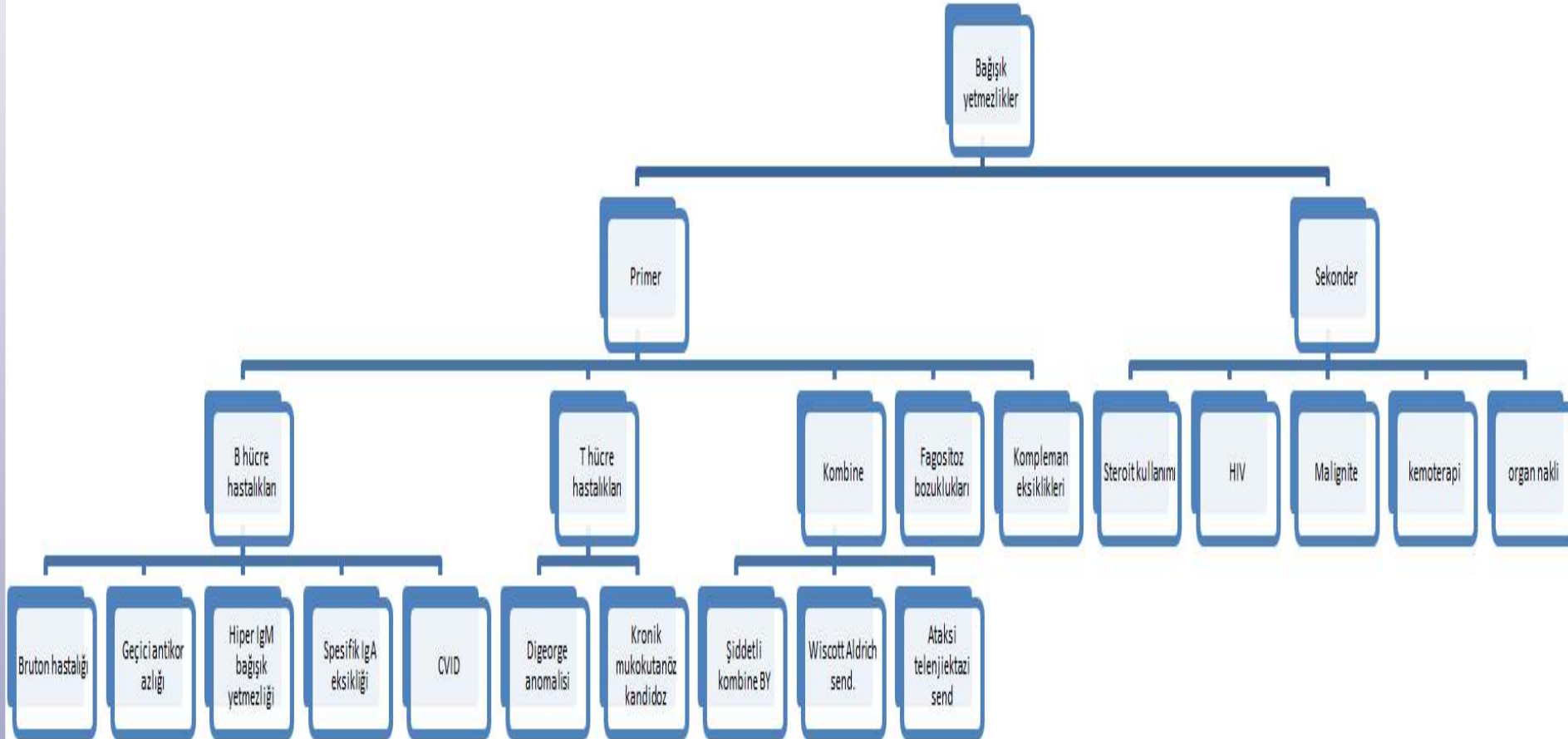


İmmünsüpresif Hastalarda Bağışıklama

**Dr. Hüsnü Pullukçu
Ege ÜTF Enfeksiyon Hastalıkları ve
Klinik Mikrobiyoloji AD**

Bağışıklığın Baskılanması

İmmün yetmezliklerin sınıflandırılması



Başışıklığın
Baskılanması

Birincil

İkincil



Başışıklığın
Baskılanması

Birincil

İkincil

B hücre
hastalıkları



Başışıklığın
Baskılanması

Birincil

İkincil

B hücre
hastalıkları

T hücre
hastalıkları



Başışıklığın
Baskılanması

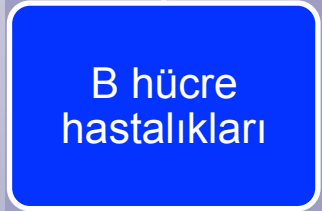
Birincil

İkincil

B hücre
hastalıkları

T hücre
hastalıkları

Kombine



Başışıklığın Baskılanması

Birincil

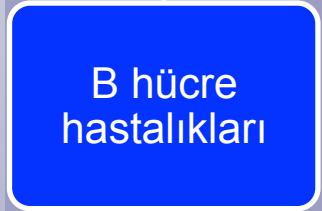
İkincil

B hücre hastalıkları

T hücre hastalıkları

Kombine

Fagosit bozuklukları



Başışıklığın Baskılanması

Birincil

İkincil

B hücre hastalıkları

T hücre hastalıkları

Kombine

Fagosit bozuklukları

Kompleman eksiklikleri

Bağıışıklığın
Baskılanması

Birincil

İkincil

B hücre
hastalıkları

T hücre
hastalıkları

Kombine

Fagosit
bozuklukları

Kompleman
eksiklikleri

Bruton
hastalığı

Geçici antikor
azlığı

Hiper Ig M
bağıışık
yetmezliği

Selektif IgA
eksikliği

CVID

Bağışıklığın Baskılanması

Birincil

İkincil

B hücre hastalıkları

T hücre hastalıkları

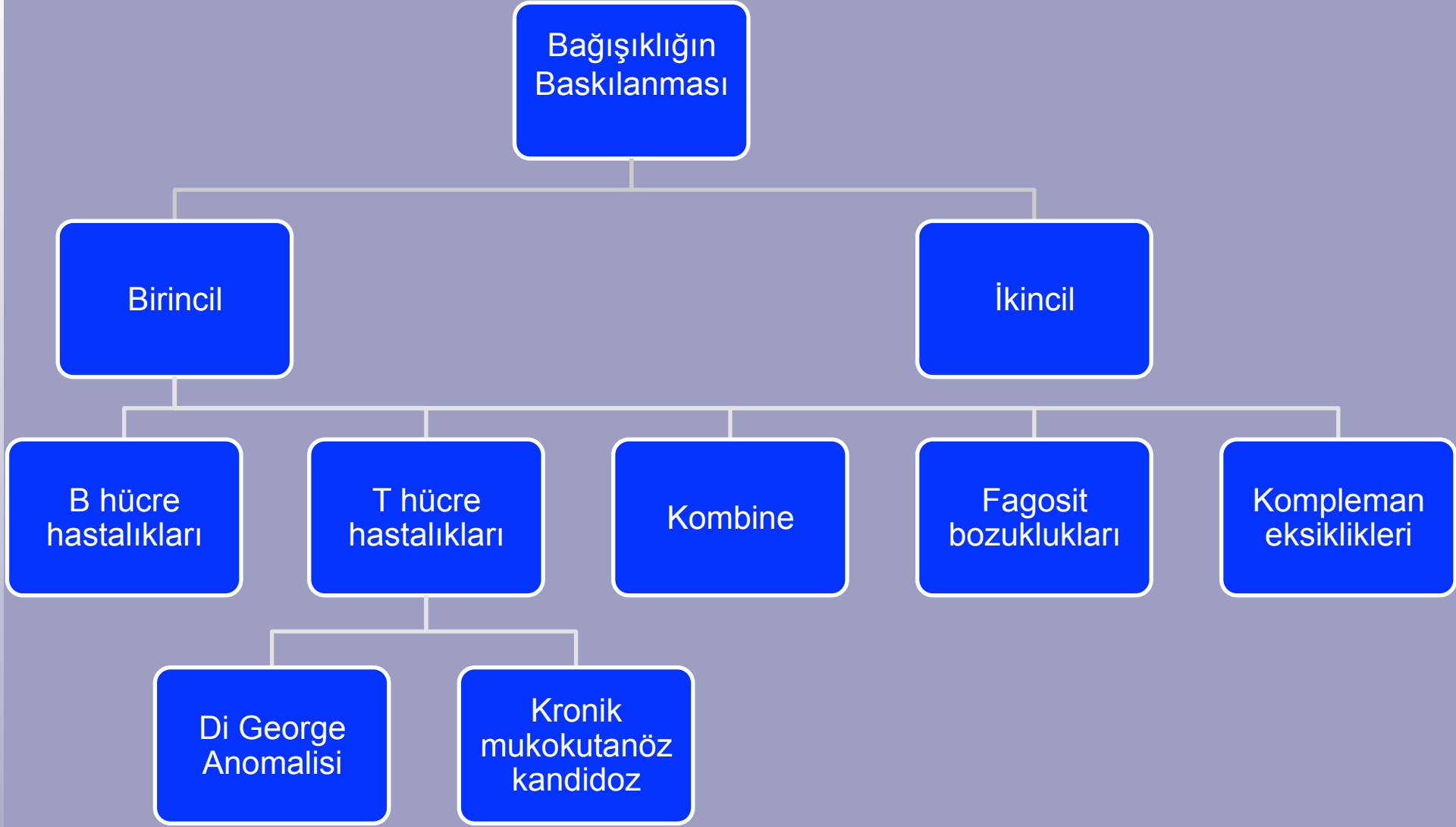
Kombine

Fagosit bozuklukları

Kompleman eksiklikleri

Di George Anomalisi

Kronik mukokutanöz kandidoz



Bağıışıklığın Baskılanması

Birincil

İkincil

B hücre hastalıkları

T hücre hastalıkları

Kombine

Fagosit Bozuklukları

Kompleman eksiklikleri

Şiddetli kombine BY

Wiskott-Aldrich send.

Ataksi telekjiektazi send.

Başışıklığın
Baskılanması

İKİNCİL

BİRİNCİL

?

?

?

?

?

Başışıklığın
Baskılanması

İKİNCİL

BİRİNCİL

Steroid
kullanımı

?

?

?

?

Başışıklığın Baskılanması

İKİNCİL

BİRİNCİL

Steroid
kullanımı

HIV

?

?

?

Başışıklığın
Baskılanması

İKİNCİL

BİRİNCİL

Steroid
kullanımı

HIV

MALİGNİTE

?

?

Bağıışıklığın
Baskılanması

İKİNCİL

BİRİNCİL

Steroid
kullanımı

HIV

MALİGNİTE

KEMOTERAPİ

?

Bağıışıklığın
Baskılanması

İKİNCİL

BİRİNCİL

Steroid
kullanımı

HIV

MALİGNİTE

KEMOTERAPİ

ORGAN NAKLİ

KARIŐTİK MI?

- OLAY SANKİ
AYNI GİBİ
- ÇOK FARKLI
KLİNİKLER VAR



Bilgi, ustalılık, ilgi



İmmunizasyonda Sorunlar

- Bağıışıklığın baskılanmış olması nedeni ile bu grupta aşılama sonrasında
 - yeterli koruyucu yanıt oluşmayabilir,
 - canlı virus aşuları ile atenüe suşların istenmeyen çoğalması neticesinde enfeksiyon gelişimi

ACIP 2015

Figure 2. Vaccines that might be indicated for adults based on medical and other indications¹

VACCINE ▼	INDICATION ►	Pregnancy	Immuno-compromising conditions (excluding human immunodeficiency virus [HIV]) ^{4,5,6,7,8}	HIV infection CD4+ T lymphocyte count ^{9,10,11}		Men who have sex with men (MSM)	Kidney failure, end-stage renal disease, receipt of hemodialysis	Heart disease, chronic lung disease, chronic alcoholism	Asplenia (including elective splenectomy and persistent complement component deficiencies) ^{4,12}	Chronic liver disease	Diabetes	Healthcare personnel	
				< 200 cells/µL	≥ 200 cells/µL								
Influenza ^{2,3}			1 dose IIV annually				1 dose IIV or LIV annually	1 dose IIV annually				1 dose IIV or LIV annually	
Tetanus, diphtheria, pertussis (Td/Tdap) ^{2,3}		1 dose Tdap each pregnancy	Substitute 1-time dose of Tdap for Td booster; then boost with Td every 10 yrs										
Varicella ^{2,4}		Contraindicated			2 doses								
Human papillomavirus (HPV) Female ^{2,3}		3 doses through age 26 yrs				3 doses through age 26 yrs							
Human papillomavirus (HPV) Male ^{2,3}		3 doses through age 26 yrs				3 doses through age 21 yrs							
Zoster ⁴		Contraindicated			1 dose								
