

Yılın Ses Getiren Makaleleri

Yrd. Doç. Dr. Mehtap AYDIN
Başkent Üniversitesi Tıp Fakültesi

Prof. Dr. Sıla AKHAN
Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi

Uzm. Dr. Nagehan Didem SARI
SB İstanbul EA Hastanesi

Prof. Dr. Oral ÖNCÜL
İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi

Sunum Planı

1. Kronik hepatit B virüs enfeksiyonu, dünya çapında prevalans tahminleri: 1965 ve 2013 yılları arasında yayımlanan verilerin sistematik derlemesi
2. Minosiklin-rifampin kaplı santral venöz kateterin klorhekzidin-gümüş sulfadiyazın kaplı olanlara göre SVKKDİ oranlarını azaltmadaki etkisi



Estimations of worldwide prevalence of chronic hepatitis B virus infection: a systematic review of data published between 1965 and 2013

Aparna Schweitzer, Johannes Horn, Rafael T Mikolajczyk, Gérard Krause, Jödis J Ott

Summary

Lancet 2015; 386: 1546–55

Published Online

July 28, 2015

[http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(15\)61412-X](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(15)61412-X)

See [Comment](#) page 1515

Department of Epidemiology,
Helmholtz Centre for Infection
Research, Braunschweig,
Germany

(A Schweitzer MD, J Horn Mmath,
Prof RT Mikolajczyk MD,
Prof G Krause MD, JJ Ott PhD);
PhD Programme

'Epidemiology' Braunschweig-
Hannover (A Schweitzer, J Horn),
Research Group
Epidemiological and Statistical
Methods, Helmholtz Center for

Infection Research,
Braunschweig, Germany

(J Horn, Prof RT Mikolajczyk);
and Hannover Medical School,
Hannover, Germany
(Prof RT Mikolajczyk,
Prof G Krause, JJ Ott)

Correspondence to:
Dr Jödis J Ott, Department of

Background The quantification of the burden of disease attributable to hepatitis B virus (HBV) infection and the adaptation of prevention and control measures requires knowledge on its prevalence in the general population. For most countries such data are not routinely available. We estimated the national, regional, and global prevalence of chronic HBV infection.

Methods For this systematic review and pooled analysis, we searched for data on prevalence of chronic HBV infection published between Jan 1, 1965, and Oct 23, 2013, in the databases Medline, Embase, CAB Abstracts (Global health), Popline, and Web of Science. We included studies reporting the hepatitis B surface antigen (HBsAg) serological marker of chronic HBV infection in non-high-risk groups and extracted data into a customised database. For each country, we calculated HBsAg prevalence estimates and 95% CIs weighted by study size. We extrapolated prevalence estimates to population sizes in 2010 to obtain the number of individuals with chronic HBV infection.

Findings Of the 17 029 records screened, 1800 report on the prevalence of HBsAg covering 161 countries were included. HBsAg seroprevalence was 3·61% (95% CI 3·61–3·61) worldwide with highest endemicity in countries of the African region (total 8·83%, 8·82–8·83) and Western Pacific region (total 5·26%, 5·26–5·26). Within WHO regions, prevalence ranged from 0·20% (0·19–0·21; Mexico) to 13·55% (9·00–19·89; Haiti) in the Americas, to 0·48% (0·12–1·90; the Seychelles) to 22·38% (20·10–24·83; South Sudan) in the African region. We estimated that in 2010, globally, about 248 million individuals were HBsAg positive.

Interpretation This first global assessment of country-level population prevalence of chronic HBV infection found a wide variation between countries and highlights the need for continued prevention and control strategies and the collection of reliable epidemiologic data using standardised methodology.

Funding World Health Organization.

Amaç

- Bu çalışmada ulusal, bölgesel ve küresel kronik HBV enfeksiyonunun tahmini prevalansını vermek amaçlanmıştır



Giriş

- Hepatit B virus'e (HBV) atfedilen hastalık yükü
 - Önleme
 - Kontrol
- Genel popülasyondaki prevalansının bilinmesi gereklidir

Giriş

- Kronik HBV enfeksiyonu etkili aşı ve antivirallere rağmen dünya çapında büyük bir sağlık problemi
- Günümüzde kronik HBV'ye atfedilebilecek küresel hastalık yükü geçmiş yıllara göre azalmış olmasına rağmen hala yüksek morbidite ve mortalite göstermektedir

Giriş

Bulaşma:

- Sahra-altı Afrika ve doğu Asya'da
 - Perinatal ve horizontal
- Gelişmiş ülkelerde yeni infeksiyon, akut hastalık, genç erişkinlerde yüksek
 - İv ilaç kullanımı
 - Cinsel yol

Giriş



2014 yılında, DSÖ 67. Dünya Sağlık Asamblesi'nde viral hepatit önleme, teşhis ve tedavinin önemini vurgulanmıştır

Giriş

- Doğru, ulusal düzeyde epidemiyolojik bilgi
 - Uygulanan korunma ve kontrol stratejilerinin etkilerini değerlendirilmesi
 - Hastalık yükünü güncellenmesi
- Küresel düzeyde kronik HBV prevalansının raporlandığı sistematik derleme bulunmamaktadır, veriler sınırlı sayıdadır

Giriş

- Kronik HBV prevalansının (hepatit B yüzey antijeni [HBsAg]) bildirdiği
- Hakemli dergilerde yayımlanan
- Genel popülasyonu yansıtan
- Ulusal, bölgesel ve küresel sero-epidemiyolojik veriler
- Kronik hepatit B ile yaşayan hastaların sayısını tahmin edilmiş

Yöntem

Arama stratejisi ve çalışma seçimi

1 Ocak 1965 - 23 Ekim 2013 arasında yayımlanan makaleler araştırılmış



Yöntem

Verilerin elde edilmesi

Her çalışmadan

- Çalışma tarihi
- Örnek toplama tarihi
- Çalışmanın yeri (şehir, bölge, il, eyalet)
- Olguların özellikleri (yaş aralığı, cinsiyet, populasyon grubu)
- HBV prevalansları
- Laboratuvar testlerinin tipi
- Katılımcıların sayısı

Yöntem

Dahil edilme:

- Kronik HBV seroprevalansı ile ilgili genel popülasyonda
- Kan donörlerinde
- Gebelerde
- Sağlık çalışanlarında
- Gözlemsel çalışmalar

Yöntem

- **Dışlanma kriterleri:** *Yayınlara göre*
 - Sistematik derlemeler
 - Metanalizler
 - Klavuzlar
 - Sürveyans raporları
 - Olgu
 - Mektup, yazışmalar
 - Ulusal sürveyans (akut) hastalık raporları

Yöntem

Dışlanma kriterleri: *Çalışma tipi*

- Modelleme çalışmaları
- Ekonomik analizler
- Aşı etkinlik çalışmaları
- Tanı ve test verimlilik çalışmaları
- Mortalite ve sağkalım analizleri
- Bilgi ölçmeye dayanan anket
- Genotip, mutasyon analiz çalışmaları

Yöntem

- **Dışlanma kriterleri:** *Çalışma popülasyonu*
- HIV/AIDS
- IV/ IV olmayan ilaç bağımlıları
- Sex-işçileri, MSM
- Hatanede, bakımevlerinde yatan hastalar, zihinsel engelliler
- Göçmen, mülteci, hapishanede bulunanlar, evsizler

Yöntem

- Yayınların tam metinlerine ulaşılmış
- Ülke ve DSÖ bölgelerine göre gruplandırılmış



