SOSYAL PEDİATRİ DERNEĞİ KRONİK HASTALIĞI OLAN ÇOCUKLAR İÇİN AŞILAMA ÖNERİLERİ-(1)-22 OCAK 2026

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

Hastalık Tipi ve Aşı Uygulamaları	Ek bilgiler-Öneriler
Hipoplenizm/ Asplenizm **İnaktif aşılar:** • Yaşına uygun tam aşılı olması sağlanmalıdır. • Özellikle konjuge prömokok (KPA13/KPA20), polisakkarit prömokok (PPA23), meningokok aşıları (MenACWY ve MenB) ve *H.influenza tip b* (Hib) aşıları **mutlaka** yapılmış olmalıdır. • KPA13, KPA20 ve PPA23 ile aşılama önerileri Tablo 1'de sunulmaktadır (özellikle "π" dipnotunu okuyunuz!). • 59 aydan büyük ise daha önce Hib aşısı yapılmamışsa 1 doz Hib aşısı ile boğaşıklanım önerilir. (Bakınız Tablo 2) • Yıllık mevsimsel influenza aşısı yapılması önerilir. **Zayıflatılmış canlı aşılar:** • Yaşına uygun tam aşılı olması sağlanmalıdır.	• Aşılar mümkün olduğu durumlarda splenektomiden en az 2 hafta önce yapılmalıdır. • Aşıların önceden yapılamadığı acil splenektomi durumlarında postoperatif dönemde hasta stabil olduğunda aşılama başlanmalıdır. • MenACWY aşıları işlevsel ya da anatomik asplenisi olanlarda hiçbir zaman tek doz uygulanmaz. Aşıya başlandığında sağlıklı çocuklar için tek dozluk yaş sınırına ulaşmış olsalar bile asplenik hastalara en az iki ay ara ile 2 doz MenACWY aşısı uygulanır. • MenACWY-DT aşısı 2 yaş üzerinde en az iki ay ara ile 2 doz yapılır. (MenACWY-DT aşısı ile KPA13 aşısı aynı gün yapılmamalıdır. KPA13 serisi tamamlandıktan en erken 4 hafta sonra MenACWY-DT aşısı yapılmalıdır). • MenACWY ile <7 yaşta aşılama başlamış ise ilk seriden 3 yıl sonra ve daha sonra her 5 yılda bir aşılama önerilir. ≥7 yaşta aşılama başladı ise ilk seri tamamlandıktan sonra her 5 yılda bir aşılama yapılmalıdır. • MenB aşısı ile yaşına uygun boğışıklama sağlanmalıdır. (Sosyal Pediatri Derneği Sağlıklı Çocuklarda Rutin Dışı Boğışıklama Uygulama Önerileri'ne bakınız https://www.sosyalpediatri.org.tr/assets/files/asi-uygulamalari/au1.pdf?t=7006 • MenB ile ilk pekiştirme primer şema tamamlandıktan 1 yıl sonra uygulanır. Daha sonra her 2-3 yılda bir tekrarlanmalıdır (risk devam ettiği sürece).
HIV (+) Çocuklar **İnaktif aşılar:** • Yaşına uygun tam aşılı olması sağlanmalıdır. • KPA13, KPA20 ve PPA23 ile aşılama önerileri Tablo 1'de sunulmaktadır (özellikle "π" dipnotunu okuyunuz!). • 6 aydan büyük ise yıllık mevsimsel inaktif influenza aşısı önerilmelidir. • Meningokok aşıları (MenACWY ve MenB) yapılmalıdır. Meningokok boğışıklanması hipopleni/aspleni'deki aşılarına şeması ile aynıdır. (Bakınız: Hipopleni/Aspleni durumu). **Zayıflatılmış canlı aşılar:** • İmmünsüpresif olduğu dönemde zayıflatılmış canlı aşılar yapılmamalıdır. • KKK ve suçiçeği aşıları ağır immünsüpresyon* (en az 6 ay) yoksa yapılabilir. • Rotavirüsaşısı uygulanabilir(hasta özelinde değerlendirilmelidir). • BCG ve OPA boğışıklanması için hasta özelinde değerlendirme yapılması önerilir.	