



EL VE ÇENE KEMİKLERİNİN UZATILMASINDA KULLANILAN YENİ NESİL DİSTRAKTÖR

Prof. Dr. Zekeriya TOSUN

Selçuk Ün. Tıp Fak.

Plastik Rekonstrüktif ve Estetik Cerrahi AD

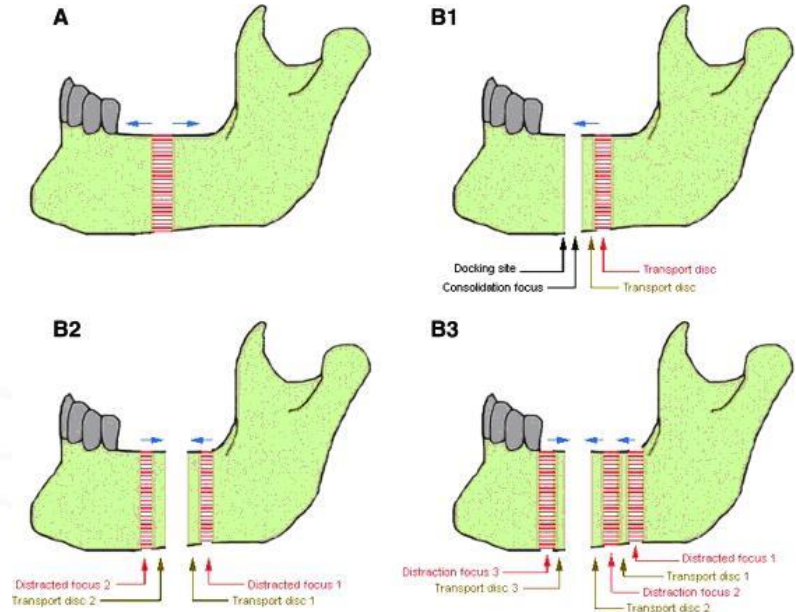


SELÇUK
ÜNİVERSİTESİ



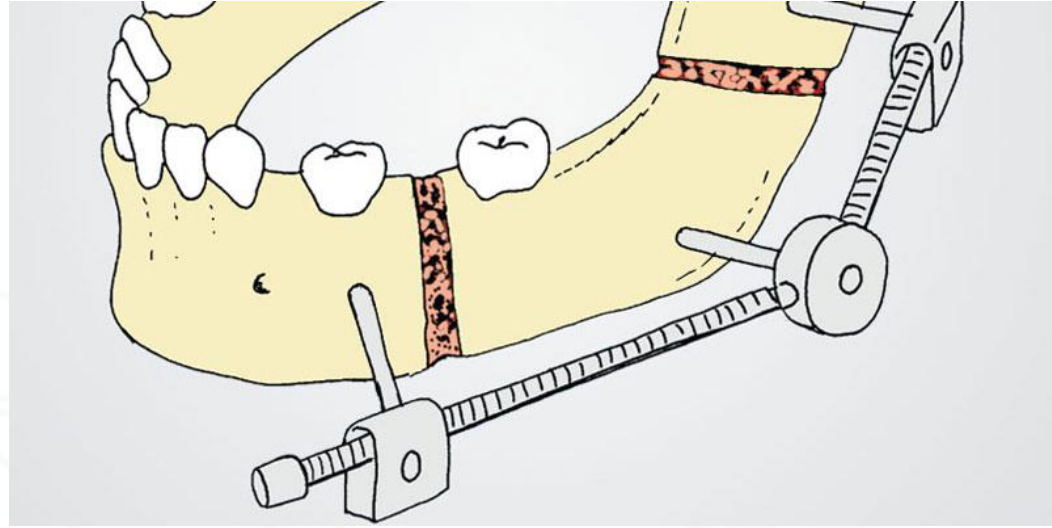
DİSTRAKSİYON NEDİR?

Rus Bilim adamı İlizarov tarafından tanımlanmış kemik uzatma işlemidir.



