

## SOSYAL PEDIATRİ DERNEĞİ KEMOTERAPİ UYGULANAN ÇOCUKLAR İÇİN AŞILAMA ÖNERİLERİ-14 Mart 2024

(Bu tablo Derneğimizin BAĞIŞIKLAMA ÇALIŞMA GRUBU üyeleri Emel GÜR, Gonca KESKİNDEMİRCİ, Meltem DİNLEYİCİ, Sevtap VELİPAŞAOĞLU, Filiz ORHON, Feyza KOÇ, Ahmet ERGİN tarafından Delphi Çalışması verilerine dayanılarak hazırlanmıştır)

### KEMOTERAPİ ÖNCESİ

- İnaktif aşılar: Mümkünse kemoterapi tedavisine başlamadan aşılarda tamamlanması önerilir. Aşı tedaviden en az 2 hafta önce uygulanmış olmalı
- Zayıflatılmış canlı aşılar: Bağışıklık durumu izin verdiği ölçüde kemoterapiden en az 4 hafta önce uygulanmış olmalı (daha kısa sürede kemoterapi başlanmış olanlarda bu dozlar yapılmamış sayılır)

### KEMOTERAPİ SIRASINDA

- Akut lenfoblastik lösemi (ALL) indüksiyon veya konsolidasyon kemoterapisi sırasında anti-B-hücre antikoru veya yoğun kemoterapi alanlar dışında hematolojik veya solid tümör maligniteleri olan  $\geq 6$  aylık çocuklara yıllık inaktif mevsimsel influenza aşısı uygulanır
- HBV seronegatif ve yüksek riskli bölgede yaşıyor ise 0, 14 ve 28 gün şeması ile indüksiyon tedavisinde iken HBV aşısı uygulanabilir
- Kemoterapi sırasında **canlı aşı uygulanmaz**

### KEMOTERAPİ SONRASI

Kemoterapi sonrası yaşına göre tam aşıları çocukların aşılama ile ilgili fikir birliği mevcut değildir\*

Kemoterapi sonrası aşılamada fikir birliği olan maddeler aşağıda listelenmiştir:

- İnaktif aşılar ve zayıflatılmış canlı aşılar kemoterapi bittikten 3-6 ay sonra başlanabilir
- Kemoterapi nedeni ile aşılamada kesintiye uğrayan çocukların aşı uygulamaları kalınan yerden devam edilmelidir
- Anti-B hücre monoklonal antikoru (Rituksimab) tedavisi alanlarda aşılamada en az 6 ay ertelenir
- Daha önce aşılanmamış ve hastalığı geçirmemiş ALL hastalarına 1 yıllık remisyon sağlandıktan ve kemoterapi kesildikten en az 3 ay sonra suçiçeği aşısı uygulanır
- KPA13 ve PPA23 aşılı uygulamaları için güncel öneriler Tablo 1'de verilmiştir (Nisan 2011'den sonra yapılan konjuge aşılarda KPA13 olarak sayılır). PPA23 aşısından 5 yıl sonra 2. bir PPA23 dozu uygulanır

### EK BİLGİLER-ÖNERİLER

- Serolojik olarak bağışıklık durumu kontrol edilmeli; Kızamık IgG, Kızamıkçık IgG, Kabakulak IgG, Suçiçeği IgG, Anti-HBs, Anti-HAV IgG
- Kan ve kan ürünü almış çocuklar için KKK ve suçiçeği aşı uygulamalarından önce beklenmesi gereken süreler Tablo 2'de belirtilmiştir
- \*Kemoterapi öncesi tam aşıları olan hastalarda tedavi sonrası aşı uygulamasında fikir birliği olmamakla birlikte aşağıdaki önerilerden biri seçilebilir:  
Öneri 1: Seroloji bakılmıyorsa kemoterapi üzerinden (3)-6 ay geçtikten sonra birer doz pekiştirme uygulanabilir  
Öneri 2: ALL vakalarında kemoterapi sonrası pekiştirme dozu uygulanabilir, ALL tanılı hastaların dışındaki vakalarda kemoterapinin immün hafızada sorun oluşturmaması nedeniyle pekiştirme dozu önerilmez

