

Gebeye hangi aşı, ne zaman?

Prof. Dr. Mehmet HARMA

Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi Tıp Fakültesi,

Kadın Hastalıkları ve Doğum AD

EKMUD Zonguldak Günleri, 25 Aralık 2019

İmmünolojik ajanlar

- Aşı
- Toksoid
- İmmunoglobulin
- İntravenöz İmmunoglobulin (IVIG)
- Spesifik İmmunoglobulinler
- Antitoksinler

AŞI

Belirli bir hastalığa karşı
aktif kazanılmıŐ bağışıklık sağlayan
biyolojik bir ajandır


AŞI


- Maternal immünizasyon hem anne hem de fetüsü korur
- Bebeğe doğumdan sonra pasif koruma sağlar
- Gebelik  ncesi immünizasyon ideal olanıdır
- Bazı durumlarda gebelikte de aŐılanma gerekmektedir


AŞI

- Gebelik sırasında aşılama;
 - enfeksiyona maruz kalma riski yüksek olduğunda,
 - anne ve/veya fetüs için risk oluŐturduĐunda endikedir
- Gebeliğe maternal immünolojik adaptasyonlar vardır ancak,
 - gebelerin immünizasyonu gebe olmayanlarda olduğu kadar etkilidir


Vaccine	Indication											
	Pregnancy	Immuno-compromised (excluding HIV infection)	HIV infection CD4 count (cells/microL)		Asplenia, complement deficiencies	End-stage renal disease, on hemodialysis	Heart or lung disease, alcoholism*	Chronic liver disease	Diabetes	Healthcare personnel ¶ ◊ §, ¶ ¶	Men who have sex with men	
			<200	≥200								
Influenza inactivated (IIV) ¶¶ or influenza recombinant (RIV) ¶¶	1 dose annually											
OR	OR											
Influenza live attenuated (LAIV) ¶¶	Contraindicated					Precaution			1 dose annually			
Tetanus, diphtheria, acellular pertussis (Tdap) Δ or tetanus, diphtheria (Td) Δ	1 dose Tdap each pregnancy	1 dose Tdap, then Td booster every 10 years										
Measles, mumps, rubella (MMR) ◊	Contraindicated			1 or 2 doses depending on indication								
Varicella (VAR) §	Contraindicated			2 doses								
Zoster recombinant (RZV; preferred) ‡	Delay				2 doses RZV at age ≥50 years (preferred)							
OR	OR											
Zoster live (ZVL) ‡	Contraindicated			1 dose ZVL at age ≥60 years								
Human papillomavirus (HPV), female †	Delay	3 doses through age 26 years			2 or 3 doses through age 26 years							
Human papillomavirus (HPV), male †		3 doses through age 26 years			2 or 3 doses through age 21 years					2 or 3 doses through age 26 years		
Pneumococcal conjugate (PCV13) †	1 dose											
Pneumococcal polysaccharide (PPSV23) †	1, 2, or 3 doses depending on age and indication											
Hepatitis A (HepA) **	2 or 3 doses depending on vaccine											
Hepatitis B (HepB) ¶¶¶					2 or 3 doses depending on vaccine							
Meningococcal A, C, W, Y (MenACWY) ΔΔ	1 or 2 doses depending on indication, then booster every 5 years if risk remains											
Meningococcal B (MenB) ΔΔ	Precaution				2 or 3 doses depending on vaccine and indication							
<i>Haemophilus influenzae</i> type b (Hib) ◊◊		3 doses HSCT recipients only					1 dose					

 Recommended vaccination for adults who meet age requirement, lack documentation of vaccination, or lack evidence of past infection

 Recommended vaccination for adults with an additional risk factor or another indication

 Precaution – vaccine might be indicated if benefit of protection outweighs risk of adverse reaction

 Delay vaccination until after pregnancy if vaccine is indicated

 Contraindicated – vaccine should not be administered because of risk for serious adverse reaction

 No recommendation

Gebelikte İmmünizasyon Uygulamaları

1. Gebelikte uygulanması kontraendike olan aşular

2. **Rutin önerilen aşular:** Sağlık çalışanları ve hastalar bu aşuların gebe ve fetüs için güvenli olduğunu bilmeli ve uygulamalıdır.