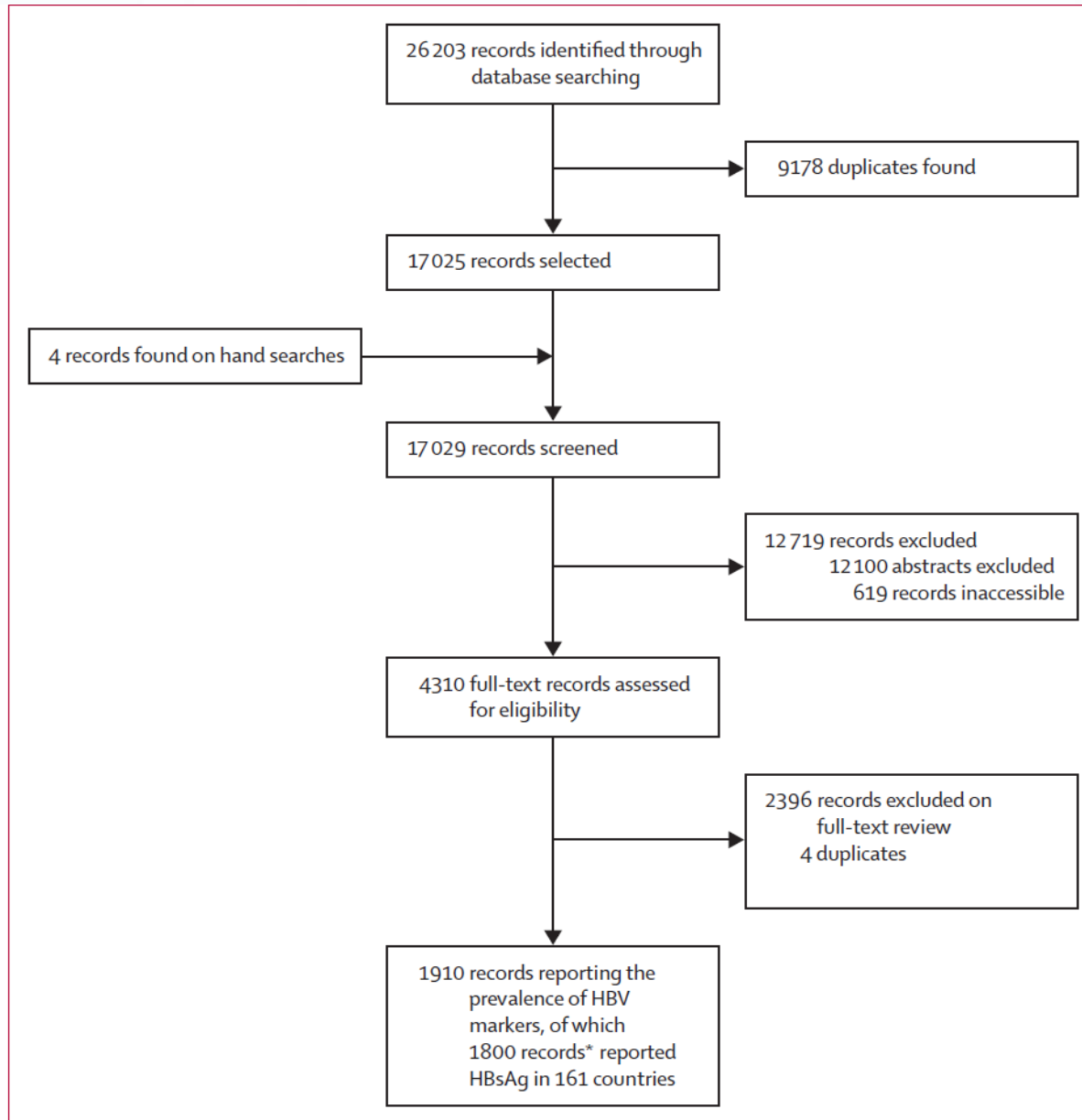
Yöntem

- Bölgesel prevalans için ülkeler 6 DSÖ bölgelerine göre gruplandırılmış
 - Afrika
 - Amerika
 - Doğu Akdeniz
 - Avrupa
 - Güneydoğu Asya
 - Batı pasifik

Yöntem

- Bölgesel HBs Ag prevalans tahminleri ülkelere özgü tahminlerden çıkarılmış
- HBsAg prevalansı:
 - Düşük ($<2\%$)
 - Düşük-orta($2-4.99\%$)
 - Yüksek-orta ($5-7.99\%$)
 - Yüksek ($\geq 8\%$)

Bulgular

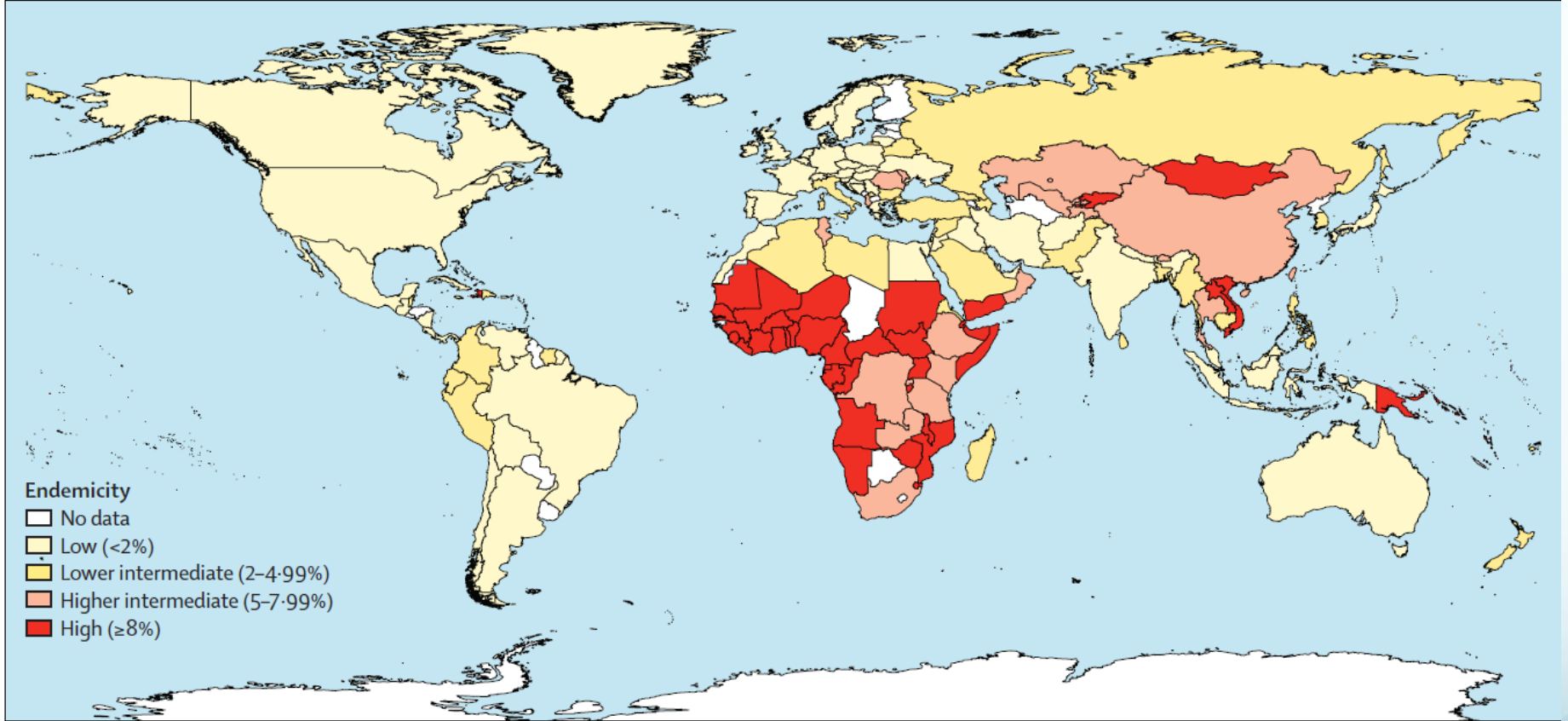


Bulgular

En yüksek yayın sayısı sırasıyla

- Çin (n=167)
- Hindistan (n=129)
- Brazilya (n=108)
- Nijerya (n=85).