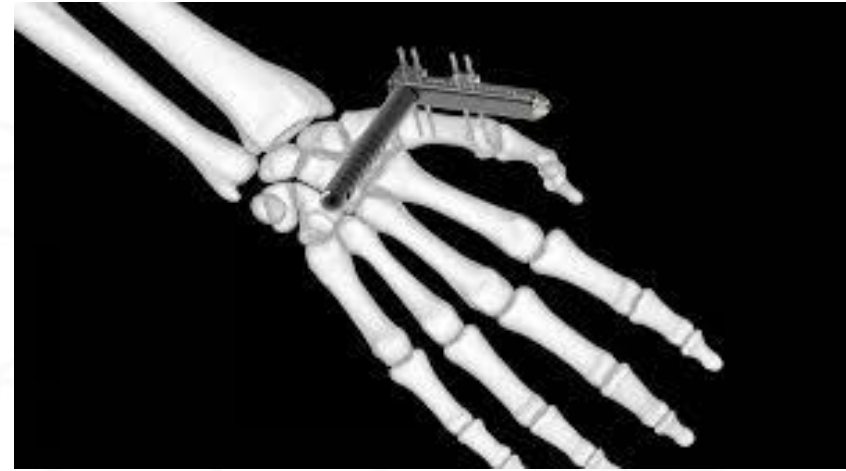
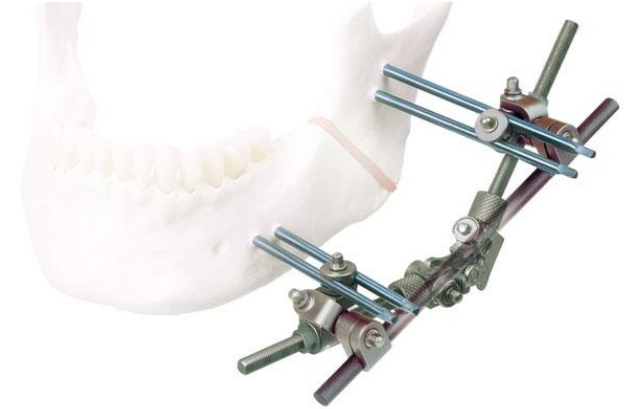
Hikaye - Problem

- Kemik uzatma işlemlerinin uzun sürmesi
- Hasta uyumunun olmaması
- Motivasyon



Hikaye - Problem

- KİMLERE KEMİK UZATMA GEREKİR;
- Tümör
- Doğumsal anomaliler
- Travma
- Uyku apnesi hastaları





Hikaye - Problem

- Distraksiyon Gerekliliği
 1. % 10 hastanın çenede kısalık-küçüklük şikayeti
 2. Bunun %10'u tedaviye ihtiyaç duyar
 3. Türkiye: Nüfus 80 Milyon

