

# çocuk hastalıkları

## Kuduz, Hepatit-B Su Çiçeği ve Arbovirus-Meningoensefaliti Aktif ve Pasif İmmünizasyonu

*Akif Himmet KARAZEYBEK \**

### KUDUZ

Ölümlerle sonuçlanan akut ensefalit olarak kuduz hastalığı, milattan önceki yıllardan beri önemini korumaktadır (1). Son yıllarda üç kuduz hastasının modern aktif ve pasif immünizasyon tedavisi ile ölümden kurtulmuş olmaları, bu hastalığın tedavisinde yeni bir dönemin başlamasına yol açmıştır (2). Kuduz eradikasyonunu başaramamış bir ülke olarak kuduz profilaksisi ve tedavisi ülkemiz açısından büyük önem taşımaktadır.

#### Aktif Kuduz İmmünizasyonu

1. **HDCV Aşısı:** Human Diploid Celi Vaccine olarak tanımlanan bu aşı, bilinen en güvenilir ve tek komplikasyonsuz immünizasyon yöntemidir. Kaşıntı ve ödem gibi lokal reaksiyonlarının haricinde hiç bir yan etkisi olmaması, paralizisi ve ensefalopati gibi NTV aşısı komplikasyonlarının, şimdiye kadar hiç görülmemiş olması tercih sebebidir. Ülkemizde de bulunan RABIVAC-Behring preparatı dışında Tollwut-Impstoff (Almanya'da) ve MIRV-Marieux Inactivated Rabies Vaccine (İngiltere'de) isimleri ile piyasada mevcuttur. Koruyucu olarak riskli meslek gruplarına birer ay ara ile iki kez im. uygulanır, 6-12 ay içerisinde de rapeli yapılır, böyle 5 yıllık bir profilaksisi sağlanmış olur. Kuduz teması ve ısırılmada ise en kısa zamanda başlamak üzere, 0-2-7-14 30 ve 90. günlerde 1 ml. im. uygulanır. Kuduz profilaksisi ve tedavi planı Tablo — l'de görülmektedir. Ülkemizde bulunmaması ve HDCV aşısı kadar güvenilir olmaması sebebi ile DEV (Duck Embryo Vaccine) - kuduz aşısına bu yazıda yer verilmemiştir (2).

2. **NTV Aşısı:** Nerve Tissue Vaccine olarak tanımlanan ve Türkiye'de Hıfzıssıhha Enstitüsü'nde hazırlanan aşı türü olup HDCV ve DEV gibi inaktiftir. Koruyuculuğunun % 60 gibi düşük olmasının yanı sıra paralizisi ve ensefolomyelit gibi ciddi komplikasyonların (% o 3-5) söz konusu olması (1, 2), NTV aşısının terkedilmesine ve hatta yasaklanmasına

sebebi olmuştur (3). Uygulama kuduz riskine göre değişmek üzere 14-20 veya 24 günlük 4-6 cc sc'dır. Çocuk dozları ise 2-3 cc olarak değişmektedir.

#### Pasif Kuduz İmmünizasyonu

1. **Kuduz Human Hiperimmünglobulin (KHİG)**  
1 ml'de 150 İE kuduz spesifik Immunglobulin ihtiva eden preparatlar mevcuttur. BERİRAB-Behring 5 ml'de 750 İE (Türkiye'de vardır), Hyperrab-Tropon 10 ml'de 1500 İE ve Rabiabulin-Immuno 10 ml'de 1500 İE gibi spesifik Immunglobulin preparatları bulunmaktadır. Doz 20 İE/kg hesaplanarak yarısı im, diğer yarısı yara içine enjekte edilir.

Tablo - 1

#### Kuduz Korunma ve Tedavi Şeması

	AŞI	SERUM
Korunma:	HDCV en az 3x1 ml.im.	verilmez
Tedavi:	1. HDCV-0-2-7-14-30-90. günlerde 1 ml.im. Bu aşı bulunamazsa, 2. NTV en az 14 gün 4-6 ml (2-3 ml çocukta)	ilk tercih KHİG 20 İE/kg.im. yoksa AKS 40 ünite/kg.test yapılarak im. uygulanır.

2. **Antikuduz Serum (AKS):** Kuduzla karşı atlardan elde edilen hiperimmünglobulin preparatıdır. Doz 40 İE/kg olup im uygulanır. Daha önce at serumu ile tedavi edilmiş (örneğin tetanoz serumu almış) hastalara, anafilaksi tehlikesi nedeni ile verilemez. At serumu olması nedeni ile prensip olarak test yapılarak uygulanmalıdır. Ancak KHİG bulunamazsa verilmelidir.