Measles, mumps, rubella (MMR) ^{2,3}		Contraindicated			1 or 2 doses								
Pneumococcal 13-valent conjugate (PCV13) ^{2,3}						1 dose							
Pneumococcal polysaccharide (PPSV23) ⁴						1 or 2 doses							
Meningococcal ^{2,3}						1 or more doses							
Hepatitis A ^{2,4}						2 doses							
Hepatitis B ^{2,3}						3 doses							
Haemophilus influenzae type b (Hib) ^{2,3}		post-RSCT recipients only						1 or 3 doses					

¹Covered by the Vaccine Injury Compensation Program



For all persons in this category who meet the age requirements and who lack documentation of vaccination or have no evidence of previous infection; zoster vaccine recommended regardless of prior episode of zoster



Recommended if some other risk factor is present (e.g., on the basis of medical, occupational, lifestyle, or other indications)



No recommendation



U.S. Department of Health and Human Services
Centers for Disease Control and Prevention

These schedules indicate the recommended age groups and medical indications for which administration of currently licensed vaccines is commonly recommended for adults ages 19 years and older, as of February 1, 2015. For all vaccines being recommended on the Adult Immunization Schedule, a vaccine series does not need to be restarted, regardless of the time that has elapsed between doses. Licensed combination vaccines may be used whenever any components of the combination are indicated and when the vaccine's other components are not contraindicated. For detailed recommendations on all vaccines, including those used primarily for travelers or that are issued during the year, consult the manufacturers' package inserts and the complete statements from the Advisory Committee on Immunization Practices (www.cdc.gov/vaccines/imz/ncip/acip-recs/index.html). Use of trade names and commercial sources is for identification only and does not imply endorsement by the U.S. Department of Health and Human Services.

TABLE 13. Vaccination of persons with primary and secondary immunodeficiencies

Primary	Specific immunodeficiency	Contraindicated vaccines*	Risk-specific recommended vaccines†	Effectiveness and comments
B-lymphocyte (humoral)	Severe antibody deficiencies (e.g., X-linked agammaglobulinemia and common variable immunodeficiency)	OPV† Smallpox LAIV BCG Ty21a (live typhoid) Yellow fever	Pneumococcal Consider measles and varicella vaccination	The effectiveness of any vaccine is uncertain if it depends only on the humoral response (e.g., PPSV or MPSV4). IGIV interferes with the immune response to measles vaccine and possibly varicella vaccine.
	Less severe antibody deficiencies (e.g., selective IgA deficiency and IgG subclass deficiency)	OPV† BCG Yellow fever Other live vaccines appear to be safe.	Pneumococcal	All vaccines likely effective; immune response might be attenuated.
T-lymphocyte (cell-mediated and humoral)	Complete defects (e.g., severe combined immunodeficiency [SCID] disease, complete DiGeorge syndrome)	All live vaccines§,¶,*,† ×	Pneumococcal	Vaccines might be ineffective.
	Partial defects (e.g., most patients with DiGeorge syndrome, Wiskott-Aldrich syndrome, ataxia-telangiectasia)	All live vaccines§,¶,*,† ×	Pneumococcal Meningococcal Hib (if not administered in infancy)	Effectiveness of any vaccine depends on degree of immune suppression.
Complement	Persistent complement, properdin, or factor B deficiency	None	Pneumococcal Meningococcal	All routine vaccines likely effective.
Phagocytic function	Chronic granulomatous disease, leukocyte adhesion defect, and myeloperoxidase deficiency.	Live bacterial vaccines§	Pneumococcal††	All inactivated vaccines safe and likely effective. Live viral vaccines likely safe and effective.