800.000 hasta potansiyel, **8000** hasta aday

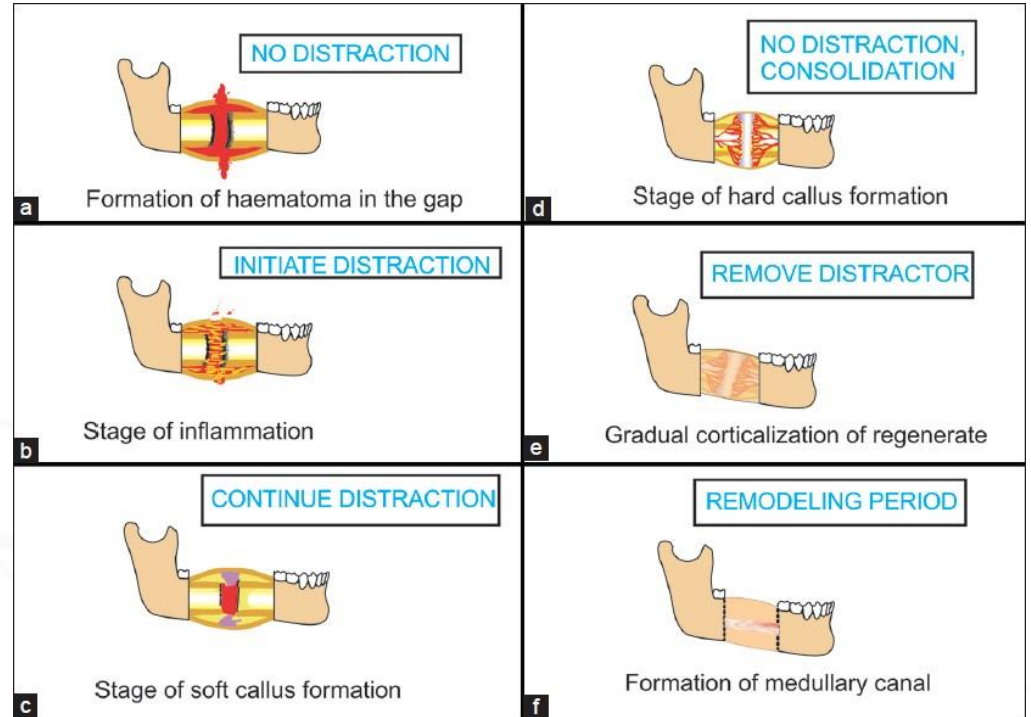
Hikaye - Problem

- EL KEMİKLERİNDE DURUM
 - Kaza
 - Doğuştan eksiklikler
 - Tümör cerrahisi sonrası



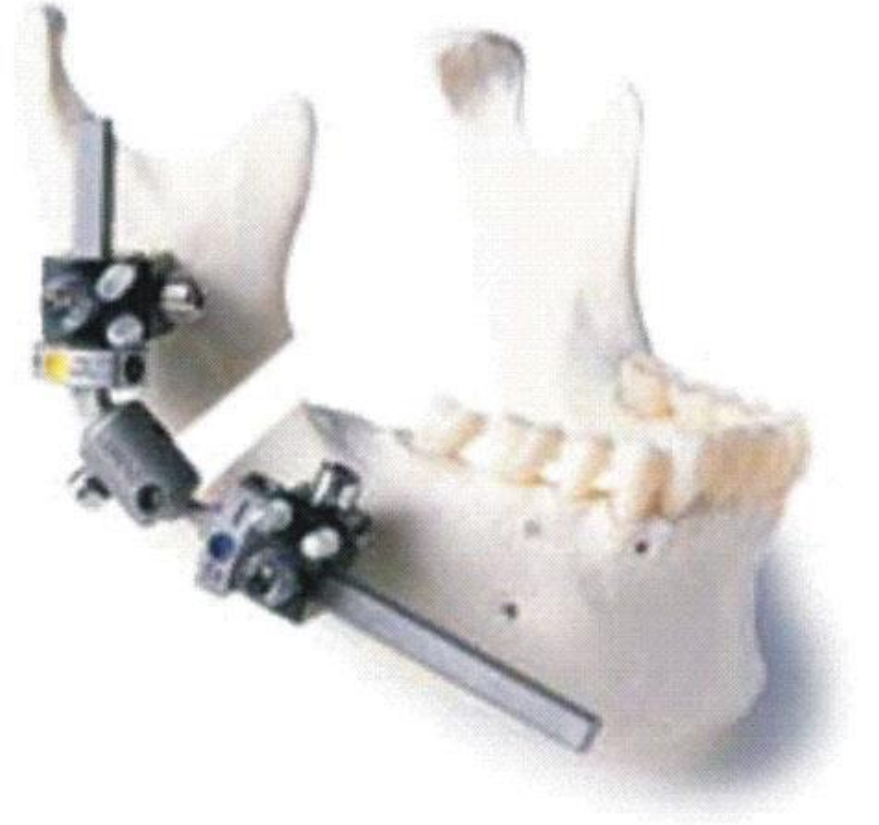
MEVCUT DURUM (ESKİ DİSTRAKSİYON YÖNTEMİ)

- Uzatma işlemi x zaman alır
- 2x süreyle uzatılan kısmın kemikleşmesi için beklenir



ESKİ SİSTEMİN DEZAVANTAJLARI

- Cerrah ve ekipman özel
- 2. operasyon gerekli
- Kemikleşme için bekleme
- İş Kaybı
- Yeniden kırılma risk 

