ANTIBAKTERIYEL AKTIVITESI SAHIB OLAN YENI DENTAL ADEZIV

Baş Buluşçu:

Prof.Dr. Soley ARSLAN

Diş Hekimliği Fakültesi

Klinik Bilimler

Erciyes Üniversitesi

Araştırma Alanları:

- Sağlık Bilimleri
- Diş Hekimliği
- Klinik Bilimler
- Diş Hastalıkları ve Tedavisi
- Konservatif Diş Tedavisi

İletişim:
Erciyes Teknoloji Transfer Ofisi
iletisim@erciyesteknopark.com
+90 352 224 81 12

ERU BBF2022/039

Teknik Alan

Bu buluş,yeşil sentez Ag@ngo nanokompozit içeren dental adezivin antibakteriyel aktivitesi ve dentine bağlanma dayanımı ilgilidir.

Özet

Dental çürük,diyet karbonhidratı ile modifiye edilmiş bakteriyel hastalıktır ve insanlarda en yaygın bakteriyel enfeksiyonlardan biridir. Oral ve sistemik sağlık için bir tehdittir ve dünya çapında ağır bir mali yük oluşturmaktadır. Dental çürüklerin temel mekanizması, dental plak biyofilmlerindeki bakteriler tarafından üretilen asitlerin oluşturduğu demineralizasyondur.

Asidojen bakteri üremesi ve fermente edilebilen karbonhidratlara muruz kalma çürük gelişiminde temel faktörlerdir. Oral kavite içindeki mikrobiyal topluluklar dişler, dental materyaller ve mukoza dahil çeşitli yüzeylerde biyofilmler olarak bulunur.

Bu buluş yeşil sentez gümüş nanopartikül (Ag NP) ve gümüş nanografen oksit (Ag@nGO) nanokompozit (NK) ile kimyasal sentez Ag NP ve Ag@nGO NK ilave edilmiş dental adezivlerin antibakteriyel etkinliğini ve bağlanma dayanımlarını karşılaştırmak ile ilgilidir.

Avantajlar

- Yeşil sentez Ag@nGO NK içeren dental adeziv, hem yeşil hem de kimyasal sentez (polivinilpirolidon kullanılarak) Ag NP içeren dental adezivden daha fazla antibakteriyel etkinlik sağlayacaktır.
- Yeşil sentez Ag@nGO NK içeren dental adeziv kimyasal sentez Ag@nGO NK içerene göre daha fazla antibakteriyel etkinlik sağlayacaktır.
- Dental adezivin yeşil sentez Ag@nGO NK'lerin nGO içermesi, kontrol grubuyla kıyaslandığında adezivin dentine bağlanma dayanımında azalmaya neden olmayacaktır.

Kullanım Alanı

- Diş hekimliği
- Ortodonti
- Biyoteknoloji Sektörü
- Biyolojik malzemeler

Buluş Olgunluk Seviyesi: TRL 4: Laboratuvar Düzeyinde Prototip Geliştirme Yapıldı

Patent Koruması : Başvuru yapıldı. Süreç devam etmektedir.

TECHNOLOGY TRANSFER OFFICE

TEKNOLOJİ TEKLİFİ