

SOSYAL PEDIATRİ DERNEĞİ PRİMER İMMÜN YETMEZLİĞİ OLAN ÇOCUKLAR İÇİN AŞILAMA ÖNERİLERİ-22 OCAK 2026

(Bu tablo Derneğimizin BAĞIŞIKLAMA ÇALIŞMA GRUBU üyeleri tarafından Delphi Çalışması verilerine dayanılarak hazırlanmıştır)

Emel GÜR, Meltem DİNLEYİCİ, Gonca KESKİNDİMERÇİ, Sevtap VELİPAŞAOĞLU, Filiz ORHON, Fevza KOÇ, Meda KONDOLAT, Ahmet ERGİN

Tür	Bağışıklık Yetersizliği	Kontrendike Olan Aşlar	Öneriler
B Lenfosit İşlev Bozuklukları	Siddetli Antikor Eksiklikleri: • X'e bağlı Agammaglobulinemi • Yaygın Değişken Bağışıklık Yetmezliği	• OPA ve BCG aşları uygulanmamalıdır. • Rotavirüs aşısı ile ilgili yeterli bilgi yoktur.	• Tüm inaktif aşlar önerilmelidir. • KPA13, KPA20 ve PPA23 ile aşılamaya önerileri Tablo 2'de sunulmaktadır (özellikle "n" dipnotunu okuyunuz). • Yalnızca himoral bağışıklık yanıtı oluşturan (polisakkarit) aşların etkinliği şüphelidir. • IVIG tedavisi verilmesi kazıkmak ve süçeceği aşılamanın bağışıklık yanıtını bozmaktadır (Bakınız Tablo 1). • Yıllık mevsimsel inaktif influenza aşısı önerilmelidir.
	Hafif Antikor Eksiklikleri: • Selektif IgA Eksikliği • IgG Subgrup Eksiklikleri	• OPA ve BCG aşları uygulanmamalıdır.	• Diğer canlı virüs aşları ve tüm inaktif aşlar güvenli ve etkilidir. • KPA13, KPA20 ve PPA23 ile aşılamaya önerileri Tablo 2'de sunulmaktadır (özellikle "n" dipnotunu okuyunuz). • Yıllık mevsimsel inaktif influenza aşısı önerilmelidir.
T Lenfosit İşlev Bozuklukları	Tam Yetersizlikler: • Ağır Kombinö İmmün Yetmezlik • Komplet DiGeorge sendromu	• Hiçbir canlı aşı uygulanmamalıdır.	• Tüm inaktif aşlar etkin ve güvenlidir. • KPA13, KPA20 ve PPA23 ile aşılamaya önerileri Tablo 2'de sunulmaktadır (özellikle "n" dipnotunu okuyunuz). • Yıllık mevsimsel inaktif influenza aşısı önerilmelidir.
	Kısmi Yetersizlikler: • Wiskott-Aldrich • Ataksi Telenjektazi • Parsiyel DiGeorge • Hiper IgM Sendromu	• OPA ve BCG aşları uygulanmamalıdır. • KKK ve süçeceği belli koşullarda uygulanabilir. • Rotavirüs aşısı için olgu bazında değerlendirme önerilir.	• Tüm inaktif aşlar etkin ve güvenlidir. • T lenfosit sayımı* CD3+T lenfosit sayısı $\geq 500/mm^3$, CD8+T lenfosit sayısı $\geq 200/mm^3$ ve normal mitojen T hücre yanıtı varsa, KKK ve süçeceği aşları yapılabilir. • KPA13, KPA20 ve PPA23 ile aşılamaya önerileri Tablo 2'de sunulmaktadır (özellikle "n" dipnotunu okuyunuz). • Yıllık mevsimsel inaktif influenza aşısı önerilmelidir. • MenACWY ve MenB aşları bebeklik dönemi itibarıyla önerilmelidir.