Bulgular



Küresel seviyede HBsAg prevalansı

3.61%

Afrika

	Number of studies	Number of participants	Prevalence estimates (%, 95% CI)	Population size per country	HBsAg-positive population
Algeria	4	6338	2.89% (2.50–3.33)	37 062 820	1 070 132
Angola	4	2142	12.42% (11.09–13.88)	19 549 124	2 427 669
Benin	1	424	15.57% (12.42–19.34)	9 509 798	1 480 299
Burkina Faso	7	39 082	12.05% (11.73–12.38)	15 540 284	1 872 850
Burundi	2	219	9.13% (5.97–13.73)	9 232 753	843 174
Cameroon	17	14 391	12.24% (11.71–12.78)	20 624 343	2 523 763
Cape Verde	1	179	7.26% (4.26–12.10)	487 601	35 412
Central African Republic	6	2100	13.86% (12.44–15.40)	4 349 921	602 775
Congo	4	2328	10.95% (9.75–12.29)	4 111 715	450 381
Côte d'Ivoire	8	6268	9.40% (8.70–10.14)	18 976 588	1 783 218
DR Congo	7	21 559	5.99% (5.68–6.31)	62 191 161	3 724 143
Equatorial Guinea	1	2042	8.81% (7.66–10.12)	696 167	61 366
Eritrea	2	29 594	2.49% (2.32–2.67)	5 741 159	142 976
Ethiopia	18	29 941	6.03% (5.77–6.31)	87 095 281	5 253 468
Gabon	9	6270	11.48% (10.72–12.30)	1 556 222	178 705
Gambia	7	6574	12.28% (11.50–13.09)	1 680 640	206 309
Ghana	12	18 255	12.92% (12.44–13.42)	24 262 901	3 135 370
Guinea	3	5736	15.06% (14.16–16.01)	10 876 033	1 638 231
Kenya	8	19 249	5.16% (4.86–5.48)	40 909 194	2 110 386
Liberia	4	1499	17.55% (15.70–19.55)	3 957 990	694 431
Madagascar	7	52 375	4.60% (4.42–4.78)	21 079 532	968 753
Malawi	3	581	12.22% (9.80–15.14)	15 013 694	1 834 720
Mali	8	28 657	13.07% (12.69–13.47)	13 985 961	1 828 224
Mauritania	4	3149	16.16% (14.92–17.49)	3 609 420	583 422
Mozambique	5	4303	8.34% (7.55–9.21)	23 967 265	1 999 593
Namibia	6	10 890	8.61% (8.10–9.16)	2 178 967	187 683
Niger	3	3915	15.48% (14.38–16.65)	15 893 746	2 460 181
Nigeria	85	111 637	9.76% (9.59–9.93)	159 707 780	15 586 376
Rwanda	2	180	6.67% (3.82–11.37)	10 836 732	722 449
Senegal	10	33 063	11.06% (10.72–11.40)	12 950 564	1 432 032
Seychelles	1	417	0.48% (0.12–1.90)	91 208	437
Sierra Leone	2	368	8.42% (5.99–11.73)	5 751 976	484 541
South Africa	18	136 356	6.70% (6.56–6.83)	51 452 352	3 445 477
South Sudan	3	1193	22.38% (20.10–24.83)	9 940 929	2 224 835
Swaziland	1	3047	19.00% (17.65–20.43)	1 193 148	226 726
Togo	1	230	10.87% (7.45–15.59)	6 306 014	685 436
Uganda	12	10 227	9.19% (8.65–9.77)	33 987 213	3 123 886
Tanzania	14	7185	7.17% (6.59–7.79)	44 973 330	3 223 558
Zambia	3	4239	6.06% (5.38–6.82)	13 216 985	801 313
Zimbabwe	5	5310	14.35% (13.43–15.32)	13 076 978	1 876 583
Total	318	631 512	8.83% (8.82–8.83)	857 003 124	75 641 609

Countries in the African Region where no eligible reports on HBV reporting HBsAg were available were: Botswana, Chad, Comoros, Guinea-Bissau, Lesotho, Mauritius, and São Tomé and Príncipe.

Table 1: HBsAg seroprevalence and the number of people living with chronic HBV in the general population in the WHO African Region

Cezayir, Eritre ve Seyşeller dışındaki çoğu Afrika ülkesi HBV yüksek-orta endemik (%5–7.99) veya yüksek endemik (≥%8)

Amerika

	Number of studies	Number of participants	Prevalence estimates (%, 95% CI)	Population size per country	HBsAg-positive population
Argentina	11	3 549 199	0.77% (0.77-0.78)	40 374 224	312 806
Barbados	1	500	1.40% (0.67-2.91)	280 396	3926
Belize	5	2231	4.71% (3.90-5.67)	308 595	14 524
Bolivia	4	1357	0.44% (0.20-0.98)	10 156 601	44 908
Brazil	108	3 898 502	0.65% (0.65-0.66)	195 210 154	1 275 813
Canada	25	498 814	0.76% (0.74-0.79)	34 126 240	260 865
Chile	2	1179	0.68% (0.34-1.35)	17 150 760	116 375
Colombia	5	3794	2.29% (1.86-2.82)	46 444 798	1 065 023
Costa Rica	2	7262	0.62% (0.46-0.83)	4 669 685	28 936
Cuba	1	538	1.30% (0.62-2.70)	11 281 768	146 789
Dominican Republic	1	489	4.09% (2.65-6.25)	10 016 797	409 685
Ecuador	1	500	2.00% (1.08-3.68)	15 001 072	300 021
Guatemala	1	12 668	0.22% (0.15-0.32)	14 341 576	31 699
Haiti	2	155	13.55% (9.00-19.89)	9 896 400	1 340 803
Jamaica	3	825	3.76% (2.65-5.29)	2 741 485	103 013
Mexico	32	787 039	0.20% (0.19-0.21)	117 886 404	237 858
Nicaragua	2	1452	0.55% (0.28-1.10)	5 822 209	32 078
Panama	3	6493	1.68% (1.39-2.02)	3 678 128	61 746
Peru	18	18 213	2.10% (1.90-2.32)	29 262 830	615 366
Suriname	2	1253	3.91% (2.97-5.14)	524 960	20 529
USA*	4	112 505	0.27% (0.24-0.30)	312 247 116	843 724
Venezuela	15	138 249	0.48% (0.44-0.52)	29 043 283	139 283
Total	248	9 043 217	0.81% (0.81-0.81)	937 089 925	7 622 334

Countries in Region of the Americas where no eligible reports on HBV reporting HBsAg were available were: Antigua and Barbuda, The Bahamas, Dominica, El Salvador, Grenada, Guyana, Honduras, Paraguay, Saint Kitts and Nevis, Saint Lucia, Saint Vincent and the Grenadines, Trinidad and Tobago, and Uruguay. *Of the 420 articles for the USA that were full text reviewed, four entailed original NHANES data for HBsAg and fulfilled the eligibility criteria of this systematic review and were hence included.

Table 2: HBsAg seroprevalence and the number of people living with chronic HBV in the general population in the WHO Region of the Americas

Amerika'daki Meksika, Guatemala, USA gibi ülkeler, çoğunlukla düşük endemik (<2%), Haiti' de HBsAg prevalansı yüksek!

Doğu Akdeniz

	Number of studies	Number of participants	Prevalence estimates (% 95% CI)	Population size per country	HBsAg-positive population
Afghanistan	2	4511	1.62% (1.29–2.03)	28 397 812	459 552
Bahrain	1	4859	1.19% (0.92–1.54)	1 251 513	14 939
Djibouti	1	9006	10.40% (9.79–11.05)	834 036	86 775
Egypt	29	353 431	1.71% (1.67–1.76)	78 075 705	1 338 923
Iran	45	17 965 990	0.96% (0.95–0.96)	74 462 314	713 547
Iraq	2	495 998	0.67% (0.65–0.70)	30 962 380	208 310
Jordan	2	19 000	1.86% (1.68–2.06)	6 454 554	119 919
Kuwait	2	12 642	0.80% (0.66–0.97)	2 991 580	23 900
Lebanon	9	31 538	1.21% (1.10–1.34)	4 341 092	52 719
Libya	2	68 761	2.16% (2.05–2.27)	6 040 612	130 193
Morocco	8	232 765	1.09% (1.05–1.14)	31 642 360	345 699
Oman	3	1477	5.55% (4.49–6.84)	2 802 768	155 604
Pakistan	67	1 221 014	2.76% (2.73–2.79)	173 149 306	4 772 683
Palestine*	1	778	1.80% (1.07–3.02)	..	..
Qatar	2	1275	1.73% (1.14–2.61)	1 749 713	30 191
Saudi Arabia	36	312 787	3.18% (3.12–3.24)	27 258 387	866 675
Somalia	9	4535	14.77% (13.77–15.84)	9 636 173	1 423 646
Sudan	9	5965	9.76% (9.03–10.54)	35 652 002	3 478 536
Syria	2	4039	2.62% (2.17–3.17)	21 532 647	565 105
Tunisia	4	43 984	6.17% (5.95–6.40)	10 631 830	655 787
United Arab Emirates	2	1859	0.70% (0.41–1.20)	8 441 537	59 032
Yemen	15	15 641	8.38% (7.96–8.83)	22 763 008	1 907 954
Total	253	20 811 855	3.01% (3.01–3.01)	579 071 329	17 409 688

*We restricted estimation of HBsAg carriers to both WHO Member States and countries with available population data as provided by the UN Population Division; therefore Palestine was not included in the calculation of the total number of people living with chronic HBV.

