



**HACETTEPE
UNIVERSITY**



Hacettepe Technopolis
HT-TTM
TECHNOLOGY TRANSFER CENTER

KBB Cerrahi Operasyonlarında Kullanılan Bir Kıkırdak Dilimleme Aparatı

“Invented by Hacettepe”

Inventor: Onur ERGÜN, MD

Şeyda ATEŞ, HT-TTM Kıdemli Proje Uzmanı





**HACETTEPE
UNIVERSITY**



Hacettepe Technopolis
HT-TTM
TECHNOLOGY TRANSFER CENTER

Buluş, özellikle kulak zarı onarım ameliyatlarında kullanılmak üzere, kıkırdak parçalarının cerrahi kullanıma uygun şekilde ve incelikte dilimlenmelerini sağlayan bir kıkırdak dilimleme aparatıdır.

Bu buluşun amacı, cerrahi işlemlerde kullanılan kıkırdak parçalarının istenilen kalınlıkta, düzgün yüzeyli ve ezilmemiş bir şekilde dilimlenmesini sağlayan bir kıkırdak dilimleme aparatı gerçekleştirmektir.

İstenilen incelik çoğu zaman kıkırdağı 0,2-0,4 mm incelikte dilimlemeyi gerektirmektedir. İstenilen sonuç bu olsa da kıkırdağın elde dilimlenmesi yöntemiyle istenilen **incelikte ve düzgünlükte kıkırdak dilimleri elde edilmesi çok güçtür.**



**HACETTEPE
UNIVERSITY**



Hacettepe Technopolis
HT-TTM
TECHNOLOGY TRANSFER CENTER

Kulak zarı perforasyonu(delinmesi) (TMP) neden olur?

- Kulak enfeksiyonu,
- Basınç değişikliği,
- Yaralanma, darbe veya travma.

Her yıl gerçekleştirilen cerrahi tüm TMP onarımların sayısı tam bilinmemekle birlikte, USA hükümetince yapılan istatistiksel araştırmaya göre yılda 150.000 timponoplasti yapılmakta.

- Bugüne kadar timponoplasti ameliyatlarında yaygın olarak kas fasyası kullanılmış.
- Son 5 yıl içinde Hacettepe Üniversitesinde bu operasyonda fasya yerini “kıkırdağa” bırakmıştır.



**HACETTEPE
UNIVERSITY**



Hacettepe Technopolis
HT-TTM
TECHNOLOGY TRANSFER CENTER

Mevcut yollarla kıkırdak inceltilirken oluşan kusurlar;

- Kıkırdaktan sadece 1 dilim alınması,
- Sadece kendi özel bıçağı ile kesimin yapılması,
- İlk kesim sonrasında ise cihazın açılması ve tekrar hazırlanması gerekliliği,
- sadece kendi sarf malzemesi olan özel bıçağıyla kullanılabilmesi,
- çok sayıda kaybolmaya veya bükülmeye yatkın,
- değişik kalınlıklarda konumlandırma pulları gerektirmesi ve
- en önemlisi de sıkıştırma plakaları arasında sabitlenmiş kıkırdağın içinden geçen bıçağın et kalınlığı nedeniyle belli oranda ezilmesidir.



**HACETTEPE
UNIVERSITY**



Hacettepe Technopolis
HT-TTM
TECHNOLOGY TRANSFER CENTER

BULUŞUN GETİRDİĞİ ÇÖZÜM;