**Tablo 1: Özel durumlarda<sup>a</sup> KPA ve PPA23<sup>b</sup> için aşılamada tablosu**

Yaş	KPA13 ile önceki aşılanma durumu	Aşı uygulama şeması
2-6 ay <sup>§</sup>	Aşısız	8 hafta ara ile 3 doz KPA13; 12-15. ayda rapel doz KPA13
	1 doz KPA13 ile aşı	Son dozdan 8 hafta sonra 2 doz KPA13 (8 hafta ara ile); 12-15. ayda rapel doz KPA13
	2 doz KPA13 ile aşı	Son dozdan 8 hafta sonra 1 doz KPA13; 12-15. ayda rapel doz KPA13
7-11 ay <sup>§</sup>	Aşısız	8 hafta ara ile 2 doz KPA13; $\geq 8$ hafta sonra (12-15. ayda) rapel doz KPA13
	<7 ay 1-2 doz veya $\geq 7$ ay 1 doz KPA13 ile aşı	Son dozdan $\geq 8$ hafta sonra 1 doz KPA13; $\geq 8$ hafta sonra (12-15. ayda) rapel doz KPA13
	<7 ay 3 doz veya $\geq 7$ ay 2 doz KPA13 ile aşı	Son dozdan $\geq 8$ hafta sonra (12-15. ayda) rapel doz KPA13
12-23 ay	Aşısız	$\geq 8$ hafta ara ile 2 doz KPA13
	<12 ay 1 doz KPA13 ile aşı	Son dozdan $\geq 8$ hafta sonra 2 doz ( $\geq 8$ hafta ara ile) KPA13
	<12 ay 2-3 doz veya $\geq 12$ ay 1 doz KPA13 aşı	Son dozdan $\geq 8$ hafta sonra 1 doz KPA13
24-71 ay	<24 ay aşısız/eksik aşı olup <3 doz KPA13 ile aşı	Son dozdan $\geq 8$ hafta sonra 2 doz KPA13 ( $\geq 8$ hafta ara ile); $\geq 8$ hafta sonra 1 doz PPA23
	<24 ay eksik aşı olup 3 doz KPA13 ile aşı	Son dozdan $\geq 8$ hafta sonra 1 doz KPA13; $\geq 8$ hafta sonra 1 doz PPA23
	KPA13 ile yaşına göre tam aşı <sup>¶</sup>	Son dozdan $\geq 8$ hafta sonra 1 doz PPA23
72 ay-18 yaş	KPA13 ve PPA23 uygulanmamış ise	1 doz KPA13; $\geq 8$ hafta sonra 1 doz PPA23
	KPA13 uygulanmış, PPA23 uygulanmamış ise	Son KPA13'den $\geq 8$ hafta sonra 1 doz PPA23
	PPA23 uygulanmış, KPA13 uygulanmamış ise	Son PPA23'den $\geq 8$ hafta sonra 1 doz KPA13

<sup>a</sup>Özel durumlar; kronik kalp hastalığı, kronik akciğer hastalığı (astım hastaları dâhil), diabetes mellitus, BOS kaçağı, kohlear implant, orak hücreli anemi ve diğer hemoglobinopatiler, fonksiyonel ya da anatomik aspleni, HIV enfeksiyonu, kronik renal yetmezlik, nefrotik sendrom, immünyüpresif tedavi verilen hastalıklar, kanserler, lenfoma, lösemi, solid organ transplantasyonu, kronik karaciğer hastalığı, konjenital ya da edinsel immün yetmezlikler

<sup>b</sup> $\geq 24$  aylık çocuklarda tek doz PPA23 aşısı mutlaka uygulanmalıdır, 5 yıl sonra rapel doz uygulaması için ilgili hastalık bölümüne bakınız

<sup>§</sup><12 ay primer dozlar arası en az 4 hafta; primer ve rapel dozlar arası en az 8 hafta süre olmalıdır

<sup>¶</sup>KPA13 ile yaşına uygun tam aşı: 4 doz KPA13 ile rutin aşılamada (2.,4.,6. ve 12. ay) veya yaşa uygun yakalama dozlarının uygulanmış olma durumu

**Tablo 2: Kan ve kan ürünü alan çocuklar için KKK ve suçiçeği aşısı uygulama öncesi beklenmesi gereken süreler**

Verilen kan ürünü	Kan ürününün minimum dozu	Bekleme süresi
Monoklonal respiratuar sinsityal virüs antikoru (Synagis)	15 mg/kg	Süre yok
Tetanoz immünglobulin	250 ünite (10 mg/kg)	3 ay
Hepatit B immünglobulin	0.06 mL/kg (10mg/kg)	3 ay
Kuduz immünglobulin	20 IU/kg (22 mg/kg)	4 ay
Kan transfüzyonu		
- Yıkanmış eritrosit süspansiyonu	10 mL/kg	Süre yok
- Adenin salin içindeki eritrosit süspansiyonu	10 mL/kg	3 ay
- Eritrosit süspansiyonu	10 mL/kg	6 ay
- Tam kan	10 mL/kg	6 ay
- Plasma/trombosit süspansiyonu	10 mL/kg	7 ay
İntravenöz immünglobulin (IVIG)		
	300-400 mg/kg	8 ay
	500 mg/kg	9 ay
	1g/kg	10 ay
	2g/kg	11 ay