

## MossCellTech Aloe

Ciltte hücreden hücreye nem akışını connexin kanalları aracılığıyla optimize eder

Created: 21.11.2021

Release-1

**MossCellTech Aloe**, patentli MossCellTec™ teknolojiyle sürdürülebilir şekilde elde edilen eşsiz bir aloe-yosun özüdür. Yoğunlaştırılmış connexin aracılı hücreden hücreye iletişim sayesinde, MossCellTec™ Aloe ciltteki nem dağılımını en iyi şekilde dengeler ve kırışıklıkların hacmini ve derinliğini azaltır.



### Konsept → MossCellTech Aloe

MossCellTec™ Aloe, Aloina aloides – yosun özütünün sürdürülebilir teknoloji ve kanıtlanmış klinik çalışmalarla desteklenen, orman banyosu (temelde doğada olmak, görme, işitme, tat, koku ve dokunma

veya  
ve  
yaşam  
içeren



duyularımız aracılığıyla doğayla bağlantı kurmak anlamına gelir) diğer sakinleştirici rahatlatıcı yaklaşımlar gibi tarzı trendlerini bütünsel sağlık konseptleri için

özel olarak geliştirilmiştir. MossCelltech Aloe, hücreden hücreye iletişimi konneksin kanallarıyla geliştirir.



### Bitki Kaynağı

"Yaygın aloe-yosunu" olarak bilinen Aloina aloides, 2 - 5 mm yüksekliğinde küçük, koyu yeşil ile kırmızımsı kahverengi bir yosundur. Sert yapraklar bir rozet oluşturur. Yaprakların görünümündeki benzerlikten dolayı aloe-yosunu, Aloe vera bitkisinin adını almıştır. Tohumlu bitkilerle karşılaştırıldığında, yosunların kökleri ve su taşıma sistemleri yoktur. Bunun yerine suyu doğrudan yapraklarına emerler. Yosunlar topraktan ve havadan fazla suyu ve besinleri hapsedebilir. MossCellTec™, yosun hücrelerinin steril koşullarda ve hem tekrarlanabilir hem de sürdürülebilir bir şekilde büyük ölçekli yetiştirilmesini sağlayan bir teknolojidir.



## MossCellTech Aloe

Ciltte hücreden hücreye nem akışını connexin kanalları aracılığıyla optimize eder

Created: 21.11.2021

Release-1

### Connexin nedir?

Konneksinler, heksamerik oluşumda kanallar oluşturan trans-membran proteinlerdir. Ortaya çıkan boşluk bağlantıları, komşu hücrelerin sitoplazmasını birbirine bağlar ve 1.2 kDa'ya kadar olan moleküllerin verimli alışverişine izin verir. Taşınan moleküller iyonları, suyu ve metabolitleri içerdiğinden, boşluk bağlantıları hem elektriksel hem de biyokimyasal sinyalleşmeye katkıda bulunur. Bu nedenle, konneksinler, dokuların koordineli işlevi için bir ön koşul olan verimli doğrudan hücre-hücre iletişimi için önemlidir.

### Konneksinlerin İnsan Derisindeki Rolü

İnsanlarda, en az dokuzu deride bulunabilen 21 farklı konneksin tanımlanmıştır. İnsan derisi epidermisi, hücre büyümesi ve farklılaşması tarafından kontrol edilen ve korunan çeşitli keratinosit katmanlarından oluşur. Farklı connexin tiplerinin ekspresyonu, keratinositlerin katmanları arasında değişiklik gösterir. Konneksinlerdeki mutasyonlar, Vohwinkel sendromu veya

Erythrokeratoderma variabilis gibi ciddi cilt hastalıklarına ve işitme kaybına neden olabilir (1).

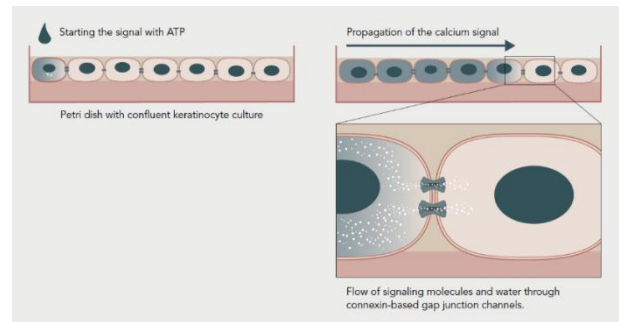
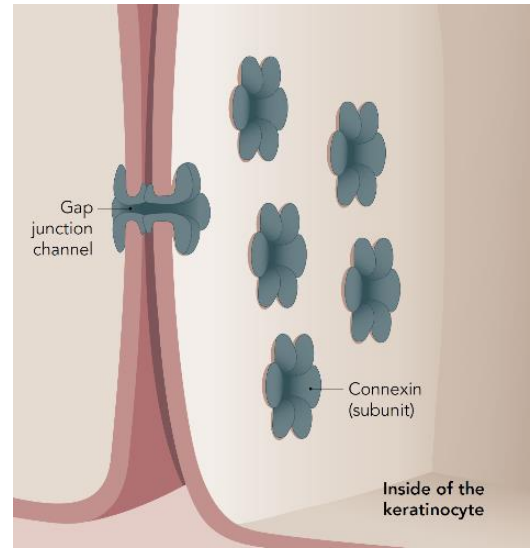
1) Avshalumova, L. et al. (2014). Overview of skin diseases linked to connexin gene mutations.

