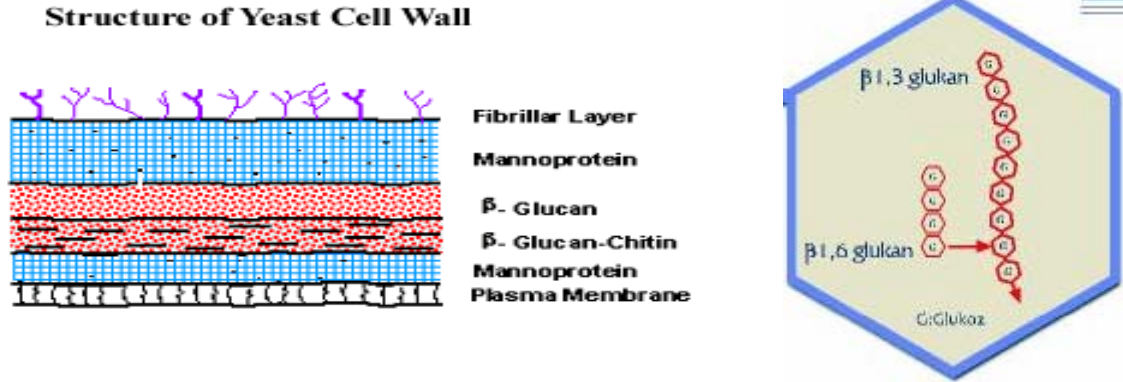


İMUNEKS 50 mg MONOGRAF

1,3-1,6 BETA-GLUKAN

Saccharomyces cerevisiae yani ekmek mayası hücre duvarından elde edilen polisakkarit lif yapısında doğal bir maddedir.¹



Beta-glukan² ;

- Makrofaj adhezyon yeteneğini artırır.
- Makrofaj kemotaktik aktivitesini artırır.
- Makrofaja direkt etki ile sitotoksik özelliklerini indükler.
- Beta-glukan ile stimule edilen makrofajlar tümör hücrelerini parçalar.

ETKİ MEKANİZMASI

Makrofajın önemli bir fonksiyonu immun sistemdeki etkileri ile infeksiyon ve neoplastik hastalıklara karşı konak defansının artırılmasıdır.

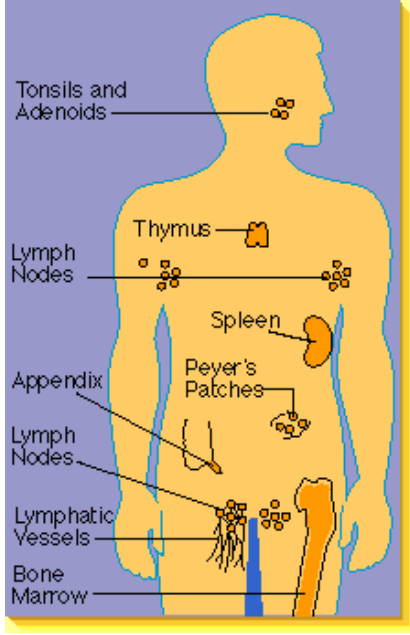
Beta-glukan'ın birincil etkisi makrofaj aktivasyonudur. Aktif makrofaj terimi makrofajın fonksiyonel, biyokimyasal ve morfolojik değişiklikleri sonucu artmış hücrel aktivitesini simgeler. Normal duruma göre aktif makrofajlar daha büyüktür; mikrobisidal etkisi artmıştır ve tümör hücreleri üzerine sitotoksik etki gösterir.^{1,2,3}

ABSORBSİYONU

Oral olarak uygulanan beta-glukan GIS'den absorbe olarak makrofaj, nötrofil, NK (naturel killer) ve B hücrelerinde bulunan reseptörlere bağlanarak aktive olmalarını sağlar.

Absorbsiyonun yanısıra beta-glukan bağırsaklarda bulunan Peyre plağı denilen bölgelerden de alınarak ; buradan CSF (koloni stimulan faktör) ve diğer sitokinlerin salınımını da artırır.

Bu sitokinler de immun sistemin aktivasyonunda rol alır.⁵



ETKİLERİ

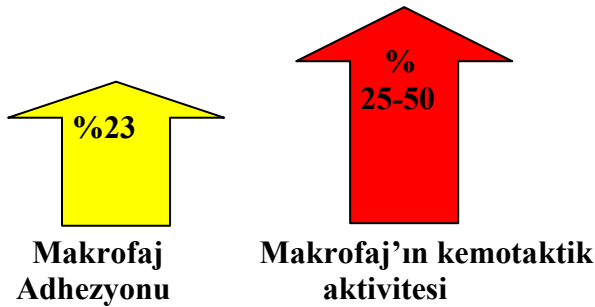
- **IMMUN SİSTEMİ GÜÇLENDİRİR.**

Makrofajlar konak defansı ve inflamasyon ile ilişkili bir çok faktör salgırlar. Beta-glukan ile aktive makrofajlar IL-1, IL-6, IL-8, G-CSF, GM-CSF, TNF- ∞ gibi mediatörler salgılayarak,immun cevabın artmasını sağlarlar.

Diğer immün hücreler nötrofil, NK (naturel killer-doğal katil)hücresi ve B hücreleri de beta-glukan tarafından aktive olurlar.^{3,4}

- **BAĞIŞIKLIK CEVABINI ARTTIRIR.**

In-vivo çalışmalarda beta-glukanın makrofajın adhezyon yeteneğinin ve kemotaktik aktivitesini arttırdığı tespit edilmiştir.⁶



Radyasyon ya da kemoterapi tedavisi gören hastalarda tedaviye bağlı olarak nötrofil sayısı azalması sonucu enfeksiyona yatkınlık bulunmaktadır. Tedaviye destek olarak kullanılan beta-glukan bu hastalarda enfeksiyona yatkınlığı azaltmakta, nötrofil sayısını ve sürviyi artırmaktadır.^{7,8}

- **TEDAVİLERİNE BETA-GLUKAN EKLENEN HASTALARDA RADYOTERAPİ YA DA KEMOTERAPİYE SEKONDER OLARAK GELİŞEN ORAL MUKOZİT DAHA NADİR GÖZLEMLENMİŞTİR.**



Baş-boyun tümörlü 40 hastanın yer aldığı çalışmada eşit sayıda iki grup oluşturulmuştur. Her iki gruba da üç kür kemoterapi uygulanmıştır. Beta-glukan dozu < 60 kg olan hastalara 10 mg/gün ,>60 kg olan hastalara 20 mg / gün olarak verilmiştir. Kemoterapi ve radyoterapi uygulamasına sekonder olarak gelişen oral mukozit sıklığı değerlendirilmiştir. (Int.Rev.Allergol .Clin. Immunol,2004 ; Vol .10,No.2)

- Ref:1) D.J.Carrow, Townsend Letter June 1996
Ref:2) N.R. Di Luzio, Trends in Pharmacological TIPS-August 1983,344-347
Ref:3) Y. Adach, et al,Biol. Pharm Bull. 17 (12) 1554-1560 (1994)
Ref:4) G.D. Ross et al, Immunopharmacology 42 (1999) 61-74
Ref:5) T. Sakurai et al; Int: Jour. Immunopharmacology, Vol:14, No.5 pp.821-830,1992
Ref:6) C. Burgaleta et al.Journal of Reticuloendotelial Society. Vol:23 No:3; 1978
Ref:7) M. Fukushima, Seminars in Oncology Vol.23 No.3 1996,pp 369-378
Ref:8) T.Taguchi, Cancer Detection and Prevention Supplement I:333-349 1987