



**Yazar:**  
**Sergi Vizcaíno Fuentes**  
Satış ve Pazarlama Müdürü  
Bicosome



**Derleyen:**  
**Elvidar Akol**  
Profen Life Sciences İş Birimi Yöneticisi  
Profen Kimya

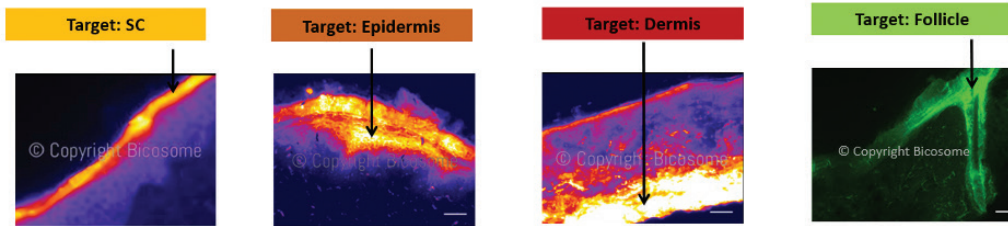
## Aktif Taşıma Sistemlerinde İnovatif Yaklaşımlar – Akıllı Diskler

Günümüzde akıllı teknolojiler hayatımızın her alanını etkiliyorken kişisel bakım endüstrisini de etkilemesi kaçınılmazdır. Bununla birlikte tüketicilerin de her geçen gün gezenimize zarar vermeyen, inovatif ve etkin çözüm beklentileri giderek artmaktadır.

Bu alanda birçok firmanın farklı yatırımları ve teknoloji geliştirmeleri olmakla birlikte; Bicosome kullanılan aktiflerin cilt katmanları boyunca bozulmadan kontrollü bir

şekilde taşınmasına odaklanmıştır ve Bicosome patentli teknolojisini geliştirmişlerdir.

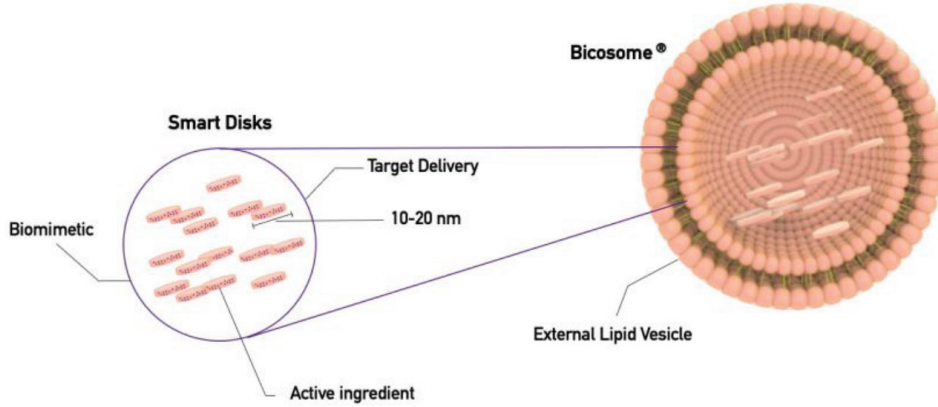
Bikozomlar, derinin katmanlı gövdelerinden ilham alan nano yapılarıdır. Yapı, bileşim ve işlev bakımından katmanlı cisimleri taklit eder ve bu biyomimetik özelliklerden dolayı, kimyasal promotörler veya cilde zarar veren başka herhangi bir strateji kullanmadan cildin en derin katmanlarına nüfuz eder ve cildimizle etkileşime girerler.



Fluorescence microscopy images of skin treated overnight with four different Bicosome prototypes encapsulating Sodium Fluorescein (FLU-Na).

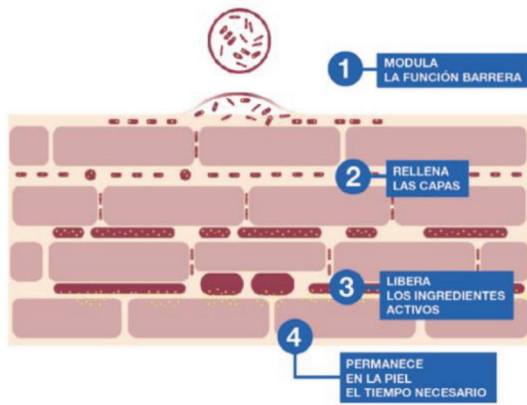
Sodyum floresan (grip) içeren farklı bikozom prototipleri ile gece boyunca tedavi edilen derinin floresan mikroskopi görüntüleri. (FLU-Na)

Ek olarak, teknoloji, aktiflerin kaplandığı lipidleri cilt lipid matrisine dahil ederek, dolayısıyla bariyer işlevini geliştiren aktif olarak hareket etmektedir. Sağlıklı bir bariyer fonksiyonunun sürdürülmesinin, bizi çevresel saldırganlardan korumada ve cilt homeostazını sağlamada çok önemli olduğu bilinmektedir.