#### HEPATİT-B

İyi bakım ve istirahatle % 99.8 oranında komplikasyonsuz seyreden Hepatit-A'ya (4) karşılık

Hepatit-B vakalarında yaklaşık % 10 oranında kronikleşme görülmesi, siroz ve karaciğer kanseri gelişmesi, vakaların % 1-3'ünün bu komplikasyonlar sonucu kaybedilmesi (4), Hepatit-B'ye karşı korunma arayışına yol açmıştır.

#### AKTİF HEPATİT-B İMMÜNİZASYONU

1981-82 yıllarından beri hepatit-B aşısı uygulanmaktadır. Nonenfeksiyöz inkomplet virüs komponenti olan HBsAg antijeninin human plazmadan izolasyonu ve pürifikasyonu yöntemi ile elde edilen hepatit-B aşısı, birer ay ara ile 3 defa sc olarak uygulanmaktadır. Koruyuculuk % 90-96 oranında ve 5 yıl sürelidir (4, 9). Bu aşının delta virüs enfeksiyonlarına karşı da koruyucu olduğu (6) ve düşük HBsAg titrasyonlarında da yapılabileceği gösterilmiştir (4, 6). Bütün dünyada 200 milyon insanın Hepatit-B viral enfeksiyonlu olduğu tahmin edilmektedir. Son yıllarda aktüel olan AİDS bulaşma ve yayılmasında, hepatit-B aşısının da katkısı olduğu iddia edilmişse de, çalışmalar bu teoriyi doğrulamamıştır (5). Hepatit-B aşı endikasyonları Tablo — 2'de görülmektedir.

**Tablo - 2**

Hepatit-B Aşısının Önem Sırasına Göre Endikasyonları

1.	Sağlık personeli (özellikle hekim-dişhekim-hemşire-laborant)
2.	Sık kan transfüzyonu yapılan hastalar (dializ hastaları, talassemi, orak hücreli anemi, aplastik anemi ve hemolizler)
3.	Annesi hepatit-B olan yeni doğanlar ve diğer aile fertleri
4.	Uyuşturucu alışkanlığı olanlar, homoseksüeller ile sık uluslararası seyahat edenler
5.	Menlal retardasyonu çocuk ve erişkinler.

#### PASİF HEPATİT-B İMMÜNİZASYONU

Pre ve postekspozure tek veya maksimum iki dozda, 4 hafta ara ile, 0.06 ml/kg im uygulanır. Türkiye'de Hepatitis-B Immunglobulin (Behring) mevcuttur. Yurt dışında Aunativ-Kabi, Gamma-protect-Biotest ve Hepaglobin-Tropon adı ile de spesifik hiperimmünglobulinler mevcuttur.

#### SU ÇİÇEĞİ

Genellikle komplikasyonsuz seyreden varisellanın aktif ve pasif immünizasyonu yalnızca lösemi, lenfoma vb. malignitelerde, uzun süreli immüno-supressif ve ışın tedavileri sırasında söz konusudur.

#### VARİSELLA AKTİF İMMÜNİZASYONU

1974 yılında ilk olarak Japonya'da klinik uygulamaya konulan su çiçeği aşısı Avrupa'da ancak

1980 yılından sonra kullanılmaya başlandı. Canlı attenué bir aşı olarak tek doz uygulama % 97 güven ile 10 yıl süreli koruma sağlamaktadır. OKA-Strain-Varizellen Vaccine, kızamık-kabakulak-kızamıkçık üçlüsü (M-M-R Vaccine) veya difteri-pertussis-tetanoz (DPT) aşıları ile beraber de uygulanabilmektedir. Dikkat edilecek en önemli konu, lökosit sayısının 600-800/mm<sup>3</sup>'ün üstünde olması ve immüno-supressif tedavinin aşı öncesi ve sonrası bir hafta süre ile kesilmesi gerektiğidir (7).

#### VARİSELLA PASİF İMMÜNİZASYONU

Yalnızca 3-4 ay kadar koruyucu olması nedeni ile sık tekrarlanması gerekmekte, dolayısı ile çok pahalıya malolmaktadır. Yerini su çiçeği aşısına bırakacaktır. Post ekspozure ilk 24 saat içerisinde 0,2-0.4 ml/kg im uygulanmalıdır. Mevcut tek preparat Gammprotect-Varizellen (Biotest) Almanya ve Avusturya'dan temin edilebilir.

