

## **TÜM BAKANLIKLARI ASBEST KONUSUNDA HALK SAĞLIĞINA ÖNCELİK VERMEYE VE BU YÖNDE AKTİF TUTUM ALMAYA ÇAĞIRIYORUZ!**

Son günlerde ülkemiz gündemine kullanımında olmayan askeri bir geminin sökülme işlemlerinin Türkiye’de yapılması ile yeniden gelen asbest halk sağlığı açısından önemli bir tehdit oluşturmaktadır. Konu farklı yönleriyle tartışılmaya devam etmekle birlikte asbestin sağlık açısından oluşturduğu tehlikeler çevresel ve mesleki açıdan göz ardı edilemeyecek düzeydedir ve bu nedenle de bu yönleriyle ele alınmadığı ve “sağlık” öncelik olmadığı sürece ciddi sorunlar ortaya çıkması kaçınılmazdır. Bu açıdan konunun sağlık etkileri boyutu itibarıyla bazı noktalar dikkat çekilmesi gerekmektedir (1-4):

1. Asbest “lif demetleri halinde doğal olarak oluşan bir mineral grubu” olarak tanımlansa da vücuttaki etkileri “doğal” değildir. Çünkü asbestin tüm türleri kansere neden olmaktadır.
2. Asbest lifleri dünyanın birçok yerindeki topraklarda ve kayalarda bulunur ve madencilik faaliyetleri ile çıkarılarak endüstriyel ürün üretiminde kullanılır. Bu açıdan asbest endüstriyel olarak da üretilen ve belirli bir dönem yaygın olarak kullanılmış bir üründür.
3. Asbestin uluslararası piyasalarda lif uzunluğuna göre 7 ayrı grup halinde satışa sunulduğu, ilk üç gruptaki asbestin izolasyon malzemesi üretiminde, 4. grubun asbestli çimento borularında, 5. grubun asbestli çimento levhalarının üretiminde, 6. grubun asbestli çimento üretiminde, 7. grubun fren balataları vb malzeme üretiminde kullanıldığı belirtilmektedir. Daha küçük boyutlu asbeste ise toz asbest adı verilmektedir (2).
4. Asbest liflerinin esnek, dayanıklı, ısıya ve birçok kimyasala dayanıklı olmaları, elektriği iletmemeleri başta yalıtım malzemesi olarak kullanılması olmak üzere eski çağlardan bu yana birçok yapı ve malzemede kullanımını yaygınlaştırmıştır. Bu özellikleriyle asbest özellikle sanayi devrimi sonrasında fabrikalarda, okullarda, evlerde ve gemi yapımında yalıtım malzemesi olarak kullanılmış, bunun yanında otomobil fren ve debriyaj parçaları, çatı kiremitleri, tavan ve yer karoları, çimento, tekstil ve yüzlerce başka ürün üretiminde de kullanılmıştır.
5. Bu yaygın kullanım ile birlikte 20. Yüzyıl başlarında özellikle işçilerde gözlemlenen sağlık sorunları bazı önlemleri beraberinde getirse de İkinci Dünya Savaşı sırasında gemi sektöründe çalışan çok sayıda işçinin ciddi asbest etkilenimi yaşadığı belirtilmektedir. Yüzyılın ikinci yarısında ise asbest-kanser ilişkisi görünür hale gelmiştir. Artan çalışmalar ve sorunlar 1980’li yıllardan itibaren asbest kullanımı ile ilgili tartışmaları yoğunlaştırmıştır. 1999 yılında Avrupa Birliği kendi sınırları içerisinde tüm asbest türlerinin kullanımını yasaklamış, karar 2005’ten itibaren tüm AB ülkelerinde uygulama geçirilmiştir. Uluslararası Çalışma Örgütü de 2006 yılında önemli bir karar alarak asbest ürünlerinin yasaklanmasına yönelik bir “Asbeste İlişkin Karar” benimsemiştir.
6. Ülkemizde de 1993 yılında bazı asbest türlerinin ithali yasaklanmış, 2001 yılında bazı asbest türlerinin üretim, kullanım ve satışı yasaklanmıştır. 2010 yılında yapılan Yönetmelik değişikliği ile de yasak kapsamı genişletilmiştir. Ayrıca 2003 yılında “Asbestle Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmelik” çıkarılmış ve 2013 yılında güncellenmiştir. (4,5).

