



TIBBİ ATIKLARIN TANIMI VE SINIFLANDIRILMASI

TIBBİ ATIKLAR HAKKINDA GENEL BİLGİLER



Sağlık kuruluşlarından kaynaklanan atıklar evsel katı atıkların dışında havada, suda ve toprakta kalıcı özellik gösteren ve ekolojik dengeyi bozan atıklar olduğundan tehlikeli ve zararlı atık sınıfına girmektedir.



Bu amblem “uluslar arası biyotehlike amblemi” olup, bu amblemin kapsamında, toplanmasından taşınmasına, geçici depolanmasından bertarafına kadar diğer atıklardan ayrı işlem görmesi gereken tehlikeli tıbbi atıklar yer almaktadır.

25.01.2017 tarihli ve 29959 sayılı Resmi Gazete’de yayınlanan Tıbbi Atıkların Kontrolü Yönetmeliği’nde ise **tıbbi atık**: ünitelerden kaynaklanan, yönetmeliğin EK-2 tablosunda C, D ve E grupları altında yer alan enfeksiyöz, patolojik ve kesici-delici atıklar ve türevleri olarak tanımlanmıştır.



SAĞLIK KURULUŞLARINDAN KAYNAKLANAN ATIKLARIN SINIFLANDIRILMASI

EVSEL NİTELİKLİ ATIKLAR (20 03* ve 15 01*)		TIBBİ ATIKLAR (18 01* ve 18 02*)			TEHLİKELİ ATIKLAR	RADYOAKTİF ATIKLAR
A: Genel Atıklar 20 03 01*	B: Ambalaj Atıkları 15 01 01*, 15 01 02*, 15 01 04*, 15 01 05*, 15 01 06*, 15 01 07*,	C: Enfeksiyöz Atıklar 18 01 03* ve 18 02 02*	D: Patolojik Atıklar 18 01 02*	E: Kesici Delici Atıklar 18 01 01* ve 18 02 01*	F: Tehlikeli Atıklar 18 01 06*, 18 01 08*, 18 01 10*, 18 02 05*, 18 02 07*	G: Radyoaktif Atıklar
Sağlıklı insanların bulunduğu kısımlar, hasta olmayanların muayene edildiği bölümler, ilk yardım alanları, idari birimler, temizlik hizmetleri, mutfaklar, ambar ve atölyelerden gelen atıklar: B, C, D, E, F ve G gruplarında anılanlar hariç, tıbbi merkezlerden kaynaklanan tüm atıklar.	Tüm idari birimler, mutfak, ambar, atölye v.s den kaynaklanan tekrar kullanılabilir, geri kazanılabilir atıklar: - kağıt - karton - mukavva - plastik - cam - metal v.b.	Enfeksiyöz ajanların yayılımını önlemek için taşınması ve imhası özel uygulama gerektiren atıklar: Başlıca kaynakları; I. Mikrobiyolojik laboratuvar atıkları - Kültür ve stoklar - Enfeksiyöz vücut sıvıları - Serolojik atıklar - Diğer kontamine laboratuvar atıkları (lam-lamel, pipet, petri v.b) II. Kan kan ürünleri ve bunlarla kontamine olmuş nesneler III. Kullanılmış ameliyat giysileri (kumaş, önlük ve eldiven v.b) IV. Diyaliz atıkları (atık su ve ekipmanlar) V. Karantina atıkları VI. Bakteri ve virüs içeren hava filtreleri, VII. Enfekte deney hayvanı leşleri, organ parçaları, kanı ve bunlarla temas eden tüm nesneler	Anatomik atık dokular, organ ve vücut parçaları ile ameliyat, otopsi v.b. tıbbi müdahale esnasında ortaya çıkan vücut sıvıları: - Ameliyathaneler, morg, otopsi, adli tıp gibi yerlerden kaynaklanan vücut parçaları, organik parçalar, plasenta, kesik uzuvlar v.b (insani patolojik atıklar) - Biyolojik deneylerde kullanılan kobay leşleri	Batma, delme sıyrık ve yaralanmalara neden olabilecek atıklar: - enjektör iğnesi, - iğne içeren diğer kesiciler - bistüri - lam-lamel - cam pastör pipeti - kırılmış diğer cam v.b	Fiziksel veya kimyasal özelliklerinden dolayı ya da yasal nedenler dolayısı ile özel işleme tabi olacak atıklar - Tehlikeli kimyasallar - Sitotoksik ve sitostatik ilaçlar - Amalgam atıkları - Genotoksik ve sitotoksik atıklar - Farmasötik atıklar - Ağır metal içeren atıklar - Basınçlı kaplar	Türkiye Atom Enerjisi Kurumu mevzuatı hükümlerine göre toplanıp uzaklaştırılır.