#### ARBOVİRUS

#### MENİNGOENSEFALİTLERİ

#### (Kene Virüsü Meningoensefalitleri)

Arbo A ve B grubu virüslerin yol açtığı meningoensefalitler genellikle artropodlarla bulaşmaktadırlar. Nadir görülen, literatürde etken ve klinik şekillerine göre, at ensefaliti, Japon ensefaliti, St. Louis ensefaliti, Rus ensefaliti ve Louping-ill hastalığı isimleri ile belirtilen bu viral hastalıklara, at, katır, eşek, koyun, keçi, kuşlar, sincap, tavşan vb. evcil ve yabani hayvanlarda görülür, kene (ixodes ricinus-ixodes persulcatus) ve sinek ısırıkları ile de insanlara bulaşır. Batı istatistiklerine göre, ormanlık bölgelerde halkın % 2-8'i enfektedir (8). Bütün dünyada, orman köylüleri ve işçilerinde, endemik olarak görülen bu tür meningoensefalitlerin klinik önemi, genellikle ağır seyretmeleri, vakaların % 1-2'sinin 2-3 gün içerisinde eksitus olması (fulminant meningoensefalit) ve % 25-70'inde ise paralizi, hidrosefali, mental retardasyon gibi ciddi komplikasyonların ortaya çıkmasından dolayıdır (1,8).

#### ARBOVİRÜS (KENEVİRÜSÜ)

#### MENİNGOENSEFALİTLERİN E KARŞI

#### AKTİF İMMÜNİZASYON

Riskli meslek gruplarına (ormancı, avcı, hayvancılıkla uğraşanlar) 3 defa 2-6 ay ara ile im uygulamanın 3 yıl % 90-100 arası koruyucu olduğu bildirilmiştir (8). FSME-Impfstoff adı ile Almanya, Avusturya ve İsviçre'de piyasaya sürülen bu aşı, henüz yaygın kullanılmayacak kadar pahalıdır.

### ARBOVİRUS (KENEVİRÜSÜ) MENİNGOSEFALİTLERİNE KARŞI PASİF İMMÜNİZASYON

Kuduz, hepatit-B ve su çiçeğindeki uygulamanın aksine, kene virüsü meningo-sefalitlerinde pasif immünizasyon, mevcut koşullarda daha sık uygulanmaktadır. Bunun nedeni, hastalığın nadir ve aşısının pahalı olmasıdır. Post ekspozure, yani kene ısırıklarından

sonra ilk 18 saat içerisinde 0.1 ml/kg im. olarak mevcut tek preparat olan FSME-Bulin isimli spesifik immünglobulin uygulanır. Gecikmelerde, örneğin 48-96 saat içerisindeki müdahalelerde doz 0.2 ml/kg olmalıdır. 96. saatten sonra FSME-Bulin pasif immünizasyonunun artık koruyuculuğu söz konusu değildir (8, 9). Bu tür gecikmiş vakalarda ve meningo-sefalit gelişmiş olması hallerinde, spesifik immünglobulin olmayan Gamma-Venin-Behring (Türkiye'de vardır) intravenöz veya intratekal denenebilir.

### KAYNAKLAR

1. Onul B: İnfeksiyon Hastalıkları. Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Yayınları No. 252.
2. Bayraktaroğlu Z: Kuduz ve Profilaksisi. Katkı-Cilt 6 sayı 10 (1985).
3. Parhan G: Rabies in the United States. MMWR, 32 (1983).
4. Wildgrube HJ: Diagnostische und Prognostische Aspekte der akuten Virushepatitis. (539-549) Klinikarzt-7/1983.
5. AIDS und die Sicherheit des Hepatitis-B-Impstoffes. (920-922) Deutsches Arzteblatt-48/1984.
6. Gmelin K, L Theilmann, P Czygan, B Kommerle: Leberschaedigung durch Delta-Virus. (531-534) Klinikarzt-7/1983.
7. Just M, R Berger: Impstoff gegen Varizellen. (2817-2819). Deutsches Arzteblatt-49/1985.
8. Zoulek G, M Roggenhoff: Immunprophylaxe der Frühsommer-Meningoenzephalitis. (2888-2901). Deutsches Arzteblatt-37/1985.