



Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı

Sosyal Pediatri Bilim Dalı

12 Mayıs 2017 Cuma

Doç. Dr. Zuhal Gündoğdu

Arş. Gör. Dr. Utku Urgan (Halk Sağlığı AD)

İnt. Dr. Erhan Yavuz





SOSYAL PEDIATRI BÖLÜMÜ

OLGU SUNUMU

Doç. Dr. Zuhal Gündoğdu

Arş. Gör. Dr. Utku Urgan (Halk Sağlığı AD)

İnt. Dr. Erhan Yavuz

2 AYLIK KIZ BEBEK

- 1,5 aydır 2 mg/kg/gün dozunda kortikosteroid tedavisi alan hasta aşı takviminin düzenlenmesi için polikliniğe başvurdu.

ÖZGEÇMİŞ

Prenatal

- Gebeliği boyunca düzenli doktor ve USG kontrolü yapılmış ve herhangi bir patoloji saptanmamış.

Natal

- SEKA Devlet Hastanesinde, Miadında sezaryan ile, 3350 gr doğmuş.

Postnatal

- APGAR iyi. İkter, siyanoz öyküsü yok.

ÖZGEÇMİŞ

- Beslenme: Sadece anne sütü alıyor.
- Büyüme gelişme: Normal gelişiminde
- Aşılar: Hep B aşısının 1. ve 2. dozları uygulanmış
- D-vit kullanıyor. (1x4 damla)
- Geçirdiği hastalıklar: Yok

SOYGEÇMİŞ

- Anne: 26 Y, öğretmen, sağ sağlıklı
- Baba: 27 Y, öğretmen, sağ sağlıklı
- Anne baba arasında akrabalık yok.
- 1.çocuk: Hastamız

FIZIK MUAYENE

- Ateş: 36.5 C
- Solunum sayısı: 32/dk
- Nabız: 120 /dk
- Boy: 56cm (25-50 p)
- Tartı: 5 kg (50 p)

- Genel durum iyi
- Cilt: doğal
- Baş boyun: Kafa yapısı simetrik, boyunda kitle ve lenfadenopati yok. Ön fontanel açık. (3x2cm)

FIZIK MUAYENE

- KBB: Orofarenks ve tonsiller doğal.
- Göz: Bilateral ışık refleksi var. Gözlerin her yöne hareketi doğal. **Kırmızı yansıma testi normal**
- KVS: S1 S2 doğal, ek ses yok , üfürüm yok.
- Solunum sistemi: Doğal, ral yok, ronküs yok, ekspiryum uzunluğu yok.
- Batın: defans yok, rebound yok, splenomegali yok, traube açık.
- GÜS: Haricen kız. Anomali yok.
- Nörolojik muayene: Bilinç açık. Refleksler normoaktif.

- İskelet sistemi ve ekstremiteler: Normal
- Kalça muayenesi: Pili asimetrisi var, abdüksiyon kısıtlılığı yok. Ortolani ve Barlow testleri normal
Kalça USG normal.

Steroid alan bebeğin 2. ay aşı takvimi nasıl planlanmalıdır?

- İnaktive aşılar (DaBT-İPA-Hib) uygulanabilir.
- BCG aşısı ertelenmelidir.
- Steroid tedavisi sonlandırıldıktan 3 ay sonra PPD uygulamasının sonucuna göre aşı uygulanabilir.

SAĞLIKLI 2 AYLIK BEBEK İÇİN AŞI TAKVİMİ			
	Doğum	1. Ay	2. Ay
HEP - B	I	II	
BCG			I
DaBT-İPA-Hib			I
KPA			⁹ I

IVIG tedavisi almış olsaydı bebeğin 2. ay aşı takvimi nasıl planlanmalıydı?

