

**Referans Numarası : 025418/00108**

## **Buluş Başlığı**

**BİYOUYUMLU MALZEME İLE KAPLI MAGNEZYUM ALAŞIMLARININ BİYOBOZUNUR DENTAL İMPLANT OLARAK KULLANIMI**

## **Buluş Hakkında**

Buluş, biyouyumlu malzeme kaplı magnezyum alaşımlarının biyobozunur dental implant olarak gelişmekte olan çene kemiklerinde kullanımı ile ilgilidir. Buluşun amacı, iskelet gelişimi devam eden hastalar (çocuk ve adölesan hastalar) için kullanıma uygun olarak geliştirilen ve böylece gelişimin ilerleyen aşamalarında kemik yapısının değişimine uyum sağlayabilen bir diş implantı olmasıdır. Buluşun diğer amacı, korozyon dayanımı yüksek ve biyobozunur implantlar elde edilmesi sağlanması sebebiyle özellikle AZ91 alaşımı olmak üzere Mg alaşımlarının kullanılmasıdır. Bu kullanım ile çocuklarda ve gençlerde zamanla vücut dokularına güvenli şekilde karışacak olan biyobozunur implantın mevcut kemiği koruması ve gerekli yaşa kadar işlev görmesinin sağlanması hedeflenmektedir.

Bu buluşun amacına ulaşmak için gerçekleştirilen “*Biyouyumlu Malzeme İle Kaplı Magnezyum Alaşımlarının Biyobozunur Dental İmplant Olarak Kullanımı*” ekli şekillerde gösterilmiş olup; bu şekillerden:

**Şekil 1** – Daimî sol keser dişini bisiklet kazasında kaybeden hastaya 10 yaşında yerleştirilmiş olan titanyum dental implantın 13 yaşındayken (a) ve 25 yaşındayken (b) hastanın ağızındaki durumunun gösterimidir.

**Şekil 2** – Buluş konusu biyouyumlu malzeme kaplı magnezyum alaşımlarının biyobozunur dental implantın titanyum alaşım implant dayanağı ile ayrı halinin gösterimidir.

### **İletişim:**

**Yeditepe Üniversitesi Teknoloji Transfer Ofisi (YUTTO)**

İnönü Mah. Kayışdağı Cad. 326A 26 Ağustos Yerleşimi Rektörlük Binası Kat:2 Teknoloji Transfer Ofisi 34755 Ataşehir – İSTANBUL

**Tel:** +90 216 578 00 00 (3980)

**e-mail:** [tto@yeditepe.edu.tr](mailto:tto@yeditepe.edu.tr)

**Şekil 3** – Buluş konusu biyoyumlu malzeme kaplı magnezyum alaşımlarının biyobozunur dental implantın titanyum alaşım implant dayanağına monte edildiği halinin Şekil 2’deki A-A kesiti üzerinden gösterimidir.

**Şekil 4** – Buluş konusu biyoyumlu malzeme kaplı magnezyum alaşımlarının biyobozunur dental implantın üstten gösterimidir.

**Şekil 5** – Global dental implant pazarının bölgelere göre büyüme oranlarının grafiksel gösterimidir. (2020-2025 yılı için öngörülen oranlar)

## **Avantajları**

Korozyon dayanımı yüksek ve biyobozunur implantlar elde edilmesi sağlanması sebebiyle özellikle AZ91 alaşımı olmak üzere Mg alaşımlarının kullanılması amaçlanmıştır. Bu kullanım ile çocuklarda ve gençlerde zamanla vücut dokularına güvenli şekilde karışacak olan biyobozunur implantın mevcut kemiği koruması ve gerekli yaşa kadar işlev görmesi sağlanmaktadır.

## **Mevcut Durumu**

TÜRKİYE: Başvuru Aşamasında.

## **Anahtar Kelimeler:**

Biyobozunur dental implant, çene kemiği, hidroksiapatit

## **THS:2**

### **İletişim:**

#### **Yeditepe Üniversitesi Teknoloji Transfer Ofisi (YUTTO)**

İnönü Mah. Kayışdağı Cad. 326A 26 Ağustos Yerleşimi Rektörlük Binası Kat:2 Teknoloji Transfer Ofisi 34755 Ataşehir – İSTANBUL

**Tel:** +90 216 578 00 00 (3980)

**e-mail:** [tto@yeditepe.edu.tr](mailto:tto@yeditepe.edu.tr)



YEDİTEPE ÜNİVERSİTESİ



Şekil 1 – (a)



Şekil 1 – (b)