Table 3: HBsAg seroprevalence and the number of people living with chronic HBV in the general population in the WHO Eastern Mediterranean Region

- Doğu Akdeniz bölgesi düşük-orta endemik sahip (%2.00–4.99)
- Cibuti, Somali ve Sudan yüksek prevalans

Avrupa

	Number of studies	Number of participants	Prevalence estimates (%, 95% CI)	Population size per country	HBsAg-positive population
Albania	8	48 758	7.79% (7.56–8.03)	3 150 143	245 509
Austria	3	1786	1.23% (0.81–1.86)	8 401 924	103 495
Azerbaijan	1	576	2.78% (1.71–4.49)	9 094 718	252 631
Belarus	1	10 156	4.60% (4.21–5.02)	9 491 070	436 425
Belgium	2	3984	0.68% (0.47–0.99)	10 941 288	74 150
Bosnia and Herzegovina	2	8942	1.11% (0.91–1.35)	3 845 929	42 580
Bulgaria	1	2221	3.92% (3.19–4.81)	7 389 175	289 445
Croatia	4	13 531	1.11% (0.95–1.30)	4 338 027	48 090
Cyprus	2	9364	2.69% (2.38–3.04)	1 103 685	29 702
Czech Republic	4	5582	1.24% (0.98–1.56)	10 553 701	130 456
Denmark	12	198 941	0.91% (0.87–0.95)	5 550 959	50 336
France	33	1 412 054	0.26% (0.25–0.27)	63 230 866	165 728
Georgia	5	4807	2.64% (2.22–3.14)	4 388 674	115 948
Germany	20	105 027	0.70% (0.65–0.76)	83 017 404	584 134
Greece	35	680 364	0.97% (0.95–1.00)	11 109 999	108 150
Hungary	4	35 511	0.53% (0.46–0.61)	10 014 633	53 301
Iceland	1	1420	0.14% (0.04–0.56)	318 042	448
Ireland	1	16 222	0.03% (0.01–0.07)	4 467 561	1377
Israel	20	445 427	0.96% (0.93–0.99)	7 420 368	71 184
Italy	70	1 980 899	2.52% (2.49–2.54)	60 508 978	1 522 546
Kazakhstan	2	430	6.05% (4.15–8.73)	15 921 127	962 673
Kosovo*	2	71 540	4.17% (4.03–4.32)	NA	NA
Kyrgyzstan	1	979	10.32% (8.56–12.38)	5 334 223	550 313
Lithuania	2	26 710	1.70% (1.55–1.86)	3 068 457	52 156
Netherlands	10	1 717 081	0.40% (0.39–0.41)	16 615 243	67 009
Norway	4	33 085	0.01% (0.00–0.03)	4 891 251	444
Poland	9	5 145 391	0.42% (0.42–0.43)	38 198 754	161 016
Portugal	3	5610	1.02% (0.78–1.31)	10 589 792	107 597
Moldova	3	4976	7.38% (6.68–8.14)	3 573 024	263 525
Romania	21	152 651	5.61% (5.50–5.73)	21 861 476	1 226 898
Russia	19	104 353	2.73% (2.64–2.83)	143 617 913	3 926 499
Serbia	2	52 755	0.48% (0.43–0.55)	9 647 109	46 631
Slovakia	1	59 279	1.74% (1.64–1.85)	5 433 437	94 500
Slovenia	1	207 697	0.28% (0.25–0.30)	2 054 232	5657
Spain	49	260 251	0.34% (0.32–0.37)	46 182 038	158 287
Sweden	6	15 523	0.59% (0.48–0.73)	9 382 297	55 606
Switzerland	3	5999	0.18% (0.10–0.33)	7 830 534	14 358
Tajikistan	1	768	7.20% (5.52–9.30)	7 627 326	549 426
Turkey	73	7 527 924	4.00% (3.99–4.02)	72 137 546	2 887 888
Ukraine	1	3594	1.45% (1.10–1.89)	46 050 220	666 280
UK	22	31 762 297	0.01% (0.01–0.01)	62 066 350	3300
Uzbekistan	3	9903	6.99% (6.50–7.51)	27 769 270	1 940 456
Total	467	52 154 308	2.06% (2.06–2.06)	898 605 916	18 486 179

Countries in European Region where no eligible reports on HBV reporting HBsAg were available were: Andorra, Armenia, Finland, Latvia, Lithuania, Luxembourg, Malta, Monaco, Montenegro, San Marino, Macedonia, and Turkmenistan. *We restricted estimation of HBsAg carriers to both WHO Member States and countries with available population data as provided by the UN Population Division; therefore Kosovo was not included in the calculation of the total number of people living with chronic HBV.

Table 4: HBsAg seroprevalence and the number of people living with chronic HBV in the general population in the WHO European Region

- Avrupa bölgesi düşük-orta ancak HBsAg prevalansı doğruya doğru artıyor, Birleşik Krallıkta % 0.01 Kırgızistan'da % 10.32

	Number of studies	Number of participants	Prevalence estimates (% 95% CI)	Population size per country	HBsAg-positive population
Bangladesh	16	94 352	3.10% (2.99-3.21)	151 125 475	4 678 624
Bhutan	1	2106	5.84% (4.92-6.93)	716 939	41 873
India	129	3764 669	1.46% (1.44-1.47)	1 205 624 648	17 553 389
Indonesia	14	69 639	1.86% (1.76-1.96)	240 676 485	4 468 684
Myanmar	1	65 236	3.40% (3.26-3.54)	51 931 231	17 65 643
Nepal	15	772 238	0.82% (0.80-0.84)	26 846 016	218 943
Sri Lanka	1	1913	2.51% (1.90-3.31)	20 758 779	520 868
Thailand	31	920 403	6.42% (6.37-6.47)	66 402 316	4 260 008
Total	208	5 690 556	1.90% (1.90-1.90)	1789 987 553	34 000 099

Countries in the South East Asian Region where no eligible reports on HBV reporting HBsAg were available were: North Korea, Maldives, and Timor-Leste.

Table 5: HBsAg seroprevalence and the number of people living with chronic HBV in the general population in the WHO South East Asian Region

- Güneydoğu Asya bölgesi düşük endemisiteye sahip
- HBsAg prevalansının % 2'nin altında olduğu ülkeler
 - Hindistan, Endonezya ve Nepal. Bu bölgedeki diğer ülkeler düşük-orta ile yüksek endemik düzeylerine sahip

Batı Pasifik

	Number of studies	Number of participants	Prevalence estimates (%, 95% CI)	Population size per country	HBsAg-positive population
Australia	27	1167112	0.37% (0.36–0.38)	22 404 488	83 121
Brunei Darussalam	3	4507	4.06% (3.52–4.68)	400 569	16 265
Cambodia	5	5829	4.05% (3.57–4.59)	14 364 931	581 596
China	167	9 942 577	5.49% (5.47–5.50)	1 359 821 465	74 601 204
Fiji	3	4433	4.80% (4.21–5.48)	860 559	41 349
Japan	42	5 507 701	1.02% (1.01–1.02)	127 352 833	1 294 431
Kiribati	3	987	22.70% (20.19–25.41)	97 743	22 183
Laos	1	13 897	8.74% (8.28–9.22)	6 395 713	558 710
Malaysia	8	240 943	0.74% (0.70–0.77)	28 275 835	208 540
Marshall Islands*	3	808	7.80% (6.14–9.86)	NA	NA
Federated States of Micronesia	2	1428	3.50% (2.66–4.59)	497 585	17 422
Mongolia	9	6813	9.07% (8.41–9.78)	2 712 738	246 070
Nauru	3	5939	17.55% (16.60–18.53)	NA	NA
New Zealand	15	309 130	4.11% (4.04–4.18)	4 368 136	179 357
Niue*	1	1147	11.86% (10.11–13.86)	NA	NA
Palau*	1	34	2.94% (0.41–18.14)	NA	NA
Papua New Guinea	9	8514	14.59% (13.85–15.35)	6 858 945	1 000 565
Philippines	10	160 096	4.63% (4.53–4.73)	93 444 322	4 326 212
South Korea	19	3 651 102	4.36% (4.36–4.37)	48 453 931	2 111 914
Samoa	1	398	5.53% (3.67–8.25)	186 029	10 283
Singapore	11	28 577	4.09% (3.87–4.33)	5 078 969	207 943
Solomon Islands	4	3543	18.83% (17.57–20.15)	526 447	99 108
Tahiti*	1	50	2.00% (0.28–12.88)	NA	NA
Tonga	2	1202	14.81% (12.91–16.93)	104 098	15 416
Tuvalu*	1	28	7.14% (1.79–24.48)	NA	NA
Vanuatu	4	2925	17.54% (16.20–18.96)	236 299	41 443
Vietnam	13	14 459	10.79% (10.29–11.31)	89 047 397	9 607 438
Total	368	21 084 179	5.26% (5.26–5.26)	1 811 489 032	95 270 570

The country in the Western Pacific Region where no eligible reports on HBV reporting HBsAg were available was Cook Islands. *We restricted estimation of HBsAg carriers to both WHO Member States and countries with available population data as provided by the UN Population Division; therefore Marshall Islands, Nauru, Niue, Palau, Tahiti, and Tuvalu were not included in the calculation of the total number of people living with chronic HBV.

