

Aşılar ve Bağışıklama...

Enfeksiyon hastalıkları kişiden kişiye bulaşabilme, geniş kitlelere yayılma ve büyük toplulukları etkileme yeteneğine sahip hastalıklardır. Bireysel sonuçlar zaman zaman oldukça ağır olmakla birlikte, yarattıkları etki kolayca büyük kitleleri etkilemeleri nedeniyle daha da büyük olmaktadır. Enfeksiyon hastalıklarının yayılım yolları hastalığa göre değişmekle birlikte hemen her zaman toplu yaşam içindeki insan ilişkilerinde kendilerine kolay ve önlenemez bir yol bulmaktadırlar.

Dünyada her yıl 3 milyonu henüz bir haftalık bile olamadan ölen, beş yaşın altında 12 milyondan fazla çocuk hayatını kaybetmektedir. Bu ölümlerin en az 2 milyonu şu anda rutin aşılama şemasının içinde bulunan aşılarla önlenabilir hastalıklara bağlı olarak meydana gelmektedir. Bunun nedenlerinden biri her yıl dünya'daki çocukların yaklaşık %20' sinin difteri, tetanoz, boğmaca, çocuk felci, kızamık, verem gibi aşılarla yaşamlarının ilk yılı içinde aşılanmamış olmalarıdır. Aşılama oranlarını arttırabilmek, yeni aşılar geliştirerek daha erken yaşta aşığı uygulayıp çocuğu daha erken korumaya almak amacıyla çalışmalar sürdürölmektedir.

Sadece genişletilmiş bağışıklama programı sayesinde bile her yıl 3 milyon çocuğun ölümlü engellenmektedir.

Bebek hamileliğin son aylar ve doğum sırasında annesinin geçirdiği hastalıklar ve yaptırdığı aşılar sonucunda elde etmiş olduğu koruyucu antikorları (yani mikroplara karşı bizleri koruyan maddeleri) alarak, hayatının ilk aylarında bu hastalıklara karşı korunur. Ancak malesef bu koruma sadece birkaç ay gibi geçici bir süre içindir. Anneden geçen koruyucu antikorlar yaklaşık 6-9 aylık olduğu azalarak kaybolur ve bebek mikroplara ve hastalıklara karşı savunmasız hale gelir. Bu nedenle bu dönem içinde bebeklerin aşılarının tamamlanarak kendi bağışıklık sisteminin kendi koruyucu antikorlarını üretmesini sağlamak önemlidir.

Hastalıklardan nasıl korunuruz?

Vücudumuzun bağışıklık sistemi mikroorganizmalara karşı bizi korur. Vücuda giren bir mikrop çoğalmaya başlar ve sonuçta hastalığa neden olur. Bağışıklık sistemi ilk defa karşılaştığında

bu mikropla tanışır ve antikor adı verilen koruyucu proteinler üretmeye başlar. Ancak antikor üretimi belli bir süre alacağı için bu arada hastalık başlar. **Yani mikropla ilk kez karşılaşmanın sonucu hastalıktır.** Antikorların 2 görevi vardır:

1. Bizleri hasta eden mikrobu öldürüp yok etmeye yardımcı olmak
2. Kan dolaşımının içinde kalarak vücudu ileride gelişebilecek enfeksiyonlara karşı korumak; eğer mikrop yıllar sonra bile yeniden vücuda girerse, antikorlar hemen onu tanıyıp hastalık yapmasına fırsat vermeden yok etmektedir. Bu mekanizmaya "bağışıklık" denir.

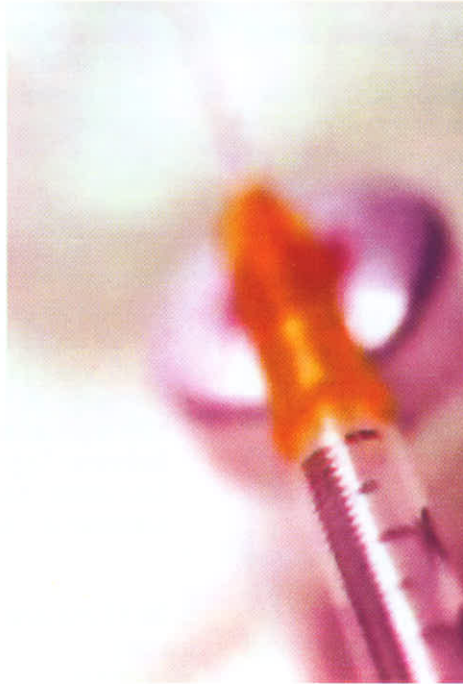
İlk karşılaşmada üretilmiş olan antikorlar kanda yıllarca kalır ve aynı mikropla yeniden karşılaşıncı hemen tanır ve mikrobu hızla yok ederek hastalığı önler. Yani hastalık etkeni ile vücut yeniden karşılaştığında önceden üretilmiş antikorlar hazır bulunduğu için hemen harekete geçip onu çoğalıp hastalık oluşturmaya fırsat vermeden yok eder. Bağışıklık sistemi son derece başarılı bir sistemdir ve bizler bu yüzden aynı mikroplarla yüzlerce kez karşılaşmamıza rağmen hastalıkları genelde sadece bir kez geçiririz.