	• Interferon-Alfa Eksikliği • Interferon-Gama Eksikliği • IL-12 Eksikliği • STAT 1 Eksikliği	• BCG aşısı uygulanmamalıdır. • Ciddi lenfopeni var ise canlı virüs aşları uygulanmaz. 1 yaş altı $3000/mm^3$, 1 yaş üstü $1500/mm^3$ genellikle sınırlı olarak kabul edilir.	• Tüm inaktif aşlar etkin ve güvenlidir. • KKK ve süçeceği aşılamanın uygulanmasına, olgu bazında yaşa uygun lenfosit sayısı değerlendirilerek ve immunolog görüşü istenerek karar verilmelidir. • KPA13, KPA20 ve PPA23 ile aşılamaya önerileri Tablo 2'de sunulmaktadır (özellikle "n" dipnotunu okuyunuz). • Yıllık mevsimsel inaktif influenza aşısı önerilmelidir.
Kompleman Eksiklikleri	• Persistan Kompleman Komponent Eksikliği • Properdin Eksikliği • Mannan Bağlayıcı Lektin Eksikliği • Faktör B Eksikliği • Ekulizumab/Ravulizumab kullanımına bağlı oluşan sekonder eksiklikler	• Kontrendike olan aşı yoktur.	• Tüm canlı ve inaktif aşlar etkin ve güvenlidir. • KPA13, KPA20 ve PPA23 ile aşılamaya önerileri Tablo 2'de sunulmaktadır (özellikle "n" dipnotunu okuyunuz). • MenACWY ve MenB aşları bebeklik dönemi itibarıyla mutlaka önerilmelidir. • MenACWY aşısı primer dozların tamamlanmasını takiben; 7 yaşa kadar 3 yıl arayla, 7 yaş ve sonrası 5 yıl arayla rapel doz uygulaması önerilmelidir. • MenB aşısı Persistan Kompleman Komponent Eksikliği durumunda primer dozların tamamlanmasını takiben; ilk rapel doz 1 yıl sonra ve devamında her 2-3 yılda bir rapel doz uygulaması önerilmelidir. • Ekulizumab alan hastalarda meningokok enfeksiyonu riski çok yüksek olduğu için aşıya ek olarak antimikrobiyal profilaksi uygulanmalıdır.
Fagosit Fonksiyon Bozuklukları	• Kronik Granüloitoz Hastalık	• BCG aşısı uygulanmamalıdır.	• Yıllık mevsimsel inaktif influenza aşısı önerilmelidir.
	• Tamlanmamış veya T Hücre ya da Doğal Öldürücü (Natural Killer) Hücre Dsfonksiyonunda Eksikliklere Eşlik Eden Durumlar (LökositAdhezyon Defekti, Myeloperoksidaz Eksikliği, Chediak-Higashi gibi)	• Hiçbir canlı aşı uygulanmamalıdır.	• Tüm inaktif aşlar etkin ve güvenlidir. • KPA13, KPA20 ve PPA23 ile aşılamaya önerileri Tablo 2'de sunulmaktadır (özellikle "n" dipnotunu okuyunuz). • MenACWY ve MenB aşları bebeklik dönemi itibarıyla mutlaka uygulanmalıdır. • MenACWY aşısı primer dozların tamamlanmasını takiben; 7 yaşa kadar 3 yıl arayla, 7 yaş ve sonrası 5 yıl arayla rapel doz uygulaması önerilmelidir. • Yıllık mevsimsel inaktif influenza aşısı önerilmelidir.

