

 <p>ERCIYES ÜNİVERSİTESİ HASTANELERİ 1975</p>	ERCIYES ÜNİVERSİTESİ SAĞLIK UYGULAMA VE ARAŞTIRMA MERKEZİ	DOKÜMAN KODU:	İY.PR.02
		YAYIN TARİHİ:	HAZİRAN 2018
	KEMOTERAPİ HAZIRLAMA VE UYGULAMA PROSEDÜRÜ	REVİZYON NO:	00
		REVİZYON TARİHİ:	00
		SAYFA NO:	1 / 7

1. AMAÇ: Antineoplastik ilaçların hazırlanması, depolanması, taşınması, hastaya verilmesi, atıklarının bertaraf edilmesi sırasında hastalar ve sağlık çalışanları bu ilaçların zararlı etkilerine maruz kalabilmektedirler. Gerek hastaların ve sağlık çalışanlarının korunması gerekse bu ilaçların hazırlayıcısı ve uygulayıcılarının güvenli çalışma ortamında hizmet vermelerinin sağlanması amacıyla kemoterapi uygulamalarının belirli standartlar doğrultusunda yapılmasını sağlamaktır.

2. KAPSAM: Bu prosedür Eczane, Kemoterapi İlaç Hazırlama Ünitesi ve Kemoterapi İlaçlarının uygulandığı tüm alanları kapsar.

3. TANIMLAR:

Antineoplastik İlaç: Malign hücrenin büyümesini durdurma ya da geriletme amacıyla kullanılan, diğer bir anlamda bu hücrelerin gelişmesini, olgunlaşmasını ya da yayılmasını engelleyen ilaçlardır.

Kemoterapi Eldiveni: Antineoplastik ilaçların işlenmesinde kullanılan en az 0.4–0.6 mm kalınlığında pudrasız eldivenlerdir.

Tehlikeli İlaç: İnsanlarda karsinojenik, teratojenik ya da gelişim toksisitesi özelliği olan, üreme sisteminde toksik etki gösteren, düşük dozlarda insan ya da hayvanlarda organlarda toksik etki gösteren, genotoksik etkili olma özelliklerinden en az birine sahip herhangi bir ilaç ve halen kullanılmakta olan tehlikeli ilaçlara yapısal olarak ya da toksik etki bakımından benzer yeni ilaçlar

Kemoterapi Aatığı: Antineoplastik ilaçların hazırlanması ve uygulanmasında kullanılan eldivenler, önlükler, maskeler, IV setler, boş kutular, boş ilaç şişeleri iğneler, enjektörler gibi atılmış cisimlerdir.

Kapalı Transfer Sistemi: Çevreyi kontamine edicilerin sisteme taşınmasını ve ilacın sistem dışına kaçmasını veya buharlaşmasını mekanik olarak engelleyen aparatır.

Dekontaminasyon: Toksik ajanların genellikle kimyasal yollarla inaktivasyonu, nötralizasyonu veya uzaklaştırılmasıdır.

Dezenfeksiyon: Canlı mikroorganizmaların yüzeylerden %70 alkol veya uygun başka bir dezenfektan ile, steril tehlikeli ilaçların sulandırılmasından önce uzaklaştırılmasıdır.

Sağlık Çalışanları: Hasta bakımında yer alan tüm çalışanlardır. Bunlar eczacılar, eczacı kalfaları, hemşireler (lisans mezunu hemşireler, lisanslı uygulama hemşireleri vb), hekimler, sağlık teknisyenleri, evde sağlık bakımı çalışanları ve çevre hizmetlerini yürütenler (ev idaresi, çamaşırhane, atık uzaklaştırma) gibi sağlık ekibi üyeleridir.

HEPA Filtre: Çapı 0,3 mikrometreden büyük olan partiküllerin %99.97'sini etkin şekilde yakalayan filtredir.

Kişisel Koruyucu Gereçler: Çalışanları fiziksel ve kimyasal ajanlara karşı korumada etken kemoterapi eldiveni, önlük, koruyucu gözlük, maske, kapalı sistem aparatı gibi gereçlerdir.

- **Eldiven:** Pudra içermeyen, lateks, nitril, poliüretan ya da neopren içerikli 0,4–0,6 mm kalınlığında eldivenler kullanılmalıdır. [Tehlikeli ilaçların taşınması, depolanması, hazırlanması, uygulanması, atıkların yok edilmesi ve dökümlerde çift kemoterapi eldiveni giyilmelidir. Kullanmadan önce eldivenin sağlamlığı kontrol edilmelidir. Eldivenler düzenli olarak 30 dakikada bir (eldiven geçirgenliğinde süre etken olduğu için) yırtılma ya da tehlikeli ilaçla kontamine olma durumunda derhal değiştirilmelidir).
- **Kemoterapi Önlüğü:** Tehlikeli ilaçların hazırlanması, uygulanması, bu ilaçlarla yakın zamanda tedavi edilmiş hastaların atıklarının yok edilmesi ve tehlikeli ilaç döküntülerinin temizlenmesi sırasında kimyasal tedavi önlüğü giyilmelidir. Önü geçirgen olmayan ve kapalı, uzun kollu, manşetleri elastik ya da örgü şeklinde olan pamuklu kumaştan yapılmış önlük giyilmelidir (Önlükler sulandırma sırasında üç saatten daha fazla giyilmemelidir ve zarar gördüğünde (yırtılma vb) ya da kontamine olduğunda (eldiven değişiminde, ilaç dökülmesinde v.b.) hemen değiştirilmelidir).
- **Taşıma Çantası:** Uygulanmak üzere hazırlanmış ilaçların taşınması amacıyla kullanılan kırılma ve dökümlere dayanıklı çantadır.

