

AMAÇ: Aşıların saklanması ve transferinde uygulanacak esasları belirlemektir.

UYGULAMA ALANLARI: Panayır Aile Sağlığı Merkezi

UYGULAYAN: Aile Hekimi, Aile Sağlığı Elemanları(ASE)

TANIMLAR:

- Aşı;** Bağışıklık sisteminin yanıtını uyarmak ve hastalığa engel olmak amacıyla vücuda verilen patojenik özelliği yok edilmiş virüs, bakteri ya da bakteri parçalarından oluşan bir süspansiyondur.
- Soğuk Zincir;** Bir aşının etkinliğini üretimden kişiye verilene kadar koruyan ve ihtiyacı olanlara yeterli miktarda etkin aşının ulaşmasını sağlayan insan ve malzemeden oluşan sistemdir.
- Aşı Sorumlusu;** Bağışıklama hizmetlerinin planlanması, izlenmesi, denetlenmesi, değerlendirilmesi ve lojistiğinden sorumlu bir **aile hekimi** olmalıdır.
- Soğuk Zincir Sorumlusu:** Her türlü aşı, serum ve enjektörleri teslim almak bu maddelerin soğuk zincir kurallarına uygun olarak buzdolabına girişini, saklanması ve ısı takibini yapmak ve izlem çizelgesine işlemek, aşı stok kayıtlarını düzenli bir şekilde tutmak aylık olarak hazırlanan form 013lerdeki aşı stokları ile ilgili bilgileri izlemek, değerlendirmek aşı ve diğer lojistik ihtiyaçlarını zamanında istemek ve temin etmek. Aşı sorumlusu aile hekimi ile birlikte çalışan **Aile Sağlığı Elemanı(ASE)** dir.
- Aşı ve Soğuk Zincir Sorumlusu Yedeği;** Aşı ve soğuk zincir sorumlusu bulunmadığı zamanlarda aynı görev ve yetkileri taşıyan ve kendilerine verilen talimatları yerine getirerek onlara yardımcı olan kişidir.
- Sorumluların Belirlenmesi:** Aşı sorumlusu, Soğuk Zincir Sorumlusu ve yedekleri yıllık olarak **üçer aylık** periyodlarla belirlenir ve karar defterine kayıt edilir.
- Isı Takip Araçları:** **Fridge Tag** hafızalı digital derece , **Telebuz** elektronik ısı takip sistemi, Telebuz yazılımı yüklü bilgisayar ve bu bilgisayara uzaktan bağlantıyı sağlayan **TeamViewer** programı.

UYGULAMALAR:

1. AŞILARIN SAKLANMASI:

- Aşılar, aşı saklama dolabında saklanmalı, aşı dolabı olarak buzluk ve alt bölümü ayrı olan çift kapılı no-frost buzdolapları kullanılmalıdır. Aşılar yalnızca aşı saklama dolabı raflarında tutulmalı ve aşı flakonları ile aralarında yeterli hava akımı olacak şekilde yerleştirilmelidir. Buzdolabı hacminin **% 50'si** kullanılmalıdır. Aşı yerleştirilmesinde **miadı yakın** bir sürede dolacak aşıların en kolay alınabilecek ön kısımda bulunmasına dikkat edilmelidir.
- Dolap kapağına hiçbir şey konulmamalı, buzdolabına asla aşı dışında **içecek, yiyecek ve benzeri maddeler konulmamalıdır**. En alt kısma (sebzelik) dolap ısısının sabit tutulmasına yardımcı olmak üzere tuzlu su şişeleri yerleştirilmelidir. Buzlukta aralıklı olarak dizilmiş buz aküleri bulundurulmalı ve buzlüğün 0,5 cm den fazla buzlanmamasına dikkat edilmeli; buzluk buz aküleri için kullanılmalı ve aşılar buzluga konulmamalıdır.
- Aşılar dolaba yerleştirilirken kapağa yapıştırılmış olan **"Aşı Yerleşim Şeması"**na **(Şekil 1)** göre kutularından çıkarılmadan buzdolabının duvarı ile temas etmeyecek şekilde yerleştirilmelidir. Açılan çoklu dozlu aşı flakonlarının üzerine mutlaka **açılış tarih ve saati** yazılmalıdır. Aşılar donmaya karşı hassasiyetleri dikkate alınarak yerleştirilmelidir. Buna göre;
 - Üst rafa:** OPA, sulandırıcıları ayrı olmak üzere Hib, BCG, KKK, Kızamık ve Kızamıkçık aşıları ile meningokok aşısı,
 - Orta rafa:** DaBT-İPA-Hib, Kuduz aşıları,
 - Alt rafa:** KPA, Hep B, Td, DT aşıları ile PPD solüsyonu, aşı sulandırıcıları ve antiserumlar ile Grip aşısı yerleştirilmelidir.
 - Sebzelikte su şişeleri bulunmalıdır.

