksiyöz hepatit” ve “serum hepatiti” ve bundan sonra
- MacCallum tarafından 1947'de bugünkü anlamıyla A hepatiti için “enfeksiyöz hepatit”, B hepatiti için “serum hepatiti” kullanıma girmiş
- MS1 ve MS2 adlarıyla iki farklı virüsün tesbiti (Willowbrook'taki çalışmalar; Krugman ve ark.) ve
- 1967'de Deinhardt'ın primat çalışmaları ile bu durum netleşmiş

(Dündar İH, İnal SA. Geçmişten günümüze viral hepatitler. Eds. Tabak F, Balık İ, Tekeli E. İn Viral Hepatit 2005, s. 10-20).

- aşı için ilk adımlar 1975'te Australia antijeninin keşfi ile başlamış,
- bunun hepatit B virüsünün yüzey antijeni olduğu saptanmış (HBsAg) ve
- bu antijeni taşıyan kişilerin plazmasından saflaştırılması ile ilk aşı uygulanmış (1981) ve
- rekombinant DNA teknolojisi ile E coli ve Saccharomyces spp. de antijen üretilmiş (1986) ve aşı bugünkü kullanılır hali geliştirilmiş

A.B.D. de ilk kez 1981'de eşcinsel erkeklerde uygulanan aşı ile bugün

A.B.D de hepatit B prevalansı %70 azalmış

İlk aşı uygulamaları ve olumlu sonuçları önemli risk grubu olan hemodiyaliz olgularından da alınmış

- 1980'lerin başından itibaren öncelikle risk gruplarına yapılmış
- sonlarına doğru ise yeni doğan ve yaygın aşılama programına girmiş

EPI kapsamında universal HBV aşılması;

- 1990 yılında sadece 20 ülkeyi kapsamakta iken
- 1996 yılına kadar katılan ülke sayısı 80,
- 2000 yılında 116,
- 2001 yılında 126,
- 2005 yılında 155 olmuştur.
- günümüzde ise bu uygulama DSÖ üyesi 192 ülkenin çok büyük kısmı

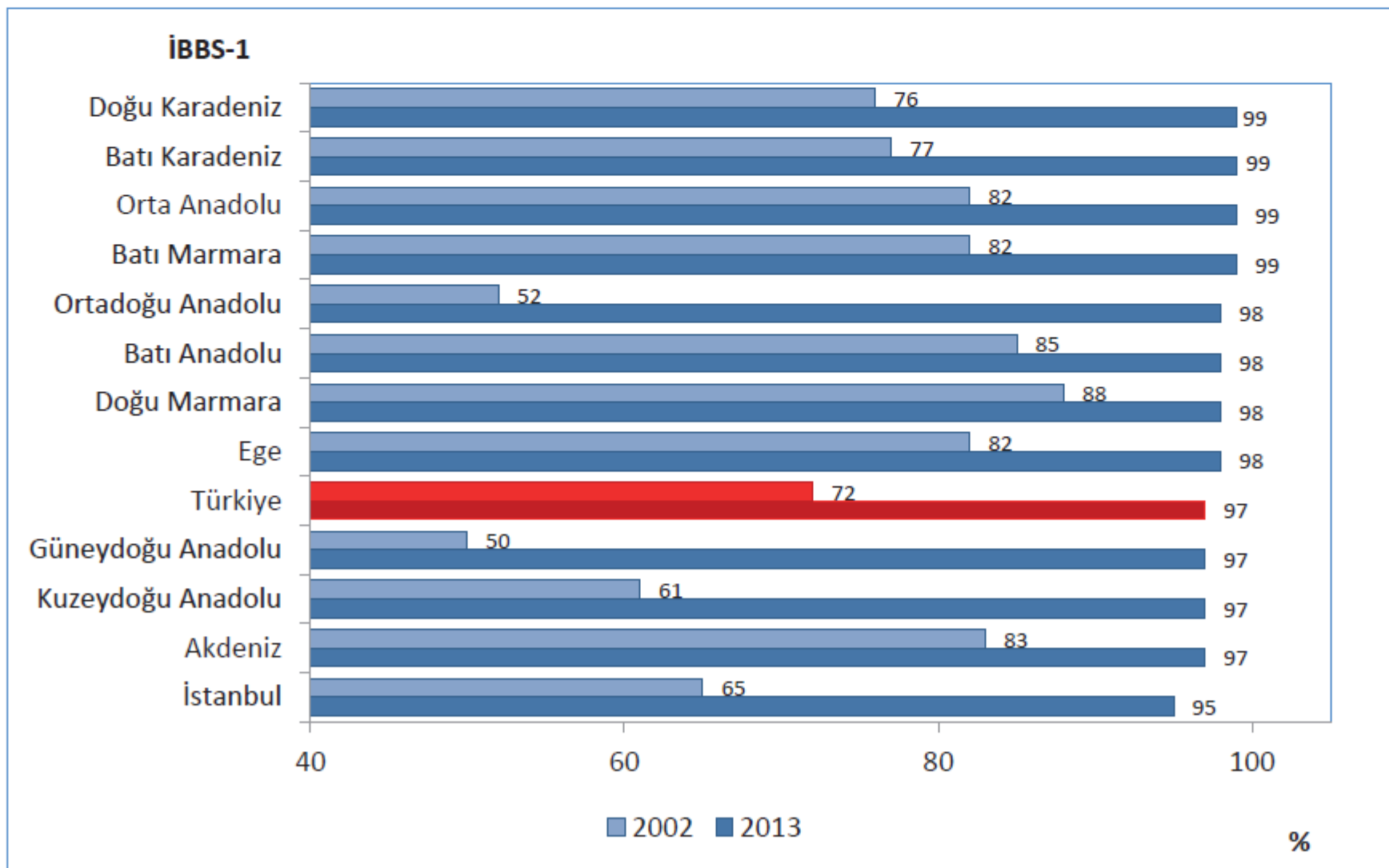
- 1996 yılında AAP (the American Academy of Pediatrics), AAFP (the American Academy of Family Physicians) ve AMA (the American Medical Association) tarafından ortak bir görüşle 11-12 yaş çocukların da bu gruba dahil edilmesi
- takiben 1999 yılında ACIP, önerilerini 19 yaş altı tüm adolesanlar ve ergenler için genişletmiş
- günümüzde ise özellikle yüksek riskli erişkinler başta olmak üzere HBV'den korunmak isteyen herkese