HAZIRLAYAN: BAŞMÜDÜR	KONTROL EDEN: KALİTE YÖNETİM DİREKTÖRÜ	ONAYLAYAN: BAŞHEKİM
---------------------------------	---	--------------------------------

 ERCIYES ÜNİVERSİTESİ HASTANELERİ 1975	ERCIYES ÜNİVERSİTESİ SAĞLIK UYGULAMA VE ARAŞTIRMA MERKEZİ	DOKÜMAN KODU:	İY.PR.02
		YAYIN TARİHİ:	HAZİRAN 2018
	KEMOTERAPİ HAZIRLAMA VE UYGULAMA PROSEDÜRÜ	REVİZYON NO:	00
		REVİZYON TARİHİ:	00
		SAYFA NO:	2 / 7

➤ **Kemoterapi Pedi:** Üstü emici özellikte ve kabinin boyutuna uygun tek kullanımlık örtülerdir.

Dökülmeler: Dökülmeler az ya da fazla miktarda olmak üzere ikiye ayrılmaktadır. Az miktardaki dökülmeler biyolojik güvenlik kabini dışında 5 ml/gr'dan az materyalin dökülmesini içerir ve bu dökülmeler gömlek, çift lateks eldiven ve gözlük giyilerek temizlenebilir. Fazla miktardaki dökülmeler ise, biyolojik güvenlik kabini dışında 5 ml/gr'dan fazla olan materyalin dökülmesini içerir. Bu dökülmelerde dökülme seti kullanılmalıdır.

Dökülme Seti: Dökülme anında hemen kullanıma hazır aşağıdaki malzemeleri içeren set:

1. Dökülme olduğunu belirten uyarı işareti,
2. İki çift kemoterapi eldiveni
3. Bir çift lateks temizlik eldiveni
4. Uzun kollu arkadan bağlı sıvı geçirmez kullanılıp atılabilen bir gömlek
5. Koruyucu gözlük ve maske
6. Emici özellikte iki örtü (30x30 cm)
7. Galoş
8. Cam kırıklarını toplamak için küçük bir fırça ve kürek
9. İki adet atık torbası ve
10. Temizlikte kullanılacak deterjanı içerir.

Güvenli Kullanım: Antineoplastik ilaçların hazırlanması, taşınması, uygulanması, depolanması ve atıklarının yok edilmesi sırasında bu ilaçlara maruz kalabilecek sağlık çalışanlarını ve çevreyi korumak için alınması gerekli tüm önlemlerdir.

Klastojenik: Kromozom kırılması ya/ya da buna bağlı olarak kromozom parçalarındaki kayıp, artma ya da düzensizliklerin olmasıdır.

Genotoksik: DNA hasarına neden olabilen ve mutasyonlara yol açan kimyasallardır.

4. KISALTMALAR:

5. SORUMLULAR: Kemoterapi ilacı talep eden tüm hekim ve diğer sağlık çalışanları, eczacılar, hematoloji onkoloji hemşireleri, ilaç hazırlama yetkisi olan tüm çalışanlar, hastane hizmetlisi, temizlik ve atık görevlileri.

6. FAALİYET AKIŞI:

6.1. İlaç Hazırlama Ünitesi:

6.1.1. Giriş - çıkışların sınırlı olduğu, sadece antineoplastik ilaç hazırlığı yapılmak üzere ayrılmış bir yer olmalı ve bu ortamda biyolojik güvenlik kabini içinde kullanılmak üzere kemoterapi örtüsü, kapalı sistem ilaç nakil gereçleri, tehlikeli atık kutusu bulunmalıdır.

6.1.2. Kemoterapi hazırlama ortamında lavabo, kaza ile dökülme durumlarında kullanılacak malzeme ve dökülmelere yönelik yazılı yönergelerin bulunması gerekmektedir

6.1.3. İlaç hazırlama alanında göz yıkamak için acil göz yıkama malzemesi ya da NaCl solüsyonları hazır bulundurulmalıdır.

6.2. Hasta Karşılama:

6.2.1. Hekim tarafından yazılan kaşeli imzalı müdahale formları hasta veya hasta yakını tarafından üniteye getirilir.

6.2.2. Birim eczacısı müdahale formunda yazan bilgileri hastaya ait ilaç kullanım raporu, hemşire gözlem dosyası ve hekim notu ile karşılaştırır, uygunsuzluk varsa ilgili yerlerle iletişime geçerek düzeltir ve teslim alır.