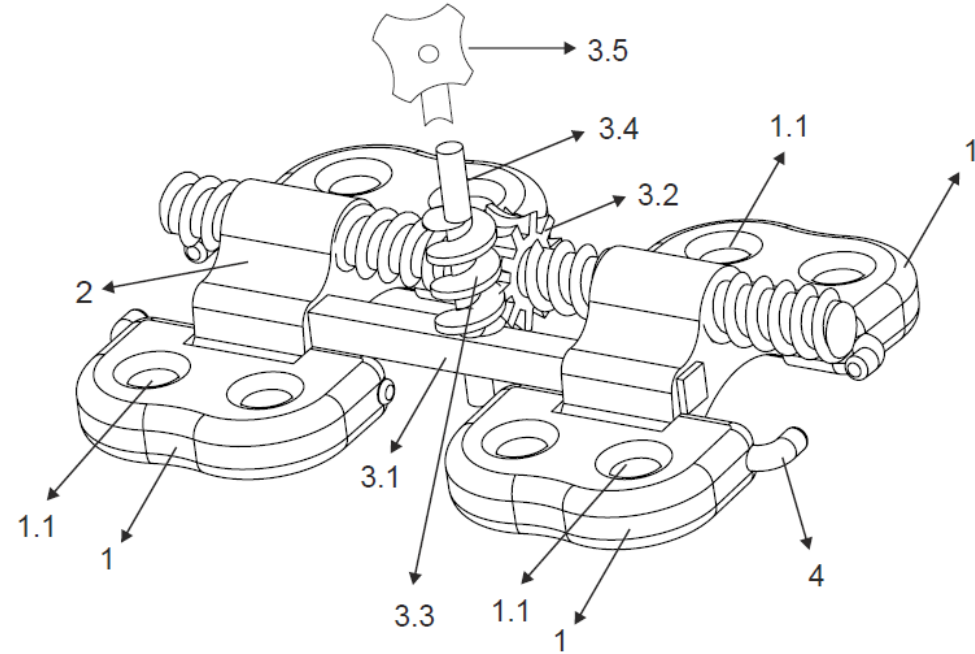


ESKİ SİSTEMİN DEZAVANTAJLARI



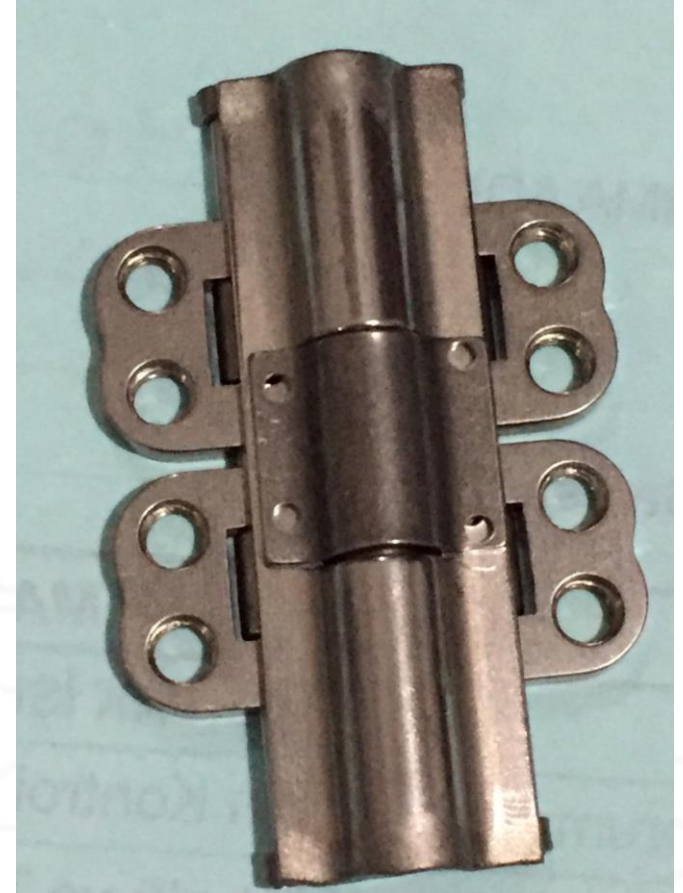
Çözüm - Ürün

- İki seans yerine tek seans ameliyat
- Dışa uzanan aparat yerine internal sistem
- Uzama sonrası bekleme dönemi yok
- Kilitli vida/plak sistemi
- İş gücü kaybı az