SAĞLIK KURULUŞLARINDAN KAYNAKLANAN ATIKLARIN SINIFLANDIRILMASI



EVSEL NİTELİKLİ ATIKLAR



TIBBİ ATIKLAR



TEHLİKELİ ATIKLAR



RADYOAKTİF ATIKLAR

1-EVSEL NİTELİKLİ ATIKLAR

A- GENEL ATIKLAR

Tıbbi Atıkların Kontrolü Yönetmeliği EK-2’de A grubu altında yer alan evsel nitelikli atıklar, tıbbi, tehlikeli ve ambalaj atıklarından ayrı olarak **siyah renkli** plastik torbalarda toplanırlar. Ayrı toplanan evsel nitelikli atıklar, ünite içinde sadece bu iş için ayrılmış taşıma araçları ile taşınarak geçici atık deposuna veya konteynerine götürülür ve ayrı olarak geçici depolanırlar. Evsel nitelikli atıklar toplanmaları sırasında tıbbi atıklar ile karıştırılmazlar. **Karıştırılmaları durumunda tıbbi atık olarak kabul edilirler.**

Toplanan evsel nitelikli atıkların, Katı Atıkların Kontrolü Yönetmeliği hükümleri doğrultusunda taşınmaları ve bertaraf edilmeleri sağlanır.

- Sağlıklı insanların bulunduğu kısımlar
- Hasta olmayanların muayene edildiği bölümler
- İlk yardım alanlar
- İdari birimler
- Temizlik hizmetleri
- Mutfaklar
- Ambar ve atölyelerden gelen atıklar



B, C, D, E, F ve G gruplarında anılanlar hariç, tıbbi merkezlerden kaynaklanan tüm atıklar.

B-AMBALAJ ATIKLARI

Tıbbi Atıkların Kontrolü Yönetmeliği EK-2’de B grubu altında yer alan kağıt, karton, plastik ve metal ambalaj atıkları, **kontamine olmamaları** şartıyla diğer atıklardan ayrı olarak **mavi renkli** plastik torbalarda toplanırlar. Serum ve ilaç şişeleri gibi cam ambalaj atıkları ise yine kontamine olmamaları şartıyla cam ambalaj kumbaralarında, kumbara olmaması halinde ise diğer ambalaj atıkları ile birlikte mavi renkli plastik torbalarda toplanırlar.





Kullanılmış serum şişeleri ayrı toplanmadan önce, uçlarındaki lastik, hortum, iğne gibi hasta ile temas eden kontamine olmuş materyallerden ayrılır. Kontamine materyaller diğer tıbbi atıklar ile birlikte Tıbbi Atıkların Kontrolü Yönetmeliği 13 üncü maddede belirtilen esaslara göre toplanır.

Toplanan ambalaj atıklarının, 24/8/2011 tarihli ve 28035 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanan Ambalaj Atıklarının Kontrolü Yönetmeliği hükümleri doğrultusunda geri kazanımı sağlanır.

2-TIBBİ ATIKLAR

Tıbbi Atıkların Kontrolü Yönetmeliği EK-2’de C, D ve E grupları altında yer alan tıbbi atıklar, başta doktor, hemşire, ebe, veteriner, diş hekimi, laboratuvar teknik elemanı olmak üzere ilgili sağlık personeli tarafından oluşumları sırasında kaynağında diğer atıklar ile karıştırılmadan ayrı olarak biriktirilir. Toplama ekipmanı, atığın niteliğine uygun ve atığın olduğu kaynağa en yakın noktada bulunur.

**! Lütfen
Dikkat
Ediniz.**



Tıbbi atıklar hiçbir suretle evsel atıklar, ambalaj atıkları ve tehlikeli atıklar ile karıştırılmaz.