Table 6: HBsAg seroprevalence and the number of people living with chronic HBV in the general population in the WHO Western Pacific Region

- Batı Pasifik bölgesi yüksek-orta endemisiteye sahip (5–7.99%),
 ➤ Solomon adası gibi Pasifik Ada ülkelerinde Çin ve Avustralya gibi büyük ülkelere göre yüksek HBsAg prevalansı

- Birleşmiş Milletler Nüfus Bölümü, 2010 yılı popülasyona uyarlandığında
- **Dünya çapında 248 milyon üzerinde bireyin HBsAg pozitif olduğu tahmin edilmiştir**

Bulgular

- Kronik HBV ile yaşayanların sayısı
 - En fazla Batı Pasifik bölgesinde (95 milyon kişi)
 - Afrika bölgesi (75 milyon)
 - Çin (74 milyon)
 - Hindistan (17 milyon)
 - Nijerya (15 milyon)

Bulgular

İki zaman diliminde (1957– 89 & 1990 – 2013) prevalansda azalma saptananlar

- Güney Doğu Asya
 - Tayland, Hindistan, Bangladeş
- Batı pasifik
 - Çin, Güney Kore, Malezya ve Singapur
- Doğu Akdeniz bölgelerinde
 - Suudi Arabistan, İran, ve Türkiye

Bulgular

- Amerika bölgesi en az sayıda infekte kişinin yaşadığı yer (7milyon)
- Sürekli düşük HBsAg prevalansı
 - Amerika kıtasındaki çoğu ülkede
 - Batı Avrupa, Japonya ve Avustralya
- İki zaman diliminde Afrika yüksek endemik

İrdeleme

Bu küresel sistematik derleme

- Dünya çapında
- 2010 yılında
- **248 milyon** kişinin HBV ile kronik infekte olduğunu gösteriyor.

İrdeleme

- Ülkeler arasında risk faktörlerinin ve bulaş yollarının çeşitliliğinden kaynaklanabilen büyük farklılıklar bulunmaktadır
- Ülkelere göre bazı sahraaltı Afrika ve Batı Pasifik ülkelerinde yüksek prevalans var

İrdeleme

- HBV deki gelişmelere rağmen özellikle Afrika'daki bazı ülkelerde kronik HBV yaygın ve daha da artmasına işaret eden eğilimler var
- Gelişmiş ülkelerdeki HBV prevalansındaki azalma
 - Aşı uygulamaları
 - Kan ürünlerinin incelenmesi
 - Sağlık çalışanlarına temas sonrası profilaksideki çabalar
 - Tek kullanımlık injeksiyon materyallerinin kullanılması

İrdeleme

- 1992 den sonra birçok ülkede hepatit B aşısı ulusal aşılama şemasına girmiştir
- Yenidoğan bebeklere Hepatit B aşısının doğumda 24 saat içinde uygulanması gerekliliğine rağmen ekonomik ve lojistik kısıtlamalar nedeniyle uygulanamayabiliyor

İrdeleme

- Bazı popülasyonlarda HBV epidemik olduğu zaten tahmin ediliyor
 - Güvensiz kan ürünü ve tıbbi uygulamalar
 - Antiviral tedaviye ulaşımındaki yetersizlik
 - Tedavi süresinin uzun olması ve sıkı uyumun olamayışı
 - Bazı ülkelerdeki sağlık imkanları kısıtlı
- Yüksek endemik bölgelerden gelişmiş ve düşük endemisiteli bölgelere küresel göç eğilimleri nedeniyle buralarda da artış olabilecektir

İrdeleme

- Kan bağışçıları, gebeler ve sağlık çalışanları sistematik derlemede genel popülasyonu yansıtmaktadır
- Kan bağışı çoğu ülkede gönüllüdür ve vericiler bağış öncesi taramadan ve değerlendirilmeden geçerler sağlıklı popülasyonu yansıtır.
 - Bağışçılarda büyük ölçeklerde çalışmalar var
- Sağlık çalışanları da genel popülasyonu yansıtır
 - Çalışmadaki oranları %0.1 olduğundan etkisi ihmal edilecek kadar az

İrdeleme

Kısıtlılıklar 1

- Prevalans çalışmalarında yetersizlik
- Çalışmaların kaliteleri değişik
- Erişkin (16-50) lerde yapılmış
- Yaş ve cinsiyete göre değil
- İnfant ve çocukta veriler eksik, potansiyel aşı etkisi görülemiyor

İrdeleme

Kısıtlılıklar 2

- Ulusal düzeyde değil, ülkelerin alt bölgelerinde yapılmış
 - Özellikle coğrafik ve etnik değişkenlik gösteren büyük ülkelerde lokal veriler tüm ülkeyi yansıtmayabilir

İrdeleme

Kısıtlılıklar 3

- Özellikle yüksek HBV endemik bölgelerden güncel seroepidemiyojik çalışmalar görece eksik

Kısıtlılıklar 4

- Çalışmanın metodolojisi ile ilgili kısıtlamalar olabilir
- Ulusal düzeyde prevalansa etkisi çok olabilecek göçmenleri içeren çalışmalar çıkarılmış

Sonuç

Kronik HBV enfeksiyonu prevalansı mevcut durumu göstermektedir

Ülke, bölge ve küresel düzeyde HBV epidemisini yansıtıyor

Sonuç

- Yüksek endemisiteli ülkelerde, hepatit B bulaşının önlenmesi, bu enfeksiyonun kontrol edilmesi, morbidite ve mortalitenin azaltılması için etkili stratejiler ve yatırımlar acilen gerekli
- Yoksul ülkelerde, epidemiyolojik araştırma kapasitesinin geliştirilmeli



Search ScienceDirect



Advanced search

Article outline

☐ Show full outline

Abstract
Keywords
Introduction
Materials and methods
Results
Discussion
Transparency declaration
Acknowledgements
References

Figures and tables

Table 1
 Table 2
 Table 3
 Table 4

ADVERTISEMENT X

ELSEVIER

WebShop

Elsevier's
Language
Editing service

Make sure your
manuscript is
written in perfect



Clinical Microbiology and Infection

Volume 21, Issue 11, November 2015, Pages 1020–1026



Original article

Seroprevalence of hepatitis B and C virus infections and risk factors in Turkey: a fieldwork TURHEP study

N. Powder¹, O. Ozdogan², Y. Cakaloglu³, R. Idilman⁴, Z. Karasu⁵, Akarca U.⁶, S. Kaymakoğlu⁶, O. Ergonul⁷

[Show more](#)

Choose an option to locate/access this article:

[Get Full Text Elsewhere](#)

doi: 10.1016/j.cmi.2015.06.028

[Get rights and content](#)

Abstract

The present study was designed to determine the seroprevalence of hepatitis B and C virus (HBV, HCV) infections and risk factors in the Turkish general population. Participants were enrolled from urban and rural areas of the predetermined 23 EUROSTAT NUTS 2 region. A two-stage stratified sampling method was used to select participants from these regions ($n = 5460$; 50.9% females; mean (SD) age: 40.8 (14.7) years). Sociodemographics, clinical characteristics and risk factors were recorded at home visits. The seropositivity rates for hepatitis B surface antigen (HBsAg), anti-HCV, anti-HBs and anti-HBc total were 4.0%, 1.0%, 31.0% and 30.6%, respectively. Among HBsAg positive cases, 94.5% were anti-

Recommended articles

[Differences in the availability of diagnostics a...](#)2015, Clinical Microbiology and Infection [more](#)[Chronic hepatitis B virus and hepatitis C virus...](#)2015, Clinical Microbiology and Infection [more](#)[Seroprevalence and Risk Factors of Hepatitis ...](#)2013, Journal of Clinical and Experimental Hepatology [more](#)[View more articles >](#)

Citing articles (0)

Related book content

Feedback



Effectiveness of Minocycline and Rifampin vs Chlorhexidine and Silver Sulfadiazine-Impregnated Central Venous Catheters in Preventing Central Line-Associated Bloodstream Infection in a High-Volume Academic Intensive Care Unit: A Before and after Trial

Stephanie Bonne, MD, FACS, John E Mazuski, MD, PhD, FACS, Carie Sona, RN, Marilyn Schallom, RN, Walter Boyle, MD, Timothy G Buchman, PhD, MD, FACS, Grant V Bochicchio, MD, MPH, FACS, Craig M Coopersmith, MD, FACS, Douglas JE Schuerer, MD, FACS