6.2.3. Eczacı hastayı ve ilaçlarını sisteme kaydedip üzerinde hasta adı-soyadı, dosya numarası/t.c numarası, ilaç ve dozu, tarih, hemşire adı ve sıra numarası yazan etiketi basar.

6.2.4. Müdahale formu ve etiket bilgilerini tekrar kontrol ederek ilgili sağlık çalışanına yönlendirir.

HAZIRLAYAN: BAŞMÜDÜR	KONTROL EDEN: KALİTE YÖNETİM DİREKTÖRÜ	ONAYLAYAN: BAŞHEKİM
---------------------------------	---	--------------------------------

 ERCIYES ÜNİVERSİTESİ SAĞLIK UYGULAMA VE ARAŞTIRMA MERKEZİ	DOKÜMAN KODU:	İY.PR.02
	YAYIN TARİHİ:	HAZİRAN 2018
	REVİZYON NO:	00
	REVİZYON TARİHİ:	00
	SAYFA NO:	3 / 7
KEMOTERAPİ HAZIRLAMA VE UYGULAMA PROSEDÜRÜ		

6.3. Setleme:

6.3.1. Etiketeki bilgiler doğrultusunda, doğru ilaçlar, doğru dozda, doğru serumlar ve havası alınmış doğru setler ile kapalı bir kutu içerisinde pass box denilen temiz oda ile ilaç giriş çıkışını sağlayan ortama konulur.

6.4. Hazırlama:

6.4.1. Kapalı kutu içerisindeki ilaçlar, serumlar, setler ve etiketler kontrol edilerek ilaç bilgileri, ilaç hazırlama robotlarına giriş ekranı üzerinden biyologlar tarafından manuel olarak girilir.

6.4.2. Robotik sistem girilen bilgiler doğrultusunda ilaçları el değmeden, her aşamada doğrulama işlemi yaparak uygun serum içerisine zerk eder, etiketler ve sistemden dışarı verir.

6.4.3. Robottan alınan etiketli serumu biyolog verilen order ile karşılaştırır ve yine kapalı kutu içerisinde pass box ın çıkışı bölümüne koyar.

6.4.4. Bazı nedenler ile robotik sistemde hazırlanamayan birkaç ilaç (örn: flakon başlık çapı küçük olan vincristin flakon) günlük hazırlanan total ilacın %15 ini geçmemek koşulu ile kapalı sistem aparatları kullanılarak temiz oda içerisindeki kabinlerde manuel olarak hazırlanır, etiketlenir ve pass box a verilir.

6.4.5. Hazır olan ilaçlar ilgili çalışan tarafından kutusu ile pass box tan alınır ve ilaç taşıma asansörü ile uygulama alanına yönlendirilir.

6.4.6. Hazırlama ekibinde bulunan bütün biyologlar, temizlik görevlisi veya herhangi bir işlem için içeride bulunması gereken çalışan temiz odaya girerken hazırlık için ayrılan bölümde galoş, önlük, eldiven, maske, bone gibi güvenlik ekipmanlarını giymekle yükümlüdür.

6.4.7. Gün sonunda temiz odanın, robotların ve manuel hazırlama kabinlerinin temizliği bu konuda eğitimli temizlik görevlisi tarafından uygun temizlik malzemeleri ile yapılır.

6.5. İlaç Hazırlığı İçin Biyolojik Güvenlik Kabini (BGK) Kullanımı:

6.5.1. Tercih edilen sınıf II Tip B ya da sınıf III Hepa filtreli, vertikal (Dikey) hava akımlı biyolojik kabinlerdir. Bacalı olması tercih edilmelidir.

6.5.2. BGK' ların teknik bakımı, bir yerden bir yere taşınırken ve düzenli olarak altı ayda bir olmak üzere bu alanda uzman bir teknisyen tarafından yapılmalıdır.

6.5.3. Kabin kullanılmadığı zaman camı kapalı olmalı, 24 saat 7 gün sürekli çalışmalıdır.

6.5.4. Günlük temizliği üretici firmanın önerilerine göre olmalıdır. Su ve deterjanla temizlenmelidir.

6.5.5. **Kapalı Sistem İlaç Nakil Gereçleri:** Çevreyi kontamine edicilerin sisteme taşınmasını ve ilacın sistem dışına kaçmasını veya buharlaşmasını mekanik olarak engelleyen sistemlerdir (İSOOP). Tehlikeli ilaçların paketlenmesinden imhaya kadar geçen sürede kapalı transfer sistemleri kullanılması önerilir.

6.5.6. **Kemoterapi Örtüsü:** Üstü emici özellikte, altı geçirgen olmayan kumaştan yapılmış tek kullanımlık örtülerdir, BGK içinde kullanılır.