Tıbbi atıkların toplanmasında; yırtılmaya, delinmeye, patlamaya ve taşımaya dayanıklı; orijinal orta yoğunluklu polietilen hammaddeden sızdırmaz, çift taban dikişli ve körüksüz olarak üretilen, çift kat kalınlığı **100 mikron olan**, en az **10 kilogram** kaldırma kapasiteli, üzerinde görülebilecek büyüklükte ve her iki yüzünde “Uluslararası Biyotehlike” amblemi ile “DİKKAT TIBBİ ATIK” ibaresini taşıyan **kırmızı renkli plastik** torbalar kullanılır. Torbalar **en fazla $\frac{3}{4}$** oranında doldurulur, ağızları sıkıca bağlanır ve gerekli görüldüğü hallerde her bir torba yine aynı özelliklere sahip diğer bir torbaya konularak kesin sızdırmazlık sağlanır. Bu torbalar hiçbir şekilde geri kazanılmaz ve tekrar kullanılmaz. Tıbbi atık torbalarının içeriği hiçbir suretle sıkıştırılmaz, torbasından çıkarılmaz, boşaltılmaz ve başka bir kaba aktarılmaz.

A- ENFEKSİYÖZ ATIKLAR

Enfeksiyon yapıcı etkenleri taşıdığı bilinen veya taşınması muhtemel başta kan ve kan ürünleri olmak üzere her türlü vücut sıvıları ile insan dokuları, organları, anatomik parçalar, otopsi materyali, plasenta, fetus ve diğer patolojik materyali; bu tür materyal ile bulaşmış eldiven, örtü, çarşaf, bandaj, flaster, tamponlar, eküvyon ve benzeri atıkları; hemodiyaliz ünitesi ve karantina altındaki hastaların vücut çıkartılarını; bakteri ve virüs tutucu hava filtrelerini; enfeksiyöz ajanların laboratuvar kültürlerini ve kültür stoklarını; araştırma amacı ile kullanılan enfekte deney hayvanlarının leşleri ile enfekte hayvanlara ve çıkartılarına temas etmiş her türlü malzemeyi, veterinerlik hizmetlerinden kaynaklanan atıklardır.



B- PATOLOJİK ATIKLAR

Anatomik atık dokular, organ ve vücut parçaları ile ameliyat, otopsi v.b. tıbbi müdahale esnasında ortaya çıkan vücut sıvıları:

- Ameliyathaneler, morg, otopsi, adli tıp gibi yerlerden kaynaklanan vücut parçaları, organik parçalar, plasenta, kesik uzuvlar v.b (insani patolojik atıklar)
- Biyolojik deneylerde kullanılan kobay leşleri



C-KESİCİ DELİCİ ATIKLAR



Batma, delme sıyrık ve yaralanmalara neden olabilecek atıklar:

- Enjektör iğnesi,
- İğne içeren diğer kesiciler
- Bistüri
- Lam
- Lamel
- Cam pastör pipeti
- Kırılmış diğer cam v.b





TIBBİ ATIKLARIN SAĞLIK ÜZERİNDEKİ ETKİLERİ

Tıbbi atıklara maruziyet hastalık veya yaralanmaya yol açabilir. Tıbbi atıkların tehlikesi aşağıdaki özelliklerin bir veya daha fazlasından kaynaklanabilir.

- ✗ Enfeksiyona neden olabilen patojenler içerir,
- ✗ Kalıtsal yapı (DNA) üzerinde değişikliklere neden olabilir,
- ✗ Toksik ya da tehlikeli kimyasal veya farmasötik maddeleri içerir,
- ✗ Radyoaktiftir,
- ✗ Kesicileri içerir.

RİSK ALTINDAKİ KİŞİLER

Tıbbi atıklara maruz kalan tüm bireyler potansiyel olarak risk altındadırlar. Risk altındaki bu bireylere, tıbbi atık üreten sağlık kuruluşlarının içinde veya dışında olup, hem bu atıkları taşıyan, hem de dikkatsiz yönetim sonucu bu atıklara maruz kalanlar dahildir.



