GEBELİK ve AŞILAMA PROGRAMLARI: YENİ YAKLAŞIMLAR

Prof. Dr. İrfan KUTLAR
Gaziantep Üniversitesi Tıp Fakültesi
Kadın Hastalıkları ve Doğum AD

Maternal immünizasyon

- Hem anneyi hem de bebeği infeksiyonlardan korur
- Bebeğe doğumdan sonra pasif koruma sağlar
- Konsepsiyon öncesi yapılması idealdir
  - Anne infeksiyon için yüksek risk altındaysa aşılama gebelik esnasında da yapılabilir

Maternal immünizasyon

- 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

- Doğum sonrası da doğumda yapılamayan (Kızamık, Kabakulak, Kızamıkçık, Su çiçeği) aşılar yapılabilir

- Gebelik esnasında atenue **canlı virüs aşılarından sakınmak gerekir**

CANLI AŞI

- Canlı aşılar fetusu infekte etme potansiyeli taşırlar

- Canlı aşı olan annelerin fetuslarında belirgin hasar gözlenmemekle birlikte, infeksiyon için yüksek risk yoksa bu tür aşılar gebelikte yapılmamalıdır

CANLI AŞI

- Canlı aşı yaptıran bir kadın 4 hafta içinde gebe kalırsa, fetus üzerinde olası etkiler hakkında bilgi verilmelidir

- Bu endikasyonla terminasyon şart değildir

GEBELİKTE AŞILAR

- Plasenta yoluyla geçen antikorlarla oluşan pasif immünizasyon hassas dönemde olan bebeği koruyabilir
  - 3. trimesterde yapılan grip aşısı
    - Hayatın ilk 6 ayında ateşli solunum yolu enfeksiyonlarını %36 azaltır
    - Aşılanmış anneden doğan bebeklerde laboratuarda teyit edilmiş grip insidansında %63 azalma olur

Zaman Z, et al. N Engl J Med; 2008; 359:1555-64.

GEBELİKTE AŞILAMADA KAYGILAR

- Amerikan toplumunda gebelikte sadece “FDA ONAYLI” aşıların uygulanması yönünde bir algı vardır
  - Hiçbiri gebelikte A kategorisinde değildir
  - Sadece bivalan HPV’nin gebelik kategorisi B
  - Antraksın gebelik kategorisi D
  - Diğer tümü gebelik kategorisi C
    - H1N1 ve mevsimsel influenza kategori C

- Aşılamaya 2. trimesterde başlamak başka nedenlere bağlı gelişebilecek doğum defektlerinin hasta tarafından aşılamaya bağlanmasını önleyecektir

HPV

- HPV aşıları FDA tarafından B grubu kabul edilmesi ve canlı virüs içermemesine rağmen gebelikte önerilmemektedir
- Gebelik bilinmeden aşılanmaya başlandıysa , kalan dozlar gebelik sonrasına ertelenmelidir
- Dörtlü HPV aşısı önerilmemekle beraber ikili HPV aşısı B grubu kabul edilmektedir
- Dişi ratlarda insana uygulamanın 300 misli dozda bile fertiliteyi bozucu ve fetal zarar verici etki gözlenmemiştir

HPV

- Quadrivalant HPV aşısı için 3815 kadın üzerinde yapılan bir çalışmada kontrol grubuna göre
  - Spontan abortus
  - Geç fetal ölüm
  - Konjenital anomali

  yönünden fark bulunmamıştır

KIZAMIK

- **Kızamık** düşük, erken doğum, fetal ölümle ilişkili olmakla beraber anomali riskiyle ilişkili değildir

KIZAMIK

- Semptomlar maruziyetten 8-12 gün sonra başlar
- Öksürük, hapşırık, burun akıntısı, gözlerde kızarıklık vardır
- Dilde beyaz lekeler olabilir (Koplik bulgusu)
- Ciddi kulak, boğaz ve akciğer hastalıklarına yol açabilir
- Ensefalit yapıp kalıcı beyin hasarına yol açabilir

