

# A-PFN

Antirotator Proksimal Femoral Çivi



# Giriş

## İçindekiler

- 1 Giriş
- 2 Endikasyonlar
- 3 Özellikler
- 5 Cerrahi Teknik
- 15 Set Detayı
- 15 İmplant Tepsisi
- 17 Enstrüman Tepsisi 1
- 18 Enstrüman Tepsisi 2
- 19 Enstrüman Tepsisi 3
- 20 Örnek Vaka

Tüm kırıkların yaklaşık %10'unu oluşturan intertrokanterik femur kırıkları, sıklıkla 65 yaş ve üstündeki insanlarda görülmektedir.

Proksimal femur kırıkları, sıklıkla ileri yaşta osteoporoz zeminde basit travmalar ile meydana geldiği gibi daha az sıklıkta da yüksek enerjili travmalarla genç yaşlarda görülmektedir.

Bu bölge kırıkları, hastaların genel sağlık durumlarının yanı sıra, ruhsal, sosyal ve ekonomik olarak da yaşamlarını etkilemektedir. Son yıllarda gelişmiş hasta bakım ve ameliyat tekniklerine rağmen bu kırıkların sonuçları beklenenden kötü olabilmektedir.

Hastaların kemik kalitesinin iyi olmaması ve eşlik edebilecek sistemik hastalıkların bulunması, uygun tedavinin seçiminde tartışmalara yol açabilmektedir.

Yaşlılarda oluşan kalça kırıklarının tedavisinde amaç, hastanın mümkün olan en kısa sürede hareket etmesini sağlayarak kırık öncesi yaşamına geri döndürmek ve hareketsizliğe bağlı komplikasyonların gelişmesini önlemektir.

İnstabil intertrokanterik femur kırıklarında yeterli redüksiyon ve rijit internal fiksasyon günümüzde hala en geçerli tedavi yöntemi olarak kabul edilmektedir.

Biyomekanik ve anatomik uyumluluğu nedeni ile son yıllarda Proximal Femoral Nail (PFN) ortopedik cerrahlar tarafından kullanımı artan bir fiksasyon materyali olarak dikkat çekmektedir.

Proksimal femur kırıklarının tedavisinde kullanım endikasyonu olan ekstramedüller implantlara (DHS-Dinamik Kalça Vidası) göre intramedüller implantlar medialize konumda olduklarından kalkar üzerinden yük dağılımını daha iyi sağlar. Kısa yük kolu sayesinde implant üzerine binen tensil kuvvetleri azaltarak implant yetersizliği riskini azaltır. Kayıcı çiviler gibi kontrollü impaksiyon sağlar. Giriş deliği ile kapalı girişim yapıldığı için kısa operasyon süresi ve daha az yumuşak doku diseksiyonu yapılması, daha az kan kaybı ve en önemlisi kırık kaynamasının esas elementi olan kırık hematomu korunması gibi teorik avantajları mevcuttur. Ameliyat sonrası dönemde tolere edebildiği kadar erken yük verilmesi sayesinde rehabilitasyonu daha kolay olmaktadır.

### Uyarı:

Bu tanıtıcı katalog, ürünlerin intra-operatif olarak uygun kullanımı için tek başına yeterli değildir. İmplantasyon ve enstrüman setlerinin kullanımının, ürün performansları ve kullanımı hakkında eğitimli-tecrübeli bir cerrah tarafından gerçekleştirilmesi kesinlikle önerilmektedir.

Çivinin bu özelliği birçok avantajı beraberinde getirmektedir. Kayma sonucunda kırık hatları birbirine yaklaşmakta ve kırık kaynamasına olumlu etkisi olmaktadır.

Teleskop etkisi ile moment kolunun uzunluğu azalmakta ve implanta gelen bükülme kuvvetleri azalmaktadır. Bunun sonucunda fiksasyon kaybı oranı daha az olmaktadır.

Stabil kırıklarda mediale binen kompresif kuvvetler ile laterale binen tensil kuvvetler eşit; ama instabil kırıklarda lateral kortekse binen yük artmaktadır. Bu sonuçlar değerlendirildiği zaman kalça biyomekaniği de göz önünde tutularak yapılan değerlendirmede stabil kırıklarda intramedüller ile ekstramedüller implantlar arasında benzer başarı oranı söz konusudur. Buna karşın instabil kırıklar değerlendirildiği zaman intramedüller seçeneklerde başarı oranı yüksek olup komplikasyon oranı daha düşüktür.