TABLE 13. Vaccination of persons with primary and secondary immunodeficiencies

	Specific immunodeficiency	Contraindicated vaccines*	Risk-specific recommended vaccines*	Effectiveness and comments
Secondary	HIV/AIDS	OPV [†] Smallpox BCG LAIV Withhold MMR and varicella in severely immunocompromised persons. Yellow fever vaccine might have a contraindication or a precaution depending on clinical parameters of immune function***	Pneumococcal Consider Hib (if not administered in infancy) and meningococcal vaccination.	MMR, varicella, rotavirus, and all inactivated vaccines, including inactivated influenza, might be effective. ^{§§}
	Malignant neoplasm, transplantation, immunosuppressive or radiation therapy	Live viral and bacterial, depending on immune status ^{§,¶}	Pneumococcal	Effectiveness of any vaccine depends on degree of immune suppression.
	Asplenia	None	Pneumococcal Meningococcal Hib (if not administered in infancy)	All routine vaccines likely effective.
	Chronic renal disease	LAIV	Pneumococcal Hepatitis B ^{¶¶}	All routine vaccines likely effective.

EKMUD ERİŞKİN BAĞIŞIKLAMA REHBERİ 2016



4. ÖZEL ERİŞKİN GRUPLARINDA AŞILAMA.....	51
4.1. Hematolojik Hastalıklarda ve İmmün Sistemi Baskılanmış Hastalarda Aşılama.....	51
4.2. Splenektomi Planlanan, Yapılan veya Asplenik Olgularda Aşılama	56
4.3. Solid Organ Nakli Alıcılarında Aşılama	57
4.4. Romatolojik Hastalıklarda Aşılama	58
4.5. HIV ile Enfekte Hastalarda Aşılama.....	64
4.6. Gebelikte Aşılama.....	67
4.7. Yaşlılık Döneminde Aşılama	69
4.8. Sağlık Çalışanlarında Aşılama.....	70
4.9. Seyahat Aşılması	74

Kanser hastalarında aşılama

- **Gerekçe: Kanser hastaları aşı ile önlenebilecek enfeksiyonlarla hastalık ve ölüm riskine maruz kalırlar**
 - altta yatan hastalık,
 - kanser kemoterapisinin tipi,
 - uygulanan radyoterapi nedeni ile
- **Hematolojik malignensisi** olan gruplarda solid organ tümörlerinden daha fazla baskılanma

Yüksek riskli hastalar: Kemoterapi alan hastalar, 14 günden fazla günlük ≥ 20 mg (ya da <10 kg ağırlığa sahip olup >2 mg/kg/gün) dozda prednison (yada eşdeğeri) kullananlar, tümör nekroz faktörü-alfa (TNF-a) bloker veya rituksimab gibi bazı biyolojik immün modülatörleri alanlar, veya KHN alıcıları (transplantasyon özellikleri, zamanlama ve GVHH'ye göre immünosupresyonun dereceleri değişir).

Düşük riskli hastalar: Yukarıda tanımlanandan daha düşük dozda sistemik kortikosteroid alan, metotreksat ≤ 0.4 mg/kg/hafta, azatioprin ≤ 3 mg/kg/gün, ya da 6-merkaptopurin ≤ 1.5 mg/kg/gün alan hastalar.





Bununla birlikte, örnek olarak, tirozin kinaz inhibitörü gibi hedefe yönelik tedaviler alan hastalar bu sınıflandırmada gözden kaçmaktadır.

EKMUD 2016

Tablo 14. Erişkinlerde risk gruplarına göre 2016 aşı önerileri (ÖZET TABLO)

Aşı	KHN ¹	İmm. Komp. Hasta.	Aspleni ²	SOT ³	Romato. hast. ⁴	HIV enf. ⁵ (CD4<200 /mm ³)	HIV enf. ⁵ (CD4≥200 /mm ³)	Sağlık çalışanı ⁶	Gebe ⁷
Td/Tdap									
İnfluenza									
PCV13									
PPSV23									
Hepatit B									
Hepatit A									
Zoster									
Suçiçeği									
KKK									
Meningokok									
Hib									
HPV									

Td: Tetanoz-difteri; Tdap: Tetanoz-difteri-asetülüler boğmaca; Hib: *Haemophilus influenzae* tip b aşısı; HPV: Human papilloma virus aşısı; KHN: Kök hücre nakli; KKK: Kızamık-kızamıkçık-kabakulak aşısı; PCV13: Konjuge pnömokok aşısı; PPSV23: Polisakkarit pnömokok aşısı; SOT: Solid organ transplantasyonu

-  Uygulanması önerilir.
-  Diğer risk faktörleri, endikasyonlar ve yaş faktörüne göre uygulanması önerilir.
-  Kontrendikedir.
-  Özel bir öneri olmayıp hastanın ve hekimin isteğine göre uygulanabilir.

Kanser hastalarında aşılama: İnfluenza aşısı

- Özellikle **lösemi hastaları için influenza** önemli risk nedeni!
- Aşıya ilişkin Serokonversiyon oranları değişkendir!
 - Yanıt kemoterapinin tipi ve uygulama süresi ile ilişkili
- **İnaktif influenza aşısı** tüm kanser hastalarına her yıl yapılmalı
 - İntranazal uygulanan canlı-attenüe aşı önerilmez.
- Hastanın **aile bireylerine** ve **sağlık personeline** de hastayı koruma amaçlı **inaktif influenza aşısı** uygulanmalı

Kanser hastalarında aşılama: Pnömonokok aşısı

- Pnömonokok enfeksiyonları Özellikle Hodgkin lenfomalı hastada önemli !
- **Kemoterapi başlangıcı öncesi ve splenektomi sonrası** aşuya yanıt iyidir.
- Lösemi hastası ve baş-boyun kanserlerinde yanıt zayıftır.
- Pnömonokok aşısı yoğun kemoterapi süresi boyunca tercih edilmemelidir.

Kanser hastalarında aşılama





- **Canlı aşılar**
- **Kızamık, kızamıkçık, kabakulak aşıları**
 - Kızamık infeksiyonunda kanser hastalarında mortalite oranı yüksek bulunmuştur.
- Çocuk hastalarda tedavinin kesilmesinden üç ay sonra önerilebilmektedir.
- Aşının güvenilirliği net değildir.
- CDC tarafından kanser hastalarında remisyonda iken veya tedavi tamamlandıktan üç ay sonra MMR gibi canlı virus aşılarının yapılabilirliğinin bildirilmesine rağmen **genelde canlı aşılar bu gruplar için önerilmemektedir.**

EKMUD 2016

Tablo 14. Erişkinlerde risk gruplarına göre 2016 aşı önerileri (ÖZET TABLO)

Aşı	KHN ¹	İmm. Komp. Hasta.	Aspleni ²	SOT ³	Romato. hast. ⁴	HIV enf. ⁵ (CD4<200 /mm ³)	HIV enf. ⁵ (CD4≥200 /mm ³)	Sağlık çalışanı ⁶	Gebe ⁷
Td/Tdap									
İnfluenza									
PCV13									
PPSV23									
Hepatit B									
Hepatit A									
Zoster									
Suçiçeği									
KKK									
Meningokok									
Hib									
HPV									

Td: Tetanoz-difteri; Tdap: Tetanoz-difteri-asetülüler boğmaca; Hib: *Haemophilus influenzae* tip b aşısı; HPV: Human papilloma virus aşısı; KHN: Kök hücre nakli; KKK: Kızamık-kızamıkçık-kabakulak aşısı; PCV13: Konjuge pnömokok aşısı; PPSV23: Polisakkarit pnömokok aşısı; SOT: Solid organ transplantasyonu

-  Uygulanması önerilir.
-  Diğer risk faktörleri, endikasyonlar ve yaş faktörüne göre uygulanması önerilir.
-  Kontrendikedir.
-  Özel bir öneri olmayıp hastanın ve hekimin isteğine göre uygulanabilir.

