



Olgular Eşliğinde Özel Gruplarda Bağışıklama

-

İmmünesupresif Ajan Alan Olgular

Dr. Sinan ÇETİN
Giresun Üniversitesi Tıp Fakültesi
Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji AD

İmmunsupresif olgular?

Kanser hastaları

Solid organ nakil alıcıları

Otoimmün - Romatolojik hastalık tedavisi alan hastalar

Hematopoietik kök hücre alıcıları

HIV ile yaşayan bireyler

Splenektomi veya aspleni

Primer (kalıtsal) immün yetmezlikler

İmmunsupresif olgulardaki aşılamada sorunlar?

Sağlıklı bireye göre aşı yanıt oranı düşük

Oluşan aşı yanıtının devamlılığı yetersiz

Canlı aşıların kontrendike olması

Standart aşılamadan farklı uygulama gereği

Zamanlama



Türkmenistan Endokrinoloji Hastalıkları ve Şeker Mikrobiyoloji Uzmanlık Derneği
Erişkin Bağışıklama Sekteri Çalışma Grubu

ERİŞKİN BAĞIŞIKLAMA REHBERİ

2024



bilimsel tıp
bilimsel tıp
www.bilimseltip.org.tr

Olgu

32 yaşında erkek

Yeni tanı B hücreli lenfoma tanısı alan sağlık çalışanı hasta

17 gün önce KKK aşısı uygulanmış

Hasta için KT başlanması planlanmış

Görüş bildirilmesi için yönlendiriliyor

?

Canlı aşı sonrası immunsupresif tedavi için en az 4 hafta beklenmelidir

Kanser Hastaları

Erişkin aşılamadaki endike olan tüm aşular

-Canlı aşular için KT öncesi en az 4 hafta

-İnaktive aşular için KT öncesi en az 2 hafta öncesinde yapılmalıdır

KT sürecinde yeterli aşı yanıtı olmayacağı için inaktive aşılardan kaçınılmalıdır

! COVID-19 ve influenza aşısı bu duruma istisna

Bir şekilde KT sırasında inaktive aşı yapıldıysa, immunsupresif tedavi bitirilirse yeniden aşılanma için değerlendirilmelidir

Olgu

68 yaş erkek hasta

Mide kanseri sebebiyle aktif kemoterapisi 3 hafta önce tamamlanmış

KT rejimi: **Dosetaksel, oksaliplatin, florourasil, lökovorin**

Yeni kemoterapi veya immunsupresif tedavi şu an için planlanmıyor

Pnömonokok aşılması için yönlendiriliyor

Bu hastada immunsupresif tedavi bitimi sonrası hem inaktive hem de canlı aşular için **en az 3 ay** beklenmelidir

Olgu

68 yaş erkek hasta

Lenfoma sebebiyle aktif kemoterapi öncesi tanımlanmış

KT rejimi: **Ritüksimab**, siplimab, doksorubisin, vinkristin, prednizon

Yeni kemoterapi veya immunsupresif tedavi şu an için planlanmıyor

Pnömonokok aşılması için yönlendiriliyor

Ritüksimab humoral yanıtı
uzun süreli bozar

Bu hastada immunsupresif tedavi bitimi sonrası hem inaktive hem de canlı aşular için **en az 6 ay** beklenmelidir

İnfluenza aşısı → Tüm kanser hastalarına yıllık önerilir. Yakın aile aşılması da önerilir

COVID-19 aşısı → Tam seri COVID-19 aşılması önerilir

Pnömonokok aşısı → PCV20 tek / PCV13-15 + PPSV23 (8 hafta sonra)

Önceden PPSV23 yapıldıysa, en az 1 yıl bekleyip PCV13-15-20

Tetanoz difteri boğmaca aşısı → Normal erişkin bağışıklama önerileri geçerli

HBV aşısı → Normal erişkin bağışıklama önerileri geçerli

Çift doz (40 mcg) aşılama yapılabilir, ancak rutin çift doz aşılama için yeterli öneri yok

HAV aşısı → Normal erişkin bağışıklama önerileri geçerli

HPV aşısı → 26 yaşa kadar kanser hastalarında endikasyon dahilinde yapılabilir

Meningokok aşısı → Kompleman eksikliği, aspeni, ekulizumab tedavisi, *N.meningitidis* endemik bölgeye seyahat gibi durumlarda önerilir

***H.influenzae* aşısı** → Splenektomi gibi bir endikasyon yoksa rutin önerilmez

Zoster aşısı → Rekombinant zoster aşısı 2 doz olarak 2-6 ay aralıkla önerilir

KKK aşısı → Kontrendike, tedaviden en az 4 hafta önce tamamlanarak yapılabilir

VZV aşısı → Kontrendike, tedaviden en az 4 hafta önce tamamlanarak yapılabilir

Solid Organ Nakil Alıcıları - Aşılama ne zaman?