Ülkemizde ilk kez 1985'te genişletilmiş aşı genelgesi yayınlanmış ve
hepatit B aşısı 1998'de genişletilmiş yenidoğan aşı programına alınmış ve
2006 'da yenilenen bir genelge ile hiç aşılanmamış çocukların da aşılanması
gerektiği ve uygulaması başlamış

buna göre aşının etkinliğini açıklamak için 17 yaşına kadarki geç
adolesan nüfustaki geçmiş ve řu an bilgileri karşılaştırmakla mümkün

(<http:// saglik.gov.tr>)

Şekil 5.3. İBBS-1'e Göre HBV-3 Aşılama Hızı, (%), 2002, 2013





Tablo 5.1. Yıllara Göre Aşılama Hızları, (%), Türkiye

	2002	2009	2010	2011	2012	2013
DaBT 1	82	97	98	98	97	97
DaBT 2	80	96	98	98	97	98
DaBT 3	78	96	97	97	97	98
BCG	77	96	97	95	96	96
HBV- 3	72	94	96	96	97	97
KKK	82	97	97	98	96	98
KPA 3	-	97	95	96	97	97

Kaynak: Türkiye Halk Sağlığı Kurumu

aşının ülkemizdeki etkinliğini;

- aşı öncesi ve
- sonrası epidemiyolojik bilgileri ortaya koymakla mümkün

hepatit B virüsü (HBV)

- primer olarak hepatositleri tutan Hepadnaviridae ailesinin üyesi
- WHO: Sigaradan sonra bilinen en önemli 2. kanserojen;
- HBV HSK riskini 25 kat arttırır
- HIV'den 100, HCV'den 10 kat daha bulaştırıcı

(NIH, 11th Reports on Carcinogen 2004; WHO: Hepatitis B, 2002; CDC. MMWR 2003:52)

hepatit B

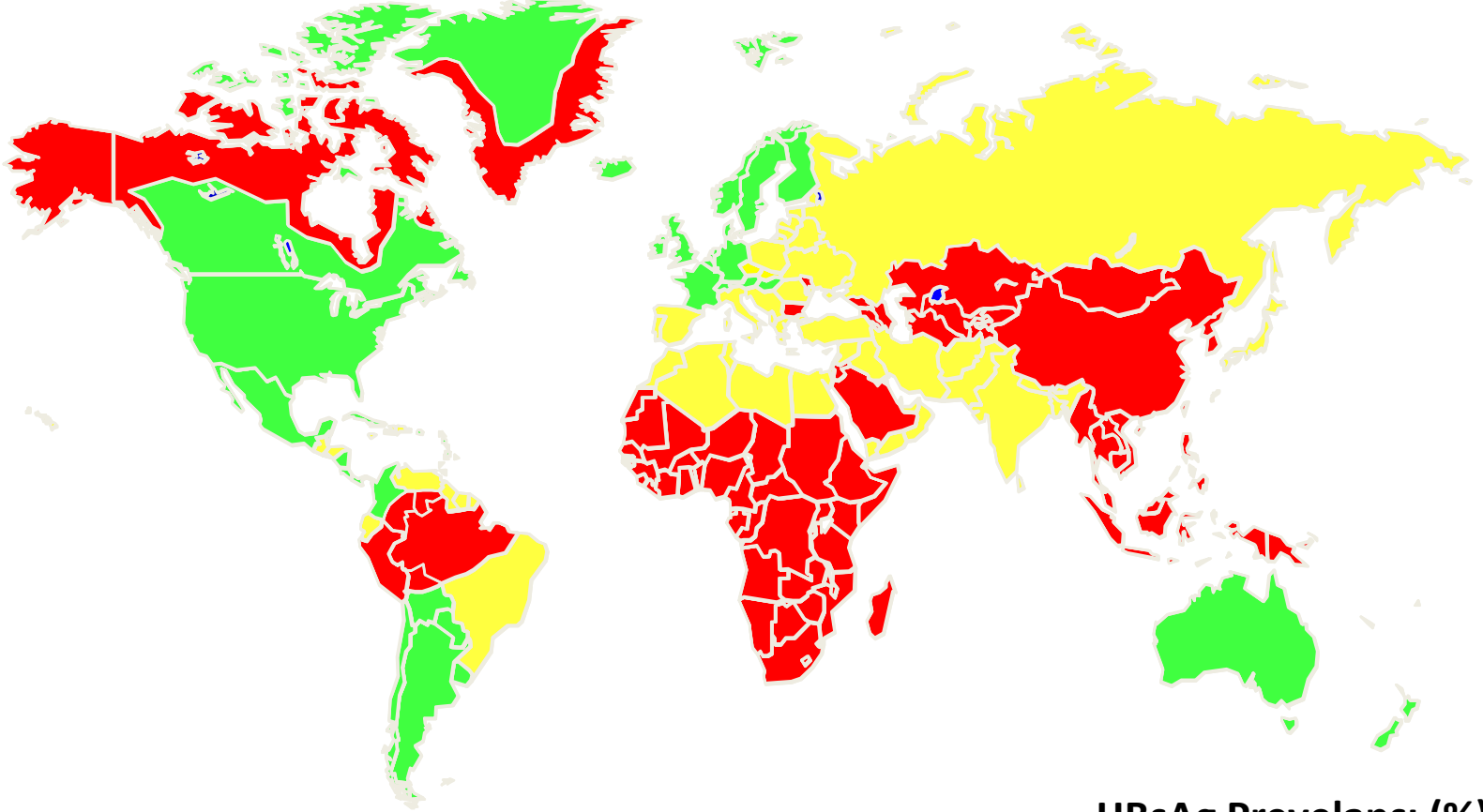
- ülkemizde kronik hepatitlerin en sık nedeni
- virüsün alınma yaşı ve kişinin immun durumu persistans veya klirensi belirler

hepatit B

HBsAg taşıyıcılığına göre Dünya'da üç endemisite bölgesi vardır

- 1-Düşük endemisite bölgesi- %0.25-2
- 2-Orta endemisite bölgesi %2-7
- 3-Yüksek endemisite bölgesi >%7