- İnaktive aşılar (DaBT-İPA-Hib) ve BCG aşısı uygulanabilir
- BCG hücresel immün yanıt ile bağışıklama oluşturur.
- IVIG humoral düzeyde etki eder. Bu nedenle BCG aşısını etkilemez

1982 YILINDA UNICEF – GOBI PROGRAMI

G: Büyüme izlenmesi (Growing monitoring)

O: Ağızdan sıvı tedavisi (Oral rehydration therapy for diarrhoea)

B: Anne sütü ile beslenme (Breastfeeding)

I: Aşılama (Immunization)

Daha sonra bu programa 3 madde daha ilave edildi:

F: Besin yardımı (Food supplementation)

F: Kadınların eğitim (Female literacy)

F: Doğum aralığının düzenlenmesi ve aile planlaması (Family planning/birth spacing)

GOBI FFF

WHO. The world health report Chapter 5. Erişim:

<http://www.who.int/whr/2002/chapter5/en/index5.html>

SIX GOALS OF THE GLOBAL VACCINE ACTION PLAN

CLOSE
THE IMMUNIZATION
GAP

IMMUNIZATION AGAINST DIPHTHERIA, TETANUS AND PERTUSSIS

Target

90%

Immunization coverage with 3 doses of diphtheria, tetanus and pertussis vaccines

Gap: **65 countries**

18.7 million children unvaccinated



MEASLES MORTALITY REDUCTION

Target



At least 4 WHO Regions to eliminate measles in 2015

Gap: **15%**

15% of all children not being immunized with one dose. Only one Region has eliminated measles



RUBELLA ELIMINATION

Target



Eliminate rubella from at least two WHO regions in 2015

Gap: **1/2**

Half of all children do not receive the rubella vaccine



MATERNAL AND NEONATAL TETANUS ELIMINATION

Target



Eliminate maternal and neonatal tetanus in 59 priority countries

Gap: **21 countries**

21 countries have not yet eliminated maternal and neonatal tetanus



POLIO ERADICATION

Target



A world free of polio

Gap: **2 countries**

Remain polio endemic



USE OF NEW OR UNDERUTILIZED VACCINES

Target



At least 90 low- and middle-income countries introduce one or more new or underutilized vaccine

On **TRACK**

86 low- and middle-income countries added at least one new or underutilized vaccine



IMMUNIZATION FOR ALL
THROUGHOUT LIFE

WORLD IMMUNIZATION WEEK 2016
www.who.int/campaigns/immunization-week/2016/en

5 yaş altında yaklaşık 1.5 milyon ölümün aşı ile önlenilebileceğini öngörmektedir.

AŞILAMADA IMMÜN YANITI ETKİLEYEN ETMENLER

- Anneden geçen antikorlar
- Kişinin bağışıklık durumu (yaş, beslenme, altta yatan hastalık ya da ilaç kullanıyor olması, genetik)
- Uygulanan antijenin tipi ve dozu
- Aşı uygulamasının şekli
- Adjuvan maddelerin kullanılıp kullanılmaması
- Belirli bir zaman süresinde kan ve kan ürünleri alınmış olması

Cansız Aşılar	Canlı Aşılar
DBT-IPV-Hib	BCG
Konjuge Pnömonokok	Kızamık-kızamıkçık-kabakulak
Hepatit A	Oral polio aşısı
Hepatit B	Suçiçeği
HPV	Rotavirüs
Polisakkarit pnömonokok aşısı	İnfluenza aşısı*
İnfluenza aşısı*	Sarı humma aşısı
Kuduz aşısı	
Konjuge meningokok aşısı	

Sağlık Bakanlığı Ulusal Aşılama Takvimi (2016)

	Doğum	1. Ay	2. Ay	4. Ay	6. Ay	9.ay	12. Ay	18 .Ay	24. Ay	ilköğretim 1. Sınıf	İlköğretim 8. Sınıf
HEP - B	I	II			III						
BCG			I								
DaBT-İPA-Hib			I	II	III			R		R (DaBT-İPA)	R (Td)
OPA					I			II			
KPA			I	II	III		R				
Kızamık						I					
KKK							I			R	
Su çiçeği							I				
Hep A								I	II		

AŞILARDA GENEL ÖZELLİKLER

1. İki aşı arasında olması önerilen en kısa süreden ya da yapılabileceği en küçük yaştan ≤ 4 gün önce yapılan aşı uygun aşı, **≥ 5 gün önce yapılan aşı uygunsuz** olarak yapılmış olur. (**ACIP, CDC önerisi**)
2. İki ayrı cansız aşının uygulanmasında arada kesinlikle olması gereken bir zaman aralığı yoktur.
3. **İki canlı aşı** aynı zamanda yapılabilir ancak aynı zamanda yapılmadığında arada en az bir ay (**28 gün**) olmalıdır.