*Ağır immünsüpresyon durumunu gösteren CD4 hücre yüzde ve sayısı; ° 1 yaş < CD4+ < %15 ve <750 ° 1-5 yaş CD4+ < %15 ve <500 ° 6 yaş ≥ CD4+ <%15 ve <200 olarak kabul edilir. •Suçiçeği aşısı 2 doz uygulanmalıdır. (<13 yaşta en az 3 ay ara ile 2 doz; ≥13 yaşta en az 1 ay ara ile 2 doz uygulanmalıdır) •Kızamık-kızamıkçık-kabakulak-suçiçeği (dörtlü aşı) aşısı uygulanmaz. **Kaynaklar:** *1. Menson EN, Mellado MJ, Bamford A, Castelli G, Duiculescu D, Marczynska M, Navarro M, Scherpbier HJ, Heath PT; Paediatric European Network for Treatment of AIDS (PENTA) Vaccines Group; PENTA Steering Committee; Children's HIV Association (CHIVA). Guidance on vaccination of HIV-infected children in Europe. HIV Med. 2012 Jul;13(6):333-6; e1-14. doi: 10.1111/j.1468-1293.2011.00982.* *2. British HIV Association guidelines on the use of vaccines in HIV-positive adults 2015* https://www.bhiva.org/file/NrlBJHIDVKGwzZ/2015-Vaccination-Guidelines.pdf *3. Altered Immunocompetence. General Best Practice Guidelines for Immunization, Aug 2023.* https://www.cdc.gov/vaccines/hcp/ip-recs/general-recs/immunocompetence.html
Kronik Böbrek Yetmezliği **İnaktif aşılar:** • Yaşına uygun tam aşılı olması sağlanmalıdır • Özellikle Hepatit B, Hepatit A, Prömokok ve her yıl mevsimsel inaktif influenza aşıları yapılmalıdır. • KPA13, KPA20 ve PPA23 ile aşılama önerileri Tablo 1'de sunulmaktadır (özellikle "π" dipnotunu okuyunuz!). **Zayıflatılmış canlı aşılar:** • Yaşına uygun tam aşılı olması sağlanmalıdır.	•Aynı evde yaşayanlara yıllık mevsimsel inaktif influenza aşısı önerilmelidir. •Diyaliz uygulanan hastalar için aşı dozları normal doz önerilmektedir. (Bakınız Tablo 3). •Son dönem ileri evre böbrek yetmezliği olan hastalar için Hepatit B aşı dozunu iki katı öneren yaklaşımlar mevcuttur. *(Kaynak; Red Book 2021-2024, s 396)* •Hepatit B primer aşılanası tamamlandıktan en az bir ay sonra bakılını anti-Hbs titresi 10 IU/L altında ise tek doz Hepatit B aşısı uygulanır. Bu dozdan bir ay sonra anti-Hbs titresi bakılır, yeniden sonuç 10 IU/L altında ise aşılama 3 doza tamamlanır. Seri tamamlandıktan bir ay sonra yeniden anti-Hbs titresi bakılır; ° Negatif ise yanıtsız kabul edilerek daha fazla doz aşı yapılmaz. ° Anti-Hbs 10 IU/L ve üzerinde ise her yıl antikor titresi değerlendirilir. 10 IU/L altına düştüğünde bir doz aşı uygulanır.
Nefrotik Sendrom **İnaktif aşılar** • Yaşına uygun tam aşılı olması sağlanmalıdır. • KPA13, KPA20 ve PPA23 ile aşılama önerileri Tablo 1'de sunulmaktadır (özellikle "π" dipnotunu okuyunuz!). • Yıllık mevsimsel inaktif influenza aşısı önerilmelidir. **Zayıflatılmış canlı aşılar:** • Yaşına uygun tam aşılı olması sağlanmalıdır.	•Aynı evde yaşayanlara yıllık mevsimsel inaktif influenza aşısı önerilmelidir. •Canlı aşılar uygulanmadan önce hasta özelinde bağışıklık durumu değerlendirmesi önerilir. (Glukokortikoidler ve immünsupresif tedaviler için bakınız Tablo 4 ve 5)