**İletişim:**

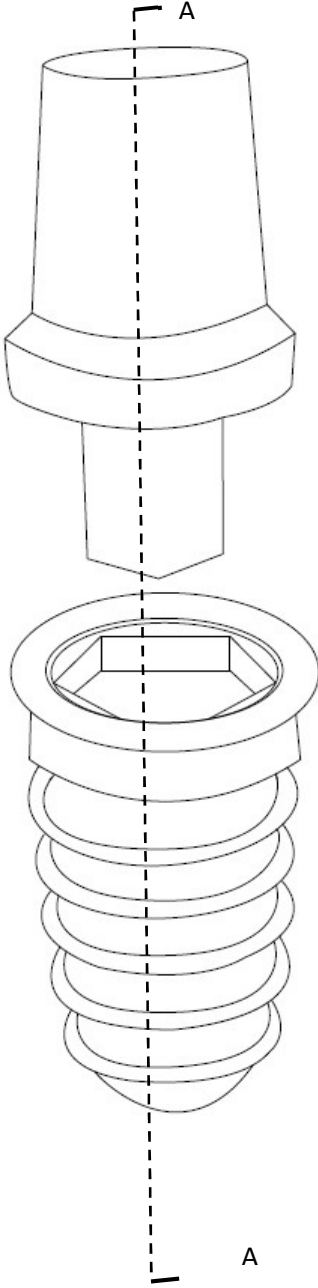
**Yeditepe Üniversitesi Teknoloji Transfer Ofisi (YUTTO)**

İnönü Mah. Kayışdağı Cad. 326A 26 Ağustos Yerleşimi Rektörlük Binası Kat:2 Teknoloji Transfer

Ofisi 34755 Ataşehir – İSTANBUL

**Tel:** +90 216 578 00 00 (3980)

**e-mail:** [tto@yeditepe.edu.tr](mailto:tto@yeditepe.edu.tr)



Şekil 2

**İletişim:**

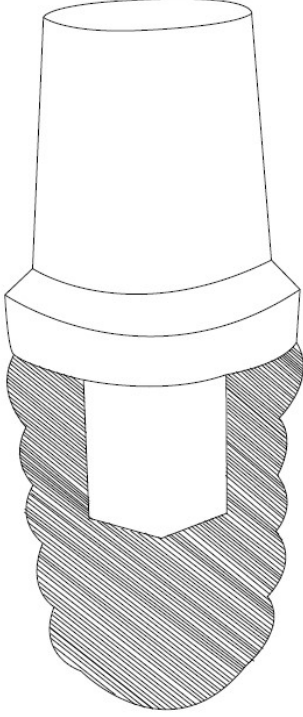
**Yeditepe Üniversitesi Teknoloji Transfer Ofisi (YUTTO)**

İnönü Mah. Kayışdağı Cad. 326A 26 Ağustos Yerleşimi Rektörlük Binası Kat:2 Teknoloji Transfer

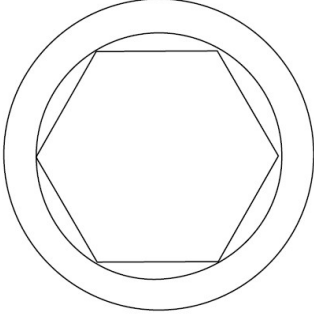
Ofisi 34755 Ataşehir – İSTANBUL

**Tel:** +90 216 578 00 00 (3980)

**e-mail:** [tto@yeditepe.edu.tr](mailto:tto@yeditepe.edu.tr)



Şekil 3



Şekil 4

**İletişim:**

**Yeditepe Üniversitesi Teknoloji Transfer Ofisi (YUTTO)**

İnönü Mah. Kayışdağı Cad. 326A 26 Ağustos Yerleşimi Rektörlük Binası Kat:2 Teknoloji Transfer

Ofisi 34755 Ataşehir – İSTANBUL

**Tel:** +90 216 578 00 00 (3980)

**e-mail:** [tto@yeditepe.edu.tr](mailto:tto@yeditepe.edu.tr)



Şekil 5

**İletişim:**

**Yeditepe Üniversitesi Teknoloji Transfer Ofisi (YUTTO)**

İnönü Mah. Kayışdağı Cad. 326A 26 Ağustos Yerleşimi Rektörlük Binası Kat:2 Teknoloji Transfer

Ofisi 34755 Ataşehir – İSTANBUL

**Tel:** +90 216 578 00 00 (3980)

**e-mail:** [tto@yeditepe.edu.tr](mailto:tto@yeditepe.edu.tr)