MMR	X	Su çiçeği/BCG
BCG	✓	Rotavirüs/OPA
	✓	KKK/Su çiçeği
OPA	?	Rotavirüs

Canlı virus aşıları tüberkülin testini bozabilir!!

Aynı gün ya da 4-6 hafta sonra yapılmalıdır.

**Aşıyı uygulamadan önce nelere
dikkat edilmeli ???**



TARAMA SORULARI



1. Çocuğunuz bugün hasta mı?

Orta şiddette, şiddetli hastalık

2. Herhangi bir yiyecek, içecek, ilaç alerjisi var mı?

- *Anaflaktik tipte bir allerji mi?*
- *Bugün uygulayacağım aşının içinde bu madde var mı ?*

3. Daha önce yapılan herhangi bir aşidan sonra önemli bir yan etki gelişti mi?

- *Anaflaktik tipte bir allerji mi?*
- *aB sonrası ansefalopati mi?*
- *aB sonrası $\geq 40.50C$ ateş, konvülziyon, şok benzeri tablo, süregelen ağlama mı?*

Screening Questions

- Is the child (or are you) sick today?
- Does the child have allergies to medications, food, or any vaccine?
- Has the child had a serious reaction to a vaccine in the past?
- Has the child had a seizure, brain or nerve problem?
- Has the child had a health problem with asthma, lung disease, heart disease, kidney disease, metabolic disease such as diabetes, or a blood disorder?
- Does the child have cancer, leukemia, AIDS, or any other immune system problem?
- Has the child taken cortisone, prednisone, other steroids, or anticancer drugs, or had x-ray treatments in the past 3 months?
- Has the child received a transfusion of blood or blood products, or been given a medicine called immune (gamma) globulin in the past year?
- Is the person pregnant or is there a chance she could become pregnant during the next month?
- Has the child received vaccinations in the past 4 weeks?

TARAMA SORULARI



4. Çocuğunuz nöbet geçiriyor mu ya da nörolojik bir sorunu var mı?

- *DTP/DTaP aşısı sonrası 7 gün içinde açıklanamayan ensefalopati hikayesi DTP/DTaP için kontrendike*
- *Stabil olmayan progresif nörolojik hastalık DTaP ve TdaP için kontrendike*
- *Guillan Barre sendromu öyküsü varlığında tetanoz içerikli ve influenza aşısı önlem olarak yapılmalı*
- *Febril/afebril konvulziyon öyküsü varsa MMRV aşısı önlem alınarak yapılmalı*

5. Çocuğunuzun astım, akciğer, kalp, böbrek hastalığı, diyabet vb metabolik hastalığı hastalığı var mı?

Var ise canlı influenza aşısı kontrendike

Screening Questions

- Is the child (or are you) sick today?
- Does the child have allergies to medications, food, or any vaccine?
- Has the child had a serious reaction to a vaccine in the past?
- Has the child had a seizure, brain or nerve problem?
- Has the child had a health problem with asthma, lung disease, heart disease, kidney disease, metabolic disease such as diabetes, or a blood disorder?
- Does the child have cancer, leukemia, AIDS, or any other immune system problem?
- Has the child taken cortisone, prednisone, other steroids, or anticancer drugs, or had x-ray treatments in the past 3 months?
- Has the child received a transfusion of blood or blood products, or been given a medicine called immune (gamma) globulin in the past year?
- Is the person pregnant or is there a chance she could become pregnant during the next month?
- Has the child received vaccinations in the past 4 weeks?

TARAMA SORULARI



6. Çocuğunuzda kanser, lösemi, AIDS ya da bağışıklık problemi var mı?

Farklı aşılama şemaları bulunmakta

7. Son 3 ay içinde kortizon, prednizon, diğer steroid ilaçlardan ya da kemoterapi ilaç ya da radyoterapi tedavisi kullandı mı?

Kullanılan doza ve süreye göre canlı aşıları ertelemek gerekebilir

8. Çocuğunuz son 1 yıl içinde kan, plazma, kan ürünü, immünglobulin ya da gammaglobulin denilen bir ilaç kullandı mı?

