

# ALÜMİNYUM VE SAĞLIK BİLGİ NOTU 1-8

Bu bilgi notu Avrupa Alüminyum Birliği'nin Kasım 2012 tarihli ve Aluminium and Health Fact Sheets 1-8 isimli yayınının Türkçeleştirilmiş halidir.

## Bilgi Notu 2

### VÜCUDUMUZUN İÇİNDE ALÜMİNYUM

Ortalama insan vücudunun, yaklaşık %50'si akciğerde, %25'i yumuşak dokularda ve %25'i kemikte olmak üzere 35 ile 50 mg arasında alüminyum içerdiği tahmin edilmektedir. Alüminyum için bilinen hiçbir biyolojik rol yoktur - önemli bir iz element gibi görünmemektedir - ve vücudun alüminyumu dışlamak için oldukça etkili engelleri vardır. Besinsel alüminyumun sadece minimum bir kısmı sindirim sisteminden emilir ve sağlıklı bireylerde bunun çoğu böbrekler tarafından hızla atılır. Kandaki alüminyum seviyesi yüksek olduğunda, kemiğin "lavabo" gibi davrandığı, alüminyumu aldığı ve uzun bir süre boyunca yavaşça serbest bıraktığı görünmektedir. Beyin birçok kimyasal ve biyolojik maddeye karşı savunmasızdır, ancak birçok maddenin beyne girmesini önleyen kılcal damarların iç astarını oluşturan hücrelerin toplandığı bir "kan-beyin bariyeri" ile korunmaktadır.

Vücuttaki alüminyumu incelemek için araştırmacılar, gönüllülerin normalde herhangi bir etkisi olmadan tükettikleri alüminyumun 100 katından fazlasını gönüllülere besleme yaptılar. Geçmişte hayvanlar daha da büyük miktarlarda aldılar ve bu şartlar altında pratik olarak tüm alüminyum sindirim sisteminden taşınır ve elimine edilir.

Ortalama bir yetişkinin beslenmesindeki alüminyum genellikle günde yaklaşık 3 mg ila 10 mg arasındadır, ancak özel ilaç kullananlar genellikle alüminyum hidroksit olarak günde 1000 mg'dan fazla alabilirler. Son zamanlarda yapılan çalışmalar, alüminyumun sindirim kanallarından emiliminin %0.01 kadar düşük olabileceğini, ancak yaklaşık %0,1'e kadar alüminyum sitrat formundayken emilim edilebileceğini göstermiştir. Bu durum, alüminyumun vücuttan atılımında bir fark yaratmaz.

Böbrek yetmezliği olan hastalar, emilmiş alüminyumun atılamaması gibi birçok problemle karşı karşıya kalırlar. Diyaliz sıvısında bulunan alüminyuma maruz kalma durumu ile ilişkili semptomlar, ve/veya bu hasta grubundaki alüminyum bileşiklerin uzun süreli tıbbi kullanımı ile semptomlar ilişkilendirilmektedir. Böbrek yetmezliği olan kişilerde kandaki alüminyum seviyelerinin izlenmesine özen gösterilmektedir. Renal diyalizin ilk günlerinde tarif edilen akut nörolojik hastalığın Alzheimer Hastalığı ile bağlantısı yoktur. Düzenli intravenöz tedavi alan hastalar için intravenöz hazırlıklar günümüzde alüminyum olmadan yapılmaktadır.