6.6. Tehlikeli İlaç Uygulamaları:

6.6.1. İntravenöz Uygulamalar;

6.6.1.1. Uygulama yapan çalışan tehlikeli ilaçlar ve güvenli kullanımına yönelik eğitim almış olmalıdır.

6.6.1.2. Girişimlerden önce ve sonra eller yıkanmalıdır.

6.6.1.3. Bütün uygulamalarda koruyucu tıbbi araçlar (iğnesiz ve kapalı transfer sistemleri gibi) ve teknikler (IV setin kabin içinde serum torbasına takılması gibi) kullanılmalıdır.

6.6.1.4. IV setlerin hazırlığı ve enjektörlerin havasının çıkarılma işlemi biyolojik güvenlik kabinleri içinde yapılmalıdır. Eğer uygulama alanında yapılması gerekiyorsa ilacı koymadan önce ilaçla geçimli bir sıvı ile setin havası çıkarılmalıdır.

6.6.1.5. Uygulama öncesi (taşıma çantasından çıkarılmadan önce) setler ve serum torbaları bütünlük yönünden göz ile kontrol edilmelidir. Bütünlüğü bozulmamış ilaçlar nakil çantasından çıkarılmalıdır.

6.6.1.6. Uygulamalarda kişisel koruyucu araçlar (çift kemoterapi eldiveni, gömlek, gerektiğinde koruyucu gözlük) kullanılmalıdır.

6.6.1.7. Uygulama yapılırken daima göz seviyesinin altında çalışılmalıdır.

HAZIRLAYAN: BAŞMÜDÜR	KONTROL EDEN: KALİTE YÖNETİM DİREKTÖRÜ	ONAYLAYAN: BAŞHEKİM
---------------------------------	---	--------------------------------

 ERCİYES ÜNİVERSİTESİ SAĞLIK UYGULAMA VE ARAŞTIRMA MERKEZİ	DOKÜMAN KODU:	İY.PR.02
	YAYIN TARİHİ:	HAZİRAN 2018
	REVİZYON NO:	00
	REVİZYON TARİHİ:	00
	SAYFA NO:	4 / 7
KEMOTERAPİ HAZIRLAMA VE UYGULAMA PROSEDÜRÜ		

- 6.6.1.8. Deri ya da göze sıçrama durumunda ya da yere dökülmelerde temas anında belirtilen önerilere uyulmalıdır.
- 6.6.1.9. Klinik araştırmalarda kullanılan ilaçlara ilişkin bilgi sahibi olmadan uygulama yapılmamalıdır.
- 6.6.1.10. İlaç uygulamasından sonra kontamine olan tüm malzeme belirtilen şekilde imha edilmelidir.
- 6.6.1.11. Uygulama alanının altına damlaları emmesi ve hastanın derisi ile ilaç temasını önlemek için kemoterapi pedi koyulmalıdır.
- 6.6.1.12. Uygulama sırasında sızıntı ve sıçramayı önlemek için set bağlantı yerleri steril gaz bez ile desteklenmelidir.
- 6.6.1.13. Set bağlanmış tehlikeli ilaç torbaları setleri ile birlikte atılmalı, setler torbadan ayrılmamalıdır.
- 6.6.1.14. IV girişimlerde arka arkaya iki tehlikeli ilaç uygulanacaksa ve kapalı transfer sistemi yoksa üç yollu musluk kullanılmalı ve ilaç değişimlerinde/bitiminde set geçimli bir sıvı (%0,9 NaCl, %5 Dekstroz) ile yıkanmalıdır.
- 6.6.1.15. Uygulamada kullanılan tüm malzemeler tehlikeli atıklarla kontamine olarak düşünülmeli ve tehlikeli ilaç atık kutusuna atılmalıdır.
- 6.6.1.16. Dökülme seti ve tehlikeli ilaç atık kutusu gerekli yerlerde daima hazır bulundurulmalıdır.
