



SELÇUK
ÜNİVERSİTESİ



Buluştan İnovasyona Dönüşüm Hikayesi

**CERRAHİDE İNOVASYONA YENİ YAKLAŞIM:
DÖRT ÜRÜN
SEKİZ PATENT**

Prof. Dr. Mustafa ŞAHİN
Selçuk Üniversitesi Rektörü



SELÇUK
ÜNİVERSİTESİ

41
yıl

CERRAHİ BİLİMLERDE BULUŞ ve İNOVASYON

Tıbbi cihazlar alanında yapılan ve genel kabul gören inovasyon genellikle doktorlar ve bilhassa cerrahlar tarafından yapılmaktadır.

Zira sorunla karşılaşan kişinin sorunu çözmek zorunda olan kişi de olması günde bir çok kez cerrahi operasyonlarda sorunlarla karşılaşan cerrahları bu problemlere kendilerinin çözüm üretmesi durumunda bırakmaktadır.





SELÇUK
ÜNİVERSİTESİ

41
yıl

SUNUM İÇERİĞİ

➤ ÜRÜNLER

➤ ÖĞÜTÜCÜ ASPİRATÖR, KULLANIM ALANLARI
VE GETİRDİKLERİ YENİLİKLER

➤ KAZANIMLAR-GERÇEKLER

➤ STAPLER ANVİLİ, KULLANIM ALANLARI VE
GETİRDİKLERİ YENİLİKLER



SELÇUK
ÜNİVERSİTESİ

41
yıl

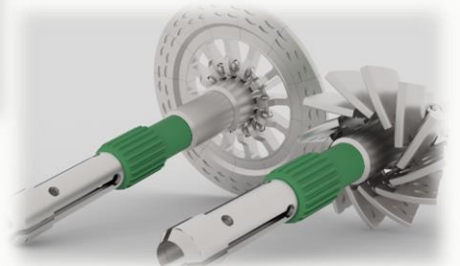
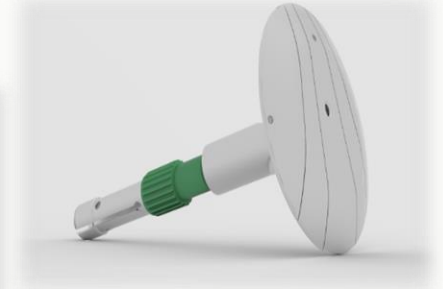
ÜRÜNLER

➤ ÖGÜTÜCÜ ASPİRATÖR



➤ STAPLER ANVİLİ

- Katlanabilir anvil
- İkili şemsiye tipi anvil
- Tekli şemsiye tipi anvil





ÖĞÜTÜCÜ ASPIRATÖR

AMAÇ: KİSTİDATİK'İN ETKİN BİR ŞEKİLDE TEDAVİSİ

KİSHİDATİK

- Kist hidatik hastalığı besicilik yapılan bölgelerde yaygın olarak görülmektedir.
- Parazitin yumurtasının alınması ile karaciğere yerleşen parazit, durmaksızın büyümeye devam ediyor ve karaciğer yetmezliklerine neden oluyor
- Bu konuda bazıları deneysel çalışmalar olmak üzere 20'den fazla çalışma yaptık.
- Karaciğer % 60-70 oranında en çok tutulan organdır.

TEDAVİ YÖNTEMLERİ

➤ Medikal

Albendazole 10 mg/kg (profilaksi)

➤ Minimal invaziv

PAIR (percutaneous aspiration irrigation re-aspiration)

PAI (percutaneous aspiration injection)

➤ Cerrahi (açık / **laparoskopik**)

Radikal

Konservatif



ÖĞÜTÜCÜ ASPIRATÖR

Cerrahi Tedavi Aşamaları:

- Kist içeriğinin inaktivasyonu
- **Kist içeriğinin boşaltılması**
- Kist kavitesine yönelik işlemler

İçeriğin Boşaltılmasında kullanılan Geleneksel Yöntemler



YEMEK KAŞIĞI



ASPIRATÖR



SELÇUK
ÜNİVERSİTESİ

41
yıl

ÖĞÜTÜCÜ ASPIRATÖR

SORUNLAR

- Kistin içindeki **parazitlerin açılmış karın içine yayılmasını engelleyerek ortadan kaldırmak gerekir.**
- Geleneksel yöntemler **ilkel kalmaktadır**, zira kistin boşaltılması **yemek kaşıklarıyla yapılmaktadır** Bu işlem de karın içerisine yayılmalara sebep olmaktadır.
- Hastalık tekrarlamakta, tekrar operasyon yapmak zorunda kalınmaktadır.