KABAKULAK

KABAKULAK

- **Kabakulak** birinci trimesterde düşük ve fetal ölümle ilişkili olabilir
  - Bazı çalışmalarda endokardiyal fibroelastozis ile ilişkili olabileceği gözlenmiştir

KOMPLİKASYONLAR:

- Pankreatit
- Sensorionöral işitme kaybı
- Ensefalit (nadir sadece 1%)
- Menengit
- **1. trimesterde spontan düşük (% 27)**
- Testiküler infeksiyon

KIZAMIKÇIK

- Hafif ateş,hafif duyarlı lenf nodları vardır
- Döküntü yüzden başlayıp aşağı doğru yayılır
- İştah kaybı, konjoktivit, burun tıkanıklığı ve akıntısı, eklemlerde şişlik ve ağrı
- **Gebe bir kadında çok tehlikelidir**

KIZAMIKÇIK

- Rubella düşük ve fetal ölümle ilişkilidir
- Konjenital rubella sendromu:
  - İşitme kaybı
  - Katarakt
  - Kardiyak anomaliler
  - Kemik lezyonları
  - Gelişme geriliği
  - Nörolojik anormallikler

12. gebelik haftasından önce daha sık olmak üzere 20. gebelik haftasından önce rubella geçiren kadınların %20 sinde etkilenme

KIZAMIKÇIK

- Gebeliği ekarte edilmiş kadınlarda rubella immünitesi yoksa canlı atenue aşı olan MMR aşısı önerilmelidir
- Çocuk doğurma çağında 1 veya 2 doz aşı yapılan ve IgG düzeyleri sınırda olan hastalara ek bir doz MMR aşısı yapılmalıdır
- Rubella aşısı yapılanlar 28 gün içinde gebe kalmamalıdırlar
- Aşı doğum sonrası emziren kadınlara güvenle yapılabilir

KIZAMIKÇIK

- Gebelikten hemen önce veya kazara gebelik sırasında rubella aşısı yapılan kadınlardan doğan bebeklerde rubella sendromu benzeri bulgular saptanmamıştır

- Sadece teorik embriopati riski nedeni ile gebeliğin sonlandırılması önerilmemelidir

SU ÇİÇEĞİ

- Etken varicella-zoster virusudur
- Yüksek oranda bulaşıcıdır

- Hafif ateş, abdominal ağrı, kaşıntılı döküntü, baş ağrısı, öksürük, iştah kaybı, boğaz ağrısı, kırgınlık semptomları vardır

SU ÇİÇEĞİ

SU ÇİÇEĞİ

- **Konjenital varisella sendromu:**

  Gebeliğin ilk 20 haftasında su çiçeği infeksiyonu geçirenlerin %2'sinde görülebilir

  – Ekstremite hipoplazisi
  – Mikrosefali
  – Deri skarları
  – Göz defektleri

- Doğumdan 5 gün önce veya 2 gün sonra annenin suçiçeği geçirdiği durumlarda fetusların %17-30 larında hastalık görülür

- İntrauterin maternal su çiçeğine maruz kalan çocuklarda infant veya erken çocukluk döneminde herpes zoster gözlenebilir.

SU ÇİÇEĞİ

- Diğer canlı aşılar gibi suçiçeği aşısı da gebelikte önerilmemelidir

- Aşılamadan sonra 1 ay içinde gebelikten kaçınılmalıdır (üretici firma önerisi -3 ay)
-
- Gebelik sırasında aşılanan kadınlarda, çok düşük konjenital varisella sendromu riski dışlanamamakla birlikte, sadece bu nedene bağlı gebeliğin sonlandırılmasının önerilmesi yersizdir

- Gebe kadının çocuklarının suçiçeği aşısı yaptırması sonucunda virüsü anneye bulaştırma riski çok düşüktür

- Tetanoz ve difteri aşısı 3 doz yapılmalıdır
  - (0-4 hafta sonra ve başlangıç dozundan 6-12 ay sonra)