Nakil öncesi bekleme döneminde aşuların tamamlanması önemli

Canlı aşular yapıldıysa nakil için en az 4 hafta beklemek gerekli

Nakil sonrası dönemde inaktive aşular güvenli ancak aşılama ne zaman tartışmalı

Genel görüş immunsupresif tedavinin idame dozuna geçilmesi olan en az 3-6 ay beklemek

Olgu

58 yaş erkek

1.5 ay önce karaciğer nakli olmuş

İnfluenza dönemi başında olunması sebebiyle influenza aşısı olabilirliği açısından görüş için başvuruyor?

İnfluenza döneminde nakil sonrası 1. aydan itibaren influenza aşısı yapılabilir

İnfluenza aşısı → Tüm nakil aday ve alıcılara yıllık olarak önerilir

Rejeksiyon, morbidite, mortalite ilişkisi ve sık görülmesi sebebiyle önemlidir

Pnömonokok aşısı → Tüm nakil aday ve alıcılara önerilir

PCV20 tek / PCV13-15 + PPSV23 (8 hafta sonra)

Önceden PPSV23 yapıldıysa, en az 1 yıl bekleyip PCV13-15-20

HBV aşısı → Standart aşılama tüm hastalara önerilir

Nakil sonrası yapılacaksa çift doz (40 mcg) önerilir

Aşı sonrası yeterli anti-Hbs yanıtı yoksa, bir seri tekrarlanır

HAV aşısı → KC nakli aday ve alıcıların tümüne önerilir (fulminan hepatit riski için)

Diğer nakiller için maruziyet riski yüksekse önerilir

HPV aşısı → Normal populasyon önerileri geçerli

Meningokok aşısı → Aspleni, kompleman eksikliği, ekulizumab kullanımı gibi risk faktörleri varsa önerilir

***H.influenzae* aşısı** → Aspleni varsa önerilir

Tetanoz, difteri, boğmaca aşısı → Normal populasyon önerileri geçerli
Tdap erişkinde önerilen form

COVID-19 aşısı → Nakil aday ve alıcılar için primer seri ve rapel güncel öneriler dahilinde önerilir

Zoster aşısı → Rekombinan aşı 2-6 ay arayla 2 doz önerilir

KKK aşısı → Nakil sonrası kontrendike

Nakil öncesi 1 doz aşı, en az 4 hafta sonra antikor kontrol

Antikor yoksa 1 doz daha uygulama

VZV aşısı → Nakil sonrası kontrendike

Nakil öncesi 1 doz aşı, en az 4 hafta sonra antikor kontrol

Antikor yoksa 1 doz daha uygulama

Aşı sonrası 4 hafta içerisinde acil nakil gerçekleştirilirse asiklovir/valasiklovir profilaksisi gerekir

Olgu

56 yaş kadın hasta renal nakil sonrası 7. ayda

Su çiçeği geçiren çocuğu ile yakın temas tarifliyor

Hastanın VZV IgG negatif



VZIG ± antiviral profilaksi

VZIG mümkün olan en kısa sürede (10 güne kadar uygulanabilir)

Antiviral profilaksi için valasiklovir 3x1 gr maruziyet sonrası

Yakınların aşılması

Nakil alıcıları ile aynı evi paylaşan kişiler rutin çocuk veya erişkin bağışıklama açısından değerlendirilmeli ve aşılanmalıdır

- İnfluenza
- COVID-19
- KKK
- VZV

Rotavirus - Organ nakli sonrası ilk 2 aylık dönemdeki kişi, rotavirus aşısı olan çocuğun bez değişiminden aşı sonrası 4 hafta kadar uzak durmalı

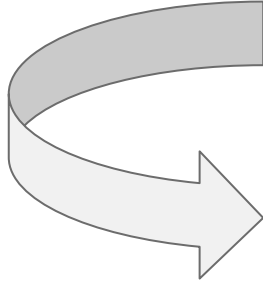
Oral polio kontrendike

Otoimmün- Romatolojik Hastalık Tedavisi Alan Hastalar

Hastalık ilişkili immün disfonksiyon, immünsupresif ilaçlar

Aşılama tercihen immünsupresif tedavi öncesinde yapılmalıdır

Glukokortikoidler ne zaman immünsupresyon olarak kabul edilmektedir?



Günde 20 mg den fazla prednizon eşdeğeri, en az 2 hafta

Aşı zamanlaması?