Bu harika sistemin bir kötü yanı vardır: Hastalığa karşı bağışıklık kazanmak için hastalığı geçirmek zorunda olmak! Hastalığı geçirmek demek ise hastalığın sebep olabileceği tedavi maliyetleri, sakatlıklar ve hatta ölüm gibi tüm risklere maruz kalmak demektir. Hastalığı geçirmenin beraberinde getirdiği riskleri yok etmek için "aşılar" geliştirilmiştir.

Aşılar nasıl korur?

Aşılamanın arkasındaki fikir, hastalığı geçirmek zorunda kalmadan o hastalığa karşı bağışıklık sağlayıp korunmaktır. Aşılar hastalıklara sebep olan mikrobun tümü veya hastalık yapan parçalar kullanılarak oluşturulur. Örneğin kızamık hastalığının aşısında kızamık virüsü,

Meningit hastalığının aşısında bu hastalığa neden olan Haemophilus influenzae tip b (Hib) bakterisinin parçaları kullanılır.



Aşılar ve Bağışıklama.....

Aşıların içerisinde bulunan mikroplar ya öldür ya da hastalık yapamayacak kadar zayıflatılmıştır. Aşılarla vücuda verilen mikroplara karşı bağışıklık sistemi aynen hastalığın mikrobuna karşı verdiği cevabı verir ve antikorlar oluşturur. Oluşan bu antikorlar yıllarca vücutta kalır ve daha sonra esas mikropla karşılaşınca hastalık yapmasına fırsat vermeden mikrobı öldürür. Yani yine bağışıklık sistemi aynen doğal mikroba cevap vermiş gibi devreye girer ama önemli bir farkla: Hastalık ve sebep olabileceği sonuçlar oluşmadan!

Aşılar nasıl saklanmalıdır?

Aşılar biyolojik ürünlerdir ve ısı, güneş ışığı ve donmadan etkilenirler. Bu nedenle üretildikleri andan itibaren kişiye uygulanacağı ana kadar +2 - +8 °C arasında saklanmalıdır. Aşıların soğuk zincirinde kırılma sonucunda aşı etkinliğini kaybeder ve daha reaktif olabilir. Nasıl kaynatılmış bir yumurta yeniden buzdolabına konduğunda eski haline dönmezse, soğuk zincirde kırılma sonucu etkinliğini kaybeden bir aşı yeniden +2 - +8 °C'ye kalsa bile oluşmuş olan etkinlik kaybı geri gelmez.

Soğuk Zincirin Altın Kuralları:

1. Aşı ve serumlar kesinlikle dondurulmamalıdır
2. Aşılar buzdolabının kapağına konmamalıdır (kapağın sıcaklığı daha yüksektir)
3. Aşılar buzdolabının ara raflarına aralıklı olarak dizilmelidir
4. Buzdolabı aşırı doldurulmamalı ve kapağı sık açılmamalıdır. Meşrubat ve yiyecek maddeleri aşı dolabına konmamalıdır
5. Buzdolabında termometre bulundurulmalı ve günde iki kez kontrol edilip kaydedilmelidir
6. Buzdolabının buzluk kısmının karlanmamasına dikkat edilmelidir (karlanma buzdolabının soğutma gücünü azaltır)
7. Buzdolabı güneş ışığı almayan bir yere ve duvardan 20 cm uzağa yerleştirilmelidir
8. Buzdolabının sıcaklığının 0 °C'nin altına düşmediği kontrol edilmelidir (dolaba ağzına kadar su doldurulmuş bir laboratuvar tüpü konarak takip edilebilir (donma durumunda tüp kırılacaktır)
9. Elektrik kesintilerinde buzdolabının kapağı açılmamalıdır (24 saat iç sıcaklığını korur)
10. Aşılar sevkiyatta iletileceği mesafe ve iklim koşullarına göre yeterli miktarda buz aküsü ile desteklenerek paketlenmeli eczaneye ulaştırılmalı ve son kullanıcıya da buz aküsü ile teslim edilerek onun da soğuk zincir hakkında bilgilendirilmesi sağlanmalıdır
11. Buz aküsü ve buz kalıpları daima sevkiyat için hazır bulundurulmalıdır
12. Sulandırılarak kullanılan aşılar sulandırıldıktan sonra hemen kullanılmalıdır

Unutmamalıyız ki hiçbir şey aşığı uygulayan kişinin aşının etkinliği hakkındaki şüphesinden daha moral bozucu olamaz!