HAZIRLAYAN Dr. Necla ATICI ÖZTÜRK		ONAYLAYAN Dr. Ahmet ÜREMEN
---	--	--------------------------------------

Doküman No	DASM-02
Yayın Tarihi	01 Kasım 2015
Değişiklik No	
Değişiklik Tarihi	
Sayfa No	2/4

2. AŞI SAKLAMA DOLABININ İSİSİNİN TAKİBİ:

- Buzdolabı ısı hafızalı **dijital derece** ve **Telebuz elektronik ısı takip sistemi** ile takip edilmeli, ayrıca yedek derece bulundurulmalı, bozulan veya kırılan derecenin yerine hemen yenisi konulmalı ve aşı saklama dolabının ısı **+2 ile +8** dereceler arasında korunmalıdır. (Özellikle +4 derecede kalması sağlanmalıdır.)
- Donma, aşilar için hafif ısı artışından daha zararlıdır. Donmaya karşı hassas olan aşilar (**çalkalama testi ile**) kontrol edilmelidir. Donmuş iseler derhal imha edilmelidir.
- Dış ortam ısı değişikliklerinin çok fazla olduğu, gece ile gündüz farkının buzdolabı ısını +2°C ile +8°C arasında kontrol etmede zorluk yarattığı durumlarda buzdolabının içerisindeki **tuzlu su dolu su kaplarının** sayısı artırılmalıdır. Bu yöntemle gün içerisindeki kısa dalgalanmalar engellenmiş olunur.
- Aşı saklama dolabının ısı hafta sonu ve diğer tatil günleri de dahil olmak üzere her gün **sabah** ve **akşam** olmak üzere günde iki kez **digital dereceden** veya **Telebuz elektronik ısı takip sistemi** aracılığıyla aşı sorumlusu veya soğuk zincir sorumlusu tarafından kontrol edilerek ısı izlem çizelgesine kaydedilmelidir. Isı izlem çizelgesinin altında soğuk zincir sorumlusu adı soyadı bulunmalı ve her takipte imzalanmalıdır. Bunun yanısıra Telebuz aylık ısı takip raporu çıktısı incelenip imzalandıktan sonra dosyaya konmalıdır. Ayrıca buzdolabını her açışta ısı kontrol edilmelidir.
- Aşı saklama dolabının ısı, **Telebuz elektronik ısı takip sistemi** ile 30 dakikada bir kayıt altına alınmakta olup herhangi bir arıza, bağlantı kopması yada +2 ile +8 aralığı dışındaki durumlarda Aşı ve Soğuk Zincir Sorumlularına SMS yoluyla uyarı vermektedir. Ayrıca ASM de jeneratör mevcut olup, otomatik olarak devreye girmekte ve teknik bir arıza olmadığı sürece yakıt bitene kadar (yaklaşık 24 saat) yeterli elektrik üretmektedir.
- Mesai bitiminde **Telebuz elektronik ısı takip sistemi** kurulu olduğu bilgisayar mutlaka kontrol edilmeli; telebuz programı ile sözkonusu bilgisayara uzaktan bağlantıyı sağlayan TeamViewer programının çalışıp çalışmadığı kontrol edilmelidir. Ayrıca haftasonu ve uzun süreli tatil günlerine geçişte mesai bitimi öncesi jeneratör kontrol edilmelidir.
- SMS uyarısı geldiğinde **TeamViewer** programı ile bilgisayara uzaktan bağlantı sağlayarak bağlantı durumu, günlük ısı kayıtları v.b. incelenerek uyarı nedeni kontrol edilmelidir. Bağlantı sağlanıyorsa en kısa zamanda Aile Sağlığı Merkezine gidilerek mutlaka yerinde kontrol edilmelidir. Olumsuz durumda **Soğuk Zincir Acil Eylem Planına** göre hareket edilmelidir.
- Uzun süreli elektrik kesintilerinde ve jeneratörün çalışmadığı durumlarda buzdolabı ısı düzenli olarak kontrol edilmeli, gerekirse buzluktaki buz aküleri buzdolabı kapağına yerleştirilmeli ve kapak sık sık açılmamalıdır. İzolasyonu iyi bir buzdolabında bu yolla genellikle 24 saat süre ile ısı korunur. Daha uzun süreli kesintilerde **Soğuk Zincir Acil Eylem Planını** uygulanmalıdır.
- Soğuk Zincir Kırılması durumunda, buzdolabı ısının olması gerekenden yüksek veya düşük seyrettiğinde yada aşının bozulduğundan şüphelenildiği veya miadını doldurduğu hallerde **hemen** aşidan sorumlu Aile Hekimine ve ASM sorumlu hekimine bilgi verilmelidir. Soğuk Zincir Kırılması durumunda TSM Soğuk zincir Sorumlusu ile birlikte **Soğuk Zincir Kırılma Tutanağı** doldurulmalıdır. Bozulan yada miadını doldurmuş aşilar TSM Soğuk Zincir Sorumlusuna **tutanak ile teslim** edilmelidir.

