



ETiMADEN

BOR VE SAĞLIK

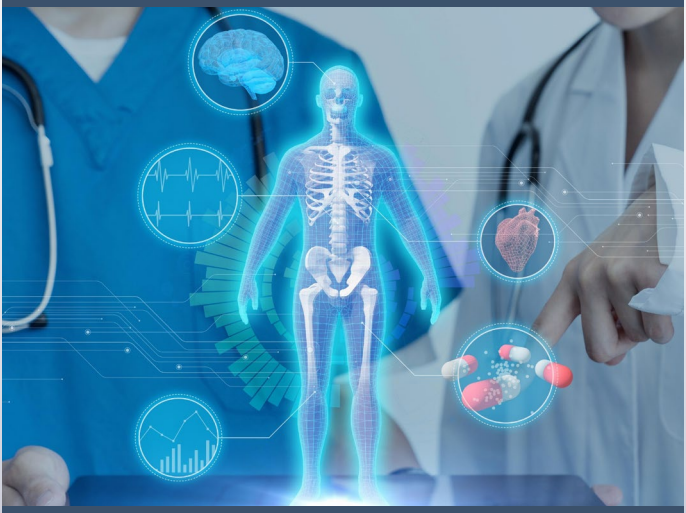


Bor ve Sağlık



Borun; canlıların karbonhidrat, mineral ve hormon metabolizmasında, enerji tüketimi, çeşitli enzim aktivitelerinin düzenlenmesi ve embriyo gelişimi gibi birçok metabolik ve fizyolojik olaylarında etkin rol oynadığı bilinmektedir.

Ayrıca Bor, hücre zarı fonksiyonu ve nükleik asit metabolizmasında etkin rol oynamaktadır.





İnsan vücudu tarafından düşük miktarda ihtiyaç duyulan Bor, hücrelerde sentezlenememesi nedeniyle dışardan alınması gereken bir elementtir.

Sağlıklı bir insanda kandaki bor düzeyi 15-80 $\mu\text{g}/\text{kg}$ arasında değişmektedir. Badem, fındık, elma, üzüm, çilek, hurma, şeftali, erik, patates, sarımsak, brokoli ve domates bol miktarda bor içeren besinler arasında yer almaktadır. Günlük bor ihtiyacının 1-7 mg'lık kısmı bahsedilen besinlerin tüketimi ile karşılanabilmektedir.

Borun oksidatif stres üzerine olan etkileri

Bor, reaktif oksijen radikallerini detoksifiye edebilen önemli bir antioksidandır. Antioksidan özelliği ile ateroskleroz hastalığının önlenmesinde etkin rol oynamaktadır.

Borun mikrobesein metabolizması üzerine olan etkileri

Kalsiyum, fosfor, vitamin D, magnezyum, molibden, alüminyum gibi çeşitli mikrobeseinlerin metabolizmasında regülatör olarak rol oynayan Bor, kalsiyum ve magnezyum kaybını önleyerek kemik ve diş yapısını korumaktadır.

Borun steroid hormon metabolizması üzerine olan etkileri

Steroid hormon seviyesinin yükselmesi kalsiyum kaybını azaltmaktadır. Steroid hormon metabolizmasını olumlu yönde etkilediği bir çok çalışma ile kanıtlanan borun günlük olarak yeterli miktarda alınması osteoporozun önlenmesi veya tedavisinde oldukça önemlidir.

Borun romatoid artrit üzerine olan etkileri

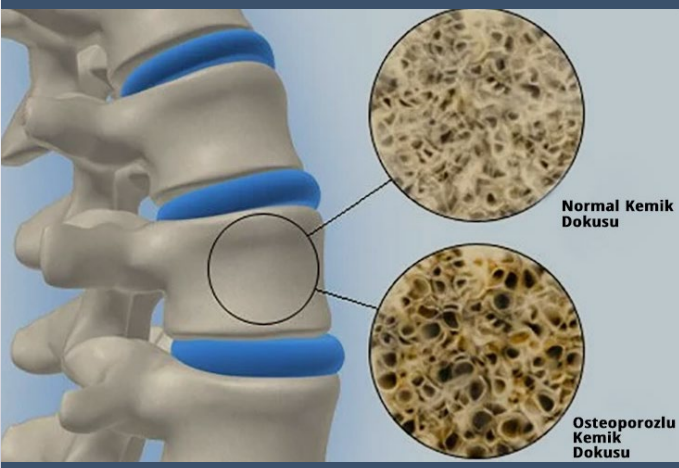
T hücrelerinin aktivitesini azaltan ve serumdaki antikor konsantrasyonunu düzenleyen Bor, artrite bağlı oluşacak olumsuz etkileri azaltmaktadır.