YÜKSEK MALİYET, ZAMAN VE İŞ GÜCÜ KAYBI İYİLEŞME SAĞLANAMAMASI



SELÇUK
ÜNİVERSİTESİ

41
yıl

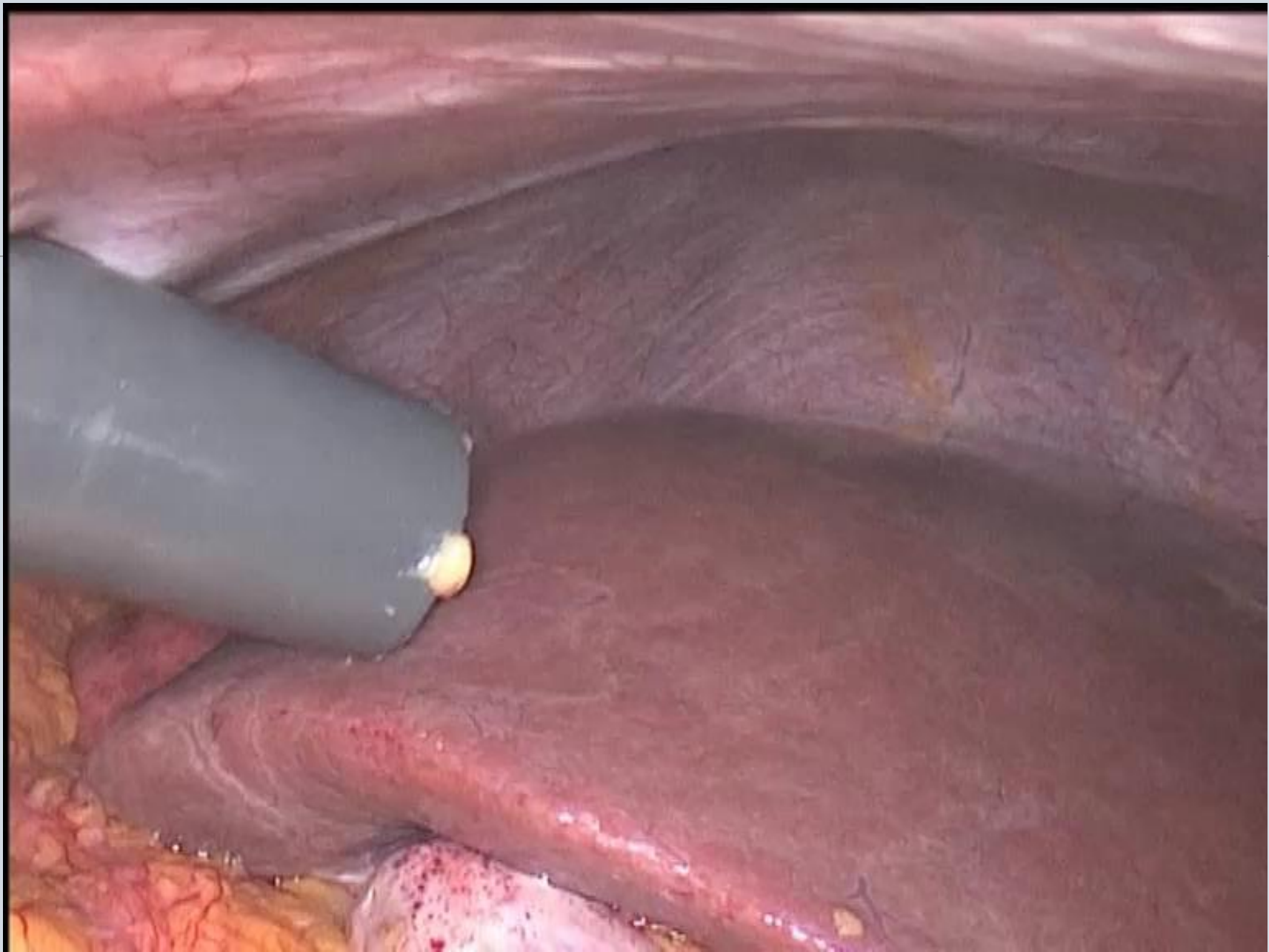
ÖĞÜTÜCÜ ASPIRATÖR

BİZİM YAKLAŞIMIMIZ

(Açık-Kapalı)