Bu düşünceyle hem stabil hem de instabil kırıklarda kullanım endikasyonu olan bu sistemin instabil kırıklarda önemli bir yeri vardır.

Kanama miktarı, lokal ve sistemik komplikasyonlar, sıyrılmaya, implant yetersizliği, mekanik problemler ve operasyon süresi göz önüne alındığında önemli avantajları görülmesine karşın bazı PFN sistemlerinde yer alan çivilerin kalın olmasından dolayı uygulama esnasında medullada sıkışma, çiviye gönderme amaçlı çekiç kullanılması ve bu işlemler esnasında veya ameliyat sonrası dönemde çivi distal çapının kalın olmasından dolayı çivi ucunda meydana gelebilecek stress nedeniyle femur diyafiz kırığı görülebilmektedir.

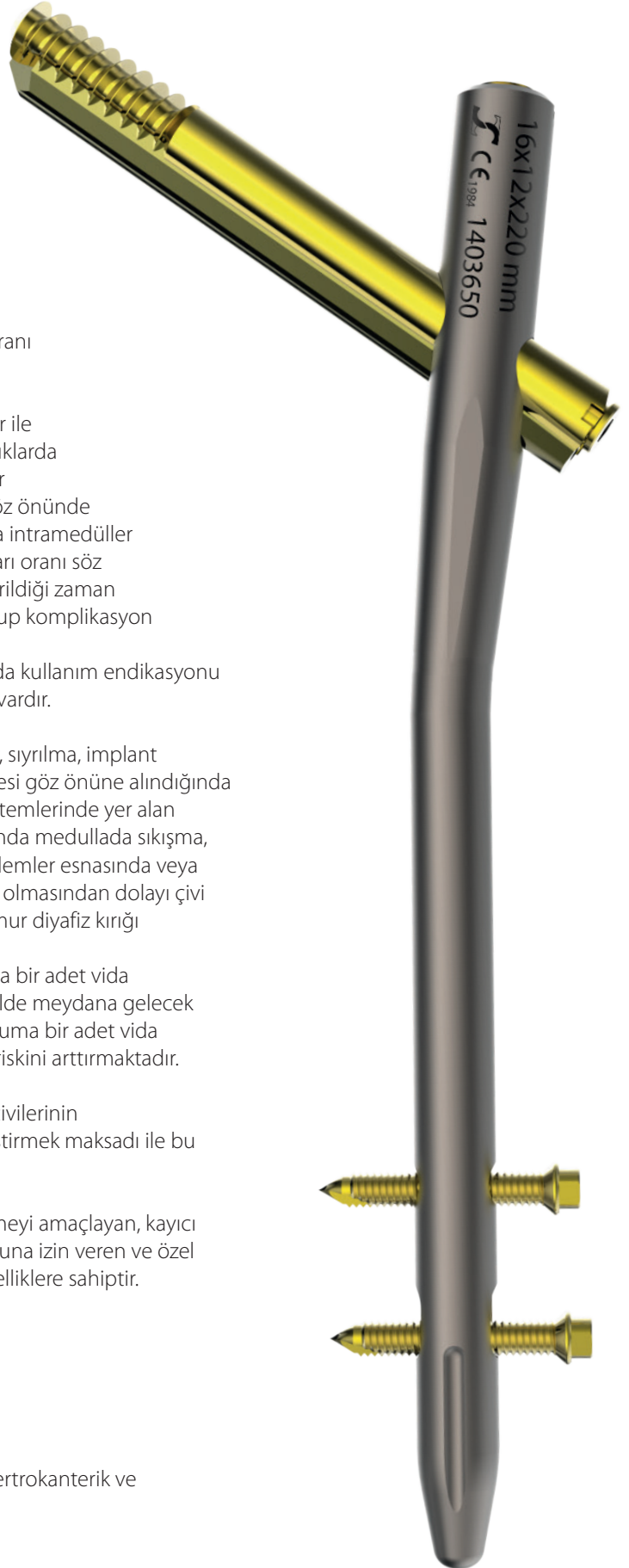
Yine bazı sistemlerde yer alan proksimalde kolluma bir adet vida gönderilmesi stabiliteyi zayıflatmakta ve proksimalde meydana gelecek rotasyonu engelleyememektedir. Aynı şekilde kolluma bir adet vida gönderilmesi stres kuvvetlerini arttırarak cut-out riskini arttırmaktadır.