- 6.6.1.17. Hazırlanan ilaç istemle karşılanır.
- 6.6.1.18. Hastanın doğru hasta olduğu kontrol edilir.
- 6.6.1.19. Uygulama öncesi IV yol 5-10 ml %09 luk NaCl / % 5 lil Dex ile yıkanır ve kanulun periferik / santral damar içinde olduğundan emin olunur (uygulanacak tedaviye göre uygun uygulama yolu tercih edilmelidir).
- 6.6.1.20. Güvenli uygulama yapılır:
- ✓ Her 3-5 ml de uylama alanı kontrol edilir.
 - ✓ İki ilaç arası en az 20 ml %09 luk NaCl / % 5 lil Dex ile damar yolu yıkanır.
- 6.6.1.21. İlaçlara bağlı gelişebilecek akut yan etkiler gözlenir.
- 6.6.1.22. Uygulama sonrası en az 5-20 ml %09 luk NaCl / % 5 lil Dex ile damar yolu yıkanır.
- 6.6.2. SC. ve IM Uygulamalar;**
- 6.6.2.1. Uygulama yapan çalışan tehlikeli ilaçlar ve güvenli kullanımına yönelik eğitim almış olmalıdır.
- 6.6.2.2. Girişimlerden önce ve sonra eller yıkanmalıdır.
- 6.6.2.3. Uygulamalarda kişisel koruyucu araçlar (çift kemoterapi eldiveni, gömlek, gerektiğinde koruyucu gözlük) kullanılmalıdır.
- 6.6.2.4. Bütün uygulamalarda koruyucu tıbbi araçlar (iğnesiz ve kapalı sistemler gibi) ve teknikler kullanılmalıdır.
- 6.6.2.5. Enjektörlerin havasının çıkarılma işlemi biyolojik güvenlik kabinleri içinde yapılmalıdır.
- 6.6.2.6. Enjektörler Luer-Lok bağlantılara sahip olmalı, dörtte üçünden daha azı dolu olmalı ve uygulama alanında enjektörden hava çıkarma işlemi yapılmamalıdır.
- 6.6.2.7. Uygulama yapılırken daima göz seviyesinin altında çalışılmalıdır.
- 6.6.2.8. Uygulamada kullanılan tüm malzemeler tehlikeli atıklarla kontamine olarak düşünülmeli ve tehlikeli ilaç atık kutusuna atılmalıdır.
- 6.6.2.9. Dökülme seti ve tehlikeli ilaç atık kutusu gerekli yerlerde daima hazır bulundurulmalıdır. 2.10. Tehlikeli ilaç dozu nakil çantasında iken gözle kontrol edilmeli ve eğer bütünlüğü bozulmamış ise nakil çantasından çıkarılmalıdır
- 6.6.2.10. Uygulama sonrasında, tehlikeli ilaç enjektörleri (iğnesi ile birlikte) direk olarak tehlikeli ilaç atık kutusuna atılmalıdır.
- 6.6.2.11. Eldivenler dikkatli şekilde çıkarılmalı ve atılmalıdır. Eldivenleri çıkardıktan sonra eller bol su ve sabunla yıkanmalıdır.
- 6.6.3. Oral Uygulama;**
- 6.6.3.1. Eğer püskürme, sıçrama veya ilacın buharının dağılması ihtimali varsa maske ve çift eldiven kullanımı gereklidir.
- 6.6.3.2. Oral uygulamalarda çalışanlar tabletlerin veya kapsüllerin tehlikeli ilaç içeren bir toz tabakası ile kaplı olabileceğinin ve bunların inhale edilebileceğinin, cilt yoluyla emilebileceğinin, sindirilebileceğinin veya diğer yerlere yayılabileceğinin ve sıvı formların buharlaşabileceğinin / dökülebileceğinin farkında olmalıdırlar.