3. AÇILAN AŞI ŞİŞESİ KULLANIM SÜRELERİ

- Çoklu dozlu liyofilize olmayan aşilar:** OPA aşısı aşağıdaki şartlara da uymak kaydı ile toplam süre 4 haftayı geçmemek üzere açıldıktan sonra birbirini izleyen 3 aşı seansında kullanılabilir:
- Son kullanma tarihi geçmiş olmamalı,
- Aşilar bu süre boyunca sürekli uygun soğuk zincir şartlarında saklanmış olmalı,
- Aşı flakonları suyla temas gibi kontaminasyona maruz kalmamış olmalı,
- Aşılama için dozlar flakonlardan alınırken steril teknikler kullanılmış olmalı,
- OPA için flakon üzerindeki VVM (aşı flakonu izlemcisi) göstergesi kullanılabilir durumda olmalıdır.

HAZIRLAYAN Dr. Necla ATICI ÖZTÜRK		ONAYLAYAN Dr. Ahmet ÜREMEN
---	--	--------------------------------------

Doküman No	DASM-02
Yayın Tarihi	01 Kasım 2015
Değişiklik No	
Değişiklik Tarihi	
Sayfa No	3/4

- g) Yukarıdaki şartlar yerine getirilemiyorsa o aşı flakonu artık kullanılmamalıdır.
- h) Gezici aşı uygulamalarında sahaya götürülen aşılarından hiç açılmamış flakonlar yukarıdaki şartları sağlamak kaydı ile dönüşte buzdolabına yerleştirilir ve öncelikle kullanılır. Açılmış flakonlar ise yukarıdaki şartları sağlamak kaydı ile aynı gün içerisinde kullanılabilir.
- i) **Çok dozlu liyofilize (sulandırılan) aşılar:** BCG aşısı sulandırıldıktan sonra, (+2) – (+8)°C'de ve karanlıkta korunmak şartıyla 6 saat içinde kullanılabilir. Çok dozlu kızamık ve kızamıkçık aşısı sulandırıldıktan sonra (+2) – (+8)°C'de ve karanlıkta korunmak şartıyla 4 saat içinde kullanılmalıdır.
- j) **Tek dozlu liyofilize (sulandırılan) aşılar;** (Tek dozlu KKK aşısı) Bebek ve aşı uygulayacak kişi hazırlandıktan sonra aşı sulandırılır ve uygulanır.
- k) **Tek dozlu kombine aşılar;** Difteri, aselüler boğmaca, Tetanoz, İnaktif Polio, Hemofilus İnfluenza Tip B içeren 5'li karma aşıda aynı pakette enjektör içerisinde sıvı formda DaBT ve IPA ayrı flakon içinde liyofilize Hib bulunmaktadır. Liyofilize Hib aşısı sıvı formda olan DaBT –IPA ile sulandırıldıktan hemen sonra uygulanmalıdır.
- l) **Tek dozlu liyofilize olmayan aşılar;** KPA ve Hepatit A, tek dozluk kullanıma uygun enjektör içerisinde sunulmalıdır. Sıvı formda bulunan aşı kendi enjektörü ile uygulanmalıdır. Tek dozluk Hepatit-B aşısı tek dozluk flakon veya ampul içerisinde sunulmaktadır. Tek kullanımlık enjektöre çekilerek uygulanmalıdır.