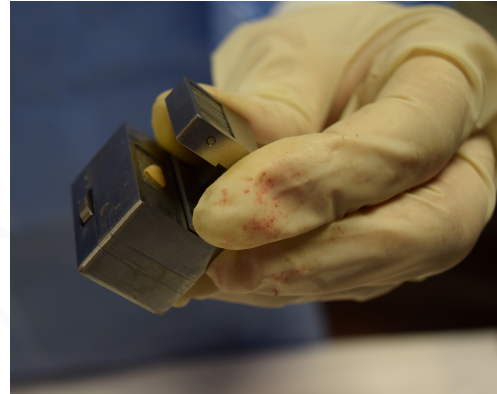
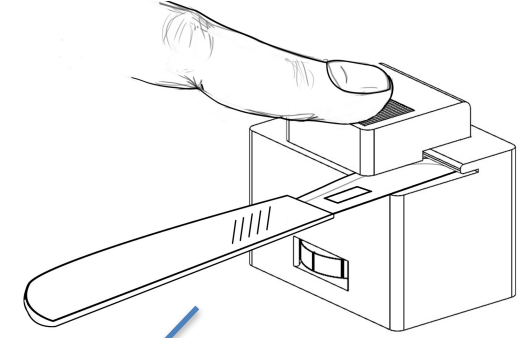
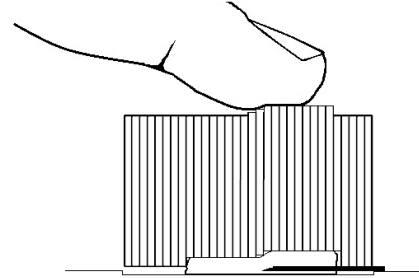
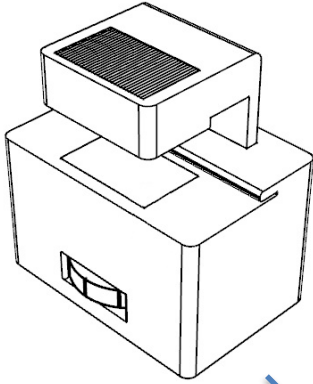
- *0,2-0,5 mm incelikte kıkırdak eldesi**
- *Homojen dilimleme**
- *Kıvrılmadan dilimleme**
- *Hızlı dilimleme**
- *Kendi sarf malzemesine bağımlı olmaması**
- *Kaybolacak serbest parçasının olmaması**
- *Cihazı açmaya gerek kalmadan birden fazla dilim eldesi**



**HACETTEPE
UNIVERSITY**



Hacettepe Technopolis
HT-TTM
TECHNOLOGY TRANSFER CENTER



KIKIRDAK DİLİMLEYİCİ



**HACETTEPE
UNIVERSITY**



Hacettepe Technopolis
HT-TTM
TECHNOLOGY TRANSFER CENTER

- ☐ Buluşa ait Kadavra denemeleri
- ☐ Ulusal ve Uluslararası Patent Başvuları
- ☐ Prototip üretimi
- ☐ Faz 0 çalışmaları



**HACETTEPE
UNIVERSITY**



Hacettepe Technopolis
HT-TTM
TECHNOLOGY TRANSFER CENTER

Bu sorun kimleri ilgilendiriyor?

KBB Doktorları
Plastik Cerrahlar
KBB Cerrahi ürünlerini üreten
Medikal Cihaz Firmaları

KBB HASTALARI



**HACETTEPE
UNIVERSITY**



Hacettepe Technopolis
HT-TTM
TECHNOLOGY TRANSFER CENTER

- ABD'de yıllık ~ 150000 timpanoplasti
- Türkiye'de bu rakam ~ 30000
- Hacettepe Üniversitesinde ~ 500-600



**HACETTEPE
UNIVERSITY**



Hacettepe Technopolis
HT-TTM
TECHNOLOGY TRANSFER CENTER

Rakipler/Bariyerler/Risk

Elle Kesim yapılarak dilimleme

- Kesim işlemi zor
- Sonuçlar tutarsız ve beceriye bağımlı
- Homojen olmayan incelik



Piyasada olan benzer ürünler





**HACETTEPE
UNIVERSITY**



Hacettepe Technopolis
HT-TTM
TECHNOLOGY TRANSFER CENTER

Inventor: Onur ERGÜN, MD

- Graduated from Hacettepe University Faculty of Medicine in 2010.
- Completed his internship programs in;
 - Poznan University of Medical Science Gastroenterology Clinic in Poland
 - Semmelweis University Faculty of Medicine General Surgery Clinic in Hungary

Inventor of 3 patents:

- A cartilage slicer device: Patent no: TR2015/06542
- A speargun with horizontal rollers design and its innovative counteracting operation principle: Patent no: TR2014/06486
- Free Diving Equipment: Patent no: TR2015/13689



**HACETTEPE
UNIVERSITY**



Hacettepe Technopolis
HT-TTM
TECHNOLOGY TRANSFER CENTER

Bu Teknolojiyle İlgileniyorsanız
Detayları konuşmak için:



0312 297 62 78

ht.ttm@hacettepe.edu.tr