Gebelik sırasında erişkin tip difteri, tetanoz, dozu azaltılmış asellüler boğmaca (**Tdap**) ve

İnaktif influenza aşuları (**İİA**) önerilir

3. Özel durumlarda uygulanabilen aşular:

Temas veya karşılaşılan tıbbi durum nedeniyle aşı ile korunma sağlanmazsa anne adayı ve bebeği için risk oluşturabilecek hastalık aşuları

Aşı Güvenliği

- Gebelik sırasında aşılama yapıldığında hem anne hem de fetüseye verilen fayda, risklerden ağır basmalıdır
- İnaktive aşıların uygulanmasının gebeye veya fetüseye zarar verdiğine dair bir kanıt yoktur
- Tüm gebe kadınlar **tetanoz, difteri, boğmaca ve influenza'**ya karşı aşılanmalıdır
- Bu aşıların gebelikte kullanılmasında sakınca yoktur ve bebeğe pasif bağışıklık sağlarlar, düşüğe neden olmazlar
- Gebelik sırasında canlı virüs aşılarından sakınmak gerekir

Canlı Aşılar

- Canlı aşılar fetusu infekte etme potansiyeli taşırlar
- Canlı aşı olan annelerin fetuslarında belirgin hasar gözlenmemekle birlikte, infeksiyon için yüksek risk yoksa bu tür canlı aşıların kullanımı önerilmemektedir
- Kar/zarar muhasebesi yapılmalıdır, örneğin sarı humma riski var ise canlı aşı olmasına rağmen uygulanabilir

Aşı – yan etki

Aşılama ile otizm ilişkisi — Kanıt yok !

Thimerosal, civa — Yan etki oluşturacak düzeyde değil !

Gebelik Öncesi Aşı

- Kızamık, Kabakulak, Kızamıkçık (**MMR**); Suçiçeği (**Varisella**)
- Canlı aşı uygulamasından sonra en az 28 gün gebelikten kaçınılmalı
- Üretici firma Varisella için 3 ay beklenmesini önermektedir

Rutin Prenatal Aşılama

- **Tetanoz-difteri, Boğmaca:** *Tetanoz toksoidi, azaltılmış difteri toksoidi ve aselüler pertussis (boğmaca) (Tdap)*
- **Td immünizasyonu tamamlanmamış**
 - Daha önce tetanoz ve difteri'ye karşı tam olarak aşılanmayan gebelere ayrıca bir tetanoz ve difteri toksoid (Td) serisi uygulanmalıdır
- **Td immünizasyonu tamamlanmış**
 - Daha önce tam üç doz Td aşısı serileri ile aşılanmış olan gebelere, ideal olarak 27 ila 36 gebelik haftalarının erken döneminde, tek bir doz Tdap uygulanmalıdır.
- Tetanoz ve difteri için, üzerinden 5-10 yıl geçmişse rapel dozu önerilmektedir

Td

Doğurganlık çağı (15-49 yaş) kadınlar için Td aşı takvimi

Doz	Uygulama Zamanı	Koruma Süresi
Td-1	Gebeliğin dördüncü ayında veya ilk karşılaşmada	Yok
Td-2	Td-1'den en az dört hafta sonra	1-3 yıl
Td-3	Td-2'den en az altı ay sonra	5 yıl
Td-4	Td-3'ten en az bir yıl sonra veya bir sonraki gebelikte	10 yıl
Td-5	Td-4'ten en az bir yıl sonra veya bir sonraki gebelikte	Doğurganlık çağı boyunca

Td

Hiç aşılanmamış gebelerin en az iki doz Td aşısı olmaları gereklidir

İkinci dozun doğumdan en az iki hafta önce tamamlanmış olması önerilir

İnaktive İnfluenza Aşısı (İİA)

Grip mevsiminde,
gebe veya gebe olabilecek tüm kadınlara,
toplumda influenza aktivitesinin başlangıcından önce,
İİA yapılmalıdır

İİA gebe, postpartum ve emziren kadınlar için güvenlidir

Özel Durumlar

- *Kronik hastalık, endemik bölgeye seyahat zorunluluğu, yaşam şeklinden kaynaklanan artmış temas riski* gibi nedenlerle gebeye rutin aşı dışı uygulamalar gerekebilir
- **Pnömonokok** — Endike olduğunda, uygulamanın ikinci trimestere kadar ertelenmesi makul bir yaklaşımdır. **Polisakkarit pnömonokok aşısı (PPSV23)** tercih edilmelidir
- **Haemophilus influenzae Tip B** — İnaktif konjuge bir aşıdır. Çocukluk çağında aşılama serisini tamamlamamış riskli bireylere uygulanır
- **Meningokok** — Gebelikte endike olduğunda, **MenACWY aşısı** tercih edilir. MenB aşısı gebelikten sonra tercih edilir