Çözüm - Ürün

- Daha kaliteli kemik eldesi ile ikincil kırıkları engellemek
- Pin enfeksiyon oranı az
- Ameliyat süresi kısa
- Eksen kayması (vektör sapması) gibi sorunlar daha az
- Kullanım kolaylığına sahip

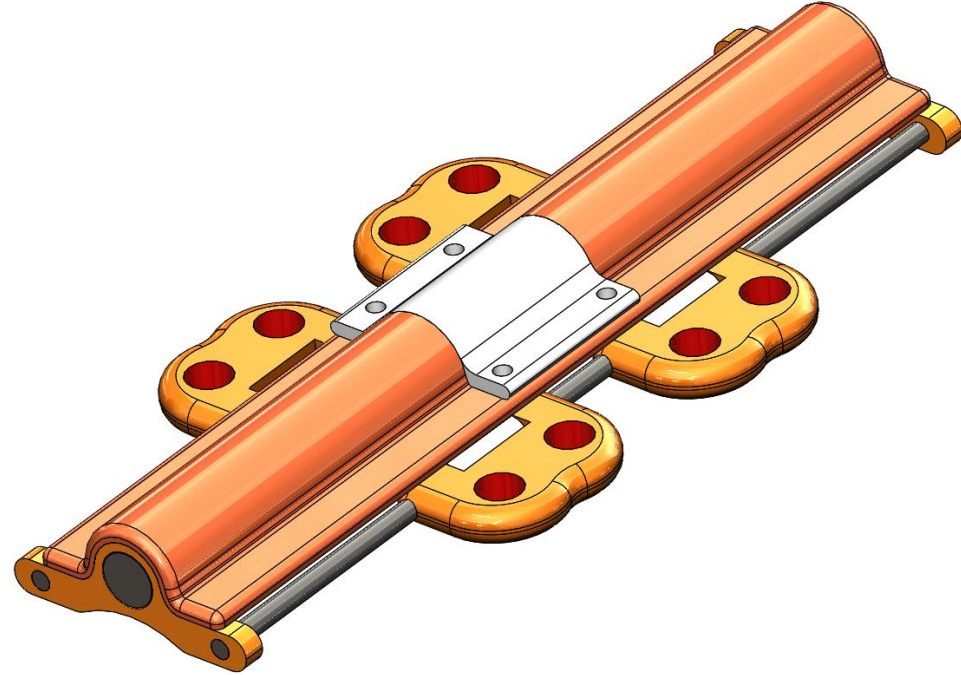


Rakiplerle Kıyaslama

	KLS Martin	Synthes	Stryker	KASELYU	Farklara ilişkin Açıklama/Analiz
Kilitli vida	Yok	Yok	Yok	Var	Kilitli vida sadece KASELYU sisteminde mevcuttur. Kilitleme mekanizması ile kemik fiksasyonu daha güvenli ve rijit biçimde yapılabilmektedir.
Plak olarak kullanılabilme özelliği	Yok	Yok	Yok	Var	Distraksiyon bitiminden sonra sonsuz vidalar ve rotlar çıkarılarak plak kısmı ile fiksasyon sağlanmakta ve konsolidasyon süresince distraktör taşıma zorunluluğu ortadan kalmaktadır.
İnternal Distraktör	Var	Var		Var	Kaseilyu sistemindeki dış aparatlar diğerlerine göre çok küçüktür.
Fiyat	14.000 ₺	13.000 ₺	12.500 ₺	9.000 ₺	Aynı malzemeden imal edilecek olup tamamen yerli imalat olduğu için daha ucuza satılacaktır.
Teknik Destek	Zayıf	Zayıf	Zayıf	İyi	Var olan firmalar teknik ekipen çok satış elemanı barındırdıkları için ürünle ilgili teknik destek konusunda zayıf kalmaktadırlar.
Tedarik süresi	Uzun	Uzun	Uzun	Yerli imalat olduğu için kısa	Yerli imalat olduğu için tedarik süresi kısa olacaktır.
Kullanım kolaylığı	Orta	Orta	Orta	Kolay	Kilitli vida ve plak sitemine hakim her cerrah tarafından rahatlıkla kullanılabilecektir.