İnaktive aşılar mümkünse immunsupresif tedaviden 2 hafta önce tamamlanmalıdır

- Bu gerçekleştirilemediyse, immunsupresif tedavi en düşük dozda kullanılacağı zaman yapılmalıdır

Canlı aşılar için immunsupresif tedaviden 4 hafta önce aşılama tamamlanmalıdır

Sulfasalazin ve hidrosiklorokin tedavisi sırasında canlı aşılar yapılabilir



SON HABERLER

SEYAHATI

VIETNAM'DA KIŞ GRİBİ - AKIŞI INFLUENZA A (H3N2) VİRUSU İLE
SAĞLIK BAKANLIĞI

KAMBODJADA KIŞ GRİBİ - AKIŞI INFLUENZA A (H3N2)
SAĞLIK BAKANLIĞI

Ner
Lü

Dece



Travelers' Health

Search



Heat illnesses

Your chances of getting heat stroke, heat exhaustion, or other heat-related illness during travel depend on your destination, activities, level of hydration, and age. Learn ways to prevent, recognize, and treat heat-related illness.

[Learn more](#)

Destinations



Where are you going?

Select One

Go

[View all destinations](#)

Canlı aşı hiç mi yapılamaz?

Rehberimiz şunu diyor “Özel durumlarda uzman görüşü alınarak yapılabilir”

-Risk faktörü olan bireylerde

-Aşı yararı, immunsupresif tedavi geçici kesilmesinden daha faydalı olacağı düşünülüyorsa

-Aşı öncesi ve sonrası dönemlerde immunsupresif tedavi en az 4'er hafta kesilerek yapılması düşünülebilir

Pnömonokok aşısı → PCV20 tek / PCV13-15 + PPSV23 (8 hafta sonra)

Önceden PPSV23 yapıldıysa, en az 1 yıl bekleyip PCV13-15-20

İnfluenza aşısı → Yıllık olarak tüm hastalara uygulanmalıdır

(Metotreksat, rituksimab, TNF inhibitörleri ve abatasept yanıtı azaltıcı etki gösterebilir)

HAV aşısı → Normal populasyon ile aynı öneriler geçerlidir

HBV aşısı → Normal populasyon ile aynı öneriler geçerlidir.

Çift doz aşı (40 mcg) ve 0-1-2-6. aylarda dört doz şema kullanılabilir

Özellikle TNF-alfa inhibitörü kullananlarda yanıtızlık açısından antikor yanıtı mutlaka takip

HPV aşısı → Normal populasyon ile aynı öneriler geçerli

COVID-19 aşısı → Bu hasta grubunda önerilmektedir

Meningokok aşısı → Erişkin şeması geçerlidir. (Aspleni, kompleman eksikliği, ekulizumab kullanacak hastalar)

Tetanoz difteri boğmaca aşısı → Erişkin şeması geçerlidir.

Maruziyet durumunda hasta son 24 haftada rituksimab aldıysa tetanoz IG gereklidir

Rekombinan zoster aşısı → İki doz 2-6 ay arayla uygulanmalıdır

KKK aşısı → Kontrendike, tedaviden en az 4 hafta önce tamamlanarak yapılabilir

VZV aşısı → Kontrendike, tedaviden en az 4 hafta önce tamamlanarak yapılabilir

Sarı humma aşısı → Kontrendike, tedaviden en az 4 hafta önce tamamlanarak yapılabilir



> *Arthritis Rheumatol.* 2022 Nov;74(11):1833–1841. doi: 10.1002/art.42261. Epub 2022 Sep 15.

Pandemic un-
dermines
polymyositis:
disease

Samuel Katsuyuk
Ana Cristina de M
Eloisa Bonfá

Journal of Rheumatology, Inc

Recombinant Zoster Vaccine Uptake and Risk of Flare Infla

Clinical Trial

> *Lupus.* 2007;16(5):350–4. doi: 10.1177/0961203307078225.

Jessica Lei

Affiliation:

PMID: 356

Safety a lupus er

Controlled Clinical Trial

> *Ann Rheum Dis.* 2013 May;72(5):659–64.

doi: 10.1136/annrheumdis-2012-201393. Epub 2012 May 15.

Immunogenicity papillomavirus v lupus erythemat

K A M Kuruma

Affiliations + e

PMID: 1757673

Comparative Study

> *Ann Rheum Dis.* 2019 Aug;78(8):1122–1126.

doi: 10.1136/annrheumdis-2019-215086. Epub 2019 Apr 29.