Anatomik Bariyer Bozuklukları (BOS Kaçağı, İç Kulağın Konjenital Displazileri, Kohlear İmplant) **İnaktif aşılar:** • Yaşına uygun tam aşılı olması sağlanmalıdır. • KPA13, KPA20 ve PPA23 ile aşılama önerileri Tablo 1'de sunulmaktadır (özellikle "π" dipnotunu okuyunuz!). • Yıllık mevsimsel inaktif influenza aşısı önerilmelidir. **Zayıflatılmış canlı aşılar:** • Yaşına uygun tam aşılı olması sağlanmalıdır.	•Aynı evde yaşayanlara yıllık mevsimsel inaktif influenza aşısı önerilmelidir. •Bu hastalar için ciddi prömokok infeksiyonu riski artmıştır, KPA13, KPA20 veya PPA23 ile mutlaka aşılanmalıdır.
Romatolojik Hastalıklar **İnaktif aşılar:** • Yaşına uygun tam aşılı olması sağlanmalıdır. • Yıllık mevsimsel inaktif influenza aşısı mutlaka önerilmelidir. • KPA13, KPA20 ve PPA23 ile aşılama önerileri Tablo 1'de sunulmaktadır (özellikle "π" dipnotunu okuyunuz!). • Kriyopirin ilişkili periyodik sendromu (CAPS) olan çocuklarda PPA23'ten kaçınılmalıdır. • HPV aşısı özellikle önerilir ve 9 yaşından itibaren uygulanması sağlanmalıdır. **Zayıflatılmış canlı aşılar:** • Yaşına uygun tam aşılı olması sağlanmalıdır. • Glukokortikoidler, immünsüpresif ilaç ve/veya biyolojik ajan tedavisi alıyorsa canlı aşı uygulamadan önce hasta özelinde değerlendirme önerilir. (Bakınız Table 4 ve 5)	•HPV aşısı SLE ve immünsupresif tedavi alan hastalara 9 yaşındını itibaren 3 doz olarak uygulanmalıdır. •İmmünsupresif tedaviler için Tablo 4 ve 5'e bakınız. •Biyolojik ajan tedavisi kullanması planlanan hastaların bağışıklama önerileri için Sosyal Pediatri Derneği Hastalık Modifiye Edici Biyolojik Ajan Tedavisi Alan Hastalarda Aşılama İçin Genel Öneriler'ine bakınız. https://www.sosyalpediatri.org.tr/assets/files/asi-uygulamalari/au10.pdf •Anti-HAV IgG ve Anti-Hbs serolojik değerlendirmeleri yapılmalıdır.
İnflamatuar Barsak Hastalıkları **İnaktif aşılar:** • Yaşına uygun tam aşılı olması sağlanmalıdır. • Yıllık mevsimsel inaktif influenza aşısı önerilmelidir. • KPA13, KPA20 ve PPA23 ile aşılama önerileri Tablo 1'de sunulmaktadır (özellikle "π" dipnotunu okuyunuz!). • HPV aşısı özellikle önerilir ve 9 yaşından itibaren uygulanması sağlanmalıdır. **Zayıflatılmış canlı aşılar:** • Yaşına uygun tam aşılı olması sağlanmalıdır. • Glukokortikoidler, immünsüpresif ilaç ve/veya biyolojik ajan tedavisi alıyorsa canlı aşı uygulamadan önce hasta özelinde değerlendirme önerilir. (Bakınız Table 4 ve 5)	•HPV aşısı İBH ve immünsupresif tedavi alan hastalara 9 yaşındını itibaren 3 doz olarak uygulanmalıdır •İmmünsupresif tedaviler için Tablo 4 ve 5'e bakınız. •Biyolojik ajan tedavisi kullanması planlanan hastaların bağışıklama önerileri için Sosyal Pediatri Derneği Hastalık Modifiye Edici Biyolojik Ajan Tedavisi Alan Hastalarda Aşılama İçin Genel Öneriler'ine bakınız. https://www.sosyalpediatri.org.tr/assets/files/asi-uygulamalari/au10.pdf