Kronik Hepatit B Enfeksiyonunun Dünyadaki Dağılımı



- Tüm dünyada >350 milyon kronik taşıyıcı
- Önde gelen 9. ölüm nedeni
- Kronik HBV taşıyıcılarının yaklaşık %75'i Asyalı

HBsAg Prevelansı (%)

- ≥8: Yüksek
- 2-7: Orta
- <2: Düşük

hepatit-B (ülkümüzde)

- Orta ve Batı Anadolu daha çok orta endemisite bölgesi (taşıyıcılık %5, seroprevalansı <%50)
- Doğu, Güneydoğu yüksek endemisite bölgesi (taşıyıcılık >%7, seroprevalans >%50)

Tablo 2. AVHB'li olgularda saptanan bulaş yolları ve risk faktörleri

Bulaş yolu veya risk faktörleri	Sayı	Yüzde
Cerrahi girişim	62	13.2
Eşin taşıyıcı olması	43	9.2
Dişe girişim	41	8.8
Sağlık personeli	36	7.7
Ev içi temas	35	7.5
Transfüzyon	19	4
Devamlı berberde sakal traşı, manikür, pedikür yaptırma	11	2.4
Şüpheli enjeksiyon	10	2.2
Damar içi uyuşturucu ilaç	1	0.2
Hemodiyaliz	1	0.2
Akupunktur	1	0.2
Bulaş yolu saptanamayan	208	44.4
Toplam	468	100

kronik viral hepatit B

- batıdan doğuya doğru prevalans artmakta
- yöresel farklılıklar da var (Eskişehir, Antalya, Diyarbakır, Adana, Elazığ, Sivas ve Erzurum)
- yüksek endemisite bölgesi Diyarbakır

Tablo 1. 1997-2004 Yıllarında T.C. Sağlık Bakanlığına Bildirilen A ve B Tipi Hepatitler.

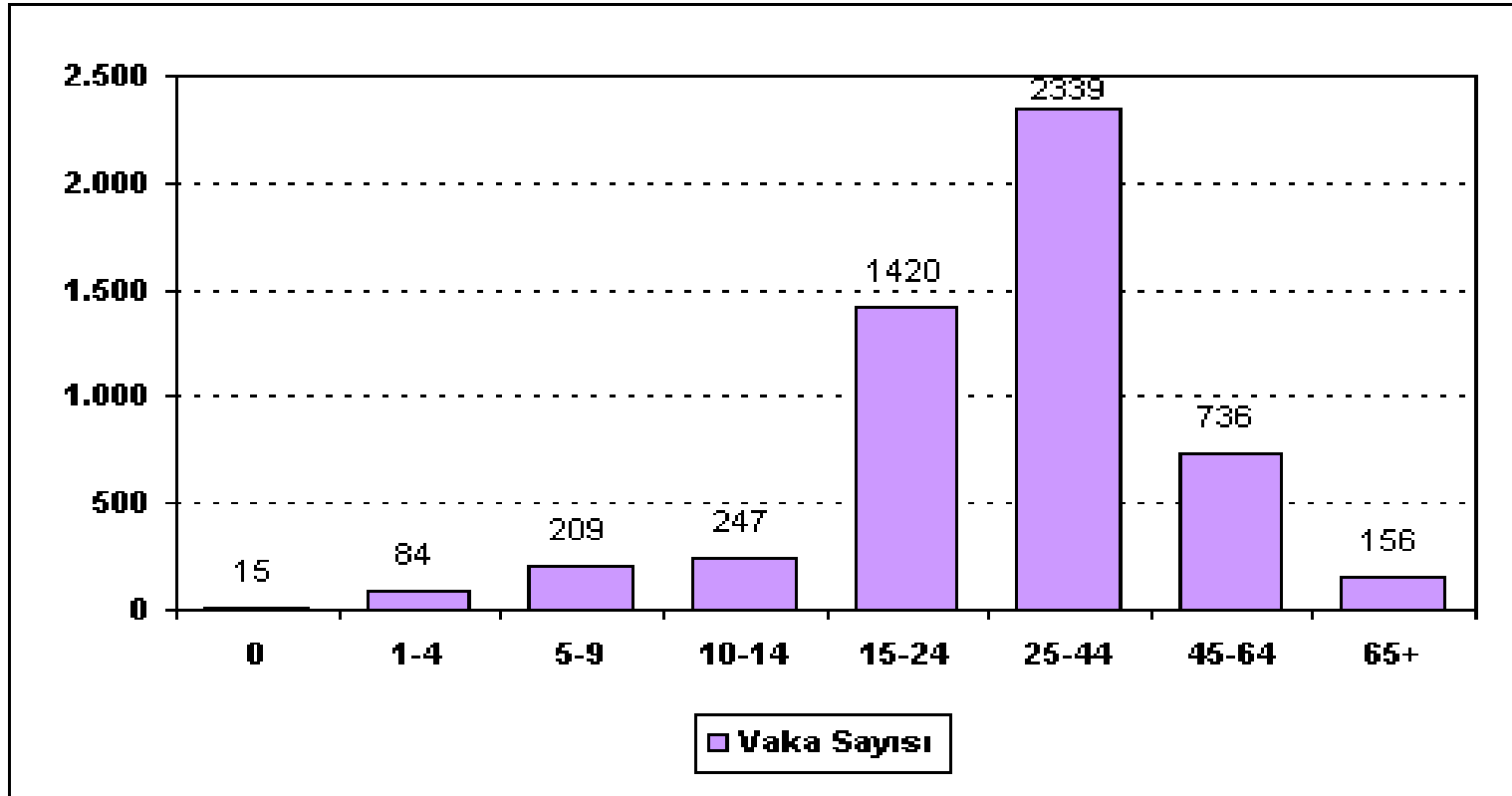
Yıl	A tipi Sayı	Ölüm Sayı	B Tipi Sayı	Ölüm Sayı
1997	15419	10	4343	11
1998	14000	8	5003	10
1999	14323	8	4362	18
2000	10654	4	4115	17
2001	10661	3	5578	9
2002	10600	5	5813	3
2003	6919	10	5206	6
2004	8824	4	6951	7