- İnaktivasyon ve korunma,
açık cerrahi girişimlerdeki gibi yaklaşılır
- **Öğütücü aspiratör** ile kistin en tepe noktasından kist kavitesine girilir
Direkt,
Kist duvarı kesilerek(elektrokoter vb.),
- **Kist içeriği öğütülür ve aspire edilir.**

**DÜŞÜK MALİYET, TAM İYİLEŞME SAĞLANMASI, HASTA ve DOKTOR İÇİN
ZAMANDAN TASARRUF**







SELÇUK
ÜNİVERSİTESİ

41
yıl

KAZANIMLAR-GERÇEKLER

➤ YORUCU VE SABIR İSTEYEN BİR SÜREÇ

«Yalnız sabredenlere, mükâfatları hesapsız ödenecektir.»

Zumer Suresi 10. Ayet

➤ PATENT KORUNMASI ÇOK ÖNEMLİ

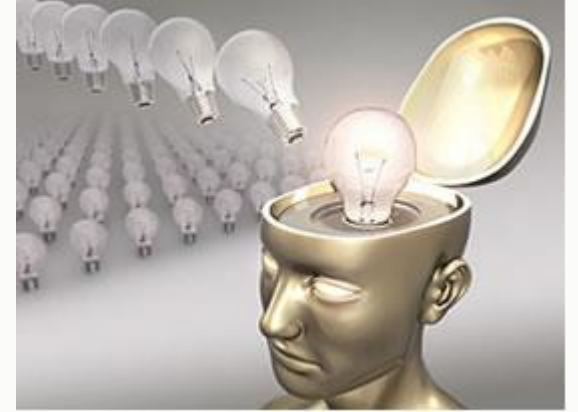
Sektördeki devlerle rekabet etmenin yolu ve fikrinize değer katan şey, patent korumasıdır

➤ ŞİRKETLEŞME GEREKLİ

Kamu fonlarından faydalanarak ürünlerinizi geliştirebilir, şirket kurabilir, daha yüksek değerlere satabilirsiniz.

➤ BULUŞÇULAR YALNIZ DEĞİL

Üniversitemizin Teknokenti ve TTOsu buluşçuları her aşamada desteklemektedir.





SELÇUK
ÜNİVERSİTESİ

41
yıl

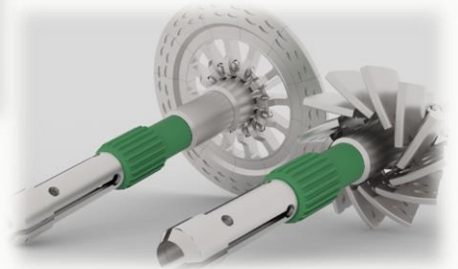
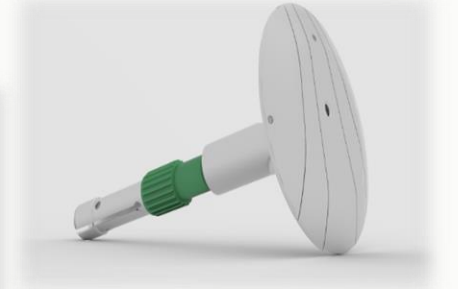
ÜRÜNLER

➤ ÖGÜTÜCÜ ASPİRATÖR



➤ STAPLER ANVİLİ

- Katlanabilir anvil
- İkili şemsiye tipi anvil
- Tekli şemsiye tipi anvil





STAPLER ANVİLİ

STAPLER TEKNOLOJİSİ

- Stapler (otomatik sütür koyucu) ilk olarak Rus bilim adamları tarafından geliştirilmiştir.
- ABD'de uygulamada kullanılabilir hale getirilmiřtir.
- Sirküler, Lineer ve Curved modeller var.
- Günümüzde **zellikle sindirim sistemi ameliyatlarında yaygın olarak kullanılmaktadır.**
- Güvenli ve hızlı ameliyat yapma amacı taşımaktadır.