Risk altındaki başlıca gruplar aşağıdadır:

- Doktorlar, hemşireler, yardımcı sağlık çalışanları ve diğer hastane personeli,
- Sağlık kuruluşlarında veya evde tedavi ve bakım alan hastalar,
- Sağlık kuruluşlarının hasta ziyaretçileri,
- Çamaşırhane, atık toplama ve taşıma gibi sağlık kuruluşlarının destek birimlerinde çalışanlar,
- Atık bertaraf tesislerindeki işçiler
- Atık boşaltım sahalarında ayıklama yapan kişiler,



3-TEHLİKELİ ATIKLAR

TEHLİKELİ KİMYASALLAR

Fiziksel veya kimyasal özelliklerinden dolayı ya da yasal nedenler dolayısıyla özel işleme tabi olacak atıklardır.

Tehlikeli Maddeler ;

- ✓ Zehirli
- ✓ Zararlı
- ✓ Parlayıcı
- ✓ Oksitleyici
- ✓ Patlayıcı
- ✓ Tahriş Edici
- ✓ Aşındırıcı(korozotif)
- ✓ Çevre için zararlı (Ekotoksit)



**Tehlikeli
Kimyasal Atık**

18 01 06

18 02 05

Ameliyathaneler, Kadın Hst ve
Doğum, Cerrahi ve Anjio kliniği,
Patoloji, Otopsi, Diyaliz, Acil
servis, Sterilizasyon üniteleri gibi

- ☐ Yüksek düzey dezenfektan
- ☐ Cihaz Atık sıvıları
- ☐ Reaktif atıkları
- ☐ Boya atıkları

Laboratuvar

TEHLİKELİ/KİMYASAL MADDE ADI	MARKA	ETKEN MADDE	KİMYASAL TİPİ	UYARI	KULLANILDIĞI ALANLAR / BÖLÜMLER	MİAD	SAKLAMA KOŞULLARI	ETKİLEŞMEYE GİRDİĞİ MADDELER	TEMAS HALİNDE YAPILACAKLAR	DEPOLANDIĞI YER	TAŞIMA ŞEKLİ	MARUZ KALMA YOLU	SAĞLIĞA ZARARLI ETKİLERİ
ALET DEZENFEKTANI	Moocit Endo	%2 gluteraldehit	SIVI	ZEHİRLİ	Sterilizasyon		Serin Ortamda Orijinal Ambalajında 5 Kg PE Ve Kilitli Bidonlarda		Gözle temasında bol su ile yıkayınız, deri temasında duş alın, solunması durumunda açık havaya çıkın	Sarf deposu tehlikeli maddeler bölümü	Sızdırma,kırılma ve dökülme olmayacak şekilde dikkatlice taşınır.	Deri ve mukoza yolu,gözle temas,solunum	Göz, deri ve mukozada tahriş,solunum hassasiyeti
EL VE CİLT ANTİSEPTİĞİ	Stericlerm	% 70 h/h etanol	SIVI	YANICI	Tüm Hastane		25 c Derecenin altında oda sıcaklığında ve ışıktan Koruyarak,Ambalajında		Gözle temasında bol su ile yıkayınız	Sarf deposu tehlikeli maddeler bölümü	Sızdırma,kırılma ve dökülme olmayacak şekilde dikkatlice taşınır.	Deri yolu	Gözle temas ve yutma
ETİL ALKOL	Matol(PVT)	% 99.5 etanol	SIVI	YANICI	Tüm Hastane		Ağız sıkaca kaplı kaplarda,serin yerde ve açık ateşten uzak	Abakavir lovimudin Zidovudin	Gözle temasında bol su ile yıkayınız, deri temasında duş alın, solunması durumunda açık havaya çıkın	Sarf deposu tehlikeli maddeler bölümü	Sızdırma,kırılma ve dökülme olmayacak şekilde dikkatlice taşınır.	Deri yolu,yutma solunum	Göz, deri ve mukozada tahriş,solunum hassasiyeti
RÖNTGEN SOLÜSYONLARI	Fixer Kanix	Fixer-developer	SIVI	KOROZİV	Radyoloji		Ağız sıkaca kaplı kaplarda,serin yerde		Gözle temasında bol su ile yıkayınız, deri temasında duş alın	Sarf deposu tehlikeli maddeler bölümü	Sızdırma,kırılma ve dökülme olmayacak şekilde dikkatlice taşınır.	Deri ve mukoza yolu,gözle temas,solunum	Göz, deri ve mukozada tahriş