International Journal of Dermatology 53:192–205.

### Kalsiyum Sinyalinde Connexinlerin Önemi

Epidermal tabakaların oluşumu ve cilt bariyerinin temel dayanağı için gerekli olan en önemli sinyal moleküllerinden biri kalsiyumdur. Hücreler içinde, kalsiyum iyonları esas olarak endoplazmik retikulumda depolanır ve hücrenin uyarılmasıyla sitoplazmaya salınabilirler. Boşluk bağlantılarını kullanarak, sinyal molekülleri doğrudan bir hücreden komşu hücrelere taşınabilir, bu da kalsiyum salma sinyalinin yayılmasını sağlar.

Bu nedenle, epidermis içinde etkin hücre-hücre iletişimi için güçlü bir fonksiyonel konneksin ağı gereklidir ve bu, cildin senkronize bir reaksiyonuna izin verir. Bununla birlikte, yaşlanma sırasında



## MossCellTech Aloe

Ciltte hücreden hücreye nem akışını connexin kanalları aracılığıyla optimize eder

Created: 21.11.2021

Release-1

connexin işlevi tehlikeye girebilir. Boşluk bağlantıları yoluyla hücreden hücreye iletişimin verimliliğini geri yüklemek, sağlıklı, esnek ve nemli cildin korunmasına yardımcı olur.

### **Boşluk bağlantıları (gap junction) konneksinler ile inşa edilir**

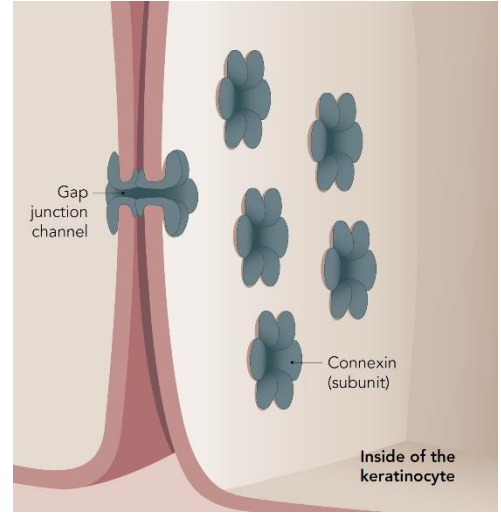
Konneksinler, heksamerik oluşumda kanallar oluşturan transmembran proteinler olarak boşluk bağlantı kanalları ile komşu hücrelerin sitoplazmasını birbirine bağlar ve 1.2 kDa'ya kadar taşınan moleküllerle verimli molekül alışverişi sağlarlar.

Bu yolla hücreden hücreye taşınan moleküller

- İyonlar
- Su
- Metabolitler

### **Konneksinler**

- ✓ Elektriksel ve biyokimyasal sinyal iletimini optimize eder
- ✓ Konneksinler, dokuların koordineli işlevi için bir ön koşul olan verimli doğrudan hücreden hücreye iletişim için önemlidir.



### **Sorun**

- Kuru hava, soğuk hava, güneşe maruz kalma, yetersiz su alımı ve yaşlanma cildin kurummasına ve bunun sonucunda pürüzlü bir cilt dokusunun ortaya çıkmasına ve daha görünür çizgi ve kırışıklıkların ortaya çıkmasına neden olabilir.
- Kafein alımı ve sigara kullanımı ya da sert kimyasallar içeren sabunların kullanımı ve cildin aşırı yıkanması gibi yaşam tarzı faktörleri cildin susuz kalmasına daha fazla katkıda bulunabilir. Kuru cilde daha az eğilimli olan kişilerde bile cilt neminin düzensiz dağılımının bir sonucu olarak ciltte kuru lekeler oluşabilir.
- Artan yaşla birlikte keratinositler arasındaki hücre-hücre iletişimi bozulmakta ve epidermin çevreye adaptasyonu zorlaşmaktadır. Bunun bir nedeni, yaşlandıkça connexin fonksiyonunun bozulabilmesidir.
- Connexinler, komşu hücrelerin sitoplazmasını birbirine bağlayan kanallar oluşturan transmembran proteinlerdir. Ortaya çıkan boşluk bağlantıları, hücreler arasında sinyal moleküllerinin ve suyun verimli transferini sağlar. Bu nedenle, epidermis içinde etkin hücreden hücreye iletişim için güçlü bir fonksiyonel konneksin ağı gereklidir ve cildi sağlıklı, esnek ve nemli tutan senkronize bir cilt reaksiyonu sağlar.