SELÇUK
ÜNİVERSİTESİ

41
yıl

STAPLER ANVİLİ

MEVCUT TEKNOLOJİ



Sirküler Stapler ve Anvil



Orvil ve anvili

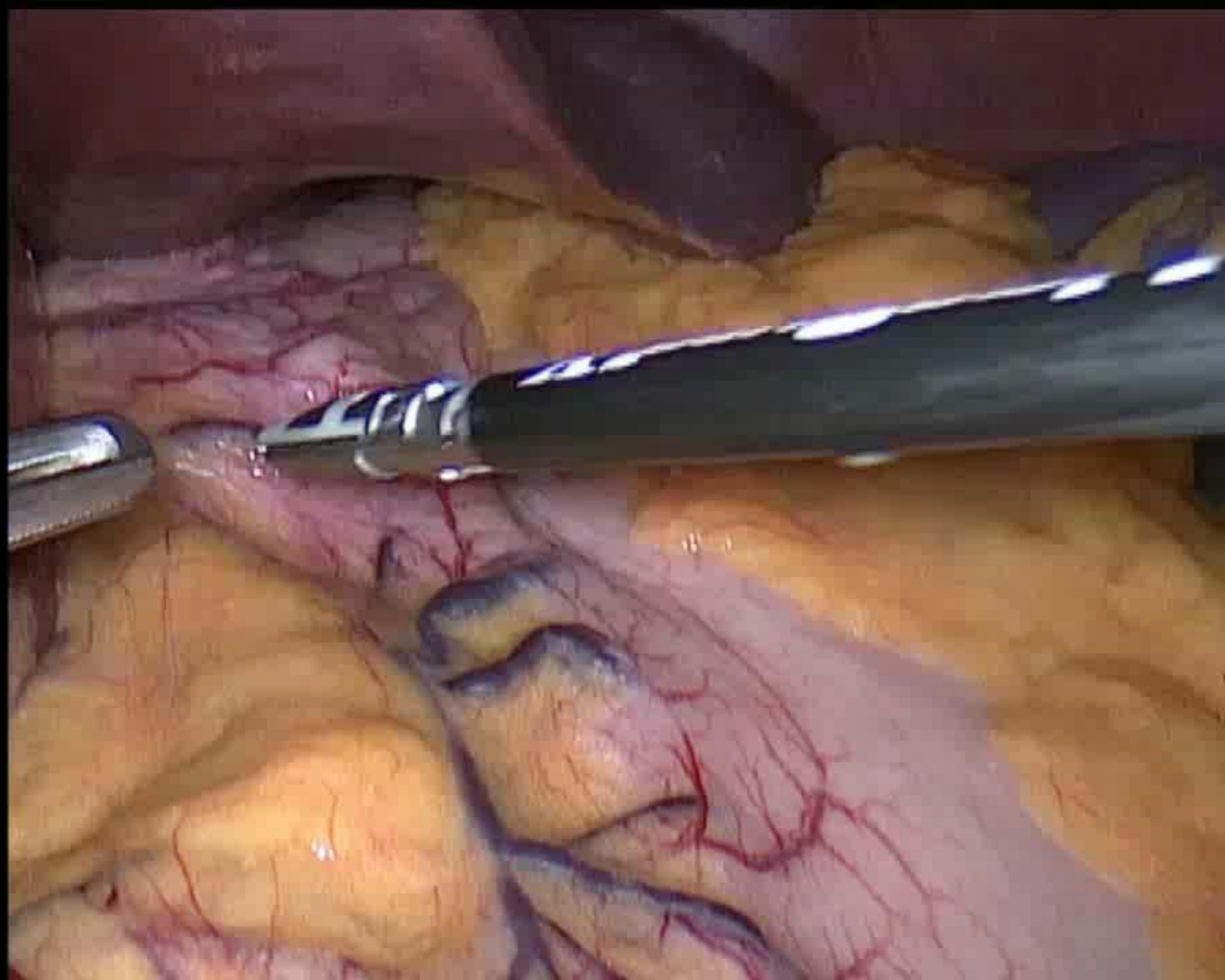


STAPLER ANVİLİ

SORUNLAR

- Kullanılan anvilin anastomoz edilecek barsak ve ya mide lümenine yerleştirilmesi için barsak duvarında **ayrı ve geniş bir açıklığın oluşturulmasını gerektirmesi,**
- Anvil barsak ve ya midenin açık ucundan yerleştirilse bile açık ucun büzme sütürü ile kapatılmasının hem açık hem de laparoskopik cerrahide **zorluk arzemesi ve zaman kaybettirmesi,**
- Bazı durumlarda, anvilin bir sondanın ucuna takılarak ağız yoluyla anastomoz hattına ulaştırılmasının gerekmesi ve bu yolla ağız boşluğu ve **yemek borusundaki mikroorganizmaların batın içine yayılması ve bunun da enfeksiyon riskini arttırmasıdır.**