Tablo 1: Özel Durumlarda[α] KPA13, KPA20 ve PPA23 Aşılama Tablosu

Yaş	Önceki KPA13/KPA20/PPA23 aşılanma durumu	Aşı uygulama şeması
2-6 ay[δ]	Aşısız	8 hafta ara ile 3 doz KPA13/ KPA20; 12.-15. ayda rapel doz KPA13/ KPA20
	1 doz KPA13/ KPA20 ile aşılı	Son dozdan 8 hafta sonra 2 doz KPA13/KPA20 (8 hafta ara ile); 12.-15. ayda rapel doz KPA13/ KPA20
	2 doz KPA13/ KPA20 ile aşılı	Son dozdan 8 hafta sonra 1 doz KPA13/ KPA20; 12.-15. ayda rapel doz KPA13/KPA20
7-11 ay[δ]	Aşısız	8 hafta ara ile 2 doz KPA13/ KPA20; ≥8 hafta sonra (12.-15. ayda) rapel doz KPA13/ KPA20
	<7 ay 1-2 doz veya ≥7 ay 1 doz KPA13/ KPA20 ile aşılı	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 aşılı	Son dozdan ≥8 hafta sonra (12.-15. ayda) rapel doz KPA13/ KPA20
12-23 ay[δ]	Aşısız	≥8 hafta ara ile 2 doz KPA13/ KPA20
	<12 ay 1 doz KPA13/ KPA20 ile aşılı	Son dozdan ≥8 hafta sonra 2 doz (≥8 hafta ara ile) KPA13/ KPA20
	<12 ay 2-3 doz veya ≥12 ay 1 doz KPA13/ KPA20 ile aşılı	Son dozdan ≥ 8 hafta sonra 1 doz KPA13/ KPA20
24-71 ay	<24 ay aşısız/eksik aşılı olup <3 doz KPA13 ile aşılı	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[ε]
	<24 ay aşısız/eksik aşılı olup <3 doz KPA20 ile aşılı	Son dozdan ≥8 hafta sonra 2 doz KPA20 (≥8 hafta ara ile)
	<24 ay eksik aşılı olup 3 doz KPA13 ile aşılı	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[ε]
	<24 ay eksik aşılı olup 3 doz KPA20 ile aşılı	Son dozdan ≥8 hafta sonra 1 doz KPA20
	KPA13 ile yaşına göre tam aşılı[¶]	Seçenek (1). Son dozdan ≥8 hafta sonra 1 doz KPA20 Seçenek (2). Son dozdan ≥8 hafta sonra 1 doz PPA23[ε]
	KPA20 ile yaşına göre tam aşılı[¶]	Aşı gereksiz
72 ay-18 yaş	KPA13/ KPA20 ve PPA23 uygulanmamış	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[ε]
	KPA13 ile tam aşılı[¶], 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[ε]
	KPA13 ve en az 1 doz KPA20 ile tam aşılı, PPA23 uygulanmamış	Aşı gereksiz
	KPA20 ile tam aşılı[¶], KPA13 ve PPA23 uygulanmamış	Aşı gereksiz
	PPA23 uygulanmış, KPA13/ KPA20 uygulanmamış	Seçenek (1). PPA23 dozundan ≥8 hafta sonra 1 doz KPA20 Seçenek (2). PPA23[ε] dozundan ≥8 hafta sonra 1 doz KPA13

[α] Özel durumlar; kronik kalp hastalığı, kronik akciğer hastalığı (orta persistan astım hastaları dâhil), kronik karaciğer hastalığı, diabetes mellitus, BOS kaçağı, kohlear implant, orak hücreli anemi ve diğer hemoglobinopatiler, fonksiyonel ya da anatomik aspleni, HIV enfeksiyonu, idame diyaliz tedavisi, kronik renal yetmezlik, nefrotik sendrom, immünsupresif ilaç tedavisi ve radyoterapi uygulanan hastalıklar, kanserler, lenfoma, lösemi, Hodgkin, solid organ transplantasyonu, konjenital ya da edinsel immün yetmezlikler.
[δ] <12 ay KPA primer dozları arası en az 4 hafta; primer ve rapel dozlar arası en az 8 hafta olmalıdır.
[¶] <24 aylık KPA13 ile aşıları tamamlanan bebeklere son dozdan en az 8 hafta sonra (iki yaşın tamamlanması beklenmeden) 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 aylıktan KPA20 ya da PPA23 aşı dozuna gerek yoktur.
[ε] Yüksek 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 tekrarına gerek yoktur. (Yüksek riskli özel durumlar: Fonksiyonel ya da anatomik aspleni, orak hücreli anemi ve diğer hemoglobinopatiler, HIV enfeksiyonu, BOS kaçağı, idame diyaliz uygulanan kronik renal yetmezlik, nefrotik sendrom, immünsupresif ilaç tedavisi ve radyoterapi uygulanan hastalıklar, kanserler, lenfoma, lösemi, Hodgkin, solid organ transplantasyonu, konjenital ya da edinsel immün yetmezlikler).
*KPA ile tam aşılı: 4 doz KPA ile rutin aşılanma (2.,4.,6. ve 12. ay) veya 24-71 ay arasında iki ay ara ile 2 doz ya da 72 ay-18 yaş arasında 1 doz uygulanmış olma durumu.