## MossCellTech Aloe

Ciltte hücreden hücreye nem akışını connexin kanalları aracılığıyla optimize eder

Created: 21.11.2021

Release-1

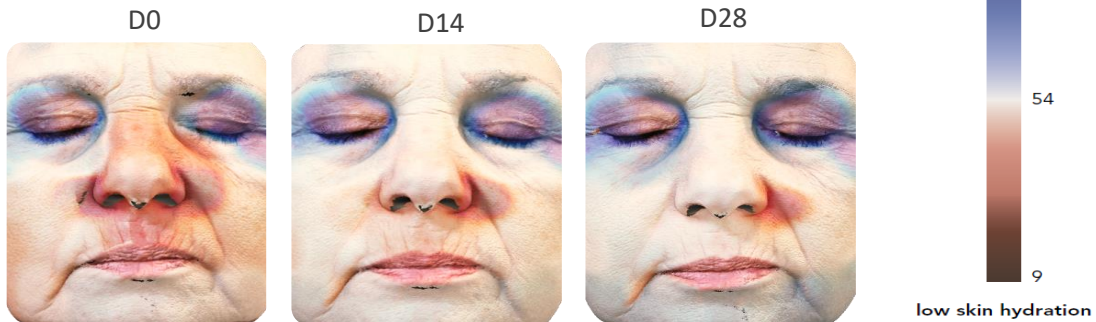
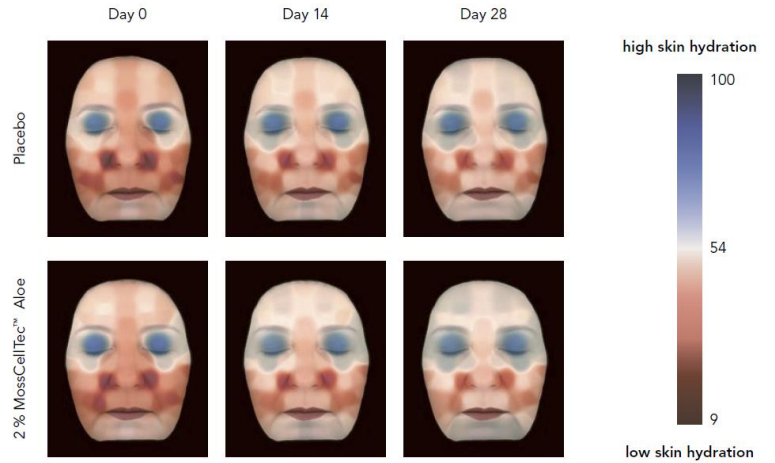
### Klinik Çalışmaları

#### ➤ In Vitro

- ✓ Improved efficiency of cell-to-cell communication through Gap Junction
  - Strong accelerated Calcium signal propagation
    - Aloe yosunu özü ile yapılan işlem, kalsiyum dalga süresindeki kalsiyum dalgası azalma hızını %87'ye kadar artırdı.
    - MossCellTec™ Aloe, sinyalin hem hızını hem de yoğunluğunu artırarak sonuçta daha esnek, daha sağlıklı ve daha güçlü bir cilt bariyerine katkıda bulunduğu gösterildi.

#### ➤ In Vivo

- ✓ Reduced signs of skin aging (skin elasticity, wrinkle volume and depth) improved skin hydration
  - Improved skin elasticity by 3,10%
  - Reduced wrinkle volume by 13,10%
  - Reduced wrinkle depth by 8,20%
- ✓ Improved skin hydration evenness
  - By 14 days 13%
  - By 28 days 21%
- ✓ Improved skin homogeneity
  -



Example of a single volunteer → areas with low skin hydration values are improved



## MossCellTech Aloe

Ciltte hücreden hücreye nem akışını connexin kanalları aracılığıyla optimize eder

Created: 21.11.2021

Release-1

### MossCellTech Aloe - Özellikleri

- ✓ Improves hydration evenness
- ✓ Activates cell-to-cell communication
- ✓ Fades away signs of aging
- ✓ Comforts dry skin

### Uygulama tavsiyeleri

- Moisturizing formulas
- Balancing skin care
- Holistic well-being body and face treatments
- Healthy-aging application
- SpA, Wellness and Forest-Bathing Concepts

### Kullanım Tavsiye Oranı

- 2,00%

### INCI Deklerasyonu

- Xylitol, Caprylyl Glycol, Ketoglutaric Acid, Aqua