Association between inactivated influenza vaccine and primary care consultations for autoimmune rheumatic disease flares: a self-controlled case series study using data from the Clinical Practice Research Datalink

Georgina Nakafero¹, Matthew J Grainge², Puja R Myles², Christian D Mallen³, Welya Zhang⁴,
Michael Doherty⁴, Jonathan S Nguyen-Van-Tam², Abhishek Abhishek^{4,5}

Affiliations + expand

PMID: 31036623 PMID: PMC6691866 DOI: 10.1136/annrheumdis-2019-215086

Ancı
aşılai yuvcı

Çoğu zaman enfeksiyo

ol açabileceğine dair

Hasta yakını aşılması?

Hasta yakınlarının **oral polio aşısı** olması önerilmez

Janus kinaz inhibitörü kullanan kişilerin yakını **rotavirus aşısı** olduğunda bebek bezi değiştirmekten haftalarca kaçınılmalıdır

Tofasitinib
Barisitinib
Ruxolitinib

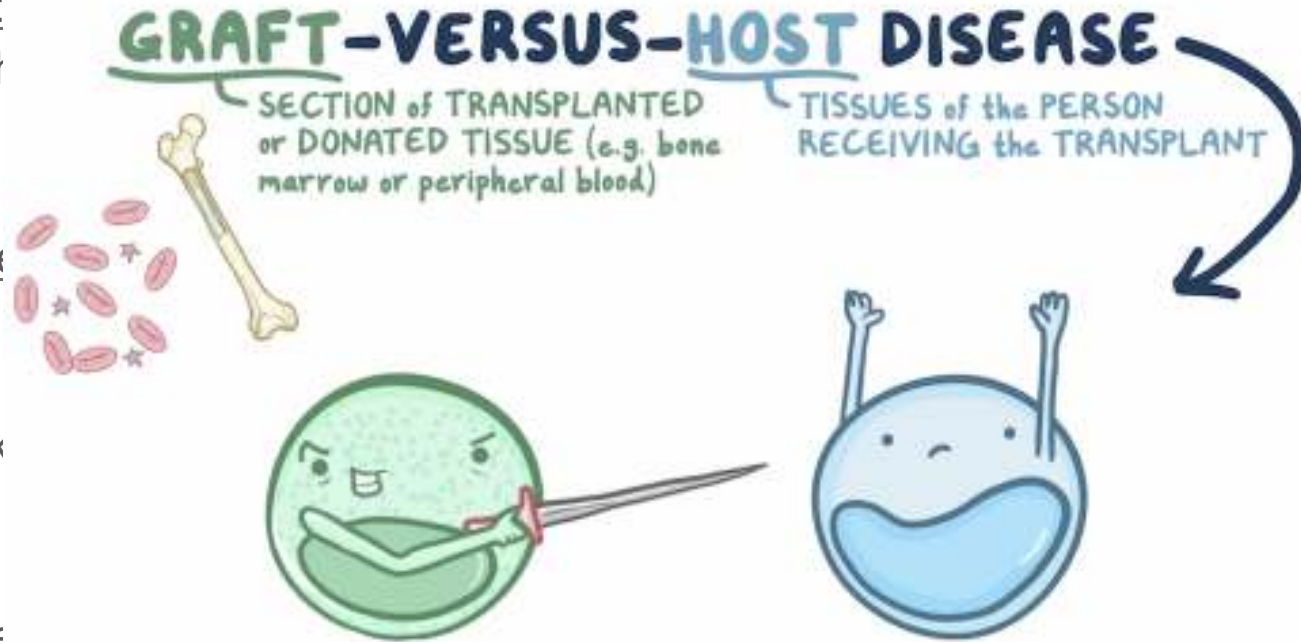
Hematopoietik Kök Hücre Nakli Alıcılarında (HKHNA) Aşılama

Otolog:
RT ve l

Allojenik

Bağışık

İnaktive



sadece KT,

ID de giriyor.

açınılmalı

Pre-Transplant Zamanlama?

İnaktive aşılar nakil öncesi hazırlık tedavi rejiminden en az 2 hafta önce,

Canlı aşılar en az 4 hafta önce

Post-Transplant Zamanlama?