Verilen kan ürünü	Kan ürünün dozu	Bekleme süresi
Monoklonal respiratuar sirsityal virüs antikor (Synagis)	15 mg/kg	Süre yok
Tetanoz immunglobulin	250 unite (10 mg/kg)	3 ay
Hepatit B immunglobulin	0.06 mL/kg (10 mg/kg)	3 ay
Kuduz immunglobulin	20 IU/kg (22 mg/kg)	4 ay
Kan transfüzyonu		
- Yıkılmış eritrosit süpsansiyonu	10 mL/kg	Süre yok
- Adenin salin içindeki eritrosit süpsansiyonu	10 mL/kg	3 ay
- Eritrosit süpsansiyonu	10 mL/kg	6 ay
- Tam kan	10 mL/kg	6 ay
- Plasma/trombosit süpsansiyonu	10 mL/kg	7 ay
Intravenöz immunglobulin (IVIG)	300-400 mg/kg 500 mg/kg-1g/kg 1g/kg 2g/kg	8 ay 9 ay 10 ay 11 ay

Yaş	Önceki KPA13/KPA20/PPA23 aşılamaya durumu	Aşı uygulama seması
2-6 ay*	Aşısız	8 hafta ara ile 3 doz KPA13/ KPA20; 12-15. ayda rapel doz KPA13/ KPA20
	1 doz KPA13/ KPA20 ile aşı	Son dozdan 8 hafta sonra 2 doz KPA13/KPA20 (8 hafta ara ile); 12-15. ayda rapel doz KPA13/ KPA20
7-11 ay*	2 doz KPA13/ KPA20 ile aşı	Son dozdan 8 hafta sonra 1 doz KPA13/ KPA20; 12-15. ayda rapel doz KPA13/ KPA20
	Aşısız	8 hafta ara ile 2 doz KPA13/ KPA20; 8 hafta sonra (12-15. ayda) rapel doz KPA13/ KPA20
12-23 ay*	<7 ay 1-2 doz veya ≥ 7 ay 1 doz KPA13/ KPA20 ile aşı	Son dozdan ≥ 8 hafta sonra 1 doz KPA13/ KPA20; ≥ 8 hafta sonra (12-15. ayda) rapel doz KPA13/ KPA20
	<7 ay 3 doz veya ≥ 7 ay 2 doz KPA13/ KPA20 ile aşı	Son dozdan ≥ 8 hafta sonra (12-15. ayda) rapel doz KPA13/ KPA20
24-71 ay	<12 ay 1 doz KPA13/ KPA20 ile aşı	≥ 8 hafta ara ile 2 doz KPA13/ KPA20
	<12 ay 2-3 doz veya ≥ 12 ay 1 doz KPA13/ KPA20 ile aşı	Son dozdan ≥ 8 hafta sonra 2 doz KPA13/ KPA20
72 ay-18 yaş	<24 ay aşı/eksik aşı olup ≥ 3 doz KPA13 ile aşı	Seçenek (1). Son dozdan ≥ 8 hafta sonra 2 doz KPA20 (≥ 8 hafta ara ile) Seçenek (2). Son dozdan ≥ 8 hafta sonra 1 doz KPA13; ≥ 8 hafta sonra 1 doz KPA20 Seçenek (3). Son dozdan ≥ 8 hafta sonra 2 doz KPA13 (≥ 8 hafta ara ile); ≥ 8 hafta sonra 1 doz KPA20 Seçenek (4). Son dozdan ≥ 8 hafta sonra 2 doz KPA13 (≥ 8 hafta ara ile); ≥ 8 hafta sonra 1 doz PPA23*
	<24 ay aşı/eksik aşı olup ≥ 3 doz KPA20 ile aşı	Son dozdan ≥ 8 hafta sonra 2 doz KPA20 (≥ 8 hafta ara ile)
	<24 ay eksik aşı olup 3 doz KPA13 ile aşı	Seçenek (1). Son dozdan ≥ 8 hafta sonra 1 doz KPA20 Seçenek (2). Son dozdan ≥ 8 hafta sonra 1 doz KPA13; ≥ 8 hafta sonra 1 doz KPA20 Seçenek (3). Son dozdan ≥ 8 hafta sonra 1 doz KPA13; ≥ 8 hafta sonra 1 doz PPA23*
	<24 ay eksik aşı olup 3 doz KPA20 ile aşı	Son dozdan ≥ 8 hafta sonra 1 doz KPA20
	KPA13 ile yaşına göre tam aşı ¹	Seçenek (1). Son dozdan ≥ 8 hafta sonra 1 doz KPA20
	KPA20 ile yaşına göre tam aşı ²	Seçenek (2). Son dozdan ≥ 8 hafta sonra 1 doz PPA23*
	KPA13, KPA20 ve PPA23 uygulanmamış	Aşı gereksiz Seçenek (1). 1 doz KPA20 Seçenek (2). 1 doz KPA13; ≥ 8 hafta sonra 1 doz KPA20 Seçenek (3). 1 doz KPA13; ≥ 8 hafta sonra 1 doz PPA23*
	KPA13 ile tam aşı ¹ , KPA20 ve PPA23 uygulanmamış	Seçenek (1). Son KPA13 dozundan ≥ 8 hafta sonra 1 doz KPA20 Seçenek (2). Son KPA13'den ≥ 8 hafta sonra 1 doz PPA23*
	KPA13 ve en az 1 doz KPA20 ile tam aşı, PPA23 uygulanmamış	Aşı gereksiz
	KPA20 ile tam aşı ² , KPA13 ve PPA23 uygulanmamış	Aşı gereksiz
PPA23 uygulanmamış, KPA13 ve KPA20 uygulanmamış	Seçenek (1). PPA23 dozundan ≥ 8 hafta sonra 1 doz KPA20 Seçenek (2). PPA23'den ≥ 8 hafta sonra 1 doz KPA13	