## Etki Mekanizması

Bicosome®, biyomimetik lipidlerden yapılmış bir dış lipid keseciğinden oluşur. İçinde Akıllı Diskler dediğimiz küçük ikincil yapılar bulunur. Aktif maddeler 10-20 nm boyutundaki biyomimetik Akıllı Diskler içerisinde yer alır ve kararlılığı artırılmış bu çift kapsülmeden yararlanılarak hedef katmanlara kontrollü bir şekilde iletim sağlanır. Bicosome® cilde temas ettiğinde dış katman cilt yüzeyi ile birleşir. Bu dış bileşim, cildin en üst tabakasını nemlendirir, serbest kalan Akıllı Diskler ise molekül büyüklerinin küçüklüğü sayesinde hücreler arası boşluklardan düzgün bir şekilde taşınarak aktiflerin cildin en alt katmanlarına nüfuz etmesi sağlanır.



Akıllı Diskler, hedef katmana ulaştıklarında, cilt katmanının fizikokimyasal özelliklerini (pH, su içeriği vb.) algılar ve ciltte doğal olarak bulunan lipidler ile etkileşime girmeye başlar. Bu etkileşim sayesinde, Diskler yeniden şekillenir ve cilt lipid matrisiyle bütünleşirken, stabilize edilmiş aktifler serbest bırakılır.

Ürün portföyümüz, seçilen aktif bileşenlerin etkileri ile daha önce bahsedilen teknolojinin faydalarına sahip aktiflerden oluşur. Akıllı Kozmetikler yaklaşımı ile; kişisel bakım endüstrisi için etkili ve bilime dayalı ürünler geliştirerek temel pazar ihtiyaçlarını karşılamayı hedeflemektedir.

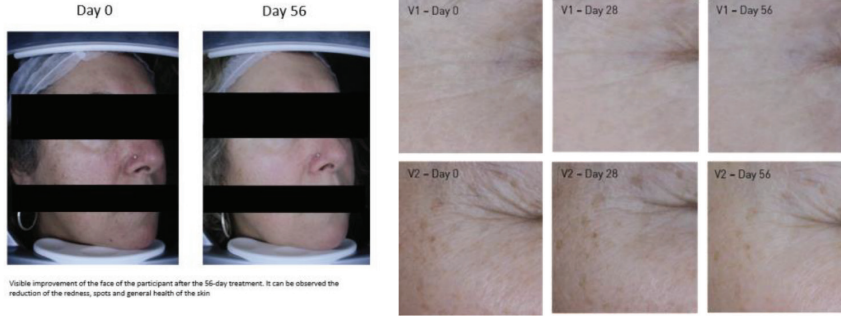
## Bicosome Teknolojisi ile üretilmiş Bicoalge XT ve Bicomide SM Klinik Çalışmaları

Bicoalge® XT, içeriğindeki H. pluvialis, cilt biyolojisine büyük fayda sağlayan çok çeşitli karotenler ve besinler içeren bir mikroalg türüdür. Bununla birlikte, ekstrakt içerisindeki en önemli ilgili aktif, C vitaminine kıyasla 65 kat daha fazla antioksidan gücü ile şimdiye kadar bilinen en güçlü antioksidan karoten olarak kabul edilen Astaksantin yüksek oranda bulunmaktadır.

Bicosome® Teknolojisinin çift kapsüllemesi sayesinde bu tür kararsız antioksidanlar, stabilize edilebilir ve serbest bırakılmadan önce herhangi bir bozulma önlenmektedir.