- Boğmaca aşısı daha önceki aşılanmaya bakılmaksızın tüm gebelere önerilir
- Tetanoz ve difteri için üzerinden 5-10 yıl geçmişse rapel dozu önerilmektedir

TETANOZ

- Clostridium Tetani infeksiyon nedenidir
- Toprakta, tozda, hayvan dışkısında bulunabilir
- Vücuda delici yaralarla, böcek ısırığı veya yanıklardan girebilir
- Kontrol edilemeyen spazmlara neden olur, çenede kilitlenme, koma ve ölüm kaçınılmazdır

BOĞMACA

- Boğmaca Bordetella pertussis'in neden olduğu bir hastalıktır
- Yenidoğanlarda ve bebeklerde ölümcül olabilir
- Burun akıntısı,hafif ateş ve öksürükle başlayabilir

BOĞMACA

- ACIP 2013 yılında tüm gebelere daha önceki aşı durumuna bakılmaksızın 27-36 haftalar arasında boğmaca aşısı yapılmasının doğacak bebeği koruması açısından önermektedir

- Boğmaca salgını olan dönem veya yerlerde daha önce de yapılabilir

BOĞMACA

- Boğmaca maruziyeti açısından yüksek riskli gebe kadınlar:
  - Sağlık çalışanları
  - Çocukla teması olan çalışanlar
  - 12 aydan küçük bebeklerin bakıcıları
  - Boğmaca salgını
  - Adölesanlar

GRİP AŞISI

- Grip sezonunda tek doz
- Altı aydan büyük çocuklar için onaylı
- Yumurta alerjisi olanlara kontrendike
- Canlı aşı gebeler ve astımlılar için uygun değil
- Gebe yada bebekle ilişkide olan tüm ev halkı aşılanmalı

GRİP AŞISI

- Deltoid kasına intramüsküler uygulanan **inaktif** influenza aşısı gebelikte, postpartum ve emzirme döneminde güvenle yapılabilir

- İntranazal uygulanan **canlı atenüe** influenza aşısı gebelikte önerilememekle birlikte, postpartum veya emzirme döneminde kullanılabilir

HEPATİT ve BEBEKLER

- Doğumda Hepatit B infeksiyonu kapan infantların %90' ı kronik taşıyıcı olur

  Tran, 2009

- Bu taşıyıcıların %15-25'i kronik hepatit, siroz ve karaciğer kanserine bağlı karaciğer yetmezliğinden öleceklerdir

HEPATiT B AŞISI

İlk Doz

- Tüm yeni doğanlara yapılmalıdır
- Hepatit B taşıyıcısı annelerden doğanlara ilave olarak **Hepatit B immünglobulin** de yapılmalıdır

- Daha önce aşılanmamış ileri yaş çocuklar ve yetişkinlere herhangi bir zamanda yapılabilir

HEPATİT B ve A

- **Gebelikte yüksek riskli gruba önerilmektedir**

- Hepatitis B için risk faktörleri
  - Son altı ay içinde birden fazla cinsel partneri olanlar
  - Halen veya daha önce cinsel yolla geçirilen enfeksiyonu olanlar
  - Enjeksiyon ilaç bağımlısı olanlar
  - Hepatit B taşıyıcısı cinsel partneri olanlar

PNÖMOKOK

- Pnömokok (PPSV23) aşısı **yüksek riskli gruptaki gebelere önerilmektedir**

- Kronik Kalp Hastalığı
- Kronik Akciğer Hastalığı
- Kronik Renal Hastalık
- İmmün Yetmezlik

KUDUZ

- Kuduz aşısı endike olduğu durumlarda gebelikte yapılabilir

- **Kolera**, **Veba** ve **Japon ensefaliti** aşısı inaktive aşılar olup yüksek risk durumunda yapılabilir

ŞARBON

- Antraks (şarbon) maruz kalmış gebe kadınlara aşı ve 60 gün antibiyotik tedavisi verilmelidir

TBC

- Zararlı etki gösterilmemesine rağmen tbc aşısı gebelikte önerilmemektedir

POLİO

- Riskli bölgeye gitme zorunluluğu olan gebede polio profilaksisi için canlı atenue polio aşısı yerine inaktif polio aşısı verilmelidir