Sağlık Bakanlığına Bildirilen HB'li Olguların Yaşları (2003)

- | <u>Yaş</u> | <u>Sayı</u> | <u>%</u> |
|------------|-------------|----------|
| 0 | 15 | 0.28 |
| 1-4 | 84 | 1.6 |
| 5-9 | 209 | 4.0 |
| 10-14 | 247 | 4.75 |
| 15-24 | 1420 | 27.3 |
| 25-44 | 2329 | 44.82 |
| 45-64 | 736 | 14.16 |
| >65 | 156 | 0.3 |

(<http://www.saglik.gov.tr>)

HRV - Yaş Gruplarına Göre Dağılımı



Şekil 6A Hepatit B Vakalarının Yaş Gruplarına Göre Dağılımı, Türkiye, 2003

yaş ve hepatit B

- HBsAg pozitifliği yaşla paralel artmakta ve
- 15 yaşlarında belirgin olarak yükselmekte ve (15-45 y) tepe düzeyine ulaşmakta

- T.C Sağlık Bakanlığı 2013 istatistik verilerine göre hepatit B aşılması başlangıçta %72 iken %99'un üzerine çıkmış
- 17 yaşına kadar gelmiş adolesanlarda en azından prevalansın %76 azalması gerektiğini ortaya koymak gerekir
- ilk bulgular T.C Sağlık Bakanlığına bildirilen 0-14 yaş grubu akut viral hepatit B olgularının 2005'ten 2011'e kadar tedricen azalması ile görülmüş ([http:// saglik.gov.tr](http://saglik.gov.tr))
-

bu azalma diğ er yaş gruplarında da mevcuttur.

durum diğ er çalışmalarda nasıldır? durum gerçekten b  le midir?

bunun doğ rulanması için  ocuk yaş grubu prevalansına bakmak gerekir

- aşı öncesi yayınlarda 1990-1996 yılları arasındaki çalışmalar yaşla birlikte artmak üzere HBsAg prevalansının %1.7 ile 13 arasında anti-HBs oranı %10 civarında saptanmış ancak
- hem HBsAg hem de anti-HBs oranının çok yüksek olduğu Diyarbakırda anti-HBs %44.4 bulunmuştur (Mısıklı R, Balık İ. Türkiye’de viral hepatitlerin epidemiyolojik analizi. Eds. Kılıçturgay K, Badur S. İn Viral hepatit’98, 1998, s.10-39; Mısıklı R, Balık İ. Türkiye’de viral hepatitlerin epidemiyolojisi: Bir meta analiz. Eds. Kılıçturgay K, Badur S. 2001, s.9-55)
- daha sonraki yayınlar bu yaş grubunda HBsAg pozitifliğini %0- 0.2, anti-HBs pozitifliğini ise % 44.1-75.5 arasında bildirmişler (Tosun S. Türkiye’de viral hepatit B epidemiyolojisi: Yayınların meta analiz. Eds. Tabak F, Tosun S. İn. Viral hepatit 2013, s.27-80).

erişkin şahıslardaki bir çalışmada 2000'den 2010 yılına doğru HBsAg pozitifliğinin %12.3 ten %5'e gerilediğini, ancak anti-HBs pozitif bireylerin %43.3'ünün anti-HBc IgG pozitif (hala HB geçirilerek bağışık olduğu) bildirilmiş (Ergunay K ve ark. Epidemiologic trends in HBV infections at a refernce centre in Turkey: an 11 year retrospective analysis. Ann Hepatol 2012; 11: 672-8.).

ulusal sürveyans sistem kayıtlarına göre 1990'dan itibaren artan trend daha sonra durağan hal almış ve 2005'ten itibaren azalmaya başlamış

en çarpıcı azalma 15 yaşından küçük çocuklarda saptanmış ve bunun nedeninin yaygın aşı uygulamaları ile yakala ve aşla stratejilerinin etkinliği olarak gösterilmiş (Ay P. ve ark. Trends of hepatitis B notification rates in Turkey, 1990 t0 2012. Eur Survell 2013 Nov 21; 18(47). Pii:20636 Epub).