MENENJİT (Haemophilus influenzae tip b- Hib)

- 5 yaş altı, özellikle 6 ay -2 yaş arasında yoğun olarak görülür ve her 600 çocuktan birini etkiler
- Hib enfeksiyonlarının %60'ını menenjit vakaları oluşturmaktadır ve buna bağlı ölüm oranı %5-10'dur. %15-30 oranında sağırılık, konvülsiyon ve zeka geriliğine neden olur Ayrıca %40'ını ise epiglottit, osteomyelit, artrit, sellülit, pnömoni ve septisemi vakalarına da neden olur.

Hib menenjit aşısı 2., 4. ve 6. aylarda üç doz ve 18. ayda güçlendirme dozu olarak uygulanır. Menenjit aşısına 6. aydan sonra başlanan bebeklere bir veya iki ay ara ile iki doz ve 18. ayda güçlendirme dozu olarak uygulanır. Bir yaşına kadar menenjit aşısı olmamış bebeklere tek doz uygulanması yeterli olacaktır. Ancak Hib menenjitinin özellikle ilk 2 yaşta yoğun görüldüğü dikkate alındığında bebeği bir yaşına kadar aşısız bırakmak hastalığa karşı korumasız bırakmak olacaktır.

KIZAMIK

- Kızamık geçiren **20 kişiden biri kulak enfeksiyonu ve ishale** yakalanır
- Her **100 kişiden birisi zatürreye** yakalanır
- Her **100 kişiden 18'i hastaneye** yatırılır
- Her **1000 kişiden birisi ensefalite (beyin iltihabı)** yakalanır
- Her **1000 kişiden 2'si hayatını** kaybeder
- Her **1 milyon kişiden 5-10'u SSPE'ye** (hastalık tamamen iyileştikten yıllar sonra ortaya çıkan ölümcül beyin harabiyeti) yakalanır.

KIZAMIKÇIK

- Döküntü ile seyreden bir hastalıktır, döküntüler kızamıktan daha hafiftir ve birbiri ile birleşmez
- Erişkin kadınlarda %70'e varan oranlarda **eklem problemleri** (artralji veya artrit) görülür
- **5000 vakada 1 ensefalit** (beyin iltihabı) görülebilir.
- Hamileliğin ilk 3 ayında hastalanan annelerin bebeklerinde %85 oranında **doğumsal kızamıkçık sendromu** görülür. **Bebekte;** Sağırılık, Katarakt, Kalp defektleri, Mikrosefali, Zeka geriliği, Karaciğer ve dalak hasarı, Şeker hastalığı gibi sakatlıklar ve ölüm görülebilir.

KABAKULAK

% 30-40 oranında ateş, baş ağrısı, tükürük bezlerinde şişme (parotit)

- Çocukluk çağında edinilmiş sağırılık nedenlerinin başta gelenlerinden birisidir; **sağırılık** 20.000 vakada görülmektedir.
- Kabakulak geçiren her 10 vakadan biri menenjite yakalanır

- **Ensefalit nadirdir** (<2/100.000)
- Kabakulak geçiren **her 4 adolesan ve erişkinden 1'inin testislerinde ağırlı şişlik** oluşmaktadır (%50'sinde bir miktar testiküler atrofi gelişir, kısırlık nadirdir)
- **Ölüm** Amerika'da son yıllarda görülen oranlara göre **10.000'de 1-3'tür**.

Solunum yolu ile bulaşan ve ciddi sakatlıklara ve sonuçlara yol açabilen bu hastalıklara karşı bebekleri (erişkinlere de uygulanabilir) 15. ayda bir doz KKK aşısı ve bunun 4-6 yaşta tekrarını uygulayarak koruyabilirsiniz.