*Özel durumlar; kronik kalp hastalığı, kronik akciğer hastalığı (orta persistan astım hastaları dâhil), kronik karaciğer hastalığı, diabetes mellitus, BOS kaçağı, koilear implant, orak hücreli anemi ve diğer hemoglobinoptiler, fonksiyonel ya da anatomik aspleni, HIV enfeksiyonu, idame diyaliz tedavisi, kronik renal yetmezlik, nefrotik sendrom, immünespresif ilaç tedavisi ve radyoterapi uygulanan hastalıklar, kanserler, lenfoma, lösemi, Hodgkin, solid organ transplantasyonu, konjenital ya da edinilmiş immün yetmezlikler.

¹<12 ay KPA13 primer dozları arası en az 4 hafta; primer ve rapel dozları arası en az 8 hafta süre olmalıdır.
²<24 aylık KPA13 ile aşıları tamamlanmış bebeklere son dozdan en az 8 hafta sonra (iki yaşın tamamlanması beklenden) KPA20 uygulanmalıdır. İlk iki yaşta KPA20 uygulanmamış olan bebeklere; 24 aylıktan ve son KPA13 dozundan 8 hafta sonra mutlaka KPA20 veya PPA23 uygulanmalıdır. Öncesinde en az bir doz KPA20 uygulanan bebeklerde 24 aylıkta KPA20 ya da PPA23 aşı dozuna gerek yoktur.

³Yüksek riskli özel durumlarda; 1. doz PPA23 aşısından 5 yıl sonra 2. doz PPA23 veya KPA20 aşısı uygulanır. Öncesinde 1 doz KPA20 uygulanmışsa; PPA23 ve 5 yıl sonraki tekrarı gerek yoktur. (Yüksek riskli özel durumlar: Fonksiyonel ya da anatomik aspleni, orak hücreli anemi ve diğer hemoglobinoptiler, HIV enfeksiyonu, BOS kaçağı, idame diyaliz uygulanan kronik renal yetmezlik, nefrotik sendrom, immünespresif ilaç tedavisi ve radyoterapi uygulanan hastalıklar, kanserler, lenfoma, lösemi, Hodgkin, solid organ transplantasyonu, konjenital ya da edinilmiş immün yetmezlikler).

⁴KPA13 ile tam aşı: 4 doz KPA13 ile rutin aşılamaya (2,4,6. ve 12. ay) veya 24-71 ay arasında iki ay ara ile 2 doz ya da 72ay-18 yaş arasında 1 doz uygulanmış olma durumu.