Günümüzde kullanılmakta olan proksimal femur çivilerinin komplikasyonlarını minimize etmek, artılarını geliştirmek maksadı ile bu çivilerde dizayn değişiklikleri yapılmaktadır.

Geliştirdiğimiz A-PFN istenilen sonuçlara erişebilmeyi amaçlayan, kayıcı kompresyona müsaade ederek kırığın impaksiyonuna izin veren ve özel kamasi sayesinde rotasyonel stabiliteyi arttıran özelliklere sahiptir.

## Endikasyonlar

Proksimal femur üst uç kırıkları (Pertrokanterik, İntertrokanterik ve Subtrokanterik) endikasyon alanına girer.



## Özellikler

PFN sistemine önemli ilaveler yapılarak geliştirilen kayıcı kompresyona müsaade ederek kırığın impaksiyonuna izin veren, 125° açı ile boyna yönelen kanüllü proksimal vida üzerinden gönderilebilen özel kama sayesinde rotasyonel stabiliteyi sağlayan A-PFN çivisinin özellikleri şöyle sıralanabilir.

6° lik anatomik eğime sahip gövde trokanter majör tipinden küçük insizyonla kolay girişi sağlar.

Çivi proksimali kemik kaybını en aza indirgeyen 16 mm'lik çapa sahiptir.

Boyuna giden proksimal kanüllü vida 125° lik collodiafizier açığına sahiptir.

Çivi gövde çapı 9,10,11,12 mm olmak üzere 4 farklı seçeneğe sahip, çivi boyu ise 160-220 mm olmak üzere iki farklı uzunluk seçeneğine sahiptir.

Çivi 2.5 mm çapındaki kılavuz telin içerisinde geçebileceği kanüllü yapıdadır.

Femur boyun ve intertrochanterik aralığı komprese edebilir tasarımda, kanüllü proksimal lag vidasına sahiptir.

Proksimal kanüllü vida; femur başı rotasyonunu engellemek için özel kama oluşuna sahiptir.

Bu oluk üzerinden çıkılabilen proksimal kanüllü vida ile uyumlu farklı boylara sahip özel antirotator kaması ile tam rotasyonel stabilite sağlar.

Kılavuz tel üzerinden gönderilebilen kanüllü proksimal Lag Vidası, Ø 10 mm'lik geniş kansellöz tip yivlere sahip olduğu için proksimal fragmanın tespiti de çok daha iyi ve kuvvetli olmaktadır. Bu vida üzerinde kilitleme ve kompresyona imkan sağlayan, tepe vidası ile ilişkili çalışan oval delik tasarımı, kayıcı kompresyon özelliğine sahip olmasının yanında istendiğinde bu fonksiyonun engellenmesini sağlayan özel tepe vidası ve bunun yanında standart tepe vidaları sistemde mevcuttur.

Distal kilit vidalarının özgün baş tasarımı sayesinde göndericiye tespit edilerek operasyon esnasında görülebilecek düşme ve yanlış yönde ilerleme gibi olumsuzlukları giderilmiştir.

Farklı tasarımı ile çivi yerleştirilmesini kolaylaştıran distal uç, esnemeye izin veren stres odaklanmasını azaltan distal yarı ile şekillendirilmiştir.

Literatürde bildirilen kısa çivi distalinde stres kuvvetleri nedeniyle oluşabilecek femur diyafiz kırığı oluşumu bu farklı tasarım ile önlenmiş olur.

Eksternal modüler hedefleme kılavuz kolu ve diğer yardımcı enstrümanları sayesinde hızlı ve sorunsuz yerleştirme ve kilitleme sağlar.