Solid organ transplant alıcılarında immunizasyon



Solid organ transplant alıcılarında immunizasyon

- Transplantasyon öncesi Tdap aşısı uygulanmalıdır
- Öncesinde aşıları değilseler Tdap transplantasyon sonrası 6.-12. aylar arasında yapılmalıdır

Solid organ transplant alıcılarında immunizasyon

- İnaktive influenza aşısı her yıl önerilir.
- Pnömono aşısı konjuge ve polisakkarit aşı sekiz hafta arayla
- **Canlı aşılar transplantasyon öncesinde yapılabilir.**

EKMUD 2016

Tablo 14. Erişkinlerde risk gruplarına göre 2016 aşı önerileri (ÖZET TABLO)

Aşı	KHN ¹	İmm. Komp. Hasta.	Aspleni ²	SOT ³	Romato. hast. ⁴	HIV enf. ⁵ (CD4<200 /mm ³)	HIV enf. ⁵ (CD4≥200 /mm ³)	Sağlık çalışanı ⁶	Gebe ⁷
Td/Tdap	Uygulanması önerilir.	Uygulanması önerilir.	Uygulanması önerilir.	Uygulanması önerilir.	Uygulanması önerilir.	Uygulanması önerilir.	Uygulanması önerilir.	Uygulanması önerilir.	Uygulanması önerilir.
İnfluenza	Uygulanması önerilir.	Uygulanması önerilir.	Uygulanması önerilir.	Uygulanması önerilir.	Uygulanması önerilir.	Uygulanması önerilir.	Uygulanması önerilir.	Uygulanması önerilir.	Uygulanması önerilir.
PCV13	Uygulanması önerilir.	Uygulanması önerilir.	Uygulanması önerilir.	Uygulanması önerilir.	Uygulanması önerilir.	Uygulanması önerilir.	Uygulanması önerilir.	DİĞER RİSK FAKTÖRLERİ, ENDİKASYONLAR VE YAŞ FAKTÖRÜNE GÖRE UYGULANMASI ÖNERİLİR.	DİĞER RİSK FAKTÖRLERİ, ENDİKASYONLAR VE YAŞ FAKTÖRÜNE GÖRE UYGULANMASI ÖNERİLİR.
PPSV23	Uygulanması önerilir.	Uygulanması önerilir.	Uygulanması önerilir.	Uygulanması önerilir.	Uygulanması önerilir.	Uygulanması önerilir.	Uygulanması önerilir.	Uygulanması önerilir.	Uygulanması önerilir.
Hepatit B	Uygulanması önerilir.	Uygulanması önerilir.	DİĞER RİSK FAKTÖRLERİ, ENDİKASYONLAR VE YAŞ FAKTÖRÜNE GÖRE UYGULANMASI ÖNERİLİR.	Uygulanması önerilir.	Uygulanması önerilir.	Uygulanması önerilir.	Uygulanması önerilir.	Uygulanması önerilir.	Uygulanması önerilir.
Hepatit A	Uygulanması önerilir.	Uygulanması önerilir.	Uygulanması önerilir.	DİĞER RİSK FAKTÖRLERİ, ENDİKASYONLAR VE YAŞ FAKTÖRÜNE GÖRE UYGULANMASI ÖNERİLİR.	Uygulanması önerilir.	Uygulanması önerilir.	Uygulanması önerilir.	Uygulanması önerilir.	DİĞER RİSK FAKTÖRLERİ, ENDİKASYONLAR VE YAŞ FAKTÖRÜNE GÖRE UYGULANMASI ÖNERİLİR.
Zoster	ÖZEL BİR ÖNERİ OLMAYIP HASTANIN VE HEKİMİN İSTEĞİNE GÖRE UYGULANABİLİR.	KONTRENDİKEDİR.	Uygulanması önerilir.	Uygulanması önerilir.	KONTRENDİKEDİR.	KONTRENDİKEDİR.	DİĞER RİSK FAKTÖRLERİ, ENDİKASYONLAR VE YAŞ FAKTÖRÜNE GÖRE UYGULANMASI ÖNERİLİR.	Uygulanması önerilir.	KONTRENDİKEDİR.
Suçiçeği	Uygulanması önerilir.	KONTRENDİKEDİR.	Uygulanması önerilir.	Uygulanması önerilir.	KONTRENDİKEDİR.	KONTRENDİKEDİR.	DİĞER RİSK FAKTÖRLERİ, ENDİKASYONLAR VE YAŞ FAKTÖRÜNE GÖRE UYGULANMASI ÖNERİLİR.	Uygulanması önerilir.	KONTRENDİKEDİR.
KKK	KONTRENDİKEDİR.	KONTRENDİKEDİR.	DİĞER RİSK FAKTÖRLERİ, ENDİKASYONLAR VE YAŞ FAKTÖRÜNE GÖRE UYGULANMASI ÖNERİLİR.	Uygulanması önerilir.	KONTRENDİKEDİR.	KONTRENDİKEDİR.	DİĞER RİSK FAKTÖRLERİ, ENDİKASYONLAR VE YAŞ FAKTÖRÜNE GÖRE UYGULANMASI ÖNERİLİR.	Uygulanması önerilir.	KONTRENDİKEDİR.
Meningokok	DİĞER RİSK FAKTÖRLERİ, ENDİKASYONLAR VE YAŞ FAKTÖRÜNE GÖRE UYGULANMASI ÖNERİLİR.	Uygulanması önerilir.	Uygulanması önerilir.	Uygulanması önerilir.	Uygulanması önerilir.	Uygulanması önerilir.	Uygulanması önerilir.	DİĞER RİSK FAKTÖRLERİ, ENDİKASYONLAR VE YAŞ FAKTÖRÜNE GÖRE UYGULANMASI ÖNERİLİR.	Uygulanması önerilir.
Hib	Uygulanması önerilir.	Uygulanması önerilir.	Uygulanması önerilir.	Uygulanması önerilir.	Uygulanması önerilir.	Uygulanması önerilir.	Uygulanması önerilir.	DİĞER RİSK FAKTÖRLERİ, ENDİKASYONLAR VE YAŞ FAKTÖRÜNE GÖRE UYGULANMASI ÖNERİLİR.	Uygulanması önerilir.
HPV	Uygulanması önerilir.	DİĞER RİSK FAKTÖRLERİ, ENDİKASYONLAR VE YAŞ FAKTÖRÜNE GÖRE UYGULANMASI ÖNERİLİR.	Uygulanması önerilir.	Uygulanması önerilir.	Uygulanması önerilir.	Uygulanması önerilir.	Uygulanması önerilir.	Uygulanması önerilir.	ÖZEL BİR ÖNERİ OLMAYIP HASTANIN VE HEKİMİN İSTEĞİNE GÖRE UYGULANABİLİR.

Td: Tetanoz-difteri; Tdap: Tetanoz-difteri-aselüler boğmaca; Hib: *Haemophilus influenzae* tip b aşısı; HPV: Human papilloma virus aşısı; KHN: Kök hücre nakli; KKK: Kızamık-kızamıkçık-kabakulak aşısı; PCV13: Konjuge pnömokok aşısı; PPSV23: Polisakkarit pnömokok aşısı; SOT: Solid organ transplantasyonu

- Uygulanması önerilir.
- DİĞER RİSK FAKTÖRLERİ, ENDİKASYONLAR VE YAŞ FAKTÖRÜNE GÖRE UYGULANMASI ÖNERİLİR.
- KONTRENDİKEDİR.
- ÖZEL BİR ÖNERİ OLMAYIP HASTANIN VE HEKİMİN İSTEĞİNE GÖRE UYGULANABİLİR.