Özel Durumlar

- **Hepatit B** — İnaktif rekombinant DNA aşısıdır. Anne adayı ve fetüs için bilinen bir yan etkisi gösterilmemiştir, güvenlidir; gerekli durumda uygulanabilir
- **Hepatit A** — İnaktif aşı olduğu için gerekli durumda gebelikte uygulanabilir, gebelikte uygulaması sonrasında herhangi bir yan etki bildirilmemiştir. Duyarlı anne adayı HAV enfeksiyonuna maruz kalırsa aşılama ve immunglobulin uygulanması gereklidir
- **Kuduz** — Kuduz aşısı inaktif bir aşı olduğundan gebelik sırasında temas veya temas riski söz konusuysa uygulanabilir, endikasyon varsa kuduz immunglobulini de yapılabilir

Seyahat veya meslek koşulları nedeniyle temas ve temas riski durumunda uygulanacak aşılar-I

- **Sarı humma** — Sarıhumma sivrisineklerle taşınan, yaşamı tehdit eden kanamalı ateşlerden bir tanesidir. Tropikal alanlar, Güney Amerika ve Sahraaltı Afrika'da endemiktir; gebelerin buralara seyahatten kaçınması gerekir. Seyahat zorunluysa canlı virüs aşısı olmasına rağmen bir enfeksiyon hastalıkları uzmanına danışılarak kullanılabilir, yarar zarar oranı iyi değerlendirilmelidir.

Seyahat veya meslek koşulları nedeniyle temas ve temas riski durumunda uygulanacak aşılar-II

- **Poliovirus** — Riskli bölgelere seyahat zorunluluğu varsa **İnaktif Polio Aşısı (IPV)** erişkin aşılama takvimine göre önerilir. Oral canlı polio virüs aşısı (OPV) önerilmez
- **Tifo** — Zorunlu kalınan durumlarda **İnaktif Polisakkarit Tifo Aşısı (Typhim vi)** kullanılabilir. Canlı tifo aşısı (Ty21a) oral kullanılır, gebelikte kontrendikedir

Gebelikte kaçınılması gereken aşılar

- **MMR**
- **Varisella** (Suçiçeği)
- **Zoster**
- **LAIV** (Canlı influenza aşısı)
- **Tüberküloz** — BCG (Bacillus Calmette Guerin)
- **HPV**

İmmünglobülinler

- Özel durumlarda belirli hastalıkların ciddiyetini önlemek veya azaltmak için immünglobulinler verilir
- Fetus için, gebelere pasif immünizasyon amacıyla immün globulin uygulanmasının bilinen bir riski yoktur
- Gebelik hali, Hepatit A ve B, kuduz ve tetanoz temas sonrası profilaksi uygulamasını değiştirmez
- Gebe olmak, kızamığa ve varisellaya temas sonrası immün globulinler ile profilaksi için bir endikasyondur


Vaccine	Indication										
	Pregnancy	Immuno-compromised (excluding HIV infection)	HIV infection CD4 count (cells/microL)		Asplenia, complement deficiencies	End-stage renal disease, on hemodialysis	Heart or lung disease, alcoholism*	Chronic liver disease	Diabetes	Healthcare personnel ¶ ◊ §, ¶ ¶	Men who have sex with men
			<200	≥200							
Influenza inactivated (IIV) ¶¶ or influenza recombinant (RIV) ¶¶											
OR											
Influenza live attenuated (LAIV) ¶¶											
Tetanus, diphtheria, acellular pertussis (Tdap) Δ or tetanus, diphtheria (Td) Δ	1 dose Tdap each pregnancy										
Measles, mumps, rubella (MMR) ◊	Cont										
Varicella (VAR) §	Cont										
Zoster recombinant (RZV; preferred) ‡	Delay										
OR											
Zoster live (ZVL) ‡	Cont										
Human papillomavirus (HPV), female †	Delay										
Human papillomavirus (HPV), male †											
Pneumococcal conjugate (PCV13) †											
Pneumococcal polysaccharide (PPSV23) †											
Hepatitis A (HepA) **											
Hepatitis B (HepB) ¶¶¶											
Meningococcal A, C, W, Y (MenACWY) ΔΔ											
Meningococcal B (MenB) ΔΔ	Precaution										
<i>Haemophilus influenzae</i> type b (Hib) ◊◊											

influenza (canlı, atenüe) X


MMR X


Varicella X


Zoster (canlı) X

 Recommended vaccination for adults who meet age requirement, lack documentation of vaccination, or lack evidence of past infection

 Delay vaccination until after pregnancy if vaccine is indicated

 Recommended vaccination for adults with an additional risk factor or another indication

 Contraindicated - vaccine should not be administered because of risk for serious adverse reaction

 Precaution - vaccine might be indicated if benefit of protection outweighs risk of adverse reaction

 No recommendation