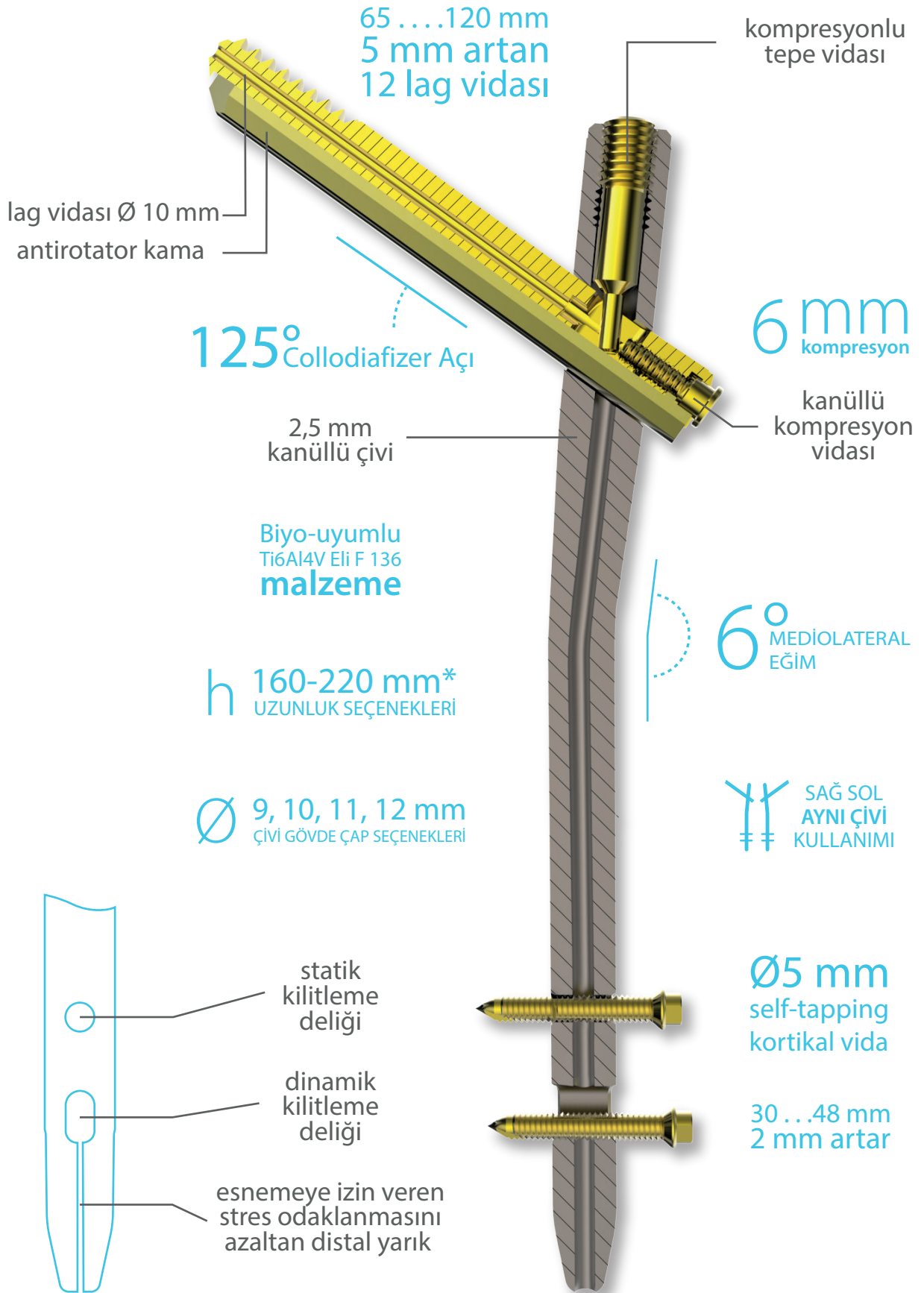
Çivi distal kilitlemesi, kırığın durumuna göre distalde yer alan statik ve/veya dinamik delikler içerisinde Ø 5 mm self-tapping kortikal vidalar ile gerçekleştirilir.

Eksternal kılavuz sisteminin kısa olması distal kilitlemenin daha kolay yapılabilmesini sağlar.

Bütün implantlar yüksek dayanıma sahip, biyo-uyumlu Ti6Al4V Eli F 136 standartlarındaki implant materyalinden imal edilmiştir.