Amaç

- Bu çalışmanın amacı: Minosiklin-rifampin kaplı (MR) santral venöz kateter (SVK)'in SVKKDİ oranlarını klorheksidin-gümüş sulfadiyazın kaplı olanlara (KGS) göre etkinliğini göstermek

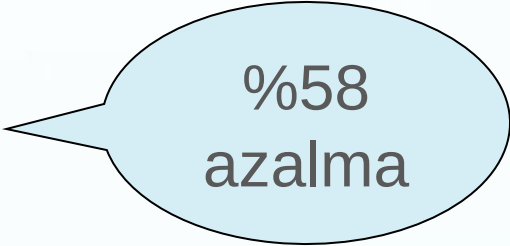
Giriş

- Klorhekzidin-gümüş sulfadiyazin kaplı santral venöz kateter kullanımının yoğun bakım ünitelerinde (YBÜ) kateter ilişkili kan dolaşım infeksiyonunu (KDI) önlemediği gösterilmiş

Giriş

ABD'de YBÜ'de SVKKDİ

- 2001 yılında 28 000
- 2009 yılında 18 000
- Mortalitesi %0-35 finansal yük
 - Enfeksiyon başına \$12,000 - \$56,000
- National Healthcare Safety Network Hedef 0



%58
azalma

Giriş

- SVK kullanımı YBÜ'de fazladır
- Birçok çalışma SVKKDİ'lerin çoğunun önlenabilir olduğunu göstermektedir.
- SVK yerleşimiyle ilgili klavuzlar geliştirilmiştir
 - YBÜ eğitim programları
 - Tam bariyer önlemleri
 - Uygulama bölgesindeki cilt hazırlığı
 - Uygun el hijyeni
 - Uygun anatomik bölge
 - Önlem paketi, kontrol listeleri

Giriş

- SVKKDİ azaltmada diğer yöntem antiseptik veya antibiyotik kaplı kateter kullanımı
- KGS SVK veya MR SVK ile ilişkili 20 den fazla randomize çalışma, metaanaliz, fiyat fayda analizleri var
- Direnç sorunu yaratmadan SVKKDİ'leri önemli ölçüde azaltmaktadırlar
- Kanıta dayalı çalışmalarda antiseptik kaplı kateter kullanımının SVKKDİ azalttığı ama halen istenilen düzeye gerilemediği gösterilmiştir
- CDC tarafından önerilse de etkinliği universal olarak kabul edilmemiştir

Giriş

- Antiseptik veya antibiyotik kaplı kateterler \$15 ile \$20 arasındadır ve standard SVK'den pahalıdır.
- Enfeksiyon maliyeti daha yüksek
- Risk altındaki grup belirlenmeli
- CDC önerisi:
 - SVK hastada >5 gün kalması planlanan hastalar ve üniteye herşeye karşın yüksek hız

Giriş

- Daha önceden NHSN tarafından belirlendiği şekilde eğitim ve davranışsal müdahaleler oluşturulmuş. 1/3 oranında SVKKDİ oranları azalmış
- Klorheksidin-gümüş sulfadiyazin kaplı SVK kullanımının ek etkinliğinin olup olmadığını belirlemek için 18 aylık gözlem yapılmış
- KGS belirli hasta gruplarında etkili, fakat istatistiksel anlamlı değil
- Antibiyotik kaplı kateterlerin etkisini görmek için çalışmayı metisilin-rifampisin kaplı SVK kullanılmış ve KGS ile karşılaştırılmış

Yöntem

Çalışma yeri ve hasta popülasyonu

Barnes-Jewish Hastanesi
1,305-yataklı 3. basamak
Üniversiteyle afiliye
Eğitim hastanesi



Cerrahi YBÜ
24-yataklı

Hastalar enfeksiyon kontrol ekibi tarafından
takip edilip
KDI surveyansı yapılıyor

Yöntem

1 Mart 2004- 31 Ağustos 2005 (Period 1)

1 Nisan 2006-31 Temmuz 2008 (Period 2)

Veriler, daha önceden yayımladıkları çalışmasından sonra toplanmış

Yöntem

- SVKKDİ
 - Kan kültürü pozitifliği
 - Koagülaz negatif Stafilokok gibi cilt kontaminantları iki kan kültürü
 - Primer bakteremiler
 - Başka anatomik bölgede enfeksiyon yok
 - Vücut ısı >38.5 , Titreme, hipotansiyon

Cerrahi YBÜ'deki güncel SVKKDİ'ler aylık kalite toplantılarında rapor edilerek MR SVK öncesi dönemindekilerle karşılaştırılmış

Yöntem

- Washington Üniversitesi Tıp Fakültesi İnsan Araştırma Kurulu tarafından onaylanmış
- Aydınlatılmış onam alınmış

Yöntem

- **Çalışma tasarımı**
- Period 1: Klorkeksidin gümüş sulfadiyazin SVK (Arrowgard Blue Plus; Arrow International)
- Period 2, Metisilin rifampisin SVK (Cook Medical, Cook Group)
- Poliüretan, iç ve dış yüzeyleri antibiyotik kaplı
- SVK >5 gün kalacaksa antimikrobiyal veya antiseptik kaplı SVK kullanılmış (CDC önerisi)

Yöntem

- Çalışma boyunca düzenli olarak SVKKDİ önleme konusunda yoğun bakımda hem hekimler ve hemşireler için eğitimler verilmiş
- Ameliyathane, acil serviste, hastane koğuşları, girişimsel radyoloji, başka bir hastanede yerleştirilmiş SVK'i olanlar çalışmaya dahil edilmemiş
- Sadece cerrahi YBÜ

İstatistiksel analiz

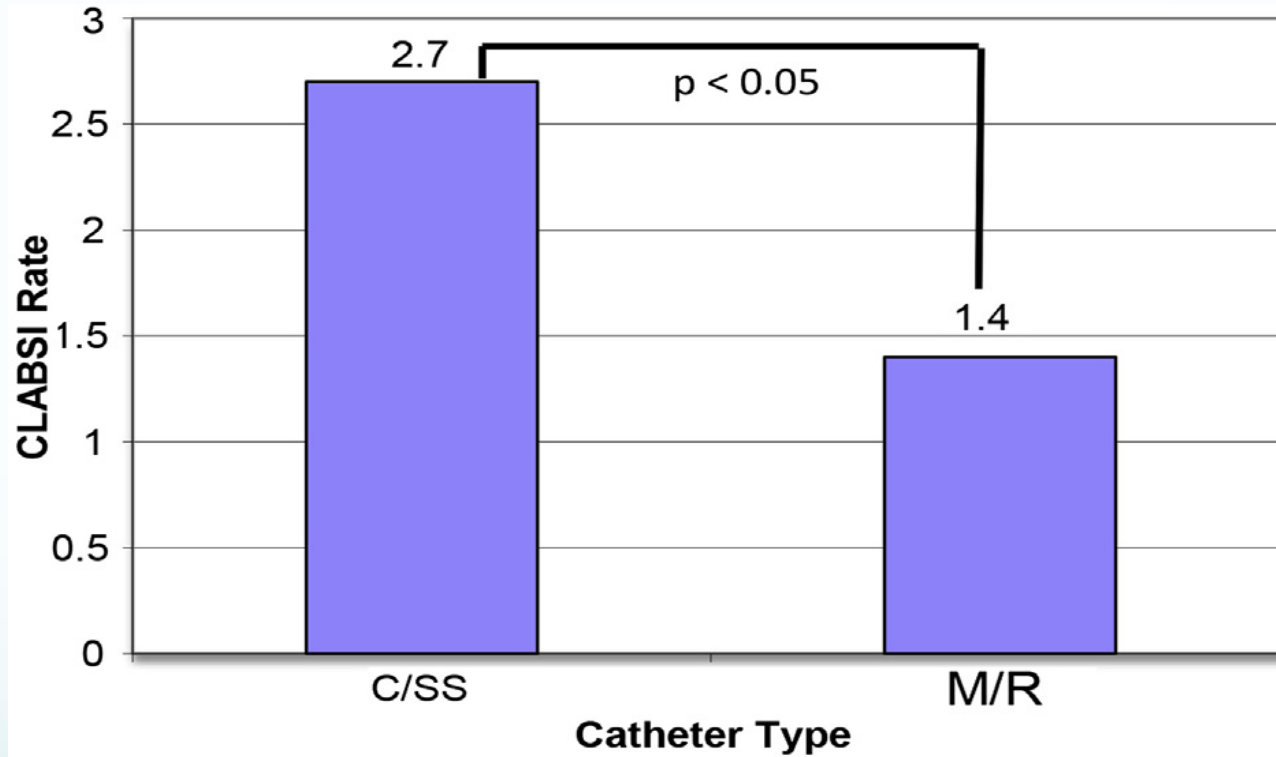
- Enfeksiyon oranları ve olasılık tabloları ki kare,
- Öncesi ve sonrası müdahale grupları arasında demografik ve mikrobiyoloji karşılaştırmaları için Mann-Whitney test.
 - $p < 0.05$ anlamlı
- GraphPad Prism software, version 4.0