Yapılan çalışmalarda, Bicosome Teknolojisi ile iletilen H. pluvialis özütü, bariyer işlevi gelişiminin bir işareti olarak kırışıklıklarda ve su kaybında belirgin bir azalmaya sebep olmuştur. Ek olarak, gönüllüler cilt sıklığında iyileşme ve cilt parlaklıklarının arttığını deneyimlemişlerdir. Bununla birlikte bileşen, kirlilik parçacıklarına ve mavi ışık radyasyonuna karşı ek bir kalkan etkisi ile antioksidan kapasiteyi de artırmıştır.

## ÜRÜN TANITIMI



56 günlük tedaviden sonra katılımcının yüzünde gözle görülür iyileşme. Ciltteki kırıksıklık, kızarıklık, leke görünümünde azalma gözlemlenebilir.



Bicomide SM Jel ile 30 günlük tedaviden sonra, klinik değerlendirme lezyonların görünümünde net bir iyileşme ortaya koydu.

### Bicomide® Sebum & Microbiome Control

Bicosome ayrıca farklı koşullar sebebiyle ciltte oluşmuş zararların onarılmasını ve cildin iyileşmesini de amaçlamaktadır. Cilt mikrobiyom disbiyozunu ve aşırı sebum üretimini hedefleyen Bicomide® Sebum & Microbiome Control, sebum üretimini kaynağında azaltmak için yağlı tip ciltler için özel olarak tasarlanmış bir bileşendir.

Yağlı ciltler, özellikle sebum ve folikülde ölü hücre birikimi sebebiyle akne geliştirmeye eğilimlidir. Sebum birikimi ile gözeneklerin tıkanması, folikül anaerobik koşullarını artırır. Hem lipidlerin yüksek mevcudiyeti hem de anaerobik koşullar, Cutibacterium acnes'in hiperproliferasyonuna neden olan mikrobiyom disbiyozunu sebep olur.

Bicomide® tarafından sebum miktarının indirgenmesi sayesinde foliküldeki anaerobik koşullar azalır buna bağlı olarak da C. acnes popülasyonu da azalacaktır. Bicomide®'de kullanılan Bicosome® Teknolojisi aynı zamanda cilt bariyeri fonksiyonunu iyileştirir, doğal süreçlerle cilt mikrobiyom dengesinin geri kazanılmasına yardımcı olur. Bu nedenle Bicomide® yalnızca sebum üretimini değil, aynı zamanda cilt mikrobiyomunun doğal olarak yeniden dengelenmesini de hedefler.

Yukarıda belirtilen iddialar, akne tipi koşullar sunan gönüllülerle yapılan *in-vivo* klinik çalışmalarla desteklenmiştir. Ayrıca gözenek sayısını azalttığı ve yeni akne lezyonlarını önlediği de gözlenmiştir. Katılımcılar, yüzün genel olarak temizlendiğini ve yağlı görünümün azaldığını belirtmişlerdir.

### Bicosome Teknolojisi ile Üretilmiş Diğer Ürünlerimiz:

- **Bicosome® FS:** Cilt bariyerini iyileştirme, elastikiyet ve sıklıkta uzun süreli etkileri olan biyometik dolgu maddesi. Cilt bariyer hasarını önler ve onarır.
- **Bicowhite® Complex:** Bicowhite® Complex: Hiperpigmentasyonla ilişkili beş farklı süreci hedefleyen beş aktif bileşen ile cilt lekelerinin giderilmesini sağlar ve cilt tonunu eşitler.
- **Bicotene® Natural:** Stabil B-karoten'i epidermise taşır. Fotoyaşlanmayı önler ve cildin antioksidan kapasitesini artırır. Biyolojik bir güneş koruyucudur.
- **Bicoalgae® ω3®:** İnflamasyon yaratan bir pro-çözücü, omega-3 yağ asitleri açısından zengin stabil mikroalg özütü ile inflamasyonu engeller ve inflamaging'i yavaşlatır.
- **Bicobiome®:** Saç derisi dengesini iyileştirmek için 3 aktif kompleks içerir. Saç derisi mikrobiyom dengesini kurarken kepek, sebum ve pullanmayı azaltır.
- **Bicohair® HP:** Bicosome® Teknolojisinin saç telini hedef alarak tasarlandığı seridir. Saç tellerine yüksek etkinlikle yapışır, termal ve kimyasal hasarlardan korumak ve onarmak için saçta lipid yüklemesi sağlar.
- **Bicohair® UP:** Bicohair® Urban Pollution saçta yapışarak kirlenici partiküllerin saçta birikmesini önler. Saç proteinlerinin bozulmasını ve renk kaybını önler.