Bu sistemde yer alan özel kilit mekanizması sayesinde Lag vidası ve kama bir bütün olarak (monoblok) çalıştığından "Z efekt" etkisi ortadan kaldırılmıştır.

A-PFN sisteminde kompresyon üç farklı şekilde gerçekleştirilebilir; Lag Vidası ile birincil kompresyon, Kanüllü Kompresyon Vidası ile ikincil kompresyon, Kayıcı etkisi ile üçüncül kompresyon gerçekleştirilir.

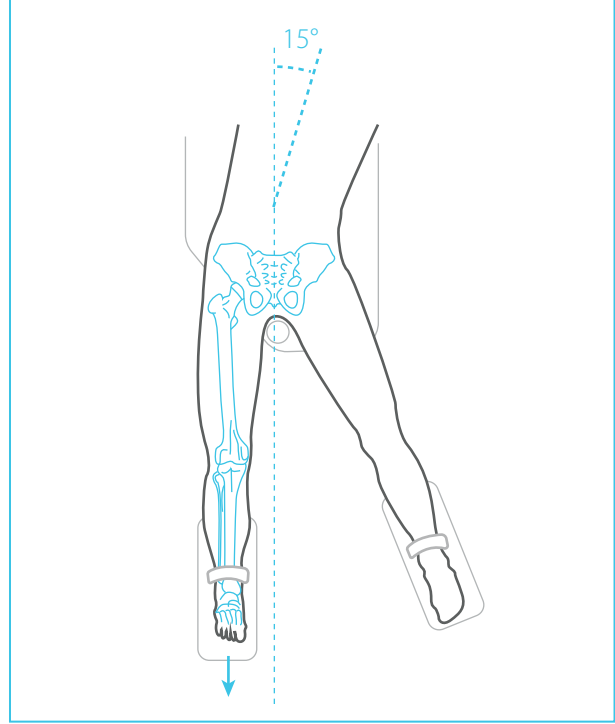


\*opsiyonel 320, 340, 360 mm

# Cerrahi Teknik

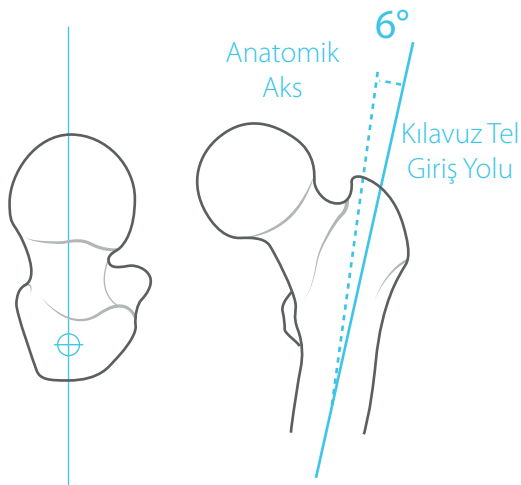
## 1 HASTA POZİSYONU

Hasta ortopedik ameliyat masasına supin pozisyonunda alınır. Kapalı redüksiyonu takiben ameliyat bölgesi hazırlanır. Trokanter majör palpe edilerek, tepesinden proksimale doğru yaklaşık 5 cm'lik longitudinal insizyonla girilir. Skopi ile redüksiyon kalitesi kontrol edilir. Uygun pozisyon sağlandıktan sonra cilt, cilt altı, tensor fasya lata ve gluteus medius kası liflerine paralel kesilerek trokanter majöre ulaşılır.