HAZIRLAYAN: BAŞMÜDÜR	KONTROL EDEN: KALİTE YÖNETİM DİREKTÖRÜ	ONAYLAYAN: BAŞHEKİM
---------------------------------	---	--------------------------------

 <p>ERCIYES ÜNİVERSİTESİ HASTANELERİ 1975</p>	ERCIYES ÜNİVERSİTESİ SAĞLIK UYGULAMA VE ARAŞTIRMA MERKEZİ	DOKÜMAN KODU:	İ.Y.PR.02
		YAYIN TARİHİ:	HAZİRAN 2018
	KEMOTERAPİ HAZIRLAMA VE UYGULAMA PROSEDÜRÜ	REVİZYON NO:	00
		REVİZYON TARİHİ:	00
		SAYFA NO:	5 / 7

- 6.6.3.3.** Korunmasız bir çevrede tehlikeli ilaçların oral formları kırılmamalı, kapsüller açılmamalı veya ezilmemelidir.
- 6.6.3.4.** Kırma ya da ezme işlemi için önlük ve çift kat eldiven giyilmeli ve işlem biyolojik güvenlik kabini içinde yapılmalıdır.
- 6.6.3.4.** Tehlikeli oral ilaçlar, diğer oral ilaçlar verildikten sonra verilmeli ve ambalajından çıkarılmadan ayrı kaplarda dağıtılmalıdır.
- 6.6.3.6.** Dökülme seti ve tehlikeli ilaç atık kutusu gerekli yerlerde daima hazır bulundurulmalıdır. 3.7. Uygulama yapılırken daima göz seviyesinin altında çalışılmalıdır.
- 6.6.3.7.** Tehlikeli ilaç dozu taşıma çantasında iken gözle kontrol edilmeli ve eğer bütünlüğü bozulmamış ise taşıma çantasından çıkarılmalıdır.
- 6.6.3.8.** Uygulamada kullanılan tüm malzemeler zararlı atıklarla kontamine olarak düşünülmesi ve tehlikeli ilaç atık kutusuna atılmalıdır.
- 6.6.3.9.** Eldivenler dikkatli şekilde çıkarılmalı ve atılmalıdır. Eldivenleri çıkardıktan sonra eller bol su ve sabunla yıkanmalıdır.
- 6.6.3.10.** Kontamine gereçler (ilaç kadehi, tepsi gibi) steril su ve deterjanla temizlenmelidir.
- 6.6.3.11.** Hastanın gastrointestinal sistem aktivitesine bağlı olarak oral ilaç alınımından sonra emilmemiş olan ilaçların atılımı 4 -7 gün kadar sürebilmektedir. Bu nedenlerle oral ilaç alınımının bitiminden 7 gün sonrasına kadar standart koruyucu önlemlerin alınması gereklidir.
- 6.7. Tehlikeli İlaçların Hazırlanması ve Uygulanması Sonrası, Kullanılan Malzemenin Ortadan Kaldırılması:**
- 4.6.1.** Çalışan atıkların toplanması ve taşınması sırasında eldiven ve gömlek giyilmelidir.
- 4.6.2.** İlaç hazırlama sırasında kullanılan tek kullanımlık malzemenin tümü atık kutusu/torbasına atılmalı ve üzerine uyarıcı etiket yapıştırılmalıdır.
- 4.6.3.** Son 48 saat içinde tehlikeli ilaç alan hastanın atıkları ile bulaşmış çamaşır ve çarşaflar özel işaretli torbalara koyulmalı, ayrı bir ön yıkamadan sonra diğer çamaşırlarla birlikte yıkanmalıdır.
- 4.6.4.** Çalışan bulaşmış çamaşırları ön yıkama yaparken lateks eldiven kullanılmalı ve gömlek giyilmelidir.
- 4.6.5.** Lateks ya da kullanılan uygun eldiven ve atılabilir gömlek, her işlemten sonra değiştirilmelidir.
- 4.6.6.** Kontamine olmuş, keskin ve kırılabilir materyalin atılması için çalışma alanında kapaklı, delinmeyen ve sert materyalden yapılmış atık kutuları kullanılmalıdır.
- 4.6.7.** Enjektör iğneleri kılıfına geçirilmeye çalışılmamalıdır.
- 4.6.8.** Atıkları toplayıp taşıyan çalışan eğitilmiş olmalıdır.
- 4.6.9.** Atıklar ilgili belediyeye teslim edilene kadar, hastane içinde ayrı bir bölümde ve ağız kapalı olarak tutulmalıdır.
- 4.6.10.** Atıklarla kontamine alan ve dökülmelerde Standart 6'daki uygulamalar dikkate alınmalıdır.
- 6.8. Tehlikeli İlaçları Hazırlayan / Uygulayan Kişi ve Çevrenin Kaza İle Maruziyeti Durumundaki Önlemler:**
- 6.8.1. Çevreye Bulaşma;**
- 6.8.1.1.** "Dökülme Seti" (Tanımlara bakınız) kolay ulaşılır bir yerde hazır bulundurulmalıdır.
- 6.8.1.2.** Dökülme meydana geldiğinde temizlik işlemlerinde gerekli eldiven, gömlek ve maske giyilmelidir
- 6.8.1.3.** Dökülme olduğuna ilişkin uyarı yazısı konulmalı, dökülme alanına giriş çıkışlar sınırlandırılmalı, diğer kişilerin ilaca maruz kalması önlenmelidir.
- 6.8.1.4.** Dökülme alanında havaya karışacak ilaç tozu ya da buhar için, varsa aspiratör çalıştırılmalıdır.
- 6.8.1.5.** Dökülen sıvının yayılmasını önlemek için sıvının üzeri emici pedlerle kapatılmalıdır.
- 6.8.1.6.** Temizleme işlemi dökülmenin en az olduğu alandan en fazla olduğu alana doğru yapılmalıdır.
- 6.8.1.7.** Tüm malzemeler toplandıktan sonra alan su ile yıkanmalı, üç kez deterjanlı su ile temizlendikten sonra durulanmalıdır.
- 6.8.1.8.** İlaç ile bulaşmış kumaş materyal, işaretli torbalara koyulmalı, ayrı bir ön yıkamadan sonra diğer çamaşırlarla yıkanmalıdır.

HAZIRLAYAN: BAŞMÜDÜR	KONTROL EDEN: KALİTE YÖNETİM DİREKTÖRÜ	ONAYLAYAN: BAŞHEKİM
---------------------------------	---	--------------------------------

 <p>ERCIYES ÜNİVERSİTESİ HASTANELERİ 1975</p>	ERCIYES ÜNİVERSİTESİ SAĞLIK UYGULAMA VE ARAŞTIRMA MERKEZİ	DOKÜMAN KODU:	İY.PR.02
		YAYIN TARİHİ:	HAZİRAN 2018
	KEMOTERAPİ HAZIRLAMA VE UYGULAMA PROSEDÜRÜ	REVİZYON NO:	00
		REVİZYON TARİHİ:	00
		SAYFA NO:	6 / 7

