

 AYAYDER ACIL YARDIM VE AFET YÖNETİCİLERİ DERNEĞİ	74. KBRN KKD (A, B, C, D Tipi Koruyucu Kıyafetler) Kullanma
İşin Amacı	
KBRN olaylarında KBRN kişisel koruyucu ekipmanları kullanımı hedeflenir.	
İşin Kapsamı	
Görevli bulunulan alanda çalışan Acil Yardım ve Afet Yöneticileri, Hekim, Hemşire ve diğer personelleri ile KBRN olaylarında KBRN kişisel koruyucu ekipmanları kullanımı sürecini kapsar.	
İşin Yapılma Zamanı	
KBRN olaylarına acil müdahale gereksinimleri doğrultusunda yapılmaktadır.	
İş ile İlgili Tanımlar	
KBRN olaylarında ilk müdahale eden kişi risk altında olduğundan kişisel koruyucu donanım kullanması gerekmektedir. Keşif, tespit, arama-kurtarma ve arındırma görevleri yapılırken KBRN maske, filtre, solunum sistemleri, kişisel koruyucu kıyafetler (eldiven, bot, tulum v.b.) kullanımıdır.	
İşin Yapılma Süreçleri	
✓ Önce kendi ve sonrasında hastanın güvenliği sağlanır. ✓ Personelin güvenliği için KBRN olaylarında kişisel koruyucu malzeme ve kullanım şekli, ortamdaki tehlike düzeyine ve KBRN ajanına bağlı olarak farklılık göstereceğinden doğru koruyucu donanımın (A, B, C, D düzeyi) seçilmesi gerekir. ✓ Gaz maskesi solunan havayı dışarıdan alıp üzerindeki filtreden geçirerek temizlediğinden KBRN ajanlarına karşı yüz, göz ve solunum yollarını korumada kullanılır. ✓ Bot eldiven ve tulum, kimyasal ajanlara, biyolojik ajanlara ve radyoaktif serpintilere karşı koruma sağlamada kullanılır. ✓ Ortamda KBRN ajanı tespit edilemediği durumlarda ve toksik sıvı ve buhar tehlikesi ihtimali yüksek olduğunda en yüksek seviyede solunum, deri, muköz membran ve göz koruması için A tipi korunma uygulanır. Tamamen kapalı giysi ve kapalı devre solunumu sağlamak için oksijen tüpü kullanılır. ✓ A düzeyi koruma kıyafeti endüstri kimyasallarına, biyolojik ajanlara ve diğer zehirli maddelere karşı koruma sağlar. ✓ Kullanılan ajanın türünün belli olduğu ancak miktarının bilinmediği durumlarda en yüksek solunum düzeyi koruması gerektiren ancak daha düşük seviyede cilt korumasına ihtiyaç duyulan durumlarda B tipi korunma tercih edilir. ✓ B düzeyi koruma kıyafeti A düzeyi koruma kıyafetine nazaran daha az güvenlik sağlar ve genelde dekontaminasyon bölgelerinde görevli personel tarafından kullanılır. ✓ B düzeyi koruma kıyafeti tehlikeli gazları, sıvıları ve katı parçacıkları içeren endüstriyel uygulamalarda koruma sağlar. ✓ Ortamdaki KBRN ajanının türünün ve miktarının bilindiği ve sağlık ve yaşamın ani tehlike sınırı altında olduğu durumlarda C tipi korunma uygulanır. ✓ C düzeyi koruma kıyafeti en ince tozlara ve küçük parçacıklara, radyasyona dayalı olaylarda, asitlere ve alkali solüsyonlarına karşı koruma sağlar.	