EKMUD 2016

Tablo 7. Solid organ nakli alıcılarında aşılama önerileri

Aşılar	Geçerli Öneriler
Pnömonokok	Nakil öncesi ve sonrasında
İnfluenza	Hasta ve yakınlarının nakil öncesi ve sonrasında
Tetanoz	Nakil öncesi ve sonrasında
Difteri	Nakil öncesi ve sonrasında
Hepatit A	Endemik bölgelerde nakil öncesi ve sonrasında
Hepatit B	Nakil öncesi ve sonrasında
Rubella	Tartışmalı
Varisella	Tartışmalı
Oral polio	Kontrendike
Sarı Humma	Kontrendike

Kemik iliği transplantları



KEMİK İLİĞİ NAKLİ HEMŞİRELİĞİ DERNEĞİ
KEMİK İLİĞİ NAKLİ HEMŞİRELİĞİ SEMPOZYUMU
26 NİSAN 2013
Erciyes Üniversitesi Betül-Ziya Eren Genom ve Kök Hücre Merkezi
Konferans Salonu



"yaşamak"
O KADAR GÜZEL Kİ...



Gönüllü Kemik iliği & Organ Bağışçısı olan herkese düğün paketleri dahil tüm hizmetlerimizde %10 indirim yapılacaktır. Bağışçı kartı göstermek mecburidir.
Çorbada Bizimde Tuzumuz Olsun Dedik



**5. GELENEKSEL
TÜRKİYE KEMİK İLİĞİ
TRANSPLANTASYON VAKFI
KÖK HÜCRE NAKLİ
HASTALARI BULUŞMASI**

EKMUD 2016

Tablo 14. Erişkinlerde risk gruplarına göre 2016 aşı önerileri (ÖZET TABLO)

Aşı	KHN ¹	İmm. Komp. Hasta.	Aspleni ²	SOT ³	Romato. hast. ⁴	HIV enf. ⁵ (CD4<200 /mm ³)	HIV enf. ⁵ (CD4≥200 /mm ³)	Sağlık çalışanı ⁶	Gebe ⁷
Td/Tdap	Uygulanması önerilir.	Uygulanması önerilir.	Uygulanması önerilir.	Uygulanması önerilir.	Uygulanması önerilir.	Uygulanması önerilir.	Uygulanması önerilir.	Uygulanması önerilir.	Uygulanması önerilir.
İnfluenza	Uygulanması önerilir.	Uygulanması önerilir.	Uygulanması önerilir.	Uygulanması önerilir.	Uygulanması önerilir.	Uygulanması önerilir.	Uygulanması önerilir.	Uygulanması önerilir.	Uygulanması önerilir.
PCV13	Uygulanması önerilir.	Uygulanması önerilir.	Uygulanması önerilir.	Uygulanması önerilir.	Uygulanması önerilir.	Uygulanması önerilir.	Uygulanması önerilir.	DİĞER RİSK FAKTÖRLERİ, ENDİKASYONLAR VE YAŞ FAKTÖRÜNE GÖRE UYGULANMASI ÖNERİLİR.	DİĞER RİSK FAKTÖRLERİ, ENDİKASYONLAR VE YAŞ FAKTÖRÜNE GÖRE UYGULANMASI ÖNERİLİR.
PPSV23	Uygulanması önerilir.	Uygulanması önerilir.	Uygulanması önerilir.	Uygulanması önerilir.	Uygulanması önerilir.	Uygulanması önerilir.	Uygulanması önerilir.	Uygulanması önerilir.	Uygulanması önerilir.
Hepatit B	Uygulanması önerilir.	Uygulanması önerilir.	DİĞER RİSK FAKTÖRLERİ, ENDİKASYONLAR VE YAŞ FAKTÖRÜNE GÖRE UYGULANMASI ÖNERİLİR.	Uygulanması önerilir.	Uygulanması önerilir.	Uygulanması önerilir.	Uygulanması önerilir.	Uygulanması önerilir.	Uygulanması önerilir.
Hepatit A	Uygulanması önerilir.	Uygulanması önerilir.	Uygulanması önerilir.	DİĞER RİSK FAKTÖRLERİ, ENDİKASYONLAR VE YAŞ FAKTÖRÜNE GÖRE UYGULANMASI ÖNERİLİR.	Uygulanması önerilir.	Uygulanması önerilir.	Uygulanması önerilir.	Uygulanması önerilir.	DİĞER RİSK FAKTÖRLERİ, ENDİKASYONLAR VE YAŞ FAKTÖRÜNE GÖRE UYGULANMASI ÖNERİLİR.
Zoster	Uygulanması önerilir.	KONTRENDİKEDİR.	DİĞER RİSK FAKTÖRLERİ, ENDİKASYONLAR VE YAŞ FAKTÖRÜNE GÖRE UYGULANMASI ÖNERİLİR.	Uygulanması önerilir.	KONTRENDİKEDİR.	KONTRENDİKEDİR.	DİĞER RİSK FAKTÖRLERİ, ENDİKASYONLAR VE YAŞ FAKTÖRÜNE GÖRE UYGULANMASI ÖNERİLİR.	Uygulanması önerilir.	KONTRENDİKEDİR.
Suçiçeği	Uygulanması önerilir.	KONTRENDİKEDİR.	DİĞER RİSK FAKTÖRLERİ, ENDİKASYONLAR VE YAŞ FAKTÖRÜNE GÖRE UYGULANMASI ÖNERİLİR.	Uygulanması önerilir.	KONTRENDİKEDİR.	KONTRENDİKEDİR.	DİĞER RİSK FAKTÖRLERİ, ENDİKASYONLAR VE YAŞ FAKTÖRÜNE GÖRE UYGULANMASI ÖNERİLİR.	Uygulanması önerilir.	KONTRENDİKEDİR.
KKK	KONTRENDİKEDİR.	KONTRENDİKEDİR.	DİĞER RİSK FAKTÖRLERİ, ENDİKASYONLAR VE YAŞ FAKTÖRÜNE GÖRE UYGULANMASI ÖNERİLİR.	Uygulanması önerilir.	KONTRENDİKEDİR.	KONTRENDİKEDİR.	DİĞER RİSK FAKTÖRLERİ, ENDİKASYONLAR VE YAŞ FAKTÖRÜNE GÖRE UYGULANMASI ÖNERİLİR.	Uygulanması önerilir.	KONTRENDİKEDİR.
Meningokok	DİĞER RİSK FAKTÖRLERİ, ENDİKASYONLAR VE YAŞ FAKTÖRÜNE GÖRE UYGULANMASI ÖNERİLİR.	Uygulanması önerilir.	Uygulanması önerilir.	Uygulanması önerilir.	DİĞER RİSK FAKTÖRLERİ, ENDİKASYONLAR VE YAŞ FAKTÖRÜNE GÖRE UYGULANMASI ÖNERİLİR.	Uygulanması önerilir.	Uygulanması önerilir.	DİĞER RİSK FAKTÖRLERİ, ENDİKASYONLAR VE YAŞ FAKTÖRÜNE GÖRE UYGULANMASI ÖNERİLİR.	DİĞER RİSK FAKTÖRLERİ, ENDİKASYONLAR VE YAŞ FAKTÖRÜNE GÖRE UYGULANMASI ÖNERİLİR.
Hib	Uygulanması önerilir.	Uygulanması önerilir.	Uygulanması önerilir.	Uygulanması önerilir.	DİĞER RİSK FAKTÖRLERİ, ENDİKASYONLAR VE YAŞ FAKTÖRÜNE GÖRE UYGULANMASI ÖNERİLİR.	Uygulanması önerilir.	Uygulanması önerilir.	DİĞER RİSK FAKTÖRLERİ, ENDİKASYONLAR VE YAŞ FAKTÖRÜNE GÖRE UYGULANMASI ÖNERİLİR.	DİĞER RİSK FAKTÖRLERİ, ENDİKASYONLAR VE YAŞ FAKTÖRÜNE GÖRE UYGULANMASI ÖNERİLİR.
HPV	Uygulanması önerilir.	DİĞER RİSK FAKTÖRLERİ, ENDİKASYONLAR VE YAŞ FAKTÖRÜNE GÖRE UYGULANMASI ÖNERİLİR.	DİĞER RİSK FAKTÖRLERİ, ENDİKASYONLAR VE YAŞ FAKTÖRÜNE GÖRE UYGULANMASI ÖNERİLİR.	DİĞER RİSK FAKTÖRLERİ, ENDİKASYONLAR VE YAŞ FAKTÖRÜNE GÖRE UYGULANMASI ÖNERİLİR.	DİĞER RİSK FAKTÖRLERİ, ENDİKASYONLAR VE YAŞ FAKTÖRÜNE GÖRE UYGULANMASI ÖNERİLİR.	DİĞER RİSK FAKTÖRLERİ, ENDİKASYONLAR VE YAŞ FAKTÖRÜNE GÖRE UYGULANMASI ÖNERİLİR.	DİĞER RİSK FAKTÖRLERİ, ENDİKASYONLAR VE YAŞ FAKTÖRÜNE GÖRE UYGULANMASI ÖNERİLİR.	DİĞER RİSK FAKTÖRLERİ, ENDİKASYONLAR VE YAŞ FAKTÖRÜNE GÖRE UYGULANMASI ÖNERİLİR.	ÖZEL BİR ÖNERİ OLMAYIP HASTANIN VE HEKİMIN İSTEĞİNE GÖRE UYGULANABİLİR.