KULLANIM ZORLUKLARI, ZAMAN KAYBI, KISITLI KULLANIM ALANI





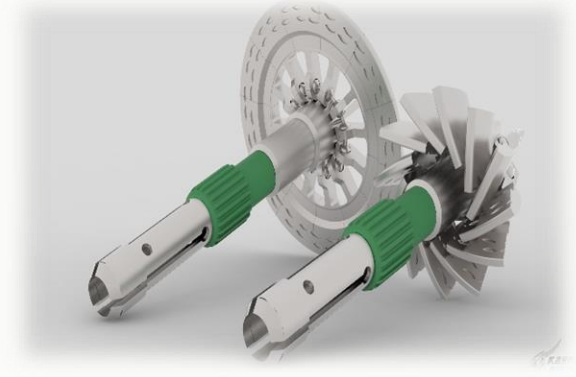
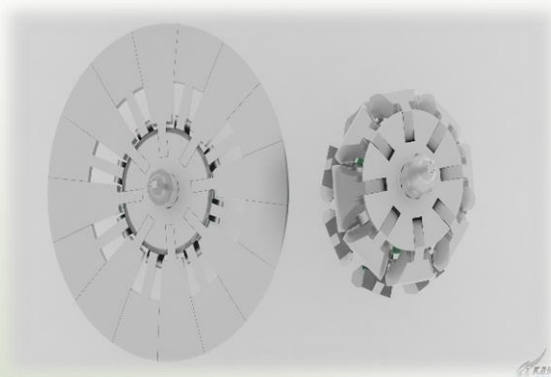
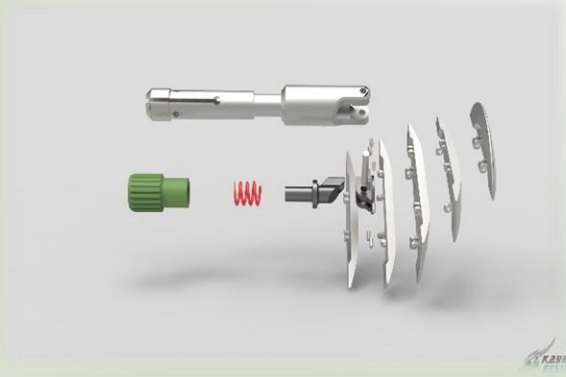
SELÇUK
ÜNİVERSİTESİ

41
yıl

STAPLER ANVİLİ

YENİ YAKLAŞIM

Bir kumanda teli vasıtasıyla çekme hareketi uygulanan hareketli iç mil, bahsedilen hareketli iç milin mafsal noktaları vasıtasıyla açılma hareketi yaptırılan üst kanatlar, bahsedilen üst kanatların açılması ve çekme hareketi yapılması ile alt kanatlara baskı uygulaması neticesinde açılma hareketi yapan alt kanatlar ve bu iki seviyeli kanatların birleşmesiyle tamamlanmış olan bir anvil şapkası





STAPLER ANVİLİ

Avantajlarımız

Teknoloji;

