

1.0 AMAÇ

Karadeniz Teknik Üniversitesi Sağlık Uygulama ve Araştırma Farabi Hastanesi'nde soğuk zincir özelliğe sahip ilaçların hiçbir noktada soğuk zinciri kırmadan güvenli ve kontrollü olarak teslim alınması, saklanması ve kullanılması, hasta ve çalışan güvenliği ilkeleri doğrultusunda hizmetin sağlanmasıdır.

2.0 KAPSAM

Karadeniz Teknik Üniversitesi Sağlık Uygulama ve Araştırma Farabi Hastanesi'nde "Soğuk Zincir İlaç Listesi"nde yer alan ilaç ve aşıları kapsar.

3.0 KISALTMALAR

4.0 TANIMLAR

Soğuk zincir: Üretiminden uygulanmasına kadar geçen sürede ısısının (genellikle +2-+8 C) hep sabit kalmasının zorunlu olduğu ürünlerdir. Isı bu seviyelerin altında ya da üstünde olduğunda ürünün etkinliği bozulur.

Taşıma Ekibi: Eczane çalışanları arasından belirli bir sıra ile görevlendirilen, ilaçların ve tıbbi malzemelerin servislere ulaştırılmasından sorumlu ekiptir.

Isı Koruma Kabini: İlaçların ısısını korumak ve ortamın ısısından etkilenmesinin önlenmesi amacı ile kullanılan, genellikle köpükten imal edilmiş ve içinde buz aküsü barındıran kutulardır. Her birinin içinde hafızalı ısı ölçer ya da hassas propların olduğu indikatörler bulunur.

Dolap Termometresi: Buzdolapları için geliştirilmiş, ısıda meydana gelen değişiklikleri mümkünse alarm vererek uyarabilen ve 6 ayda bir kalibrasyonunun gerektiği ısı ölçerlerdir. Nem ve ıslığı birlikte ölçen ve hafızalı türleri de vardır.

Dolap Termometresi: İlaç Dolabı: Sadece ilaç saklamak üzere imal edilmiş, ısı ve nem koruması standart buzdolaplarından daha hassas olan ve ıslığı +2-+8 arasında stabil tutabilen buzdolaplarıdır. Kilitli olanları da mevcuttur.

5.0 SORUMLULAR

• Başhekim
• Hastaneler Başmüdürü
• Kalite Koordinatörlüğü
• Başhemşirelik
• Eczane Çalışanları
• Tüm Sağlık Çalışanları

6.0 FAALİYET AKIŞI

6.1 SOĞUK ZİNCİR İLAÇLARININ TEMİNİ

6.2 SOĞUK ZİNCİR İLAÇLARIN DAĞITIMI

6.3 SOĞUK ZİNCİR İLAÇLARININ SAKLANMASI

6.4 SOĞUK ZİNCİR İLAÇLARIN UYGULANMASI

6.1 SOĞUK ZİNCİR İLAÇLARININ TEMİNİ

İlaçlar 'Mal alımları denetim muayene ve kabul işlemlerine dair yönetmelik kapsamında' alınır.

- Eczaneye alınan soğuk zincir ilaçlar eczacı tarafından teslim alınır. Teslim sırasında ilacın içinde bulunduğu koruma kabininin derecesi kontrol edilir.
- Derecesi uygun olmayan her bir kutu çizilerek yeniden satışı engellenir, firmadan 24 saat içinde yeni ürün istenir.
- İlacın tedarikçi firmadan hastaneye ulaşıncaya kadar geçen sürede indikatörlü etiket veya sıcaklık kaydedici dijital dereceler (data logger) gibi teknolojilerle soğuk zincirinin kırılmadığı belgelenmelidir.

- Ürün teslim alınmadan önce hangi buzdolabına yerleştirileceği belirlenir ve belirlenen raflara ilaçlar hızla yerleştirilir. Şayet dolap uzun süre açık kalacaksa 5 dk. yerleştirip 5 dk. dolap kapağı kapatılarak yerleştirme gerçekleştirilir.
- Yerleştirme bittikten sonra fatura/irsaliye üzerine ürünü teslim eden ve alan kişilerin imzaları alınır.
- Yerleştirme işlemi muayene işlemi ile paralel yürütülür.

6.2. SOĞUK ZİNCİR İLAÇLARIN DAĞITIMI

- Soğuk zincir ilaçlarının istemi diğer ilaçlar gibi yapılır. Dağıtım için de güvenli bir şekilde hazırlama, dağıtım ve taşınması sağlanır.
- Soğuk zincir ilaçların taşınması ve teslimatını yapacak kişilerin konu ile ilgili eğitimi alması sağlanır.
- İstemi yapılan soğuk zincir ilaçlar, servislerin kutularına önceden konulmaz. İlgili birim personeli teslimata gelince dolaptan çıkarılıp buz aküsü ile teslim edilir.
- Buz aküsü 30 dakikadan uzun soğutmalar için güvenilir değildir. Derhal bölüme götürülmesi konusunda personel uyarılır. Buz aküleri ilaca direk temas etmeyecek şekilde araya koruyucu bir bariyer konulur.
- İlgili servis personelleri teslimata soğuk zincir taşıma çantaları ile gelir, eczane personeli tarafından ilacı dolaptan çıkarılıp teslim edilir.
- Bölüm ilacı teslim aldığı anda soğuk zincirin korunması ilkesi bölümün sorumluluğuna geçmiştir.
- Muhafaza ve transfer sırasında uyarı veren dijital dereceler (detalogger vb.) gibi teknolojiler kullanılmalıdır.
- Stok fazlası ve ihtiyaç fazlası olarak başka bir sağlık tesisine soğuk zincire tabii ilaç gönderimi soğuk zincirin intikatörlü etiket veya data logger gibi teknolojilerle yapılmalıdır.