Kronik GVHD gibi ciddi immunsupresyon varsa geciktirilmeli

Nakil alıcısı şu durumda artık immunsuprese kabul edilmiyor

- Post-transplant en az 2 yıl geçiyse
- GVHD yoksa
- En az 6 aydır immunsupresif tedavi almıyorsa

Olgu

38 yaş erkek AML sebebiyle 5 ay öncesinde HKHN olmuş

Hasta post-transplant pnömokok ve influenza aşılması için yönlendiriliyor

Pnömonok aşısı

İmmun yanıt oluşturmada
PCV >PPSV

- Tüm HKHNA'larına
- Nakil sonrası 3. ayda başlanabilir
- Bir ay ara ile 3 doz PCV20/15/13
- Nakil sonrası 12. ayda 4. doz aşı (GVHD yoksa PPSV23, GVHD varsa PCV)

İnfluenza aşısı

- Tüm HKHNA'larına yıllık tek doz
- Nakilden sonra 6. ayda başlanabilir
- Salgın durumunda 3. ay kadar erken başlanabilir

COVID-19 aşısı

- Tüm HKHNA'larına
- Nakil sonrası 3. aydan itibaren başlanabilir
- 3 doz aşılama ve rapel şeklinde önerilir

Tetanoz, difteri, boğmaca aşısı

- Tüm HKHNA'larına
- Nakil sonrası 6. aydan itibaren
- 1-2 ay ara ile 3 doz aşılama önerilir

Haemophilus influenzae aşısı

- Tüm HKHNA'larına
- Nakil sonrası 6. aydan itibaren, bir ay ara ile 3 doz

Hepatit B aşısı

- Tüm HKHNA'larına
- Nakil sonrası 6-12. aydan itibaren, 3 doz aşılama
- Aşılamalardan 1 ay sonra anti-HBs<10 IU/mL ise tekrar 3 doz (çift doz düşünülebilir)

Herpes Zoster aşısı (Rekombinant)

- Otolog nakil → 2-3. aydan itibaren 2-6 ay arayla 2 doz
- Allojeneik nakil → Nakil sonrası en az 12 ay geçmiş, en az 8 aydır immunsupresif tedavi almayan, GVHD alevlenmesi olmayan hastalara 2-6 ay arayla 2 doz

Hepatit A aşısı

- Kr. KC hastalığı veya seyahat ilişkili risk faktörleri varsa
- Nakil sonrası 6-12 aydan itibaren, 6 ay ara ile 2 doz

HPV aşısı

- Genel toplum önerileri ile benzer (9 yaş sonrası 2-3 doz)
- Nakil sonrası 6-12 aydan itibaren

Meningokok aşısı

- Yaş veya komorbidite (aspleni vb.) gibi genel toplum önerileri ile benzer
- Nakil sonrası 6-12 aydan itibaren
- MenB ve MenACWY ikişer doz yapılabilir

Canlı aşılarda uygulama nasıl?

Kızamık, Kabakulak, Kızamıkçık aşısı

- Nakilden sonra 24. ayda antikor titrelerine bakılır
- Seronegatifse GVHD olmayan, immunsupresif tedavi almayan, altta yatan hastalığın relapsı olmayan ve son IVIG dozundan sonra en az 8 ay geçen hastalar 24. aydan sonra aşılanabilir. (2 doz)

Varisella Zoster aşısı

- Nakilden sonra 24. ayda antikor titrelerine bakılır
- Seronegatifse GVHD olmayan, immunsupresif tedavi almayan, altta yatan hastalığın relapsı olmayan ve son IVIG dozundan sonra en az 8 ay geçen hastalar 24. aydan sonra aşılanabilir. (1-2 doz)

Kontrendike aşılar

- BCG, oral polio, canlı kolera aşısı, oral tifo aşısı, rotavirus aşısı, canlı herpes zoster aşısı, sarıhumma aşısı
- Sadece sarıhumma için gerekliyse şu şartlarda verilebilir:
 - Nakil sonrası en az 24 ay geçen,
 - Aktif GVHD olmayan,
 - İmmüsupresif kullanımı olmayan hastada

Ev içi yakınların aşılaması

Bu kişiler önerilen rutin aşılamalarını -mümkünse nakil öncesi dönemde- yaptırmaları önerilir

İnfluenza aşısı

Rotavirus aşısı (Bez değişiminden 4 hafta kaçınılmalı, el hijyeni dikkat)

Varicella aşısı

KKK aşısı

Poliovirus aşısı inaktive aşı tercih edilmeli, canlı aşı yapıldısa 4-6 hafta temastan kaçınılmalı

Zoster aşısı endike durumda rekombinant aşısı tercih edilmeli



teşekkür



Sözlük Seç



teşekkür



1. *isim* Yapılan bir iyiliğe karşı duyulan kıvanç ve gönül borcunu anlatma:

"Teşekküre geldim zarif hediyenize / Gücenmeyin biraz fazla güldümse size" - Enis Behiç Koryürek

2. *isim* ► teşekkürname.

Türk İşaret Dili

Parmak Alfabesiyle Gösterilişi



t



e



ş



e



k



k



ü



r