4. AŞILARIN TRANSFERİ

Aşıların transferinde aşı nakil kapları kullanılır. Aşıların nakil kaplarına yerleştirilmesi aşağıdaki kurallara göre yapılır;

- a) Aşı seansının yapılacağı veya gezici aşılama hizmeti planlandığı günün sabahı, ihtiyaç duyulan tüm buz aküleri buzluktan çıkarılmalıdır. Buz aküleri buzdolabı dışında çalkalama sesi duyulana kadar bekletilmelidir. Örneğin -20 °C'de donmuş bir buz aküsü için +20 °C olan bir odada yaklaşık 1 saat bekletmek gerekir. Buz akülerinin yeterince çözülmediğini anlamak için **sallandığında su sesi** duyulmalıdır. Buz aküleri uygun şekilde kurulandıktan sonra aşı nakil kabının içine yerleştirilmelidir.
- b) Aşı ve sulandırıcılar aşı nakil kabının orta kısmına yerleştirilmelidir. Donmaya karşı hassas olan aşılar, buz aküleri ile doğrudan **temas etmeyecek** şekilde yerleştirilmelidir. Aşı flakonlarının buz akülerine direk temasını engellemek için köpük, sünger veya kalın karton kullanılmalı ya da flakonlar kendi karton ambalajları ile yerleştirilmelidir. Son olarak En üste de köpük yerleştirilerek kapak kapatılmalıdır.
- c) Aşı seansında açılan aşıların da buz aküleri ile direk teması engellenmelidir.
- d) Uzun ve kısa ömürlü (askılı) aşı nakil kabında aşı flakonlarının yanına **termometre** yerleştirilmelidir.
- e) Aşılar buzdolabı temizliği yapılırken aşı nakil kabına yada diğer buzdolabına aktarılmalı korunmalı ve buzdolabı çalıştırdıktan sonra uygun ısı aralığına ulaşıncaya buzdolabına aktarılmalıdır.

5. AŞILARIN STOKTAN DÜŞÜLMESİ

- a) Kullanılan aşıların Aşı NET veya ASM stok programından düşümü aşı uygulamasının ardından aşığı yapan Aile Sağlığı Elemanı (ASE) tarafından yapılır.
- b) Gün sonunda Aşıdan sorumlu ASE aşıların düşülüp düşülmediğini kontrol eder, Aşı NET veya Stok programından miad ve stok takibini yapar.
- c) Stoktan veya Aşı Net ten stok düşümündeki aksaklıkları Aşıdan Sorumlu aile Hekimi ve Sorumlu Hekimle birlikte değerlendirerek giderir.

Bu talimat TC Sağlık Bakanlığı Genişletilmiş Bağışıklama Programı Genelgesine göre hazırlanmıştır.

HAZIRLAYAN Dr. Necla ATICI ÖZTÜRK		ONAYLAYAN Dr. Ahmet ÜREMEN
---	--	--------------------------------------

ŞEKİL 1: ÜSTTEN SOĞUTMALI BİR BUZDOLABI İÇİN AŞI YERLEŞİM ŞEMASI