2000'e kadar değişik çocuk yaş gruplarında(0-18 yaş);

- HBsAg %0-13 (0-7.9)
- Anti-HBs %0-44 (0-19.6)

2000'den sonra

- HBsAg %0-6.2,
- anti-HBs % 0-100,
- aşılama oranları %38-89

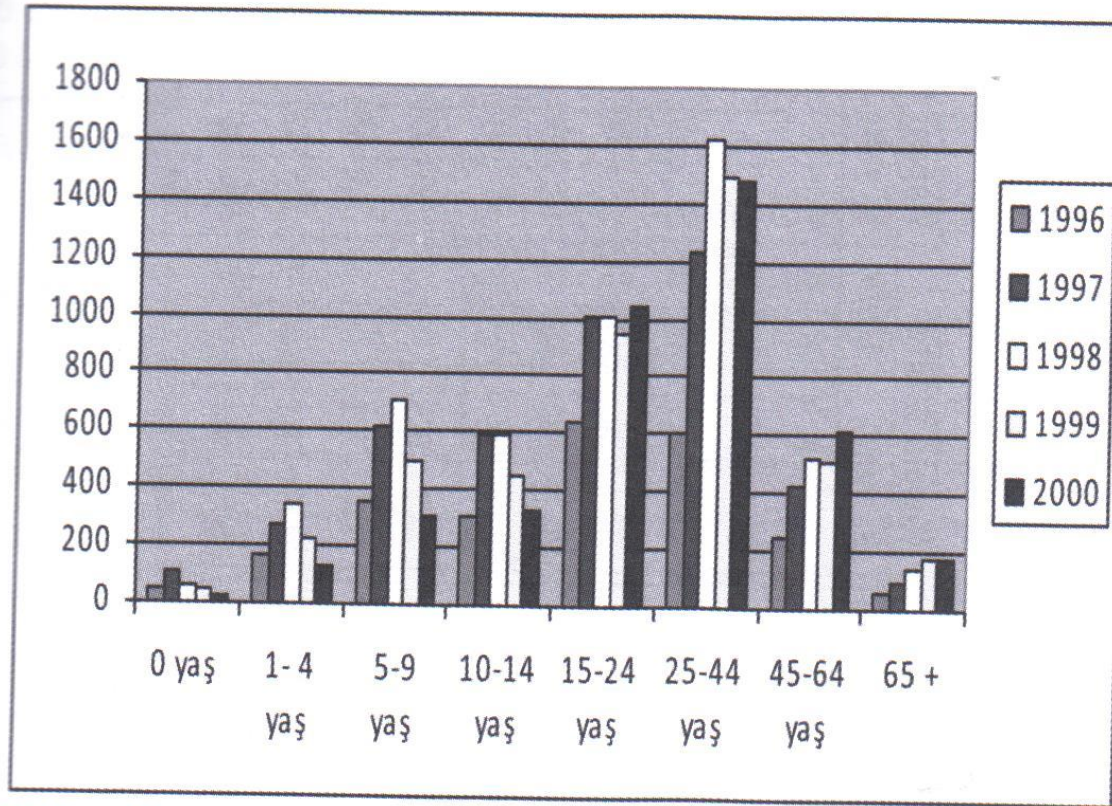
(Mıstık R. Ed.Tabak F, Balık İ, Tekeli E, Viral Hepatit 2007:10-50; Mıstık R, Balık İ. Ed.Kılıçturgay K, Badur S, Viral Hepatit 2001:10-55 Tosun S. Ed. Tabak F, Tosun S. Viral Hepatit 2013, 27-80)

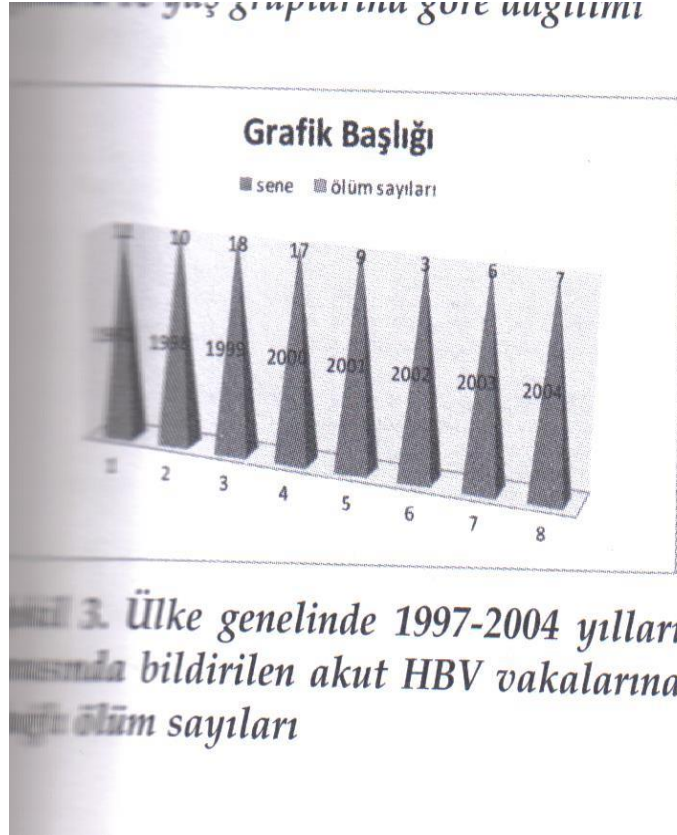
bir çalışmada aşı 530 infantın hiçbirinde 2-12 yıllık izlemde HBsAg pozitifliği saptanmamış,

ancak aşidan ortalama 3 yıl sonra %66.4 ünde koruyucu düzeyde anti-HBs saptanmış diğer gruba rapel doz yapılmış ve tümünde 200 kattan fazla yükseklikte anti-HBs oluşmuş (Aypak C ve ark. Persistence of protection of hepatitis B vaccine and response to booster immunization in 2-to 12 year old children. Eur J Pediatr 2012; Dec; 171(12):1761-6. Epub2012 Aug 16)