KKK ve suçiçeği aşılarını alınan kan ürününün türüne ve dozuna göre ertelemek gerek

Screening Questions

- Is the child (or are you) sick today?
- Does the child have allergies to medications, food, or any vaccine?
- Has the child had a serious reaction to a vaccine in the past?
- Has the child had a seizure, brain or nerve problem?
- Has the child had a health problem with asthma, lung disease, heart disease, kidney disease, metabolic disease such as diabetes, or a blood disorder?
- Does the child have cancer, leukemia, AIDS, or any other immune system problem?
- Has the child taken cortisone, prednisone, other steroids, or anticancer drugs, or had x-ray treatments in the past 3 months?
- Has the child received a transfusion of blood or blood products, or been given a medicine called immune (gamma) globulin in the past year?
- Is the person pregnant or is there a chance she could become pregnant during the next month?
- Has the child received vaccinations in the past 4 weeks?

- İmmün sistemi baskılanmış, doğuştan immün yetmezlik, lösemi, lenfoma hastalarında canlı mikroorganizmalar hızla çoğalıp enfeksiyona neden olabileceği için canlı aşı (OPV, kızamık aşısı) yapılmamalıdır
- Kemoterapi alan hastalarda 3 ay sonra canlı aşılar yapılabilir

- Yüksek doz steroid tedavisi (20mg/gün veya $\geq 2\text{mg/kg/gün}$) alan hastalara canlı aşı yapılmaz
- İn hale veya düşük doz oral steroid alan veya kısa süreli (<14 gün) kortikosteroid tedavisi alan hastaya bu aşılar uygulanabilir
- İn aktive aşılar yapılabilir

- **Canlı aşılarla karşı immün yanıt için aşıyla verilen mikroorganizmaların vücutta çoğalmaları gerekmektedir**
- Bu nedenle kızamık ve su çiçeği gibi aşılardan sonra inkübasyon dönemi boyunca IG verilmemelidir
- IVIG uygulandıysa aşı yapılmamış kabul edilmelidir
- IVIG uygulandıktan sonra en az 6 hafta (tercihen 3 ay) canlı aşı uygulanmamalıdır

- Ancak son yıllarda çalışmalar özellikle yüksek doz IVIG uygulaması sonrası bu bekleme süresinin daha uzun (9-12 ay) olması gerektiğini ortaya koymuştur
- Oral poliovirüs aşısına karşı oluşan immün yanıt, IG veya kan ve kan ürünlerinden etkilenmediği için kan ürünlerinin verildiği dönemde yada herhangi zamanda uygulanabilir (GIS'de çoğaldığı için kandaki antikorlardan kısmen korunur)

- Uygulanan aşı antijenine karşı kanda antikorların olması aşıya karşı immün yanıtı etkileyebilir
- İnaktive antijenlere karşı oluşan immün yanıtta ise kanda dolaşan antikorlardan etkilenmedikleri için inaktive aşılar (tetanoz, hep b, kuduz profilaksisi) IG uygulamasından önce, aynı anda veya sonrasında uygulanabilir



Kan ürününün içindeki donöre ait IgG'ler aşı virusunun replikasyonunu engeller

Kan ya da Kan Ürününün Türüne ve Verilen Doza Göre Kızamık ve Suçiçeği Çeren Aşıları Uygulamadan Önce Beklenmesi Gereken Süreler		
Kan ürününün adı/Verilme endikasyonu	Kan ürününün genellikle uygulandığı doz	Kızamık ya da Suçiçeği aşı uygulamasından önce beklenmesi gereken süreler
Monoklonal Respiratuar Sinsityal virus Antikoru (Synagis)	15 mg/kg	Beklenmesine gerek yok
Tetanoz İmmünglobulin	250 ünite (10 mg/kg)	3 ay
Hepatit A İmmünglobulin - Temas Sonrası Profilaksi	0.02 ml/kg (3.3mg/kg)	3 ay
Hepatit B İmmünglobulin	0.06 ml/kg (10mg/kg)	3 ay
Kuduz İmmünglobulin	20 IU/kg (22 mg/kg)	4 ay
Kızamık İmmünglobulini		
1. Sağlıklı bireylerde standard profilaksi dozu	0.25 ml/kg (40 mg/kg)	5 ay
2. Bağışıklık baskılı bireylerde profilaksi dozu	0.50 ml/kg (80 mg/kg)	6 ay
Kan Transfüzyonu		
3. Yıkanmış Eritrosit	10 ml/kg	Beklemeye gerek yok
4. Adenin salın içindeki eritrosit süspansiyonu	10 ml/kg	3 ay
5. Eritrosit süspansiyonu	10 ml/kg	
6. Tam kan	10 ml/kg	6 ay
7. Plasma/trombosit	10 ml/kg	6 ay
Sitomegalovirus (CMV) immünglobulini	150 ml/kg	7 ay
Intravenöz immünglobulin (IVIG)		
8. Bağışıklık yetmezliklerinde replasman tedavisi	300-400 mg/kg	8 ay (bağışıklık durumu izin verirse uygulanabilir)
9. İmmün trombositopenik purpura	400 mg/kg	
10. Temas sonrası suçiçeği profilaksisi	1000 mg/kg	8 ay
11. Kawasaki	400 mg/kg	10 ay
	2 g/kg	8 ay
		11 ay