Bulgular

- Toplam 7181 hasta 24 yataklı cerrahi YBÜ'ne başvurmuş
- 2551 Mart 2004 ve Ağustos 2005 (period 1)
- 4630 Nisan 2006 ve Temmuz 2008 (period 2).
- Periyod 1'deki 2,551 hastanın 1,949'unda KGS SVK
- Periyod 2'deki 4,630 hastanın 3,727 MR SVK

Bulgular

- Cerrahi yoğun bakım ünitelerinde SVK KDi



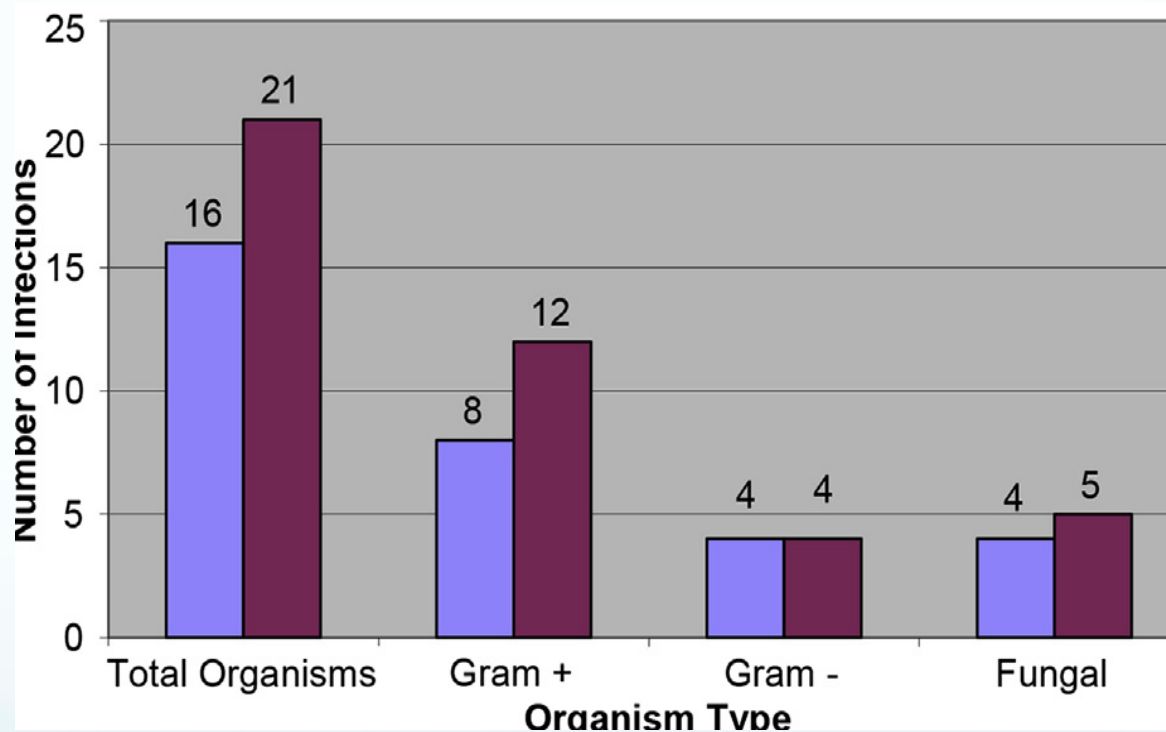
KGS : 7732 kateter gününde 22 SVKKDİ (2.7/1000 kateter günü)

MR : 15722 kateter gününde 21 SVKKDİ (1,4/1000 kateter günü)

SVKKDİ'de anlamlı azalma ($p < 0.05$) var

Bulgular

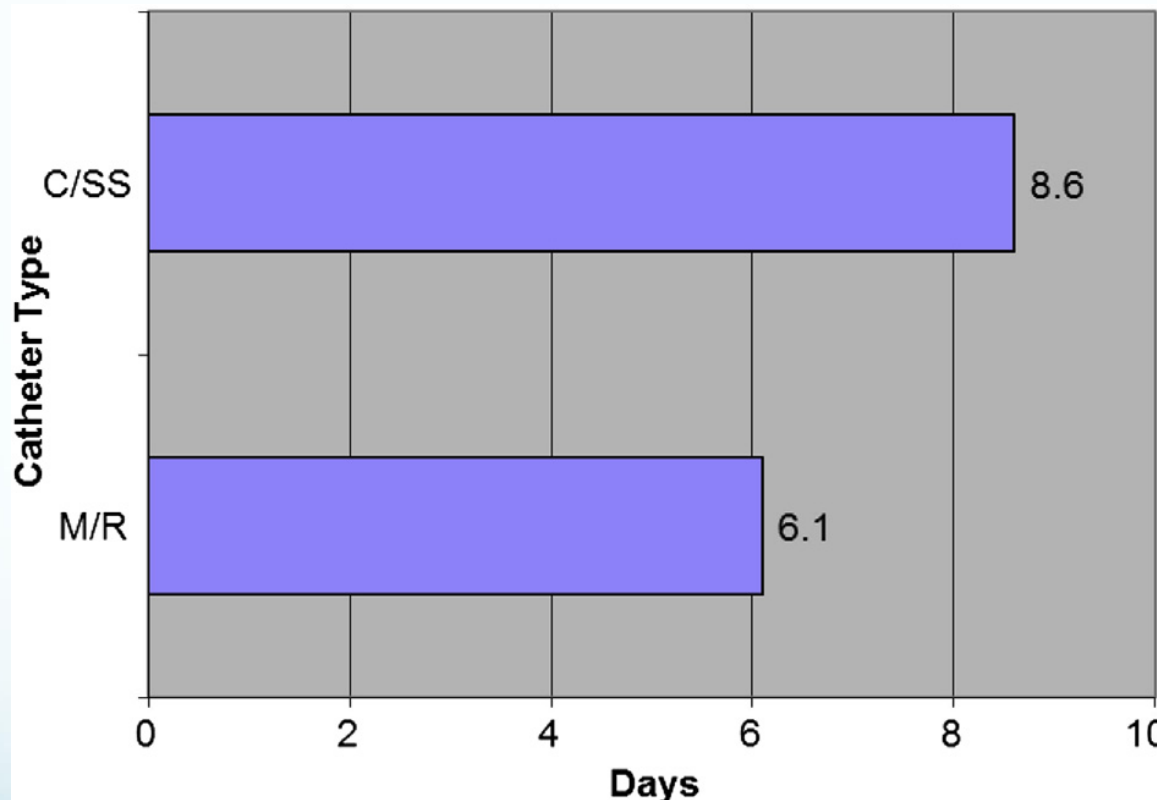
- Cerrahi yoğun bakım ünitelerinde SVKKDİ mikrobiyolojisi



Mikroorganizmalar açısından anlamlı fark yok. Gram pozitif etkenler ön planda
KGS: %50'si Gram pozitif mikroorganizmalarla ve *Staphylococcus* spp ve *Enterococcus* spp
%25 Gram-negatiflerle ve %25 fungal
MR: 57% Gram pozitif, 19% Gram-negative 24% fungal (p = NS)

Bulgular

- SVK infeksiyonu gelişme süresi



Kateterizasyondan sonra ortalama İnfeksiyon gelişme günü
(KGS:8.6 MR:6.1 $p = 0.04$)

İrdeleme

- Bu çalışma cerrahi YBÜ'de SVK kullanması gerekenlerde MR kaplı kateter kullanımının SVKKDİ oranlarını KGS kaplılara göre daha fazla azalttığını göstermektedir
- **Antiseptik ve antibiyotik kaplı kateterleri karşılaştıran tek çalışma**
- CDC >5 gün YBÜ'de kalacaklara öneriyor (kanıt düzeyi 1A)
 - Bunlarda SVKKDİ ulusal ortalamadan fazla
 - Antiseptik veya antibiyotik tercihi belirtmiyor, karar kullanıcıya bırakılmış, çalışmalar yetersiz