- 6.8.1.9.** Dökülmenin meydana gelişi ve nasıl kontrol edildiğine ilişkin rapor ve kayıtlar mutlaka tutulmalıdır.
- 6.8.1.10.** İlaç hazırlanan ve uygulanan alanların yüzeyi kolay temizlenebilir malzemeden yapılmış olmalı, döşeme ya da halı yüzeyler emici olduğu ve kolay temizlenemediği için tercih edilmemelidir.
- 6.8.1.11.** Çalışanlar, hastalar ve diğer bireyler için dinlenme ve mola odaları, çalışanların, ziyaretçilerin ve diğerlerinin gereksiz temasını azaltmak için potansiyel kontaminasyonun olabileceği yerlerden uzağa yerleştirilmelidir.
- 6.8.2. Kişiyeye Bulaşma;**
- 6.8.2.1.** Bulaşma olursa eldiven ve gömlek hemen çıkarılmalıdır.
- 6.8.2.2.** Etkilenen deri su ve sabunla derhal yıkanmalıdır.
- 6.8.2.3.** Etkilenen göz çeşme altında ya da izotonik serum fizyolojik ile en az 14 dakika süre ile yıkanmalıdır.
- 6.8.2.4.** Dökülmeler sonucu kaza ile ilaca maruz kalma söz konusu olursa, dökülmenin meydana gelişi ve nasıl kontrol edildiğine ilişkin rapor ve kayıtlar mutlaka tutulmalıdır.
- 6.8.2.5.** Dökülmeye maruz kalan çalışana yönelik ayrıntılı kayıt tutulmalıdır.
- 6.8.2.6.** Maruz kalma olayı çalışanın tıbbi dosyasına kaydedilmeli ve en kısa sürede tıbbi muayene yapılmalıdır.
- 6.8.3. Biyolojik Güvenlik Kabinine Bulaşma;**
- 6.8.3.1.** Az miktarda ilaç dökülmelerinde daha önce belirtilen şekilde (çevreye bulaşma ile ilgili öneriler) çevre temizliği yapılmalıdır.
- 6.8.3.2.** Fazla miktarda (140 ml ve üzeri) dökülmelerde dökülen ilaç temizlendikten sonra kabinin tüm yüzeyleri de temizlenmelidir.
- 6.8.3.3.** HEPA filtrelere bulaşma durumunda filtre değiştirilinceye ya da yetkili kişiler tarafından temizleninceye kadar kabin kullanılmamalıdır
- 6.9. Vücut Sıvıları İle Maruz Kalma İle İlgili Öneriler:**
- 6.9.1.** Tehlikeli ilaçlarla maruz kalma güvenlik sınırı olmadığından her türlü maruz kalma risk olarak kabul edilmelidir.
- 6.9.2.** Tehlikeli ilaç tedavisinden sonra ilk 48 saat, hastanın vücut sıvıları ya da idrarı ile uğraşan kişiler eldiven, atılabilir gömlek giymeli ve göze sıçrama olasılığına karşı önlem almalıdır.
- 6.9.3.** İlaç uygulanan hastanın vücut sıvılarını tamamen uzaklaştırmak için tuvalet sifonu iki kez çekilmeli, tuvalet sifon olmayan yerlerde bol su ile yıkanmalıdır.
- 6.9.4.** İlaç uygulaması yapılan hasta ve hastaya bakım veren bireyler evde almaları gereken önlemler konusunda bilgilendirilmelidir.
- 6.10. Tehlikeli İlaçların Taşınması ve Depolanması:**
- Bu ilaçlarla teması en aza indirecek şekilde güvenlik önlemleri alınmalıdır.
- 6.10.1. Taşınması;**
- 6.10.1.1.** Tehlikeli ajanlar, plastik torbaların içine yerleştirilerek güvenli bir şekilde kapatılmalı ve taşınmalıdır.
- 6.10.1.2.** Hazırlandıktan sonra maksimum bekleme süresi her ilaca göre değişmekle birlikte, ilacın özelliğine göre en kısa sürede hastanın bulunduğu üniteye ulaştırılmalıdır.
- 6.10.1.3.** Taşımadan sorumlu çalışan belirtilen güvenlik önlemlerine yönelik eğitim almalıdır.
- 6.10.1.4.** Taşıma aracı düşme ve kırılmalara karşı koruyucu özellikte olmalıdır.
- 6.10.1.5.** Taşıma aracında tehlikeli ilaç bulunduğuna yönelik uyarı işareti olmalıdır.
- 6.10.1.6.** Taşıma aracı içinde kaza ile dökülmelerde hemen önlem alınması için ilişkin gerekli araç-gereç bulundurulmalıdır.
- 6.10.2. Depolanması**
- 6.10.2.1.** Tehlikeli ilaçların bulunduğu alanlar diğer ilaçların bulunduğu alanlardan ayrı olmalıdır.
- 6.10.2.2.** Bu ürünlerin tehlikeli olması nedeniyle, hava basıncının alana göre negatif olduğu veya hava kilidi olan ya da ön oda ile korunan bir alan tercih edilmelidir.
- 6.10.2.3.** Tehlikeli ilaçların saklandığı ortam ve buzdolabında yiyecek bulundurulmamalıdır.