6.3. SOĞUK ZİNCİR İLAÇLARININ SAKLANMASI

- Soğuk zincir ilaçlar sadece ilaç buzdolaplarında saklanır. Hiçbir koşulda başka amaçlarla kullanılan dolaplarda ilaç saklanamaz.
- Soğuk zincir ilaçlar alınan ilaç deposundan soğuk zincir kuralları çerçevesinde 2-8°C de gelir. Soğuk zincir ilaç uygun sıcaklıkta (buzdolabında) hastane eczanesinde saklanır.
- İstemi yapılan ilaçlar servislerin normal ilaç kutularına konulmaz.
- Soğuk zincir ilaçları en kısa sürede ilgili bölüme ilaç taşıma görevlileri tarafından teslimatı yapılır.
- İlaçlar servislere verilirken soğuk akülerle hemşireye teslim edilir. **Soğuk Zincire Tabii İlaç Prosedürü'** ne göre yapılır.
- Servislerde soğuk akülerle teslim alınan ilaçlar hemen buzdolabına yerleştirilir.
- İlaçları saklamak için kullanılan buzdolaplarının günde 2 kez ölçümleri yapılır ve takip formuna işlenir.
- İlaç saklanan buzdolaplarına sağlık personeli olmayan kişilerin erişimi kısıtlanır.
- Uygun olmayan bir sıcaklık tespit edilirse diğer bir buzdolabına alınıp teknik servisler sorunun giderilmesi için gerekli önlemlerin alınması birim sorumlusu tarafından sağlanır.
- Hem soğuk zincir hem uyuşturucu özelliğine sahip ilaçların kilitli dolaplarda saklanması sağlanır.
- Hazırlama, taşıma ya da saklama sırasında kırılan, kaybolan ya da soğuk zinciri bozulan ilaçlar için **"İlaç İmha Formu"** düzenlenir.
- Soğuk zincir ilaçlarda iade kabul edilmez.

6.4. SOĞUK ZİNCİR İLAÇLARIN UYGULANMASI

- **Soğuk Zincire Tabii İlaç Listesi'**nde bulunan ilaçlar eczanede ve buldukları birimlerde, 1s1s kalibre edilen 1s1 ölçerlerle izlenen buzdolaplarında muhafaza edilir.
- Soğuk Zincir Kurallarına göre muhafaza edilmesi gereken aşı, serum, ilaç, laboratuvar kitleri vb. malzemenin saklanması gereken ısıdan daha düşük veya daha yüksek ısıya maruz bırakıldıklarında etkinliklerini kaybettiklerinden gerekli önlemler alınmalıdır. Buzdolabının iç 1s1sının +2 derece / +8 derece arasında özellikle +4 derece olması termometre kontrolü ile sağlanır. Elektrik kesilmelerinin önlenmesi için jeneratör kullanılmalıdır.
- Soğuk Zincir için kullanılan buzdolaplarına aşı, serum laboratuvar kiti ve ilaç dışında bir şey konulmaz. Bu buzdolaplarının kapak bölümüne aşı veya serum konulmaz.

- Buzdolaplarında en az bir güvenilir termometre (dijital) buzdolabının orta rafında olmalıdır. Buzdolabının iç ısısı sabah akşam olmak üzere günde iki defa, tatillerde günde 1 defa olmak üzere termometre ile kontrol edilir ve kontrol edilen buzdolabı ısısı grafik şeklinde çizelgeye işlenmelidir.
- Kontroller sırasında buzdolabının iç ısısının +2 derece / +8 derece arasında olmadığı görüldüğünde kontrol eden kişi öncelikle buzdolabı içerisindeki malzemenin ısısı normal düzeyde olan bir başka buzdolabına naklini sağlar. Daha sonra buzdolabının ısı ayarlarını kontrol ederek normal seviyeye getirmeye (ısı düşükse ayarı yükseltir, yüksekse düşürür) çalışır.
- Buzdolabında herhangi bir arıza tespit ederse teknik servise arıza bildirimini yapar. Buzdolabının üstüne arızalı olduğunu belirten uyarı yazısı asar ve kapatır.
- İlaç bulundurulan Buzdolabı üzerinde “*Buzdolabı İlaç Takip Formu*” ve “*Buzdolabı Isı Takip Formu*” mutlaka bulunmalıdır. Formlar sabah akşam ısı kontrolleri ve yerleşim stok takipleri yapılarak imzalanır, tatil günlerinde nöbetçiler tarafından kontrol edilerek imzalanır.
- Buzdolabı her açıldığında buzdolabının çalışıp çalışmadığı kontrol edilmelidir.
- Buzdolabının dondurucu bölümünün fazla buz ile kaplanmaması için belirli aralıklarla (Buzdolabının karlanma süreleri farklı olabilir) temizlenir. Buzdolabının dondurucu kısmındaki karlanma 0,5 santimetreyi geçmemelidir.
- Dondurucu bölümü temizlenirken malzemeler başka buzdolabına aktarılmalıdır. Buz akülerinin fazla olması buzluk bölümünün çabuk karlanmasına neden olacaktır. Bunun da buzdolabının ısısını etkileyeceği bilinmelidir. Buz aküleri dondurucuya dik olarak yerleştirilmelidir.

HAZIRLAYAN	KONTROL EDENLER		ONAYLAYAN
Merve KILIÇ Eczacı	Çiğdem YAVUZ Kalite Koordinatörü	İbrahim KÜÇÜK Hastaneler Başmüdürü	Prof. Dr. Emine CANYILMAZ Başhekim Yrd.