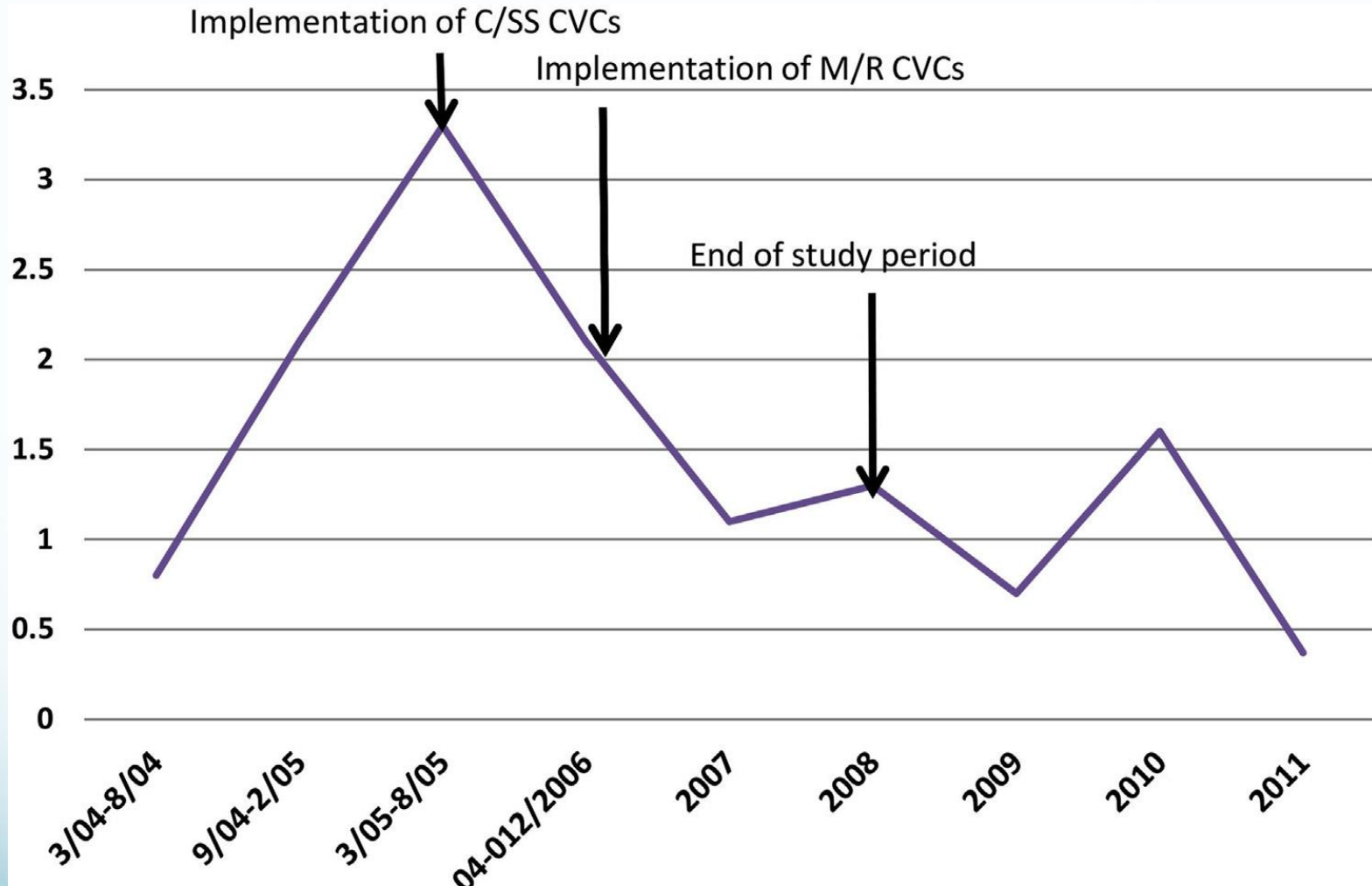
İrdeleme

- SVKKDİ oranları ulusal değerlerden düşük olmasına rağmen hedeflenen 0 değerinde değil
- Daha önce yayımladıkları antiseptik kaplı SVK standart SVK göre farklı bulunmamış
- MR SVK standart kateterlere göre etkin
- MR SVK kullanımı ile SVKKDİ 49% azalma tespit edilmiş

İrdeleme

- SVKKDİ ve tedavisinin maliyetine göre MRSVK daha maliyeti etkin
- Demografik veriler aynı, İnfeksiyon zamanı farklı
 - KGS SVK'larda infeksiyon süresi daha geç
 - Kateter kullanımı toplam süresi iki grup arasında fark yok
 - Ortalama kateter kullanımı günü: 3.4 ve 3.3 gün
- Fungemi için uzun takip süreli çalışmaya ihtiyaç var
 - Antiseptik öncesi 56 ayda 2 fungemi
 - Antiseptik kullanılan 18 ayda 4 fungemi
 - Antibiyotik kullanılan 28 ayda 5 fungemi saptanmış

İrdeleme



Zamanla cerrahi YBÜ'de SVKKDİ oranları azalmış

İrdeleme

Kısıtlamalar:

- Daha önceki eğitim uygulamasından dolayı SVKKDİ azalmış ve düşük infeksiyon oranları var, hasta sayısı az
- Prospektif randomize çalışmalarla kıyaslandığında dönemsel bias olabilir, bu tip prospektif çalışmalarda hasta popülasyonunda veya YBÜ uygulamalarında tahmin edilemeyecek değişiklikler olabilmektedir. Kör karşılaştırma yapmak mümkün değil.
- Sonuçta SVKKDİ oranı düşük olduğu için tek merkezli randomize kontrollü çalışma yapmak mümkün değil

SONUÇ

- Bu çalışmadan çıkarılan:
- Eğitim programları SVKKDİ oranlarını bir dereceye kadar düşürmektedir
- Antibiyotik kaplı kateter kullanımı gibi multidisipliner yaklaşımlar oranları sıfıra yakın değerlere kadar indirir

SONUÇ

- SVKKDİ ulusal ortalamanın altına düşürülmüştür ama 0 olamamıştır
- MR SVK, KGS SVK'ye tercih edilmeli
- CDC klavuzlarındaki eğitim programlarıyla birlikte
- Kateterleri karşılaştırmak için farklı YBÜ'lerde ve YBÜ dışında yapılacak çalışmalara ihtiyaç vardır

Teşekkür ederim



Changes in the prevalence of HBV infection in pregnant women in Turkey between 1995 and 2015: a 20-year evaluation

Yavuz Furuncuoglu,¹ F Fusun Bolukbas,² Cengiz Bolukbas,² Perihan Torun,³ Recep Ozturk⁴

- 20 yıllık süreçte 7605 gebe taranmış; HBsAg pozitifliği 2.6% to 0.8% ($p<0.01$) düşerken; anti HBs pozitifliği 9.5% to 17.5% ($p<0.01$) yükselmiş
- Aşı programlarının düzgün devam etmesi çok önemli

Evaluation of hepatitis B virus transmission and antiviral therapy among hepatitis B surface antigen-positive pregnant women

Suda Tekin Koruk¹, Ayse Batirel², Sukran Kose³, Sila Cetin Akhan⁴, Bilgehan Aygen⁵, Necla Tulek⁶, Cigdem Hatipoglu⁶, Cemal Bulut⁶, Orhan Yıldız⁵, Cahide Saciligil⁷, Fatma Sirmatel⁸ and Elif Altunok⁴

¹Department of Infectious Diseases and Clinical Microbiology, Faculty of Medicine, Harran University, Sanliurfa,

²Department of Infectious Diseases and Clinical Microbiology, Kartal Dr. Lutfi Kirdar Training and Research Hospital,

⁷Department of Infectious Diseases and Clinical Microbiology, Kartal Yavuz Selim Training and Research Hospital, Istanbul,

³Department of Infectious Diseases and Clinical Microbiology, Izmir Tepecik Training and Research Hospital, Izmir, ⁴Department of Infectious Diseases and Clinical Microbiology, Kocaeli University Faculty of Medicine, Kocaeli, ⁵Department of Infectious Diseases and Clinical Microbiology, Faculty of Medicine, Erciyes University, Kayseri, ⁶Department of Infectious Diseases and Clinical Microbiology, Ankara Training and Research Hospital, Ankara, ⁸Department of Infectious Diseases and Clinical Microbiology, Faculty of Medicine, Abant Izzet Baysal University, Bolu, Turkey

- Anneden bebeğine geçişi önlemek çok önemli Özellikle yüksek HBV DNA yükü olan gebelerin yakın takibi ve yüksek viral yükün B kategorisindeki tenofovir veya telbivudin ile düşürülmesi önerilmektedir