Td: Tetanoz-difteri; Tdap: Tetanoz-difteri-aselüler boğmaca; Hib: *Haemophilus influenzae* tip b aşısı; HPV: Human papilloma virus aşısı; KHN: Kök hücre nakli; KKK: Kızamık-kızamıkçık-kabakulak aşısı; PCV13: Konjuge pnömokok aşısı; PPSV23: Polisakkarit pnömokok aşısı; SOT: Solid organ transplantasyonu

- Uygulanması önerilir.
- DİĞER RİSK FAKTÖRLERİ, ENDİKASYONLAR VE YAŞ FAKTÖRÜNE GÖRE UYGULANMASI ÖNERİLİR.
- KONTRENDİKEDİR.
- ÖZEL BİR ÖNERİ OLMAYIP HASTANIN VE HEKİMIN İSTEĞİNE GÖRE UYGULANABİLİR.

EKMUD 2016

Tablo 6. Allojeneik ve otolog KHN sonrası aşı önerileri^{a,b}

Aşı	Öneri	KHN sonrası aşı zamanı	Doz
Pnömonokok (konjuge)	Evet	3-6 ay	3 ^c
Tetanoz	Evet	6-12 ay	3
Difteri	Evet	6-12 ay	3
Boğmaca (aselüler)	Evet	6-12 ay	3
Hib (konjuge)	Evet	6-12 ay	3
Meningokok (konjuge)	Ulusal öneri	6-12 ay	1
Polio (inaktive)	Evet	6-12 ay	3
Hepatit B (rekombinant)	Ulusal	6-12 ay	3
Influenza (inaktive)	Yıllık	4-6 ay	1-2
Kızamık	Evet	24 ay	1-2
Kabakulak	Evet	24 ay	1-2
Kızamıkçık	Evet	24 ay	1-2

^aEBMT önerileri dikkate alınmıştır.

^bBCG, oral polio, intranasal influenza, kolera, tifo(oral), rota virüs aşısı önerilmez.

^c12 ve 24. ayda 2 doz polisakkarit aşı ile rapel

Kemik iliği transplant alıcılarında immunizasyon

- Hem otolog hem de allojenik kemik iliği alıcıları enfeksiyon gelişimi için risk altında!!!!
- Transplantasyon öncesi Tdap aşısı uygulanmalıdır
- Bir dozu asellüler boğmaca (Tdap) aşısını da içerebilir.
 - Boğmaca aşısının yapılma zamanı ve yapılması konusunda net bir öneri yoktur.

KİT alıcılarında immunizasyon

- Allojenik alıcıların yaklaşık 1/3'ü
- Otolog alıcıların %20'si ilk bir yılda en az bir poliovirus aşısına karşı seronegatifleşir.
- **Inaktif poliovirus aşısı** kemik iliği transplantasyonu sonrası 6-12 ay içerisinde 1-3 ay ara ile tüm alıcılar için önerilir.
- **Oral polio aşısı** hastalarda ve yakınlarında, ayrıca bakım veren sağlık personelinde **kesinlikle kullanılmamalıdır.**

KİT alıcılarında immunizasyon

- *Streptococcus pneumoniae* ve *Haemophilus influenzae* type b (HIB) riski transplantasyon sonrası **ilk 6 ayda allojenik alıcılarda ve GVHD saptananlarda** artar
- Transplantasyon sonrasında (3- 6 ay) 3 doz pnömokok aşısı yapılmalı

KİT alıcılarında immunizasyon:İnfluenza

- KİT adaylarına ve KİT alıcılarında transplantasyon sonrası **4-6 ayda ve yaşam boyunca yıllık inaktive influenza** aşısı önerilir.
- Transplantasyon sonrası altı aydan az süre içerisinde aşı uygulananlarda ikinci bir doz aşıya gerek vardır.
- Canlı aşı **uygulanmamalıdır**

KİT alıcılarında immunizasyon

- **KİT alıcılarında kontrendike aşular**
- BCG,
- oral poliovirus aşısı,
- intranazal influenza aşısı,
- kolera aşısı,
- oral tifo aşısı,
- zoster aşısı



HIV POZİTİF HASTALARDA BAĞIŞIKLAMA

ARTMIŞ RİSK

- İnvaziv pnömokok enfeksiyonları
- HBV'de siroza gidiş ve HCC
- Ağır İnfluenza olguları
- HPV bulaşı
- Ölümcül kızamık olguları

EKMUD 2016

Tablo 14. Erişkinlerde risk gruplarına göre 2016 aşı önerileri (ÖZET TABLO)

Aşı	KHN ¹	İmm. Komp. Hasta.	Aspleni ²	SOT ³	Romato. hast. ⁴	HIV enf. ⁵ (CD4<200 /mm ³)	HIV enf. ⁵ (CD4≥200 /mm ³)	Sağlık çalışanı ⁶	Gebe ⁷
Td/Tdap	Uygulanması önerilir.	Uygulanması önerilir.	Uygulanması önerilir.	Uygulanması önerilir.	Uygulanması önerilir.	Uygulanması önerilir.	Uygulanması önerilir.	Uygulanması önerilir.	Uygulanması önerilir.
İnfluenza	Uygulanması önerilir.	Uygulanması önerilir.	Uygulanması önerilir.	Uygulanması önerilir.	Uygulanması önerilir.	Uygulanması önerilir.	Uygulanması önerilir.	Uygulanması önerilir.	Uygulanması önerilir.
PCV13	Uygulanması önerilir.	Uygulanması önerilir.	Uygulanması önerilir.	Uygulanması önerilir.	Uygulanması önerilir.	Uygulanması önerilir.	Uygulanması önerilir.	Diğer risk faktörleri, endikasyonlar ve yaş faktörüne göre uygulanması önerilir.	Diğer risk faktörleri, endikasyonlar ve yaş faktörüne göre uygulanması önerilir.
PPSV23	Uygulanması önerilir.	Uygulanması önerilir.	Uygulanması önerilir.	Uygulanması önerilir.	Uygulanması önerilir.	Uygulanması önerilir.	Uygulanması önerilir.	Uygulanması önerilir.	Uygulanması önerilir.
Hepatit B	Uygulanması önerilir.	Uygulanması önerilir.	Diğer risk faktörleri, endikasyonlar ve yaş faktörüne göre uygulanması önerilir.	Uygulanması önerilir.	Uygulanması önerilir.	Uygulanması önerilir.	Uygulanması önerilir.	Uygulanması önerilir.	Uygulanması önerilir.
Hepatit A	Uygulanması önerilir.	Uygulanması önerilir.	Diğer risk faktörleri, endikasyonlar ve yaş faktörüne göre uygulanması önerilir.	Uygulanması önerilir.	Uygulanması önerilir.	Uygulanması önerilir.	Uygulanması önerilir.	Uygulanması önerilir.	Diğer risk faktörleri, endikasyonlar ve yaş faktörüne göre uygulanması önerilir.
Zoster	Uygulanması önerilir.	Kontrendikedir.	Diğer risk faktörleri, endikasyonlar ve yaş faktörüne göre uygulanması önerilir.	Uygulanması önerilir.	Kontrendikedir.	Kontrendikedir.	Uygulanması önerilir.	Uygulanması önerilir.	Kontrendikedir.
Suçiçeği	Uygulanması önerilir.	Kontrendikedir.	Diğer risk faktörleri, endikasyonlar ve yaş faktörüne göre uygulanması önerilir.	Uygulanması önerilir.	Kontrendikedir.	Kontrendikedir.	Uygulanması önerilir.	Uygulanması önerilir.	Kontrendikedir.
KKK	Kontrendikedir.	Kontrendikedir.	Diğer risk faktörleri, endikasyonlar ve yaş faktörüne göre uygulanması önerilir.	Uygulanması önerilir.	Kontrendikedir.	Kontrendikedir.	Uygulanması önerilir.	Uygulanması önerilir.	Kontrendikedir.
Meningokok	Diğer risk faktörleri, endikasyonlar ve yaş faktörüne göre uygulanması önerilir.	Uygulanması önerilir.	Uygulanması önerilir.	Uygulanması önerilir.	Uygulanması önerilir.	Uygulanması önerilir.	Uygulanması önerilir.	Uygulanması önerilir.	Uygulanması önerilir.
Hib	Uygulanması önerilir.	Uygulanması önerilir.	Uygulanması önerilir.	Uygulanması önerilir.	Uygulanması önerilir.	Uygulanması önerilir.	Uygulanması önerilir.	Uygulanması önerilir.	Uygulanması önerilir.
HPV	Uygulanması önerilir.	Diğer risk faktörleri, endikasyonlar ve yaş faktörüne göre uygulanması önerilir.	Uygulanması önerilir.	Uygulanması önerilir.	Uygulanması önerilir.	Uygulanması önerilir.	Uygulanması önerilir.	Uygulanması önerilir.	Uygulanması önerilir.