7. DSÖ'nün 2005 yılı rakamlarına göre dünya genelinde 125 milyon kişi işyerinde asbeste maruz kalmıştır. Uluslararası Çalışma Örgütü'ne göre çalışma ortamlarında asbeste maruz kalma nedeniyle ortaya çıkan hastalıklara bağlı olarak yılda 100 bin kişi ölmektedir (4).
8. Asbest vücuda temel olarak iki yolla girmektedir:
  - a. **Solunum yolu:** Asbest lifleri herhangi bir şekilde havaya karıştığında havada asılı kalabilir ve bu lifler havada küçük parçacıklardan oluşan bir toz oluşturma eğilimindedir. Bu özellik nedeniyle asbest madenciliği ve işlenmesinde, asbestli ürün üretiminde, asbestli yalıtım malzemesi üretimi ya da bu yalıtım malzemelerinin montaj işlemleri sırasında, ayrıca eski binalar yıkıldığında veya yenilendiğinde ya da asbest içeren eski malzemeler yıpranmaya, bozulmaya başladığında havaya karışan asbest lifleri solunabilir. Asbestli malzeme içeren gemilerin söküm işlemleri de bu açıdan yüksek risklidir.
    - i. Havadaki asbest lifleri solunduğunda boğaza, soluk borusunda veya bronşlardaki salgılara yapışabilir ve bu liflerin bazıları öksürülerek atılabilir ya da yutulur.
    - ii. Ancak bazı lifler akciğerlerdeki küçük hava yollarının uçlarına ulaşır veya akciğerin ve göğüs duvarının dış zarına (plevra) geçer. Bu lifler buldukları yerde ciddi bir tahribat yaratır ve kanser sürecini başlatır.
  - b. **Sindirim yolu:** Asbest lifleri yutulabilir ve sindirim yoluyla vücuda girebilir. Bu durum asbest liflerinin suya karışması ya da gıdalarda bulunmasıyla olur. Özellikle su sistemlerinde kullanılan asbestli çimentolarla yapılmış borular bu açıdan risk oluşturabilir.
9. Asbeste en çok maruz kalan kişiler asbest madenlerinde, gemi yapımı ve yalıtım gibi asbest endüstrilerinde çalışanlardır. Bu çalışanlar asbest liflerini giysileriyle taşıyabildiklerinden aileleri ile yakın çevresindekilerin de etkilenme olasılığı vardır.
10. Asbest temel olarak iki tür kansere neden olur. Ancak farklı organlarda kanser yapabileceğine dair çalışmalar da bulunmaktadır. Dünya Sağlık Örgütü'nün bir parçası olan Uluslararası Kanser Araştırmaları Kurumu asbesti, mezotelyoma, akciğer kanseri, gırtlak ve yumurtalık kanserine neden olabileceğine yönelik kanıtlara dayanarak "insanlar için kanserojen" olarak sınıflandırmıştır. Bu grupta yer alması, asbestin yapılan tüm bilimsel çalışmalar göz önüne alınarak insanlarda kanserojen olduğunun kesinleştiğini göstermektedir. Dünyada birçok ulusal ve uluslararası kuruluş da asbesti "bilinen insan karsinojeni" olarak sınıflandırmaktadır.
11. Asbestin neden olabileceği kanser türleri:
  - a. **Akciğer kanseri:** Tüm asbest türleri akciğer kanseri ile ilişkilidir. Asbeste maruz kalım arttıkça kanser riski de artmaktadır. Asbeste maruz kalan işçilerde yapılan çalışmalar akciğer kanserinin ilk maruz kalımdan en az 15 yıl sonra ortaya çıkmaya başladığını göstermektedir. Asbeste maruz kalan bireyler sigara içiyorlarsa akciğer kanseri riski çok çok daha fazladır.
  - b. **Mezotelyoma:** Göğüs boşluğunu saran zarın (plevra) ve karın boşluğunu saran zarın (periton) kanseridir. Tüm asbest türleri ile ortaya çıkabilir. Maruz kalınan asbest miktarı arttıkça kanser riski de artar ve düşük düzeyde maruz kalmak riski azalmaz çünkü asbest için "güvenli kabul edilebilecek bir sınır değer" yoktur.
  - c. **Diğer kanserler:** Asbeste maruz kalmanın gırtlak(larinks) kanserlerine ve kadınlarda yumurtalık kanserine neden olabileceğini gösteren çalışmalar bulunmaktadır. Bazı çalışmalarda ise boğaz(farinks), mide, kolon ve rektum

kanserlerinin arttığı bildirilmişse de bu konuda daha fazla veriye gereksinim bulunmaktadır.