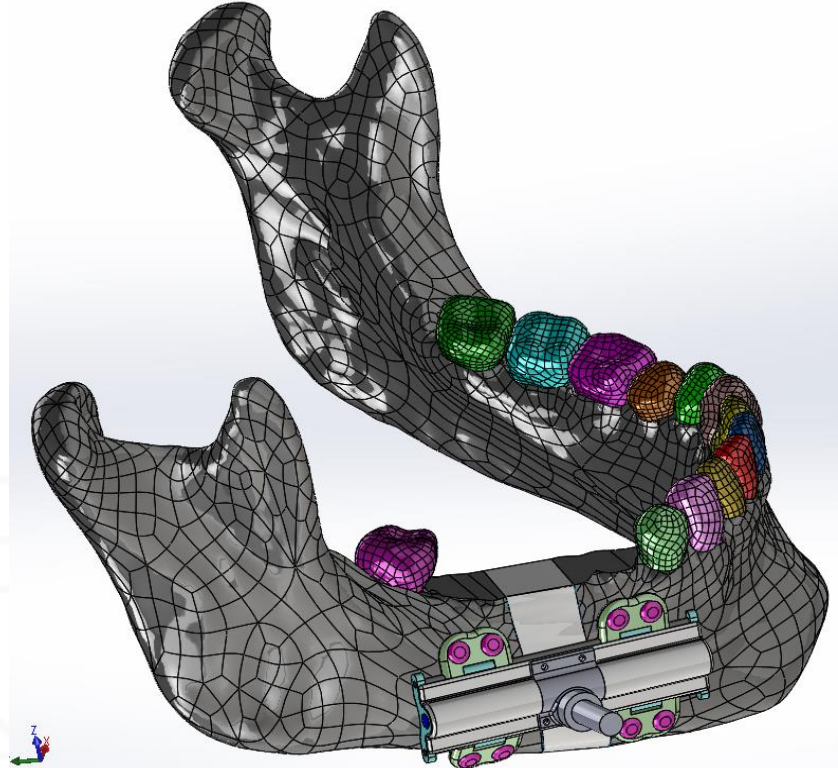
Teknik Özellikler

- Hem plak hem distraktör
- Kilitli plak/vida sistemi ile daha sağlam kemik fiksasyonu
- Kapalı sistem
- 3 boyda kemik uzatma işlemi (15 mm, 30mm, 50mm)