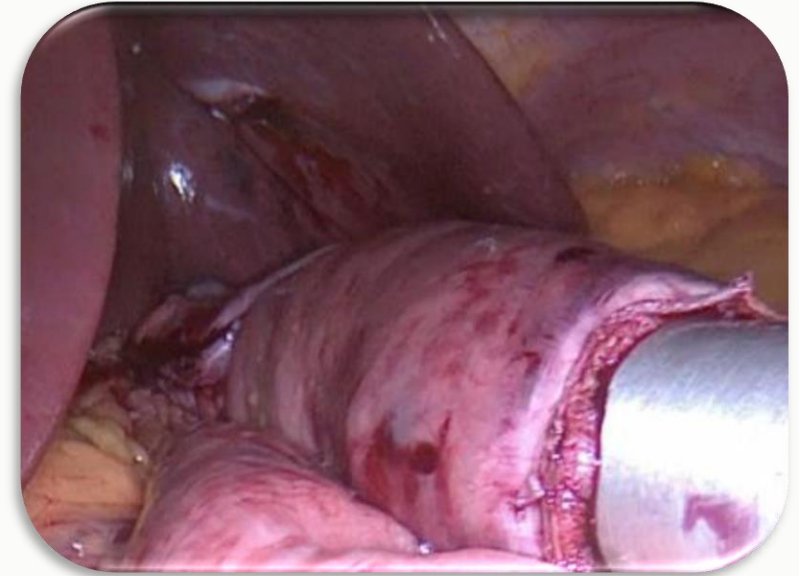
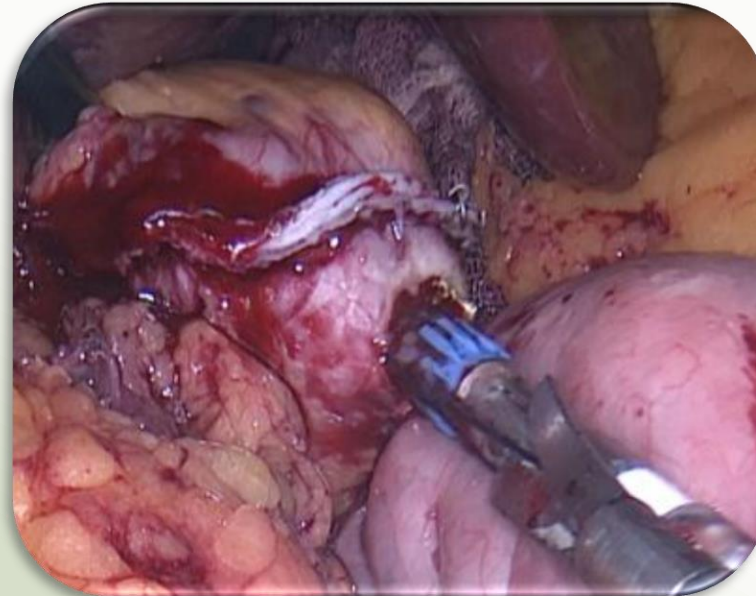
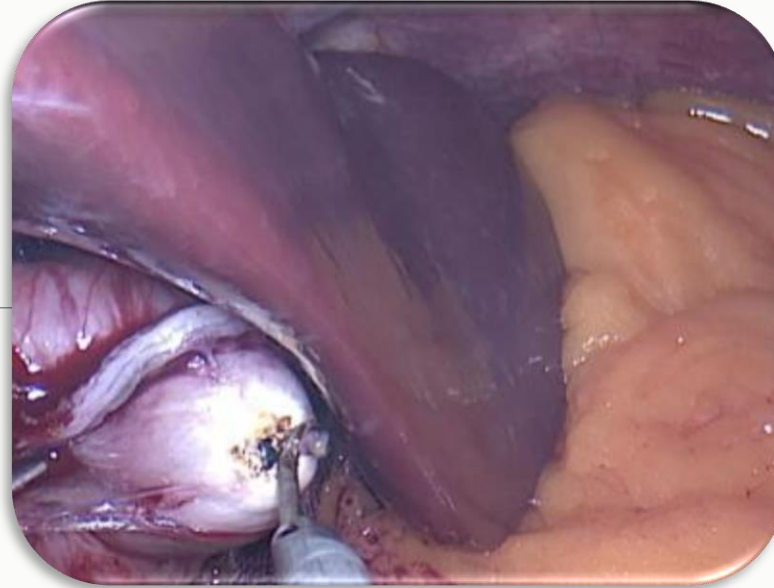
- Kullanımıyla hastanın vücudunda ayrı ve büyük bir delik açılmasına gerek bırakmadığından **hem ameliyat süresini hem hastanın iyileşme süresini kısaltır**, hem de bu deliğin açılması nedeniyle oluşabilecek **komplikasyonların önüne geçer**,
- Anastomoz hattına ağız yoluyla ulaşma zorunluluğunu ortadan kaldıracağından mikroorganizmaların batin içerisinde oluşturdukları **enfeksiyon riskini ortadan kaldırır**,
- Büzme sütürü kullanılmasını gerektirmeyeceğinden oluşan **zaman kaybının önüne geçilmesine** imkan sağlar,
- **Yeni cerrahi prosedürler**in uygulanmasına imkan sağlar niteliktedir.