12. Asbest kanser dışında da farklı sağlık sorunlarına neden olur. Bunlar arasında akciğerlerde yarattığı fibrosis nedeniyle solunum güçlüğü ve kronik öksürük belirtileriyle seyreden “asbestosis” adı verilen bir klinik tablo da yer almaktadır. Bu tablonun yanında plevrada plaklara, plevrada sıvı birikimine(plörezi), plevral kalınlaşmaya neden olur ve bu durum da solunumu kötüleştirir.
13. Asbestin oluşturduğu sağlık sorunları ve belirtiler ilk maruz kalımdan 10-20 yıl sonra ortaya çıkar ve zamanla kötüleşebilir ve etkili bir tedavisi de yoktur.

### **Tüm bu çerçeve göz önüne alınarak güncel asbest tartışmaları değerlendirildiğinde;**

- Asbestli bir geminin söküm işlemleri için Türkiye’ye getirilmesi halk sağlığı açısından büyük bir risk oluşturmaktadır.
- Gemi sökümü çalışan ve çevre sağlığı açısından çok riskli bir endüstridir ve bu endüstri kolundaki riskler asbest ve diğer tehlikeli maddeleri içeren eski bir askeri geminin sökümü sırasında artacaktır.
- Gemi söküm tesislerin yoğunlaştığı bölgenin mevcut durumu da ayrı bir sorundur. Bu bölgede sağlık ve çevresel etkiler ile ilgili araştırma, inceleme ve denetimler önceliklendirilmelidir.
- Türkiye Aliğa, Dilovası ve Ergene gibi endüstri yoğun bölgelerde sağlık ve çevresel etkiler konusunda ciddi sorunlarla karşı karşıyadır. Başta Sağlık Bakanlığı olmak üzere ilgili Bakanlıklar bu bölgelerde yaptıkları araştırmaların ve çalışmaların sonuçlarını açıklamamakta ve sorunu geçiştirmektedir.
- Asbest Türkiye için sadece gemi sökümü işlemlerinde değil bazı yerleşim yerlerinde asbestli toprakların evlerde kullanımı nedeniyle risk oluşturmaktadır (6,7). Sağlık Bakanlığının 2012’de yayımladığı Türkiye Asbest Kontrolü Stratejik Planı dokümanına göre 2012 yılında asbest ile kırsal alanda temas etmiş 1 milyon kişinin olduğu ve bunların yaklaşık %33’ünde asbest nedenli hastalıklar gelişecek ölçüde asbest ile temas olduğu ve toplamda 473 köyde asbest içerikli toprak kullanıldığı belirtilmektedir (8).
- Türkiye için bir diğer risk “kentsel dönüşüm” uygulamalarıdır (9).
- Asbest bilinen en tehlikeli kanserojen maddelerdendir. Asbestin kullanıldığı ve oluşturduğu risk hangi alanda olursa olsun başta Sağlık Bakanlığı olmak üzere tüm Bakanlıkları asbest tartışmaları konusunda ekonomik özellikleri değil halk sağlığını öncelik olarak ele alan daha aktif tutum almaya çağırıyoruz!

**Hazırlayan: HASUDER Çevre Sağlığı Çalışma Grubu adına Doç. Dr. Cavit Işık YAVUZ**

### **Kaynaklar:**

1. American Cancer Society. Asbestos and Cancer Risk  
<https://www.cancer.org/healthy/cancer-causes/chemicals/asbestos.html>
2. MTA web sayfası. <https://www.mta.gov.tr/v3.0/bilgi-merkezi/asbest>
3. CDC web sayfası. <https://www.atsdr.cdc.gov/asbestos/>
4. İş Güvenliği web sayfası. Asbest Yasağı ve Türkiye.  
<https://www.isguvenligi.net/asbest-yasagi-ve-turkiye/>

5. Resmi Gazete web sayfası. Bazı Tehlikeli Maddelerin, Müstahzarların ve Eşyaların Üretimine, Piyasaya Arzına ve Kullanımına İlişkin Kısıtlamalar Hakkında Yönetmelikte Değişiklik Yapılmasına Dair Yönetmelik, 29.08.2010.
6. HASUDER Türkiye Sağlık Raporu 2012
7. HASUDER Türkiye Sağlık Raporu 2020
8. Türkiye Asbest Kontrolü Stratejik Planı. Sağlık Bakanlığı, 2012.
9. HASUDER Türkiye Sağlık Raporu 2014