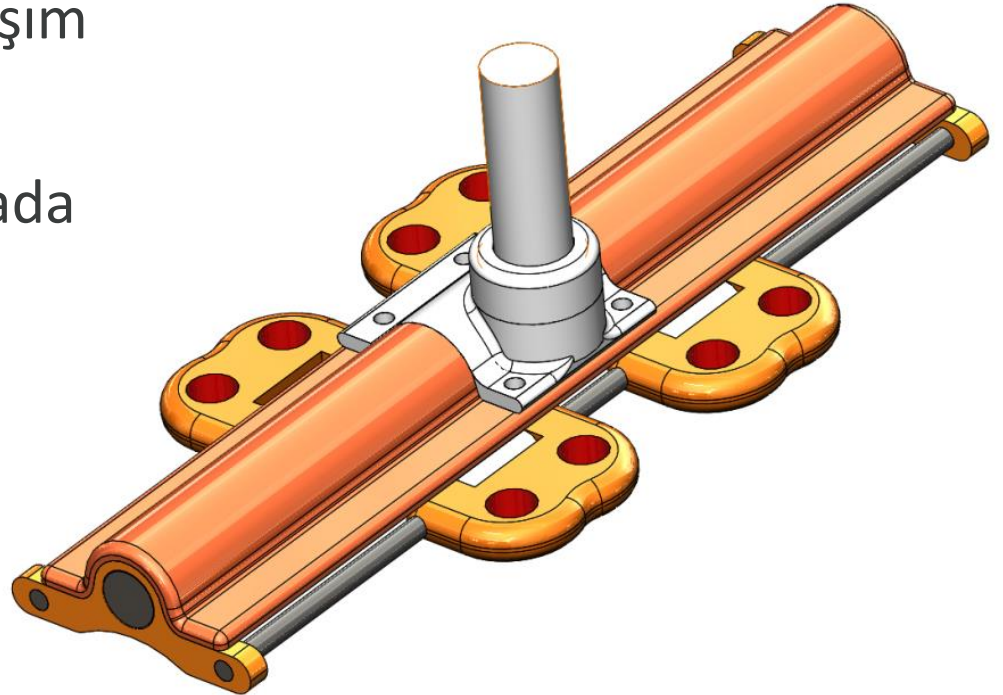
Teknik Özellik Sayesinde Oluşan Fayda

- Kısa hastanede kalış
- Erken işe dönme
- Daha az pin enfeksiyonu
- Az komplikasyon oranı
- Uzatma sonrası kırık oranı daha az
- Kemikleşme olmasa bile iyi bir fiksasyon

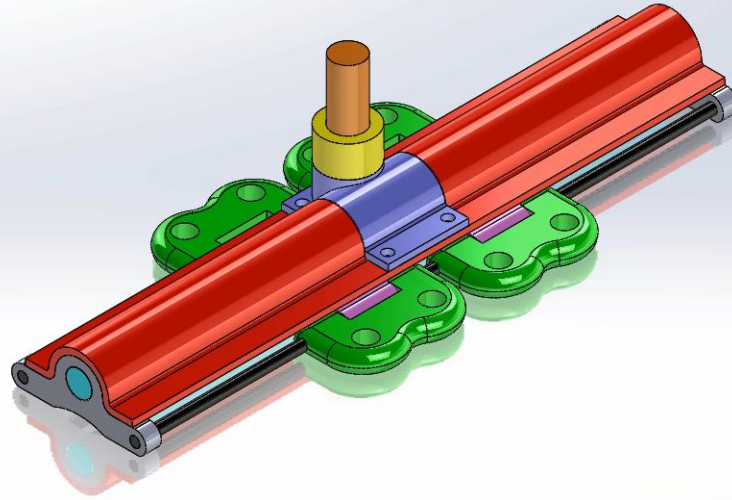


Bu faydanın müşteriye kattığı değer

- Firma:
 - Daha çok hastaya ulaşım
 - Geniş Pazar
 - Plak ve fiksator birarada maliyet daha düşük
- Hasta:
 - Erken işe dönüş
 - Daha az enfeksiyon
 - Kullanım konforu



DİSTRAKTÖR BİLEŞENLERİ





Pazar

- **Hedef kitle:** El ve yüz kemiklerinde uzatma gereken
- Distraktör ABD’de sağlık harcamalarında %2.5
- Türkiyede:
 - Çene için yıllık hasta ~ 1500
 - El için ~ 2500
- Yıllık 36.000.000 ₺

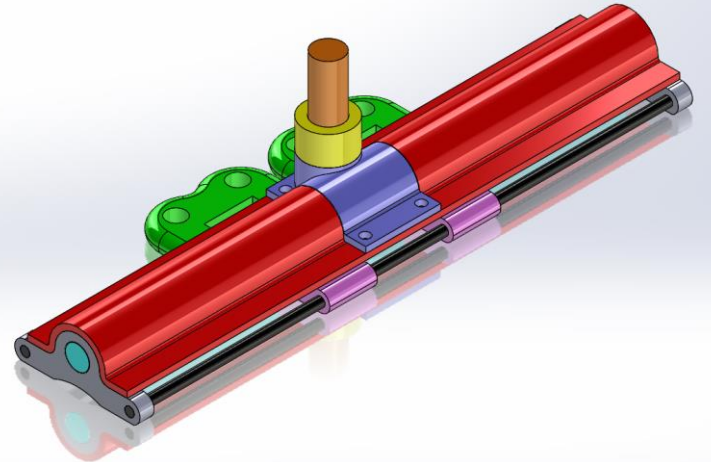
FMH Stratejisi

- Ulusal ve uluslararası patent başvurusu mevcut
- İlk raporlar olumlu
- Ürüne ait fikir ve teknik özellikler korunuyor.
- FMH TTO destekli
- UBB kaydı yapıldı