HAZIRLAYAN: BAŞMÜDÜR	KONTROL EDEN: KALİTE YÖNETİM DİREKTÖRÜ	ONAYLAYAN: BAŞHEKİM
---------------------------------	---	--------------------------------

 ERCİYES ÜNİVERSİTESİ HASTANELERİ 1975	ERCİYES ÜNİVERSİTESİ SAĞLIK UYGULAMA VE ARAŞTIRMA MERKEZİ	DOKÜMAN KODU:	İY.PR.02
		YAYIN TARİHİ:	HAZİRAN 2018
	KEMOTERAPİ HAZIRLAMA VE UYGULAMA PROSEDÜRÜ	REVİZYON NO:	00
		REVİZYON TARİHİ:	00
		SAYFA NO:	7 / 7

- 6.10.2.4.** Bu ilaçların bulunduğu yerlere sadece güvenlik önlemlerine yönelik eğitim almış sorumlu çalışan girmelidir.
- 6.10.2.5.** Tehlikeli ilaçlar için ilaç sandıkları, kutuları, rafları ve depo alanları bu ilaçların özel işlem önlemleri gerektirdiğini gösterecek şekilde ayırt edici etiketler taşınmalıdır.
- 6.10.2.6.** Çalışmalar ilaç şişesinin üstündeki kontaminasyonun göz önünde tutulmasını işaret ettiği için, tüm çalışanlar bu ilaçları daha ileri işlemler için seçerken, depolarken ve envanterini çıkarırken çift eldiven giymelidir.
- 6.10.2.7.** Tehlikeli ilaçların listesi, bu ilaçların dökülmesi ve kontaminasyonu durumlarında acil uygulamalara ilişkin bilgi ve politikaların yer aldığı bir yönerge çalışanların kolay görülebileceği bir yere asılmalıdır.
- 6.10.2.8.** Hasarlı ilaç ampul ve flakonları çevre güvenlik önlemlerinin alındığı bir ortamda ya da biyolojik güvenlik kabinlerinin içinde açılmalıdır. Çalışan kişiler dökülme setini belirtildiği şekilde kullanılmalıdır.
- 6.10.2.9.** Kırık ampul/flakonlar ve kontamine olmuş paketler plastik kaplar içine yerleştirilip daha sonra tehlikeli ilaç atık kutusuna atılmalıdır.
- 6.11. Çalışanın Tıbbi İzlemi:**
- 6.11.1.** İşe yeni başlayanlara tıbbi izlem (tam kan sayımı, fizik muayene, öykü, karaciğer fonksiyon testleri, idrar analizi),
- 6.11.2.** Periyodik olarak 2 - 3 yılda bir tıbbi izlem,
- 6.11.3.** Maruziyet sonrası tıbbi izlem ve kayıt,
- 6.11.3.** Kemoterapi ünitelerinden ayrıldığı sırada tıbbi izlem,
- 6.11.4.** Hamile olan veya çocuk sahibi olmayı planlayan ve emzikli anneler ya da başka tıbbi nedenlerle ilaçlara maruz kalması yasaklanan çalışan bu alanda görevlendirilmemelidir.

7. İLGİLİ DÖKÜMANLAR:

- 7.1. Muayene Kabul Komisyon Tutanağı
- 7.2. Taşınır İstek Fişi
- 7.3. Buzdolabı Isı Takip Formu
- 7.4. Isı - Nem Takip Formu
- 7.5. Hematoloji - Onkoloji Bilim Kemoterapik İlaçların Teslim Defteri
- 7.6. Hasta ve Hasta Yakınları için Kemoterapi Bilgilendirme Kitapçığı
- 7.7. Kemoterapi Bilgilendirilmiş Onam Formu
- 7.8. Kemoterapi El Kitabı
- 7.9. Hematoloji- Onkoloji Kemoterapi İzlem Formu
- 7.10. Güvenlik Raporlama Sistemi Bildirim Formu
- 7.11. Sözlü ve Telefonla Hekim Talimatları Formu
- 7.12. Yüksek Riskli İlaçlar Listesi Formu
- 7.13. Parenteral Yolla Verilen İlaçların Hazırlama / Uygulama / Saklama Koşulları Listesi
- 7.14. Order Formu
- 7.15. Narkotik İlaç (Kırmızı - Yeşil Reçete) Teslim Defteri
- 7.16. Hemşire Gözlem Formu
- 7.17. Advers Etki Bildirim Formu
- 7.18. Hemşirelik Hizmetleri Hasta Ön Değerlendirme Formu
- 7.19. Yataklı Tedavi Kurumları İşletme Yönetmeliği
- 7.20. Sağlıkta Kalite Standartları
- 7.21. Sağlıkta Kalitenin Geliştirilmesi ve Değerlendirilmesine Dair Yönetmelik

HAZIRLAYAN: BAŞMÜDÜR	KONTROL EDEN: KALİTE YÖNETİM DİREKTÖRÜ	ONAYLAYAN: BAŞHEKİM
---------------------------------	---	--------------------------------