

Radon ikilemi:

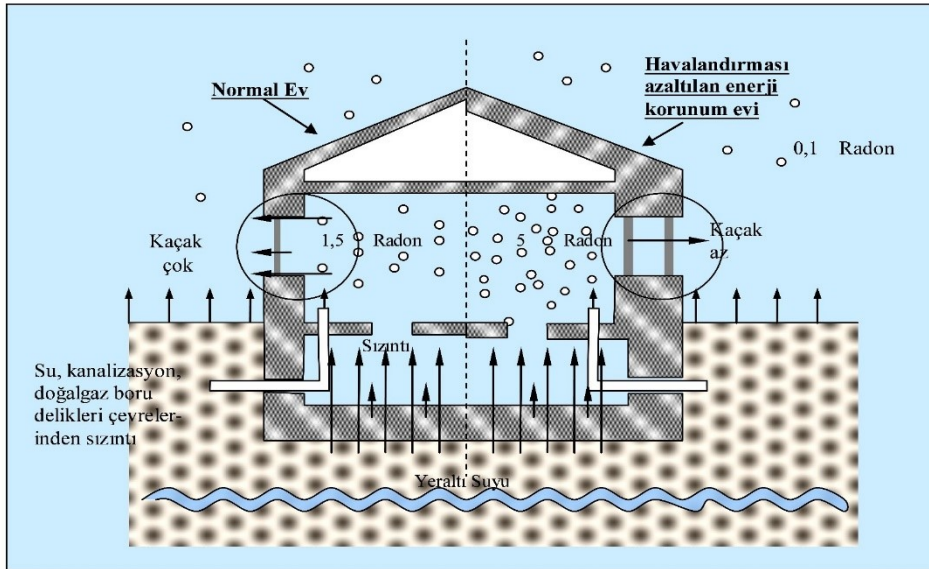
Radon evlerin havasında zararlı, radon banyolarında yararlı!

Neden?

Radon nasıl bir madde ve vücuda nasıl etkili oluyor?

Radyoaktif bir madde olan radon, yer kabuğunda bulunan uranyum ve toryum radyoaktif madde dizilerinin bir elemanı. Radon yeryüzünden ya havayla karışık gaz ya da suda çözünmüş olarak yeryüzüne çıkıyor. 3,8 günlük yarılanma süreli radon (Rn 222) bozunarak kısa yarılanma süreli (radyoaktif bozunmayla yarıya inene kadar geçen süre) polonyum 218, kurşun 214, bizmut 214 ve polonyum 214 gibi ağır metallerin izotoplarını (atom çekirdeğinde farklı nötron sayılı olanlarını) üretiyor. Radyoaktif bir asal gaz olan radon, hücrelerdeki maddelerle kimyasal olarak etkileşmemesine karşılık, 2 proton ve 2 nötrondan oluşan alfa ışınları yayınlaması yoluyla ve ürettiği bu ağır metallerle, vücudu içten etkiliyor. Radondan bozulan bu ağır metallerin vücuttaki etkileri ise, radon'unkinden daha çok.

Radon topraktan hava içinde yükselerek evin tabanındaki su, elektrik ve doğal gaz kanallarının yanlarından ya da çatlaklardan kiler katına ve oradan da daha üst katlara ulaşıyor. Özellikle küçük pencereleri kapalı olan kiler katlarının havasında birikerek, oralardakilerin akciğerlerine ve kana ulaşıyor.



Pencreleri kapalı evlerin havasında radon yoğunlaştıkça ve evlerde uzun süre oturulunca vücutta etki artıyor (Bkz.Şekil). Bu nedenle evlerin sık, sık kısa sürelerle havalandırılması, pencerelerin bütün gün yarı açık bırakılmasından çok daha iyidir. Yoksa, ev duvarlarıyla birlikte soğuyacağından, kışın daha fazla ısıtmak gerekir.

Radon banyolarında radonun sağlığa olumlu etkisi nasıl oluyor?

Almanya ve Avusturya'da insanların % 30 kadarı kronik bel ve eklem ağrıları çekiyor. Yaklaşık 100 yıldır radon derişimi oldukça yüksek banyolardaki sulara ve ayrıca radon buharı yoğun odalarda tedavi yapılıyor. İnsanlar bir program çerçevesinde (örneğin günde 30-40 dakika, 20 gün süreyle) bu radonlu sulara hareket ediyorlar. Radon buharlı hava ise günde 20-30 dakika solunuyor. Türkiye'de radon derişimi yüksek banyolara ise rastlanmıyor.

Radon ve ondan türeyen ağır metallerin yayınladığı alfa ışınlarının hormonları aktive ederek ağrıları dindirdiği ve bağışıklık sistemini olumlu olarak etkilediğini tıpta araştırmacılar ileri sürüyorlar. Hücrelerin onarım mekanizmaları ve yenilenmelerinin, radonun alfa ışınlarıyla aktive edildiği sanılıyor. Bu konuda çok sayıda bilimsel çalışma buluyor. Bu banyolarda tedavi görenlerin evlerine döndükten sonra ağrıların azaldığı bildiriliyor.

Evlerin havasıyla karşılaştırma ve farklılık nereden kaynaklanıyor?

Evlerin havasında biriken radonu, bu evlerde oturanlar her gün, aylarca ve yıllarca soluyabiliyorlar. Radon banyolarda ise tedavi belirli bir süre olduğundan, tüm vücuda etki de sınırlı kalıyor. Önemli fark bundan kaynaklanıyor.

Örnek radon banyosu ve resimler

https://www.gastein.com/gastein-wirkt-die-kur-gesundheitsregion-im-salzburger-land/?gad_source=5&gclid=EAIaIQobChMI4d-sm7-RhQMVBQGAB0fIQg_EAAYAiAAEgIATPD_BwE

Yüksel Atakan,Dr., Radyasyon Fizikçisi

Bu yazımız Mayıs 2024'de HBT dergisinde yayımlanmıştır.