KISA ZAMANDA İYİLEŞME, KOMPLİKASYON RİSKİ AZ, YENİ CERRAHİ PROSEDÜRLER



SELÇUK
ÜNİVERSİTESİ

41
yıl 





SELÇUK
ÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ

PROF. DR. MUSTAFA ŞAHİN

“KATLANABİLİR STAPLER ANVİLİ”



SELÇUK
ÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ

PROF. DR. MUSTAFA ŞAHİN

“KATLANABİLİR STAPLER ANVİLİ”



**SELÇUK
ÜNİVERSİTESİ**

**41
yıl**

PATENTLEME

SELÇUK TTO İLE KOORDİNE YÜRÜTÜLEREK HEDEF PAZAR BELİRLENMİŞ OLUP,

- 4 Ulusal Patent Başvurusu,**
- 2 PCT Başvurusu,**
- 2 Amerikan Patent Başvurusu yapılmıştır.**

BU BAŞVURULARLA ÜRÜNÜNÜN ÜÇ FARKLI VERSİYONU DA KORUMA ALTINA ALINMIŞTIR:

- Katlanabilir Anvil**
- İkili Şemsiye Tipi Anvil**
- Tekli Şemsiye Tipi Anvil**



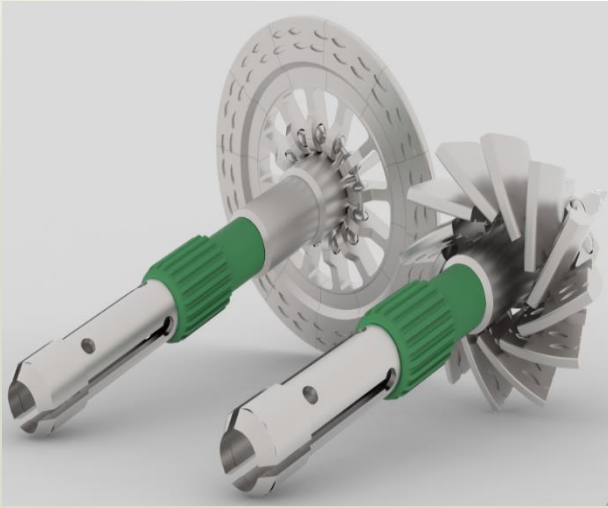


SELÇUK
ÜNİVERSİTESİ

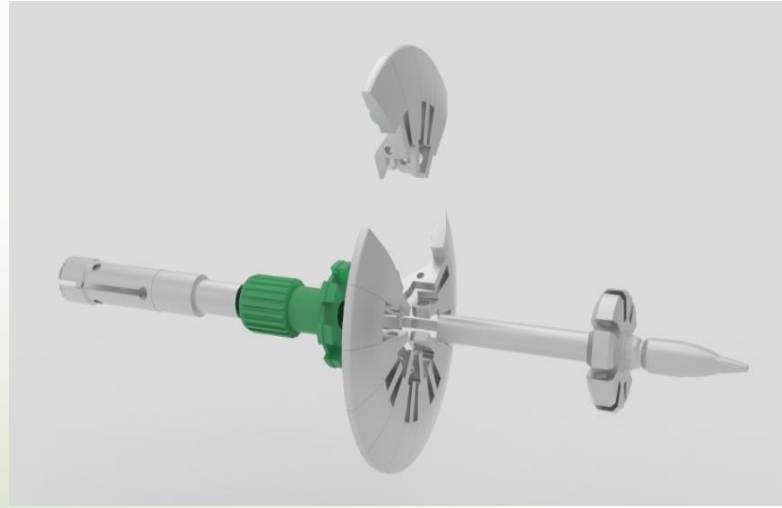
41
yıl

PATENTLEME

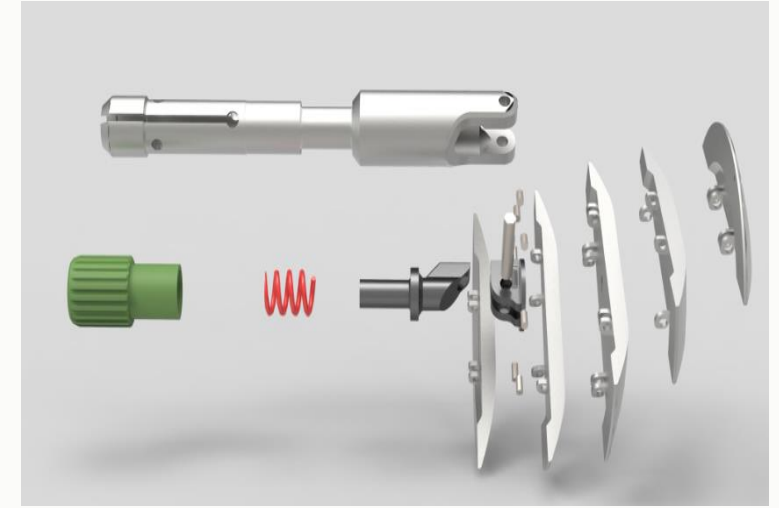
KORUNAN VERSİYONLAR



**Tekli Şemsiye Tipi
Katlanabilir Anvil**



**İkili Şemsiye Tipi
Katlanabilir Anvil**



**Çoklu Şemsiye Tipi
Katlanabilir Anvil**



SELÇUK
ÜNİVERSİTESİ

GELİŞTİRME SÜRECİNİN ÇIKTILARI VE YAPILANLAR

41
yıl