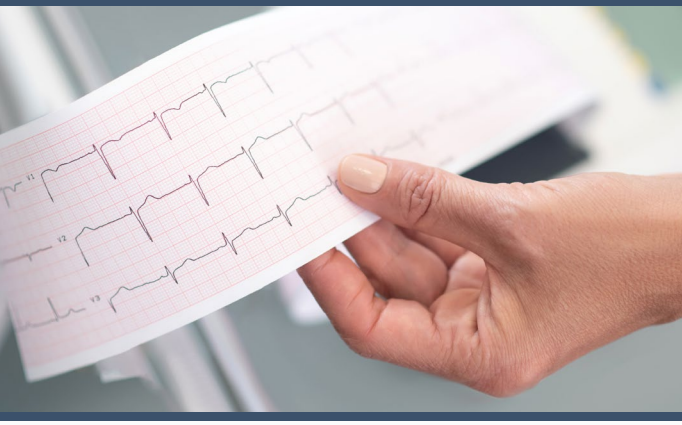
Borun beyin Fonksiyonları üzerine olan etkileri

Borun zihinsel fonksiyonların gelişiminde, kısa ve uzun dönem hafıza, dikkat, idrak, kavrama ve el becerilerinde etkili olduğu bilinmektedir.

Yaşamda Bor

Bor, kanser ve enfeksiyon hastalıkları başta olmak üzere çeşitli hastalıkların tedavisinde yaygın olarak kullanılmaktadır.





Borik asit antimikrobiyal özelliği ile yara pansumanlarında ve göz damlalarında kullanılmaktadır.

Kalp durması esnasında acilen uygulanması gereken epinefrin iğne formülasyonlarında kullanılan Borik Asit epinefrin aktivitesini korumaktadır.

Tırnakta oluşan mantar tedavilerinde de bor ihtiva eden ilaçlar kullanılmaktadır.

Yara tedavisinde kullanılan borun antimikrobiyal etkisinin yanı sıra deri hücresi yenilenmesinde de etkili olduğu belirlenmiştir.





Kanser Tedavisinde Bor

Bor, kanser tedavisinde hem tedavi hem de tanı amaçlı kullanılmaktadır. Bor Nötron Yakalama Tedavisi [BNCT - Boron Neutron Capture Therapy], özellikle beyin tümörleri olmak üzere çeşitli tümörlerin ve melanomanın tedavisinde kullanılan iki bileşenli radyasyon tedavi yöntemidir. Multipl miyelom [bir tür kemik iliği kanseri], lenfoma [lenf kanseri], tedavilerinde de bor ihtiva eden ilaçlar kullanılmaktadır.

Gıda Takviyesinde Bor

Vücuttaki bor eksikliğinin sinir sistemi, hormonal denge, metabolizma ve bağışıklık sistemi üzerindeki olumsuz etkilerini ortadan kaldırmak amacıyla bor içeren gıda takviyeleri kullanılmaktadır. Borlu gıda takviyelerinin içeriğindeki bor, vitamin, mineral ya da antioksidanlarla bağlı halde bulunmakta, Bor sayesinde gıda takviyelerindeki vitamin, mineral ve antioksidanların yarılanma ömürleri uzatılmakta ve vücudun bu mikrobeseinlerden en yüksek seviyede faydalanması sağlanmaktadır. Dünya Sağlık Örgütü [WHO] tarafından insanların günlük olarak alması gereken bor miktarının üst sınırı 20 mg olarak belirlenmiştir. Avrupa Gıda Güvenliği Otoritesi tarafından günlük 3,14 mg/kg kalsiyum fruktoboratin gıda takviyesi olarak kullanılabileceği belirtilmiştir.

Ürün Bilgileri

Parametre	Borik Asit
Formül	H ₃ BO ₃
Safılık	%99,92-101,07
B ₂ O ₃	%56,25-56,90
SO ₄ (max.) ppm	300
Cl (max.) ppm	5
Fe (max.) ppm	4
Partikül Boyutu	+1,000 mm %4 max. -0,063 mm %4 max.
Dökme Yoğunluk [g/cm ³]	0,892
Çözünürlük @20°C [g/100 g su]	4,94



Eti Maden İşletmeleri Genel Müdürlüğü
Kızılırmak Mah 1443. Cadde No:5 06530
Çukurambar-Çankaya/ANKARA TÜRKİYE
Tel: +90(312) 294 20 00
Email: marketing@etimaden.gov.tr
www.etimaden.gov.tr



ETIMINE SA

Bettembourg, Luxembourg
Tel: +352 520202
Email: boronmail@etimine.com
www.etimine.com



AB ETIPRODUCTS OY

Espoo, Finland
Tel: +358 9 819 444 40
Faks: +358 9 819 444 44
Email: sales@etiproducts.com
www.etiproducts.com



ETIMINE USA INC.

Hackensack, New Jersey, USA
Tel: +1 (201) 462-1200
Email: etimineusa@etimineusa.com
www.etimineusa.com



SHANGHAI ETIMADEN LTD.

Shanghai, China
Tel: +86-021-63340300
Faks: 021-33632413
Email: info@etimine.com.cn
www.etimine.com.cn



ETIMADEN ASIA PACIFIC LTD.

Hong Kong
Tel: + 852 2347 4755
Faks: + 852 2347 4796
Email: info@etimadenapac.com
www.etimadenapac.com