TEHLİKELİ/KİMYASAL MADDE ADI	MARKA	ETKEN MADDE	KİMYASAL TİPİ	UYARI	KULLANILDIĞI ALANLAR / BÖLÜMLER	MİAD	SAKLAMA KOŞULLARI	ETKİLEŞMEYE GİRDİĞİ MADDELER	TEMAS HALİNDE YAPILACAKLAR	DEPOLANDIĞI YER	TAŞIMA ŞEKLİ	MARUZ KALMA YOLU	SAĞLIĞA ZARARLI ETKİLERİ
KARTUŞLAR	PrintPen	Zencefre,civa sülfür,ve kantaşı	KATI	ZEHİRLİ	Tüm Hastane		Kuru ve serin bir ortamda ambalajında saklanmalıdır		Metalik civa buharının solunması halinde açık havaya çıkın veya en yakın sağlık kuruluşuna başvurun	sarf deposu tehlikeli maddeler bölümü	Kırılmayı önleyecek şekilde dikkatlice taşınır	Metalik civa buharının solunması	Kırılması halinde ortaya çıkayacak civanın etkisiyle solunum yolları hastalıkları
PİLLER		kadmiyum korizif elektrolitler kurşun lityum civa nikel gümüş	KATI	PATLAYICI YANICI	Tüm Hastane		Çocukların ulaşamayacağı ısı ve sıcaklıktan uzak ortamlarda saklanmalıdır		Metalik civa buharının solunması halinde açık havaya çıkın veya en yakın sağlık kuruluşuna başvurun	İlgili birimlerde	Kırılmayı önleyecek şekilde dikkatlice taşınır	Yüksek ısıya maruz kaldığında yada yakıldığında patlayabilir civa gibi toksik maddeler içermesi nedeniyle yakılması yada depolama alanlarında diğer atıklarla depolanması halinde su ve hava kirliliğine neden olur	Nörolojik bozukluklar merkezi sinir sistemi hastalıkları kanser böbrek ve karaciğer hastalıkları
AKÜMÜLATÖR	Mutlu	sülfürik asit kurşun	KATI	PATLAYICI YANICI	Jenaratör odası		Kuru ve serin ve ateşten uzak bir yerde saklanmalı ayrıca sulu akümülatörler düz konumda ve birbiri üzerine konacaksa aralarına muhakkak ayırıcı (ör: strafor) yerleştirerek depolanmalıdır			jeneratör odası	Yanıcı maddelerden uzak tutacak şekilde taşınmalıdır	sülfirik asitin korozif olması nedeniyle deri ve solunum yoluyla	Sülfirik asit ve kurşun nedeniyle cilde ve göze zarar verir akümülatöre su konulurken koruyucu eldiven ve gözlük kullanılmalıdır

ÇAMAŞIR SULARI	OBI	Hidrojen Peroksit Okzalik Asit Sodyum Hipoklorit Sodyum Perporat sodyum Perkarbonat	SIVI	KOROZİV	Tüm Hastane		Kuru ve serin yerde amlajının ağzı sıkıca kapalı bir şekilde kendi ambalajında saklanmalıdır		Bol suyla yıkayın ortamı iyi havalandırın	Sarf malzemeleri deposu	Kırılma ve dökülmeyi önleyecek şekilde taşınmalıdır	Deri, göz ve solunum yoluyla	Klorlu çamaşır suları reaktif olup diğer temizlik malzemeleriyle karıştırıldıkları zaman oksit gaz çıkışına neden olur gözleri ve cildi tahriş eder cilde doğrudan temas etmemesi gerekir koruyucu eldiven giyilmelidir kullanım esnasında ortam havalandırılmalıdır
DETERJANLAR	OBI	Katyonik ve Anyonik Deterjanlar Fosfatlar Sodyum Karbonat	SIVI	KOROZİV	Tüm Hastane		Kuru ve serin yerde amlajının ağzı sıkıca kapalı bir şekilde kendi ambalajında saklanmalıdır		Bol suyla yıkayın ortamı iyi havalandırın	sarf malzemeleri deposu	Kırılma ve dökülmeyi önleyecek şekilde taşınmalıdır	deri, göz ve solunum yoluyla	Ciltte ve gözde yanma hissi kaşınma tahriş edici özellği vardır
ODA SPREYİ	AVİCENNA	formaldehitler diklorbenzen	SIVI	KOROZİV YANICI	Tüm Hastane		Yanıcı maddelerden uzak kuru ve serin yerde amlajının ağzı sıkıca kapalı bir şekilde kendi ambalajında saklanmalıdır		bol suyla yıkayın ortamı iyi havalandırın	sarf malzemeleri deposu	Kırılma ve dökülmeyi önleyecek şekilde taşınmalıdır	deri, göz ve solunum yoluyla	Yüksek konsantrasyonlarda yada uzun süre solunması halinde akciğerlere zarar verir gözde yanma hissi verir ciltle temas halinde tahriş edebilir