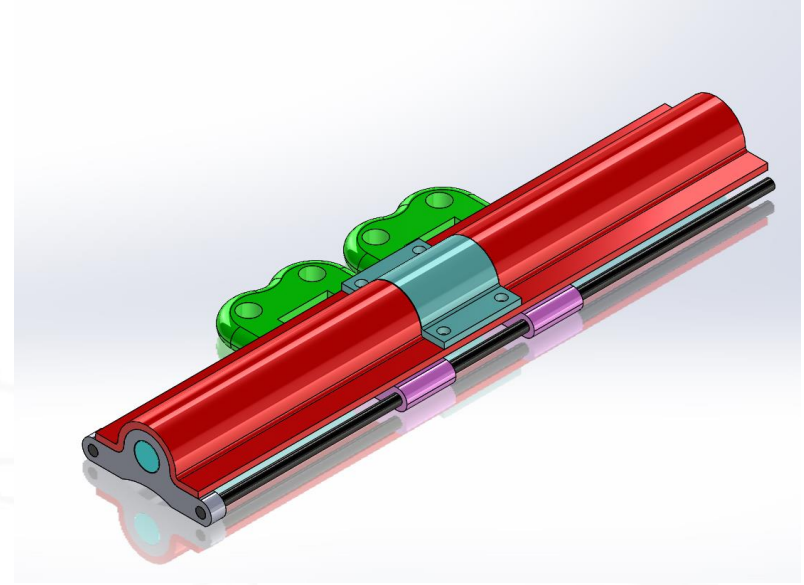
Rekabet, Risk ve Bariyerler

- Büyük yabancı firmalardan sadece biri ile rekabet (üretim yapmıyor)
- İlk üretim olacağından bilinirliği az
- En büyük alıcı SGK
- SUT'taki değişiklikler



Rekabet, Risk ve Bariyerler

- Avantajlar:
 - Yerli üretim yok
 - Ulaşılması kolay
 - Ucuz
 - Kişiyeye özel üretim imkanı



Yol Haritası

- Prototip hazır
- Yerli distribör firma ile görüşüldü
- Marka tescili alındı
- Cerrahi set konteynır planlandı
- Satış rakam hedefi konuldu





Pazara Giriş Stratejisi – İş Modeli – Lisanslama Stratejisi

- Yerli distribör firma ile pazara giriş
- Hedef kitle: plastik cerrah, ortopedist
- Bilimsel ortamlarda sunum
- Ücretlendirme distribütör tarafından çalışılıyor



Takım

Zekeriya TOSUN, Plastik Cerrahi Uzmanı , Dr , Selçuk Üniversitesi
H. İbrahim İMİROĞLU, Makina Yüksek Müh. , Atatürk Üniversitesi
Osman AKDAĞ , Plastik Cerrahi Uzmanı , Dr , Selçuk Üniversitesi
Erdem ÜNÜVAR , Makina Yüksek Müh. , Özel sektör
İrfan KAYMAZ , Makina Yüksek Müh ,Atatürk Üniversitesi

DİSTRAK TIBBİ ÜRÜNLER DAN. EĞT. MÜH. KOZ. SAN. ve TİC. LTD. ŞTİ
1512 PROJESİ

Yatırım İhtiyacı

- Prototip ✓
- Seri üretim için alt yapı



Sonuç

- Kemik uzatma ve fiksator amaçlı ilk yerli tasarım
- Piyasada benzer ürün yok
- Daha ucuz
- Konforlu ve kısa sürede iyileşme



TEŞEKKÜRLER

ztosun@selcuk.edu.tr



SELÇUK
ÜNİVERSİTESİ