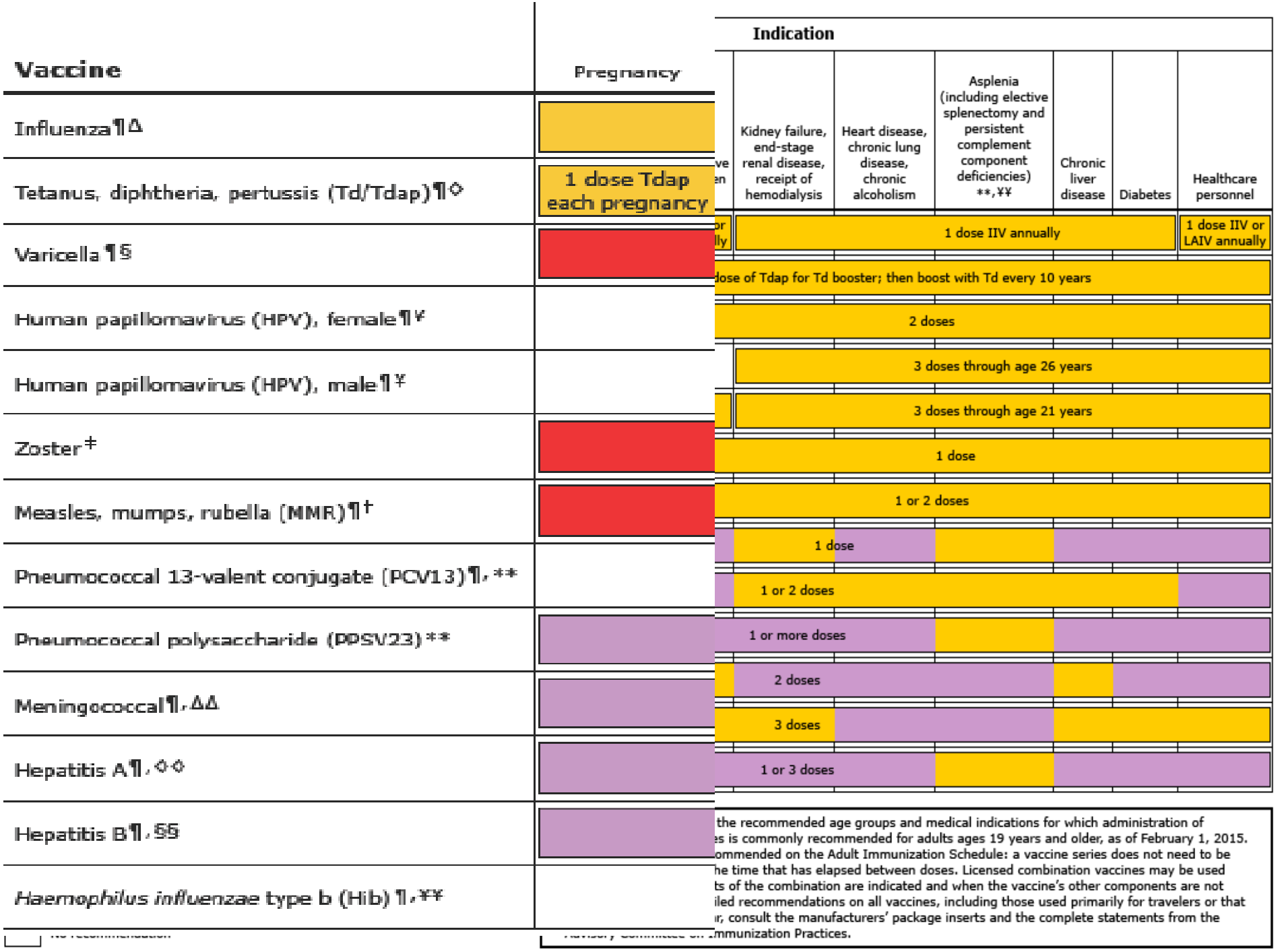
LAKTASYON

- Emzirmeyi etkileyen herhangi bir aşı yoktur
- Emzirme aşılamanın etkinliğini azaltmaz
- Emzirme sırasında uygulanan aşı teorik olarak infantı koruyabilir

- Rh negatif gebeye 28. haftada Anti-D uygulanmış ve postpartum da Anti-D yapılması gerekebilir

- Bu durum MMR uygulamasını nasıl etkiler?