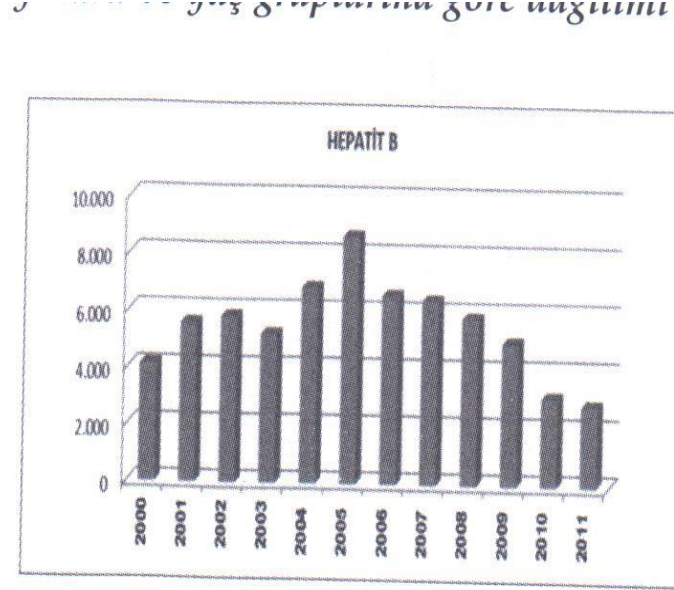
bir başka çalışmada ise aşılanmış olduğu düşünülen 0-14 yaş grubunda HBsAg pozitifliği %4.2 iken aşı programına alınmayan 15-18 yaş grubunda bu oranın %8.2 olduğu gösterilmiş, aşının etkinliği?? (Karatekin G ve ark. Hepatitis B seroprevalence in children and women and the impact of the hepatitis B vaccination program in the Black Sea Region of Turkey. J Infect Dev Ctries 2013 Dec 15; 7(12);960-5. Doi:10.3855/jidc.4102).

akut hepatit B (T.C.S.B.)



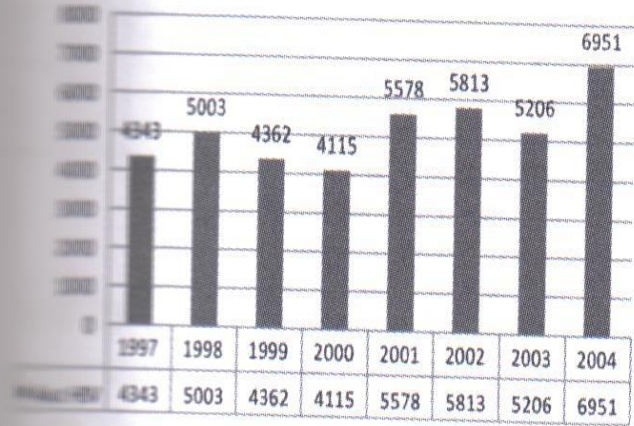


Şekil 3. Ülke genelinde 1997-2004 yılları arasında bildirilen akut HBV vakalarına bağlı ölüm sayıları

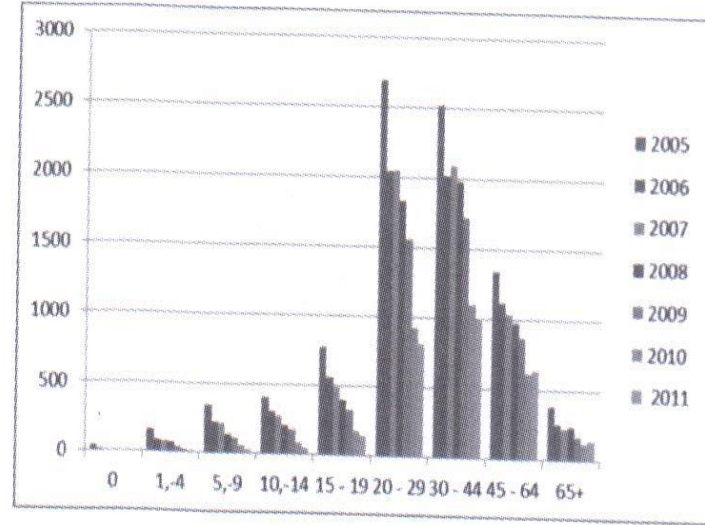


Şekil 5. 2000-2011 yılları arasında T.C. Sağlık Bakanlığına bildirilen B tipi hepatit olgu sayıları

Akut HBV



Şekil 2. Ülke genelinde 1997-2004 yılları arasında bildirilen akut HBV vakalarının yıllara ve yaş gruplarına göre dağılımı



Şekil 4. Ülke genelinde 2005-2011 yılları arasında bildirilen akut HBV vakalarının yıllara ve yaş gruplarına göre dağılımı

Tablo 1. 2005-2011 yılları arasında T.C. Sağlık Bakanlığına bildirilen akut B tipi hepatitler

Yaş Grup-ları	AKUT HBV BİLDİRİMLERİ 2005-2011 ARASI																			
	Hepatit B 2005				Hepatit B 2006				Hepatit B 2007				Hepatit B 2008				Hepatit B 2009			
	K. vaka		Ölüm		K. vaka		Ölüm		K. vaka		Ölüm		K. vaka		Ölüm		K. vaka		Ölüm	
	K	E	K	E	K	E	K	E	K	E	K	E	K	E	K	E	K	E	K	E
0	10	29	0	0	12	6	1	0	5	4	0	0	5	5	0	0	5	5	0	0
1-4	71	85	0	0	41	47	0	0	27	50	0	0	33	41	0	0	13	25	0	0
5-9	163	181	0	0	90	130	0	0	89	125	0	0	65	71	0	0	45	68	0	0
10-14	165	243	0	0	115	187	0	0	102	166	0	0	86	121	0	0	59	113	0	0
15-19	342	437	0	0	237	318	0	0	205	283	0	0	177	222	0	0	140	190	0	0
20-29	1047	1639	0	0	802	1237	1	0	782	1265	0	0	716	1113	0	0	585	971	0	0
30-44	919	1604	0	0	713	1300	0	0	671	1414	0	0	655	1320	0	0	532	1190	0	0
45-64	504	842	0	1	417	702	0	1	343	700	0	2	341	637	0	5	288	582	0	0
65+	150	232	1	1	115	143	0	1	77	143	0	0	109	132	0	1	60	104	1	1
Toplam	3371	5292	1	2	2542	4070	2	2	2301	4150	0	2	2187	3662	0	6	1727	3248	1	1