SU ÇİÇEĞİ

- Solunum yolu ile bulaşan, yüksek derecede bulaşma yeteneğine sahip döküntülü bir hastalıktır.
- Ölüm oranı yaşla birlikte artar; 1-14 yaş arasında 100.000'de iken 15-19 yaş arasında 2.7'ye ve 30 yaşından sonra 25.2'ye çıkar
- Su çiçeğine bağlı gelişen komplikasyonlar içinde en sık görüleni deri döküntülerinin sekonder bakteriyel enfeksiyonlarıdır
- Zatürre (1 yaşın altında daha sıktır). Sağlıklı erişkinlerde %30'lara varan oranda ölümle sonuçlanabilmektedir
- Merkezi sinir sistemi tutulumu (erişkinlerde daha sıktır) i -Aseptik menenjit
- Ensefalit (nadirdir; 10.000 vakada 1.8)

Su çiçeği aşısı 12. aydan itibaren tek doz olarak uygulanır. 13 yaşından büyük : çocuk ve erişkinlerde en az bir ay ara ile iki doz olarak uygulanması önerilmektedir.

HEPATİT A

Hepatit A virüsünün bulaştığı yiyecek ve içeceklerle yayılır. Erken yaşta geçirildiğinde daha tehlikesizken ileri yaşta geçirilirse ani karaciğer yetmezliği ile ölüme kadar ilerleyebilmektedir. Gelişmekte olan ülkelerde hijyen koşullarının, alt yapının düzelmesi ve artan sosyoekonomik düzeyle paralel olarak hastalık ileri yaşlara kaymakta ve daha ağır seyretmektedir.

Hepatit A aşısı 2 yaşından itibaren çocuk ve erişkinlere 6-12 ay ara ile 2 doz olarak uygulanabilmektedir.

GRİP (INFLUENZA)

Grip, hasta kişiyle karşılaştıktan 1-4 gün sonra başlayan ve 39 °C'nin üzerinde yüksek ateş, öksürük, titreme, boğaz ağrısı, baş ağrısı ve kas ağrısı ile seyreden ağır bir hastalıktır. Çocuklarda grip sonrası en sık görülen sorunlar orta kulak iltihabı ve zatürredir. Bronşit, sinüzit, beyin tutulumu, ateşe bağlı nöbet

geçirme gibi tablolarda grip nedeniyle ortaya çıkabilmektedir. Grip, sürekli kendini değiştirebilme ve yenileyebilme yeteneğine sahip "grip virüsü" tarafından meydana getirilir. Hemen her yıl genetik yapısında ufak değişiklikler göstererek bölgesel salgınlar yapan ve 30-40 yılda bir çok büyük değişim geçirerek dünya çapında ciddi salgınlara neden olabilen grip virüsünün sebep olduğu gribin tedavisi yoktur, sadece belirtileri hafifletici tedavi uygulanabilmektedir. Gripten korunmanın en güvenilir ve etkin yolu her yıl grip aşısı ile aşılanmaktır.

Grip çoğunlukla yaşlılarda ve küçük çocuklarda (özellikle 2 yaş altındaki) daha ciddi olmakta ve her yıl binlerce ölüme yol açmaktadır.

Geçen yıl, 2003- 2004 grip sezonunda sadece Amerika'da 152 çocuk grip nedeniyle hayatını kaybetmiştir. Bu ölümlerin %41'ini 2 yaş altı çocuklar oluşturmuştur ve hayatını kaybeden

çocuklardan 2-17 yaş arası olanların %45'inde altta yatan bir hastalık tespit edilmemiştir. Hayatını kaybeden vakaların hepsinin geçtiğimiz sezon dolaşan grip virüsüne bağlı olduğu laboratuarda gösterilmiştir.

2004-2005 sezonu grip aşısı geçtiğimiz yıl dolaşmaya başlayan ve bu yıl içinde de büyük salgın yapması beklenen yeni Çin Gribi olarak tanınan "Fujian" virüsünü içermektedir.

Geçtiğimiz yıl yaşadığımız ağır grip sezonunun da etkisi ile, çocuklarda gribin ciddi seyri ve ağır sonuçları da göz önüne alınarak, bu yıldan itibaren (2004), Bağışıklama konusunda dünyanın en önemli otoritelerinden birisi olan AÇIP

(Bağışıklama Uygulamaları Öneri Komitesi) ve AAP (Amerikan Aile Hekimleri Akademisi) ve AAP (Amerikan Pediatri Akademisi) tarafından grip aşısının 6 ay -2 yaş arasındaki tüm sağlıklı bebeklere mutlaka rutin olarak uygulanmasını önermiştir.



Yaş grubu	Doz	Doz Sayısı	Uygulama Yolu
6 - 35 ay	0.25 mL	1 veya 2*	Kas içi
3 - 8 yaş	0.50 mL	1 veya 2*	Cas içi
≥ 9 yaş	0.50 mL	1	Cas içi