- Anti D ve MMR aynı anda farklı ekstremitelere uygulanabilir
- Şayet aynı anda yapılmadıysa MMR Anti D den 3 ay sonra yapılmalıdır


Vaccine
Pregnancy
Indication
Kidney failure, end-stage renal disease, receipt of hemodialysis
Heart disease, chronic lung disease, chronic alcoholism
Asplenia (including elective splenectomy and persistent complement component deficiencies) **,¥¥
Chronic liver disease
Diabetes
Healthcare personnel
Influenza¶Δ
1 dose IIV annually
1 dose IIV or LAIV annually
Tetanus, diphtheria, pertussis (Td/Tdap)¶◇
1 dose Tdap each pregnancy
dose of Tdap for Td booster; then boost with Td every 10 years
Varicella ¶§
2 doses
Human papillomavirus (HPV), female¶¥
3 doses through age 26 years
Human papillomavirus (HPV), male¶¥
3 doses through age 21 years
Zoster‡
1 dose
Measles, mumps, rubella (MMR)¶†
1 or 2 doses
1 dose
Pneumococcal 13-valent conjugate (PCV13)¶,**
1 or 2 doses
Pneumococcal polysaccharide (PPSV23)**
1 or more doses
Meningococcal¶,ΔΔ
2 doses
Hepatitis A¶,◇◇
3 doses
Hepatitis B¶,§§
1 or 3 doses
Haemophilus influenzae type b (Hib) ¶,¥¥
the recommended age groups and medical indications for which administration of
es is commonly recommended for adults ages 19 years and older, as of February 1, 2015.
ommended on the Adult Immunization Schedule: a vaccine series does not need to be
he time that has elapsed between doses. Licensed combination vaccines may be used
ts of the combination are indicated and when the vaccine's other components are not
iled recommendations on all vaccines, including those used primarily for travelers or that
r, consult the manufacturers' package inserts and the complete statements from the
mmunization Practices.

3- Doğurganlık Çağı Kadın/Gebe Aşılamaları

Doğurganlık Çağı (15- 49 Yaş) /Gebe Kadınlardaki Tetanoz Aşı Takvimi

Doz sayısı	Uygulama zamanı	Koruma süresi
Td 1	Gebeliğin 4. ayında - İlk karşılaşmada	Yok
Td 2	Td 1'den en az 4 hafta sonra	1-3 yıl
Td 3	Td 2'den en az 6 ay sonra	5 yıl
Td 4	Td 3'den en az 1 yıl sonra ya da bir sonraki gebelikte	10 yıl
Td 5	Td 4'den en az 1 yıl sonra ya da bir sonraki gebelikte	Doğurganlık çağı boyunca

Hiç aşılanmamış gebelerin en az iki doz Td aşısı almaları sağlanmalıdır. İkinci doz doğumdan en az iki hafta önce tamamlanmalıdır. Yeterli süre sağlanamadıysa tek doz Td almış gebenin ve bebeğinin tetanoz hastalığı açısından risk altında olduğu dikkate alınmalıdır. Temiz doğum şartlarının sağlanması ve bebeğin göbek bakımının doğru yapılması daha da önem kazanmaktadır.

Kayıtlı tetanoz toksoid dozu olanlar: GBP kapsamında 1980 yılı ve sonrasında doğan çocukların büyük bölümüne erken çocukluk döneminde veya okul çağında tetanoz aşısı uygulaması yapılmış ve bu çocukların bir kısmı doğurganlık çağına ulaşmıştır. 1980'den sonra doğan kadınların aşı kayıtlarının bulunması durumunda, uygun aralıklarla yapılmış en az 3 doz DBT/Td/TT, doğurganlık çağında yapılmış 2 doz TT/Td dozu yerine sayılır ve aşı takvimine kalındığı yerden devam edilir.