TARAMA SORULARI



9. Gebelik olma ya da 1 yıl içinde gebe kalma ihtimali var mı?

- *Gebelik durumunda canlı aşılar kontrendikedir*
- *MMR ya da su çiçeği aşısı sonrasında 1 ay içinde gebelikten korunmalıdır*

10. Son 4 hafta içinde çocuğunuza herhangi bir aşı uygulandı mı ?

- *Aşı dozları arası minimum süre*
- *Enjeksiyonla verilen iki farklı canlı aşı arası minimum süre*

Screening Questions

- Is the child (or are you) sick today?
- Does the child have allergies to medications, food, or any vaccine?
- Has the child had a serious reaction to a vaccine in the past?
- Has the child had a seizure, brain or nerve problem?
- Has the child had a health problem with asthma, lung disease, heart disease, kidney disease, metabolic disease such as diabetes, or a blood disorder?
- Does the child have cancer, leukemia, AIDS, or any other immune system problem?
- Has the child taken cortisone, prednisone, other steroids, or anticancer drugs, or had x-ray treatments in the past 3 months?
- Has the child received a transfusion of blood or blood products, or been given a medicine called immune (gamma) globulin in the past year?
- Is the person pregnant or is there a chance she could become pregnant during the next month?
- Has the child received vaccinations in the past 4 weeks?

TARAMA SORULARI



11. Çocuğunuzun aynı evde yaşadığı kişilerden herhangi biri son 3 ay içinde kortizon, steroid, prednizon, kemoterapi veya radyoterapi aldı mı?

- OPA **X**
- Rotavirüs **?**



Screening Questions

- Is the child (or are you) sick today?
- Does the child have allergies to medications, food, or any vaccine?
- Has the child had a serious reaction to a vaccine in the past?
- Has the child had a seizure, brain or nerve problem?
- Has the child had a health problem with asthma, lung disease, heart disease, kidney disease, metabolic disease such as diabetes, or a blood disorder?
- Does the child have cancer, leukemia, AIDS, or any other immune system problem?
- Has the child taken cortisone, prednisone, other steroids, or anticancer drugs, or had x-ray treatments in the past 3 months?
- Has the child received a transfusion of blood or blood products, or been given a medicine called immune (gamma) globulin in the past year?
- Is the person pregnant or is there a chance she could become pregnant during the next month?
- Has the child received vaccinations in the past 4 weeks?

- Evde bağışıklık sistemi baskılanmış bir kişi varsa OPV yapılmaz ancak diğer canlı aşılardan (kızamık aşısı, suçiçeği) yapılmasında sakınca yoktur
- Yine aynı durumda; canlı olan Rota virüs aşısının uygulanıp/uygulanmaması ile ilgili ortak bir görüş yoktur.

- ACIP Aşı uygulamasında genel kurallar
www.cdc.gov/mmwr/PDF/rr/rr5515.pdf.
<http://www.cdc.gov/vaccines/hcp/acip-recs/index.html>
- CDC ‘Pink Book’
www.cdc.gov/vaccines/pubs/pinkbook.
- Sosyal pediatri derneği
<http://www.sosyalpediatri.org.tr/>

Referanslar

- www.who.int/
- www.cdc.gov/vaccines/pubs/pinkbook/default.htm
- <https://www.cdc.gov/vaccines/pubs/pinkbook/genrec.html>
- www.immunize.org
- <https://www.gov.uk/government/collections/immunisation-against-infectious-disease-the-green-book>
- http://www.istanbulsaglik.gov.tr/w/sb/bh/asilar/soguk_zincir.asp

TEŞEKKÜR EDERİM