Tablo 2: Risk grubunda Hib aşısı uygulaması*

Yaş	Uygulama şeması
2-6 ay	2-4-6 ve 15-18. ayda rapel, toplam 4 doz
7-11 ay	2 ay arayla 2 doz, 15-18. ayda rapel, toplam 3 doz
12-14 ay	2 ay arayla 2 doz
≥15 ay	Tek doz

*Riskli durumlar; anatomik ya da fonksiyonel aspleni, HIV enfeksiyonu, immünglobulin G2 yetmezliğini içeren immünglobulin yetmezlikleri, kompleman yetmezliği, hematopoetik kök hücre nakli alıcıları, kemoterapi ya da radyoterapi alanlar

Tablo 4: Kortikosteroid kullanımı ve KKK ve suçiçeği aşı uygulamasında dikkat edilecek noktalar

Yüksek doz steroid (günlük veya günaşırı) ≥14 gün
- **Günlük ≥2 mg/kg** prednizon veya
- 10 kg'ın üzerindeki çocuklarda **≥20 mg/gün** ise tedavi bitiminden **1 ay sonra** canlı aşılar yapılabilir.

Yüksek doz steroid (günlük veya günaşırı) <14 gün
- **Günlük ≥2 mg/kg** prednizon veya
- 10 kg'ın üzerindeki çocuklarda **≥20 mg/gün** ise tedavi bitiminde canlı virüs aşıları yapılabilir. (Bazı uzmanlar tedaviden **2 hafta sonra** aşılama önermektedir.)

Fizyolojik doz, düşük veya orta dozda günlük veya günaşırı steroid kullanımı
- <2mg/kg/gün ya da <20mg/gün prednizon ise canlı virüs aşıları yapılabilir.

Topikal, lokal enjeksiyon veya aerosol steroid kullanımı;
- İmmünsupresyon yapmaz o yüzden canlı virüs aşıları yapılabilir.
- Ancak klinik veya laboratuar olarak saptanmış bir kanıt varsa steroid tedavisi bittikten **en az 1 ay sonra** canlı virüs aşıları yapılabilir.

Tablo 3:Hepatit B aşılama önerileri

Yaş	Hepatit B aşı Dozu (ug)	Hepatit B aşı volümü (mL)
Bebekler (1 yaş altı)	10	0.5
Çocuklar (1-10 yaş)	10	0.5
Ergen (11-19 yaş)*	10	0.5
Eriskin (20 yaş üstü)	20	1
Hemodiyaliz hastaları ve diğer immünsupresif kişiler (20 yaş altı)*	10	0.5
Hemodiyaliz hastaları ve diğer immünsupresif kişiler (20 yaş üstü)	40	2

*Pediatrik dozun yaş sınırı aşının kısa ürün bilgisi kontrol edilerek belirlenmelidir.

Tablo 5: İmmünsupresif tedavilerin immünsupresyon dozları*

İlaç	Doz
Siklosporin	>2.5 mg/kg/gün
Azotioplirin	≥3 mg/kg/gün
Siklofosfamid (oral)	>2 mg/kg/gün
Leflunomid	>0.5 mg/kg/gün
Mycophenolate mofetil	≥30 mg/kg/gün veya >1000 mg/gün
Methotrexate	>15 mg/m2/hafta veya >25 mg/hafta
Takrolimus	>1.5 mg/gün

**Jansen MHA, Rondaan C, Legger GE, Minden K, Uziel Y, Toplak N, Maritsi D, van den Berg L, Berbers GAM, Bruijning P, Egert Y, Normand C, Bijl M, Foster HE, Kone-Paut I, Wouters C, Ravelli A, Elkayam O, Wulffraat NM, Herjavek MF, ECLAR/PRES recommendations for vaccination of paediatric patients with autoimmune inflammatory rheumatic diseases: update 2021. Ann Rheum Dis. 2023 Jan;82(1):35-47. doi: 10.1136/annrheumdis-2022-222574.*

Tüm hakları Sosyal Pediatri Derneği'ne aittir.