Td: Tetanoz-difteri; Tdap: Tetanoz-difteri-aselüler boğmaca; Hib: *Haemophilus influenzae* tip b aşısı; HPV: Human papilloma virus aşısı; KHN: Kök hücre nakli; KKK: Kızamık-kızamıkçık-kabakulak aşısı; PCV13: Konjuge pnömokok aşısı; PPSV23: Polisakkarit pnömokok aşısı; SOT: Solid organ transplantasyonu

- Uygulanması önerilir.
- Diğer risk faktörleri, endikasyonlar ve yaş faktörüne göre uygulanması önerilir.
- Kontrendikedir.
- Özel bir öneri olmayıp hastanın ve hekimin isteğine göre uygulanabilir.

AMA PRATİK HAYAT BİRAZ FARKLI

- Hangi aşı?
- Ne zaman?
- Hangi dozlarda?
- Ödeniyor mu?

Başışıklığı Baskılanan Hastalar içerisinde Ayrı bir Grup

- Bazı aşular hem yapılabilir hem kontredikedir
- Bazı aşular gerektiğinde yapılabilir
- Ne zaman ?
- Hangi dozda?
- Takip?



Human Vaccines & Immunotherapeutics

BAZI SAPTAMALAR VAR

ISSN: 2164-5515 (Print) 2164-554X (Online) Journal homepage: <http://www.tandfonline.com/loi/khvi20>

Vaccination in HIV positive adults: Need to address

Bhumika Bhatt, Harashish Jindal, Shashikantha Sk, Jagbir Singh Malik,
Kalpana Sangwan & Junior resident

- Ölü ve inaktive aşılar da risk yok, kullanabilirsin
- Düşük CD 4 düzeyi varsa canlı aşı kullanma!

Immunization for HIV-positive individuals

Anna Maria Geretti^{a,b} and Tomas Doyle^a

^aDepartment of Virology, Royal Free Hampstead NHS Trust and ^bDepartment of Virology, University College Medical School, London, UK

Correspondence to Dr Anna Maria Geretti, MD, MSc, PhD, FRCPath, Department of Virology, Royal Free Hampstead NHS Trust & University College London Medical School, Pond Street, London NW3 2QG, UK
Tel: +44 2077940500;
e-mail: a.geretti@medsch.ucl.ac.uk

Current Opinion in Infectious Diseases 2010, 23:32–38

Purpose of review

This review summarizes recent literature addressing immunization in HIV-positive adults, with a specific focus on emerging evidence on immunization in HIV-positive adults.

Recent findings

There are few controlled studies on the clinical efficacy of immunization in HIV-infected adults receiving highly active antiretroviral therapy. Data indicate that HAART restores vaccine immunogenicity and persistence of immune responses, while reducing the

- CD4 >200 olanlarda etkinlik daha iyi
- Çok düşük CD4 düzeylerinde aşı işe yaramayabilir

Vaccination in HIV-Infected Adults

Nancy F. Crum-Cianflone, MD, MPH^{1,2} and Mark R. Wallace, MD³

- Olabilirse önce HART başlansın
- ART altında RNA (-), CD4 > 200 hücre/mm³ (%15 < ise) herhangi bir aşı yapılabilir
- CD4 düşükse asla canlı aşı kullanma

Immunization in Patients with HIV Infection

Are Practical Recommendations Possible?

Brian Eley

Paediatric Infectious Diseases Unit, Red Cross Children's Hospital, School of Child and Adolescent Health, University of Cape Town, Cape Town, South Africa

- Aşılama HIV viral yükü kısa bir süre arttırabilir Bu önemsizdir
- Herhangi bir aşılama sonrası viral yük yaklaşık dört hafta ölçülmemelidir

EKMUD 2016

Tablo 14. Erişkinlerde risk gruplarına göre 2016 aşı önerileri (ÖZET TABLO)