SONUÇLAR

- Gebelerde aşılamada boğmaca ve grip aşısını yerleştirmede çaba sarf etmeliyiz

- Gebelik planlayan hastalara da MMR ve suçiçeği aşısı yaptırmasını önermeliyiz

SONUÇLAR

- İmmünite kazanmış bir anneden plasenta yoluyla bebeğe antikorlar geçer

- Gebe kadın tetanoz aşı durumunu bilmiyorsa veya üzerinden10 yıl geçtiyse aşı yapılmalıdır

- Boğmaca gebelikte kontendike değildir, 2. - 3.trimesterde yapılabilir

SONUÇLAR

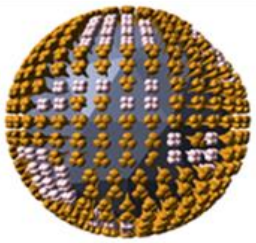
- Bivalent HPV (Cervarix®) aşısı kategori B dir ve gebelik esnasında uygulanabilir
- Quadrivalent HPV (Gardasil®)'in gebelik esnasında uygulanması onaylanmamıştır.

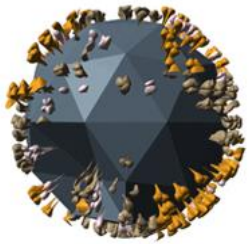
SONUÇLAR

- İnfluenza aşısı gebelikte önerilmelidir
- Canlı aşılar gebelikte uygulanmamalıdır (MMR, varicella, nasal spray influenza)
- Yüksek riskli kadınlara Hepatit B aşısı yapılmalıdır.

AŞI TİPLERİ

Canlı Atenüe	Ölü / İnaktive	Subunit ve toksoid
Gebelikte önerilmez	Teorik olarak gebelikte sakınca bulunmamaktadır	• Meningococcal





Images © Dow AgroSciences LLC

Immunization & Pregnancy

Vaccines help keep a pregnant woman and her growing family healthy.

Vaccine	Before pregnancy	During pregnancy	After pregnancy	Type of Vaccine
Hepatitis A	Yes, if indicated	Yes, if indicated	Yes, if indicated	Inactivated
Hepatitis B	Yes, if indicated	Yes, if indicated	Yes, if indicated	Inactivated
Human Papillomavirus (HPV)	Yes, if indicated, through 26 years of age	No, under study	Yes, if indicated, through 26 years of age	Inactivated
Influenza IIV	Yes	Yes	Yes	Inactivated
Influenza LAIV	Yes, if less than 50 years of age and healthy; avoid conception for 4 weeks	No	Yes, if less than 50 years of age and healthy; avoid conception for 4 weeks	Live
MMR	Yes, if indicated, avoid conception for 4 weeks	No	Yes, if indicated, give immediately postpartum if susceptible to rubella	Live
Meningococcal: • polysaccharide • conjugate	If indicated	If indicated	If indicated	Inactivated Inactivated
Pneumococcal Polysaccharide	If indicated	If indicated	If indicated	Inactivated
Tdap	Yes, if indicated	Yes, vaccinate during each pregnancy ideally between 27 and 36 weeks of gestation	Yes, immediately postpartum, if not received previously	Toxoid/ inactivated
Tetanus/Diphtheria Td	Yes, if indicated	Yes, if indicated, Tdap preferred	Yes, if indicated	Toxoid
Varicella	Yes, if indicated, avoid conception for 4 weeks	No	Yes, if indicated, give immediately postpartum if susceptible	Live

For information on all vaccines, including travel vaccines, use this table with www.cdc.gov/vaccines

Get an answer to your specific question by e-mailing cdcinfo@cdc.gov or calling 800-CDC-INFO (232-4636) • English or Spanish

National Center for Immunization and Respiratory Diseases
Immunization Services Division

CS238038 8/2012