Tehlikeli atıklar

- ☐ *Kesinlikle kanalizasyon sistemine boşaltılmaz,*
- ☐ *Doğrudan havaya verilmez,*
- ☐ *Düşük sıcaklıklarda yakılmaz,*
- ☐ *Evsel atıklarla karıştırılmaz ve*
- ☐ *Depolanarak bertaraf edilmez*

TEHLİKELİ ATIKLARI TOPLAMA VE DEPOLAMA KURALLARI

FARMASÖTİK ATIK

Kullanma süresi dolmuş veya artık kullanılmayan, ambalajı bozulmuş, dökülmüş ve kontamine olmuş ilaçlar, aşılar, serumlar ve diğer farmasötik ürünler ve bunların artıklarını ihtiva eden kullanılmış eldivenler, hortumlar, şişeler ve kutuları,



GENOTOKSİK ATIK

18 01 08

18 02 07

Genotoksik atık

Sitotoksik ve
sitostatik ilaçlar, kimyasallar

Sitostatik ilaç tedavisi alan hastaların çıkartıları

İlaç ampulleri, flakonlar, enjektör ve iğne uçları, serum
şişeleri ve setleri, eldiven ve maske, önlükler

Hücre DNA'sı üzerinde mutasyon yapıcı, kanserojen veya insan veya hayvanda düşüğe neden olabilen türden farmasötik ve kimyasal maddeleri, kanser tedavisinde kullanılan sitotoksik (antineoplastik) ürünleri ve radyoaktif materyali ihtiva eden atıklar ile bu tür ajanlarla tedavi gören hastaların idrar ve dışkı gibi vücut çıkartılarını,

AĞIR METAL İÇEREN ATIKLAR

Ünitelerde tedavi, tanı veya deneysel araştırmalar gibi tıbbi alanlarda kullanılan termometre, tansiyon ölçme aleti ve radyasyondan korunma amaçlı paneller gibi alet ve ekipmanların içinde veya bünyesinde bulunan cıva, kadmiyum, kurşun içeren atıkları,



BASINÇLI KAPLAR

Ünitelerde tedavi, tanı veya deneysel araştırmalar gibi tıbbi alanlarda kullanılan gazları içinde bulunduran silindirleri, kartuşları ve kutuları



AMALGAM ATIKLARI

Amalgam; gümüş, kalay, bakır ve çinko gibi bileşenlerden oluşan tozun cıva ile karıştırılması sonucu ortaya çıkan ve uzun yıllardan beri diş hekimliğinde dolgu malzemesi olarak kullanılan bir alaşımdır. Amalgam, içeriğindeki cıva nedeniyle atık yönetiminde önemli bir yere sahiptir.

Amalgam; resmi gazetede ki ‘Tıbbi Atıkların Kontrolü Yönetmeliği’ne göre sağlık kuruluşlarından kaynaklanan tehlikeli atıklar sınıfına dahil edilmektedir .

4-RADYOAKTİF ATIKLAR

Nükleer maddelerin gerek nükleer reaktörlerde gerekse tıbbi ve endüstriyel kullanımı sonucunda radyoaktif atıklar oluşur. Kaynağı ne olursa olsun ortaya çıkan bu radyoaktif atıklar güvenli, ekonomik ve çevrenin ve halkın kabul edebileceği bir şekilde yönetilmek zorundadır.



TÜRKİYE ATOM ENERJİSİ KURUMU mevzuatı
hükümlerine göre toplanıp uzaklaştırılır.