SELÇUK TTO İLE KOORDİNE TEKNOLOJİNİN HAZIRLIK SEVİYESİNİN ATTIRILMASI İÇİN,

2015 yılı içerisinde tescil olmuş TR 2013/03448 ve TR 2013/03634 Başvuru No'lu patentlerin kavramsal kanıtlarının oluşturulması maksadıyla TÜBİTAK 1005-PROGRAMI'na başvuruda bulunulmuştur.

Yapılan değerlendirme neticesinde **“SİRKÜLER STAPLER İLE YAPILAN ANASTOMOZLARDA ŞEMSIYE TIPI ANVİL İLE STANDART TIP ANVİL KULLANIMININ ETKİNLİĞİ”** başlıklı projenin desteklenmesine karar verilerek **300.583,00 TL fon oluşturulmuştur.**

Bu proje ile ürün doğrulama çalışmaları ve teknik validasyon süreci yürütülmektedir.





SELÇUK
ÜNİVERSİTESİ

41
yıl

GELİŞTİRME SÜRECİNİN ÇIKTILARI VE YAPILANLAR



BiGG SELÇUK TTO Girişimcilik Programı kapsamında;

Yatırımcılar tarafından fonlamaya imkan sağlamak için «SİRKÜLER STAPLERLER İÇİN KATLANABİLİR ANVİL ŞAPKASI» buluş başlıklı patent müracaatı ile ilgili olarak,

MEDİ-ŞAHİN ismiyle Start-up firmamız kurulmuş, fonlanması da TÜBİTAK BiGG Programından sağlanmıştır.

Proje Konya Teknokente yürütülmekte, sürecin her aşamasında SELÇUK TTONun mentörlüğünden faydalanılmaktadır.





SELÇUK
ÜNİVERSİTESİ

41
yıl 

İLGİNİZE
TEŞEKKÜRLER