Aşı	KHN ¹	İmm. Komp. Hasta.	Aspleni ²	SOT ³	Romato. hast. ⁴	HIV enf. ⁵ (CD4<200 /mm ³)	HIV enf. ⁵ (CD4≥200 /mm ³)	Sağlık çalışanı ⁶	Gebe ⁷
Td/Tdap	Uygulanması önerilir.	Uygulanması önerilir.	Uygulanması önerilir.	Uygulanması önerilir.	Uygulanması önerilir.	Uygulanması önerilir.	Uygulanması önerilir.	Uygulanması önerilir.	Uygulanması önerilir.
İnfluenza	Uygulanması önerilir.	Uygulanması önerilir.	Uygulanması önerilir.	Uygulanması önerilir.	Uygulanması önerilir.	Uygulanması önerilir.	Uygulanması önerilir.	Uygulanması önerilir.	Uygulanması önerilir.
PCV13	Uygulanması önerilir.	Uygulanması önerilir.	Uygulanması önerilir.	Uygulanması önerilir.	Uygulanması önerilir.	Uygulanması önerilir.	Uygulanması önerilir.	Diğer risk faktörleri, endikasyonlar ve yaş faktörüne göre uygulanması önerilir.	Diğer risk faktörleri, endikasyonlar ve yaş faktörüne göre uygulanması önerilir.
PPSV23	Uygulanması önerilir.	Uygulanması önerilir.	Uygulanması önerilir.	Uygulanması önerilir.	Uygulanması önerilir.	Uygulanması önerilir.	Uygulanması önerilir.	Uygulanması önerilir.	Uygulanması önerilir.
Hepatit B	Uygulanması önerilir.	Uygulanması önerilir.	Diğer risk faktörleri, endikasyonlar ve yaş faktörüne göre uygulanması önerilir.	Uygulanması önerilir.	Uygulanması önerilir.	Uygulanması önerilir.	Uygulanması önerilir.	Uygulanması önerilir.	Uygulanması önerilir.
Hepatit A	Uygulanması önerilir.	Uygulanması önerilir.	Diğer risk faktörleri, endikasyonlar ve yaş faktörüne göre uygulanması önerilir.	Uygulanması önerilir.	Uygulanması önerilir.	Uygulanması önerilir.	Uygulanması önerilir.	Uygulanması önerilir.	Diğer risk faktörleri, endikasyonlar ve yaş faktörüne göre uygulanması önerilir.
Zoster	Uygulanması önerilir.	Kontrendikedir.	Diğer risk faktörleri, endikasyonlar ve yaş faktörüne göre uygulanması önerilir.	Uygulanması önerilir.	Kontrendikedir.	Kontrendikedir.	Diğer risk faktörleri, endikasyonlar ve yaş faktörüne göre uygulanması önerilir.	Uygulanması önerilir.	Kontrendikedir.
Suçiçeği	Uygulanması önerilir.	Kontrendikedir.	Diğer risk faktörleri, endikasyonlar ve yaş faktörüne göre uygulanması önerilir.	Uygulanması önerilir.	Kontrendikedir.	Kontrendikedir.	Diğer risk faktörleri, endikasyonlar ve yaş faktörüne göre uygulanması önerilir.	Uygulanması önerilir.	Kontrendikedir.
KKK	Kontrendikedir.	Kontrendikedir.	Diğer risk faktörleri, endikasyonlar ve yaş faktörüne göre uygulanması önerilir.	Uygulanması önerilir.	Kontrendikedir.	Kontrendikedir.	Diğer risk faktörleri, endikasyonlar ve yaş faktörüne göre uygulanması önerilir.	Uygulanması önerilir.	Kontrendikedir.
Meningokok	Diğer risk faktörleri, endikasyonlar ve yaş faktörüne göre uygulanması önerilir.	Uygulanması önerilir.	Uygulanması önerilir.	Uygulanması önerilir.	Uygulanması önerilir.	Uygulanması önerilir.	Uygulanması önerilir.	Uygulanması önerilir.	Uygulanması önerilir.
Hib	Uygulanması önerilir.	Uygulanması önerilir.	Uygulanması önerilir.	Uygulanması önerilir.	Uygulanması önerilir.	Uygulanması önerilir.	Uygulanması önerilir.	Uygulanması önerilir.	Uygulanması önerilir.
HPV	Uygulanması önerilir.	Diğer risk faktörleri, endikasyonlar ve yaş faktörüne göre uygulanması önerilir.	Uygulanması önerilir.	Uygulanması önerilir.	Uygulanması önerilir.	Uygulanması önerilir.	Uygulanması önerilir.	Uygulanması önerilir.	Uygulanması önerilir.

Td: Tetanoz-difteri; Tdap: Tetanoz-difteri-aselüler boğmaca; Hib: *Haemophilus influenzae* tip b aşısı; HPV: Human papilloma virus aşısı; KHN: Kök hücre nakli; KKK: Kızamık-kızamıkçık-kabakulak aşısı; PCV13: Konjuge pnömokok aşısı; PPSV23: Polisakkarit pnömokok aşısı; SOT: Solid organ transplantasyonu

- Uygulanması önerilir.
- Diğer risk faktörleri, endikasyonlar ve yaş faktörüne göre uygulanması önerilir.
- Kontrendikedir.
- Özel bir öneri olmayıp hastanın ve hekimin isteğine göre uygulanabilir.

STEROİT KULLANIMI

Tablo 14. Erişkinlerde risk gruplarına göre 2016 aşı önerileri (ÖZET TABLO)

Aşı	KHN ¹	İmm. Komp. Hasta.	Aspleni ²	SOT ³	Romato. hast. ⁴	HIV cnf. ⁵ (CD4<200 /mm ³)	HIV cnf. ⁵ (CD4≥200 /mm ³)	Sağlık çalışanı ⁶	Gebe ⁷
Td/Tdap	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green
İnfluenza	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green
PCV13	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Yellow	Yellow	Yellow
PPSV23	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Yellow	Yellow	Yellow
Hepatit B	Green	Green	Yellow	Green	Green	Green	Green	Green	Green
Hepatit A	Green	Green	Yellow	Green	Green	Green	Green	Green	Yellow
Zoster	White	Red	Yellow	White	Red	Red	Yellow	Yellow	Red
Suçiçeği	White	Red	Yellow	White	Red	Red	Green	Green	Red
KKK	Red	Red	Yellow	White	Red	Red	Green	Green	Red
Meningokok	Yellow	Yellow	Green	White	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow
Hib	Green	Green	Green	White	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow
HPV	Green	Green	Green	White	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	White

Td: Tetanus-difteri, Tdap: Tetanus-difteri-aseliiler boğmaca; Hib: *Haemophilus influenzae* tip b aşısı; HPV: İnsan papilloma virus aşısı; KHN: Kilit hücre nakli; KKK: Kızamık-izanamıkçık-izahalkulak aşısı; PCV13: Konjuge pnömokok aşısı; PPSV23: Polivalen pnömokok aşısı; SOT: Solid organ transplantasyonu





- Green: Uygulanması önerilir.
- Yellow: Diğer risk faktörleri, endikasyonlar ve yaş faktörüne göre uygulanması önerilir.
- Red: Kontrendikedir.
- White: Özel bir öneri olmayıp hastanın ve hekimin isteğine göre uygulanabilir.

EKMUD 2016

Tablo 14. Erişkinlerde risk gruplarına göre 2016 aşı önerileri (ÖZET TABLO)

Aşı	KHN ¹	İmm. Komp. Hasta.	Aspleni ²	SOT ³	Romato. hast. ⁴	HIV enf. ⁵ (CD4<200 /mm ³)	HIV enf. ⁵ (CD4≥200 /mm ³)	Sağlık çalışanı ⁶	Gebe ⁷
Td/Tdap									
İnfluenza									
PCV13									
PPSV23									
Hepatit B									
Hepatit A									
Zoster									
Suçiçeği									
KKK									
Meningokok									
Hib									
HPV									

Td: Tetanoz-difteri; Tdap: Tetanoz-difteri-aselüler boğmaca; Hib: *Haemophilus influenzae* tip b aşısı; HPV: Human papilloma virus aşısı; KHN: Kök hücre nakli; KKK: Kızamık-kızamıkçık-kabakulak aşısı; PCV13: Konjuge pnömokok aşısı; PPSV23: Polisakkarit pnömokok aşısı; SOT: Solid organ transplantasyonu

-  Uygulanması önerilir.
-  Diğer risk faktörleri, endikasyonlar ve yaş faktörüne göre uygulanması önerilir.
-  Kontrendikedir.
-  Özel bir öneri olmayıp hastanın ve hekimin isteğine göre uygulanabilir.

Tablo 8. Romatolojik hastalığı olan erişkinlerde aşılama şeması

Aşı	18-64 yaş	65 ≥ yaş
İnfluenza	Yılda 1 doz aşı	
Pnömonokok^{1,2}	1-2 doz aşı	1-2 doz aşı
Tetanoz, difteri (Td)³	Her 10 yılda bir rapel doz aşı	
Hepatit B	3 doz aşı (0,1,6. aylar) (biyolojik ajan veya orta-yüksek doz kortikosteroid alan yüksek riskli hastalarda seroloji durumuna göre yüksek doz aşı 0,1,2 ve 6. aylarda çift doz- uygulanabilir)	
Hepatit A	2 doz aşı (0,6. aylar)	
Suçiçeği/Herpes zoster³	*İmmünsupresyonu olan hastalarda ve gebelerde kontrendike- özel durumlarda uzman görüşü alınarak aşı uygulanabilir.	
Kızamık, kızamıkçık, kabakulak (KKK)³	*İmmünsupresyonu olan hastalarda ve gebelerde kontrendike- özel durumlarda uzman görüşü alınarak aşı uygulanabilir	
Meningokok (kuadrivalan konjuge meningokok aşısı)^{2,3}	*En az 2 ay arayla 2 doz aşı. Risk devam ediyorsa 5 yılda bir tekrarlanabilir.	
<i>Haemophilus influenzae</i> tip B^{2,4}	*1 doz	
Human papillomavirüs (HPV)⁵	2 veya 3 doz	

Öncelikle korunma