✓ D düzeyi koruma kıyafeti deriye bulaşma olasılığı olmayan zamanlarda katı ve sıvı haldeki kimyasallarla teması engellemeye yönelik güvenlik amacıyla tercih edilmelidir.
İşi Gerçekleştirirken Kullanılan Yöntem, Teknik ve Dikkat Edilmesi Gereken Hususlar
✓ Maske yüz ve kafaya rahat oturması ve ayarlanabilmelidir. ✓ Konuşarak iletişim sağlamaya imkân vermesi, üzerinde bulunan camların görüşe uygun olması, hava giriş ve çıkışında zorlanma olmamalıdır. ✓ Maske, 9 saniyede yüze takılmalı, 6 saniyede yüze uygun hâle getirilmelidir. ✓ Koruyucu eldivenin üzerinde deformasyon olup olmaması kontrol edilmeli ve dışarıdan eldivenin içine geçiş olmadığına emin olunmalıdır. ✓ KBRN ajanına karşı koruyucu özellikte yapılan eldivenler, dışarıdan içeriye geçişi engelleyen butil kauçuk veya doğal kauçuktan imal edilmiş olmalıdır. Bunun için eldivenin içine su doldurulup deneme yapılabilir. ✓ KBRN korumalı bot, eldiven gibi butil kauçuk veya doğal kauçuktan imal edilmektedir. Tüm kimyasal ajanlara, biyolojik ajanlara ve radyolojik parçacıklara karşı koruma sağlamaktadır. ✓ Kullanımdan önce botta yırtılma, delinme ve deformasyon olmamasına dikkat edilmelidir. ✓ KBRN koruyucu elbiseler, bulunulan bölgedeki KBRN ajanlarına karşı vücudun büyük bir kısmı için koruma sağlamaktadır. ✓ Tulum şeklinde yapılan koruyucu elbiseler tüm vücut için koruma sağlamaktadır. ✓ Koruyucu elbisede dış kumaş genelde poliester kullanılarak hazırlanırken, iç kısımda ise KBRN ajanlarının elbisenin içine geçişini önlemek amacıyla aktif karbon içeren kumaş kullanılmaktadır. ✓ KBRN koruyucu elbiseler yoğun ajan ortamında yaklaşık 6 saat boyunca koruma sağlamaktadır. Her kullanımdan sonra elbise çevreyle temas etmemesi için özel kılıfına konularak saklanmaktadır. ✓ A düzeyi koruma kıyafeti dışarıdan tamamen izole bir ortam yaratması ve oksijen tüpü taşımayı gerektirmesinden dolayı fiziksel ve stres oranı yüksek olduğundan kısa süreli (yaklaşık 15 dakika)görevlerde kullanım gerektirmektedir. ✓ A düzeyi koruma kıyafetin uzun süreli kullanılması durumunda vücutta aşırı sıvı kaybına sebep olabileceğinden vücut ısısında tehlikeli derecede değişime yol açabilir. ✓ B düzeyi koruma kıyafeti oksijen tüpünün kıyafetin dışında olduğu koruyucu elbise, bot, eldiven ve solunum cihazından oluşur ve A düzeyi korunma kıyafete kıyasla hareket kısıtlılığı daha azdır ancak dışarı ile ısı ve hava alışverişi olmadığı için uzun süre giyilmesi vücut ısısında tehlikeli derecede değişime yol açabilir. ✓ C düzeyi koruma kıyafeti kimyasala dirençli elbise, bot, eldiven ve solunum için de hava temizleyici respiratörden oluşur, kolay hareket edilir ve B düzeyi korunma kıyafete kıyasla solunum sisteminde oksijen tüpü yerine maske kullanılır bu nedenle daha az solunum koruması sağlar, ancak B düzeyi koruma kıyafeti kadar deri koruması sağlar. ✓ C düzeyi koruma kıyafeti ortamda çok yüksek miktarda KBRN ajanı ve oksijen seviyesinin çok düşük olduğu durumlarda kullanılması uygun değildir. ✓ D düzeyi koruma kıyafeti cerrahi önlük, maske ve lateks eldivenden oluşur, respiratör olmadığı için solunumu korumaz, deriyi ise minimal korur. ✓ Maske kişiye ait olmalıdır.

✓ Maske kullanan kişi kendi maskesini temizlemelidir. ✓ Maske kullanıldıktan sonra boyunda asılı bırakılmamalıdır. ✓ Maskenin kauçuk kısmı sıcak sabunlu su ve sonrasında temiz su ile yıkanır. ✓ Yoğun maruziyet durumunda maske başlıkları 4-8 saat kaynar suda bırakılır. ✓ Biyolojik ajana maruz kalan maskeler 30 dk boyunca suda kaynatılır. ✓ Radyolojik maddeye maruz kalan maskeler sıcak sabunlu su ile temizlenir. ✓ Cerrahi maskeler ve filtreli maskeler tek kullanımlıktır, kullanıldıktan sonra atılmalıdır. ✓ Sekresyonla temas eden maske yenisi ile değiştirilmelidir. ✓ Koruyucu elbiseler petrol ürünleri ile temasta özelliğini yitirebilir bu nedenle tekrar kullanımı sakıncalıdır. ✓ Kontamine olmuş eşyalar sıcak hava veya buhar püskürtülerek dekontamine edilmeli. ✓ Kontamine olmuş bot kılıfları %5 kalsiyum hipoklorit solüsyonu ile temizlenir. ✓ DS-2 veya herhangi bir petrol ürünü dış eldivene temas ettiğinde yapışkan hale gelirse eldiven değiştirilmelidir.	
İş Görenin Kullandığı Araç ve Gereçler	
✓ Gaz maskesi ✓ Koruyucu eldiven ✓ Koruyucu bot ✓ Kılıfı ile koruyucu elbise	
İşin Riskleri	
Hastada Oluşabilecek Riskler	Çalışanda Oluşabilecek Riskler
✓ KBRN ajanlarına solunum, deri, muköz membran ve göz yoluyla temas sonrası sağlık riskleri v.b.	✓ KBRN ajanlarına solunum, deri, muköz membran ve göz yoluyla temas sonrası sağlık riskleri v.b.