HB'de Perinatal Bulaş

- 609 annenin 19'unda (%3.1) HBsAg (+)
- doğan 19 bebeğin 6'ının (%31) kordon kanında HBsAg (+), 2'inde (%33.3) HBeAg (+)
- altı ay sonra gelen 15 bebekten 1'inde (%6.6) HBsAg (+), HBeAg (+)
- benzer bulgular Özsoylu tarafından da bildirilmiştir

Evlilik öncesi taramalar- aşı sonrası evlilik

- %4.2-1.6 HBsAg pozitifliği

(Tosun S. Ed. Tabak F, Tosun S. Viral Hepatit 2013, 27-80)

sağlık çalışanları

1989-2012

- HBsAg %4.8'den %2.17
- Anti-HBs %26.4'ten %86.9 a çıkmış

(Mıstık R. Ed.Tabak F, Balık İ, Tekeli E, Viral Hepatit 2007:10-50; Mıstık R, Balık İ. Ed.Kılıçturgay K, Badur S, Viral Hepatit 2001:10-55 Tosun S. Ed. Tabak F, Tosun S. Viral Hepatit 2013, 27-80)

sağlık çalışanlarında aşı ile prevalansın %4.8'den, %2.17'ye düştüğü değişik çalışmalarda gösterilmiş ve

aşı ile anti-HBs pozitifliği 1998 de %26.4 iken 2012'de %86.9' a kadar çıkmış

buna benzer birçok çalışma risk gruplarında daha çok aşı ve birazda aşı ile ilgisiz diğer koruma önlemleri ile de prevalansın düştüğü de görülmektedir (Yamazhan T ve ark.

Turkish Nursing Hepatitis Study Group. Nursing students immunisation status and knowledge about viral hepatitis in Turkey: a multicentre cross sectional study. Int Nurs Rev 2011; Jun; 58 (2):18-5, Epub 2011 Feb 15; . (Mısıtık R, Balık İ. Türkiye'de viral hepatitlerin epidemiyolojik analizi. Eds. Kılıçturgay K, Badur S. İn Viral hepatit'98, 1998, s.10-39; Mısıtık R, Balık İ. Türkiye'de viral hepatitlerin epidemiyolojisi: Bir meta analiz. Eds. Kılıçturgay K, Badur S. 2001, s.9-55; Tosun S. Türkiye'de viral hepatit B epidemiyolojisi: Yayınların meta analiz. Eds. Tabak F, Tosun S. İn. Viral hepatit 2013, s.27-80).

Donörler Arasında HBsAg Pozitifliği

- 2000 yılından itibaren yapılan ve ulaşılabilen hiçbir çalışmada (Afyon hariç: %8.7, 2007’de 37253 donörde %1.91) %5’in üzerinde HBsAg pozitifliği bildirilmemiştir
- 1985-1998 5.420.125 %5.1
- 2000-2005 1.046.135 %2.97
- 2008-2012 5.011.701 %0.85

(Mistik R. Ed.Tabak F, Balık İ, Tekeli E, Viral Hepatit 2007:10-50;

Mistik R, Balık İ. Ed.Kılıçturgay K, Badur S, Viral Hepatit 2001:10-55 Tosun S. Ed. Tabak F, Tosun S. Viral Hepatit 2013, 27-80)

Tablo 5. Türkiye’de Son 16 Yıldaki Kan Donörlerinde HBsAg Pozitiflik Oranları ve Yıllara Göre Değişimi (7).

Yıllar	Kaynak	Sayı	%
1989-2004	7	6.240.130	4.19
1989			4.92
1991			5.23
2004			2.1

p=0.001

HBsAg
% 1.7
ort. % 2.83
1998 % 4.69
2004 % 2.75
2008 % 1.84
25 690 donörde % 1.09 25 900 donörde % 1.02
% 1.53
% 1,00
ort % 0.52
2005 % 0.79

Tablo 8. Türk Kızılayı Kan Merkezine son beş yıl içinde yapılan kan bağışlarında (sivil ve asker donörlerde) saptanan HBsAg pozitifliklerinin yıllara göre dağılımı

Yıl	Toplam kan bağışı sayısı	Askerlerden alınan kan bağışı sayısı	Askerlerden alınan kanlardaki pozitif sayısı	Sivillerden alınan kan bağışı sayısı	Sivillerden alınan kanlardaki pozitif sayısı	Asker+sivil donör toplam pozitif sayı ve %
2008	654.081	109,162	1.830 (%1.7)	544 919	6.165 (%1.1)	7.995 (% 1.20)
2009	848.586	128,940	1.915 (%1.5)	719 646	8.041 (%1.1)	9.956 (% 1.17)
2010	1.014.586	92,448	1.326 (%1.4)	922 138	8.422 (%0.9)	9.748 (% 0.96)
2011	1.276.212	101,221	1.287 (%1.3)	1 174 991	8.686 (%0.7)	9.973 (% 0.78)
2012	1.218.236	69,723	771 (%1.1)	1 148 513	6.881 (%0.6)	7.652 (% 0.63)
Toplam	5 011 701	501 494	7129 (%1.4)	4 510 207	38 645 (% 0.85)	45324

- donör tarama programlarının iyileştirilmesi
- 1986'dan itibaren kullanılan disposibıl tıbbi malzemeler
- artan toplum bilinci
- aşılama ?

kompakt bir grup olan hemodiyaliz olgularında aşı dışı koruyucu önlemler ve daha çok aşılama ile prevalans azalması belirgindir (1998'de %11.9 HBsAg, %40.6 anti-HBs pozitifliği; 2000-2005 %7.1, 2011'de %3.9 HBsAg pozitifliği) (Mıstık R, Balık İ. Türkiye'de viral hepatitlerin epidemiyolojik analizi. Eds.

Kılıçturgay K, Badur S. İn Viral hepatit'98, 1998, s.10-39; Mıstık R, Balık İ. Türkiye'de viral hepatitlerin epidemiyolojisi: Bir meta analiz. Eds. Kılıçturgay K, Badur S. 2001, s.9-55; Tosun S. Türkiye'de viral hepatit B epidemiyolojisi: Yayınların meta analiz. Eds. Tabak F, Tosun S. İn. Viral hepatit 2013, s.27-80).

kan donör taramaları da aşının etkinliğinden çok diğer nedenlerle prevalansın azaldığını göstermektedir (1999'a kadar %5.2, 2011'e kadar %0.85)

(Tosun S. Türkiye'de viral hepatit B epidemiyolojisi: Yayınların meta analiz. Eds. Tabak F, Tosun S. İn. Viral hepatit 2013, s.27-80).

hepatit B sonuç

- donörler arasında prevalansı azalıyor (donör tarama programları)
- HSK'lu olguların yaklaşık yarısından fazlasından sorumlu (erişkin aşılması ile)
- perinatal bulaş riski düşük (Bursa-Ankara), bulaş yolu dağınık (evlilik öncesi taramalar)
- adolesan çağından itibaren tepe düzeylere ulaşıyor (adolesan-erişkin aşılamları?)

hepatit B- sonuç

- erkek cinsiyette prevalansı daha fazla (aşılama)
- olguların %50'ine nasıl bulaştığı bilinmiyor (yaygın aşılama)
- taşıyıcılarda HBeAg pozitifliği düşük, preC/C mutant suş oranının da düşük olduğu varsayılabilir

son söz olmayacak

- yine de tek başına aşı ile bu yaş grubu azalmasını açıklamak çok doğru olmayabilir (sosyo-ekonomik durum ile paralel)
- 1986'da diposıbil malzemelerin kullanılması,
- risk gruplarının belirlenmesi,
- kan donör tarama programlarının iyileştirilmesi,
- daha sonraları evlilik öncesi taramalar ve
- bazı özel sektör firmalarının işçi alımlarında tarama yapması,
- taşıyıcıların aile çevresinin ,
- preoperatif taramaların yapılması da

yaygın aşı programı kadar olmasa da epidemiyolojik çok

önemli değişimlere neden olmuştur

- teşekkürler

- KAYNAKLAR

- 1-Dünder İH, İnal SA. Geçmişten günümüze viral hepatitler.Eds.Tabak F, Balık İ, Tekeli E. İn Viral Hepatit 2005, Viral Hepatitle Savaşım Derneği, 2005, Ohan matbaası, 2005; s. 10-20.
- 2-Mıstık R, Balık İ. Türkiye’de viral hepatitlerin epidemiyolojik analizi. Eds. Kılıçturgay K, Badur S. İn Viral hepatit’98, Viral Hepatitle Savaşım Derneği 1998, Deniz Ofset, 1998, s.10-39.
- 3- -Mıstık R, Balık İ. Türkiye’de viral hepatitlerin epidemiyolojisi: Bir meta analiz. Eds. Kılıçturgay K, Badur S. İn Viral hepatit’2001, Viral Hepatitle Savaşım Derneği 2001, s.9-55.
- 4—Tosun S. Türkiye’de viral hepatit B epidemiyolojisi: Yayınların meta analiz. Eds. Tabak F, Tosun S. İn. Viral hepatit 2013, Viral Hepatitle Savaşım Derneği 2013, Promat Basım Yayın, 2013, s.27-80.
- 5-Köse Ş, Türken M, Çavdar G, tatar B, Senger SS. Evaluation of vaccination results in high risk patients in hepatitis B vaccination program. Hum Vaccin 2010 Nov; 6 (11):903-5, Epub 2010 Nov1.

- 6-Polat S, Çamurdan AD, Aksakal N, Ağladıoğlu S, Beyazova U, Şahin F, Atak A, Er A. Evaluation of perinatal and intrafamilial hepatitis B prevention programmes in a well child clinic: 9-yaer follow-up study in Turkey. Trans R Soc Trop Med Hyg 2011 Apr; 105(4):220-5, Epub 2011 Mar 1.
- 7-Yamazhan T, Durusoy R, Taşbakan MI, Pullukçu H, Sipahi OR, Ulusoy S; Turkish Nursing Hepatitis Study Group. Nursing students immunisation status and knowledge about viral hepatitis in Turkey: a multicentre cross sectional study. Int Nurs Rev 2011; Jun; 58 (2):18-5, Epub 2011 Feb 15.
- 8-Aslan I, Beyazova U, Aksakal N, Çamurdan AD, Şahin F. New opportunity for vaccinating older people: well-child clinic visits. Pediatr Int 2012 Feb; 54(1):45-51. Epub 2011 Nov 29.

- 9- Aypak C, Yüce A, Yıkılşkan H, Görpelioğlu S. Persistence of protection of hepatitis B vaccine and response to booster immunization in 2-to 12 year old children. Eur J Pediatr 2012; Dec; 171(12):1761-6. Epub 2012 Aug 16.
- 10- Ergunay K, Balaban Y, Çoşkun E, Alp A, Şener B, Tatar G, Haşcelik G. Epidemiologic trends in HBV infections at a reference centre in Turkey: an 11 year retrospective analysis. Ann Hepatol 2012; 11(5): 672-8.
- 11- Ay P, Torunoğlu MA, Çom S, Çipil Z, Mollahaliloğlu S, Erkoç Y, Dilmen U. Trends of hepatitis B notification rates in Turkey, 1990 to 2012. Eur Surveill 2013 Nov 21; 18(47). Pii:20636 Epub.
- 12. Karatekin G, Kılınç M, Gülcan-Öksüz B, İğde M. Hepatitis B seroprevalence in children and women and the impact of the hepatitis B vaccination program in the Black Sea Region of Turkey. J Infect Dev Ctries 2013 Dec 15; 7(12):960-5. Doi:10.3855/jidc.4102.
- 13. <http:// saglik.gov.tr>
-