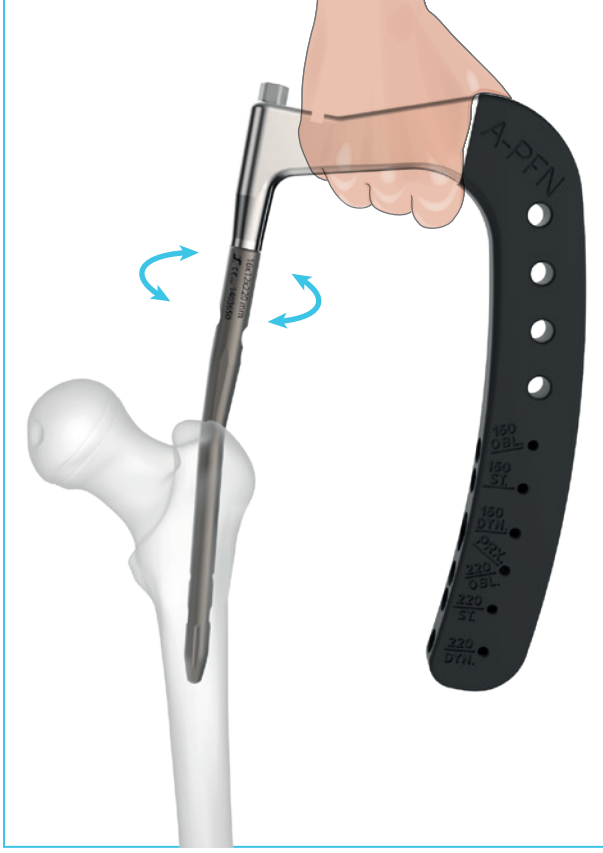
## 2 ÇİVİ GİRİŞ YERİ

Trokanter majörün tipinden  $\text{Ø} 2,5 \times 400 \text{ mm}$ 'lik *K-Teli* İM olarak gönderilir. Skopide her iki planda medullanın içinde olduğu görüldükten sonra *K-Teli* üzerinden *AWL* veya yumuşak doku koruyucusu kullanılarak femur proksimali *Trochanteric Reamer* ile oyulur.



\*Çivi Giriş Yerinin Aksiyel ve AP Görünüşü

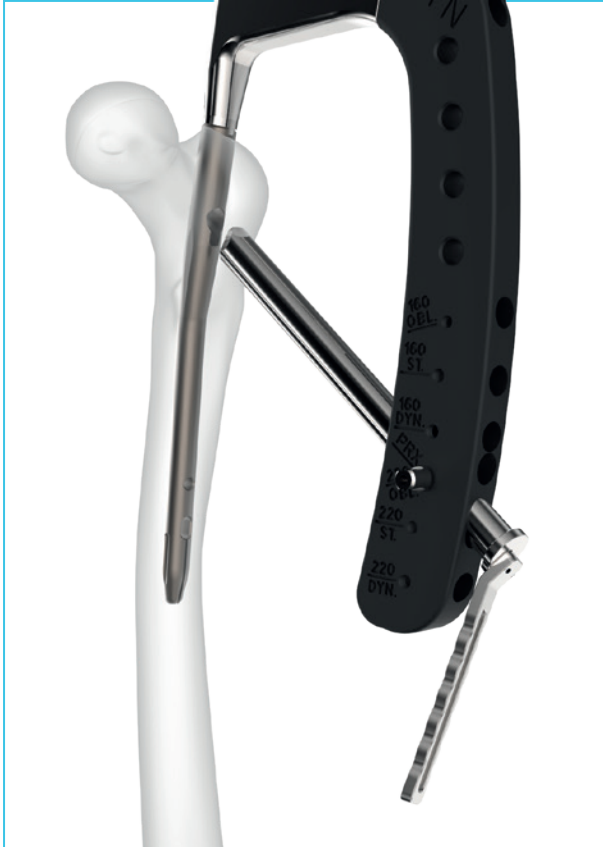




### 3 ÇİVİ YERLEŞTİRME

Uygun çap ve boydaki çivi belirlendikten sonra *Yerleştirme Kılavuz-Koluna* monte edilir.

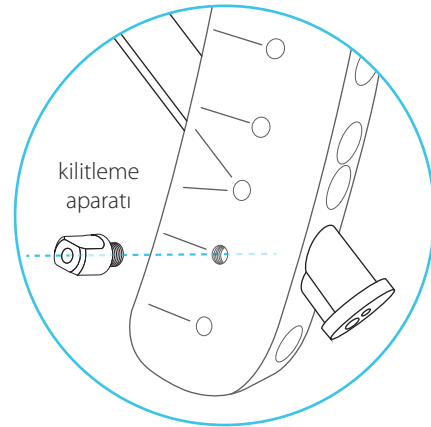
Trokanter majör tipinden çivi itilerek ve rotasyonel kuvvetler uygulanarak gönderilir. **Bu aşamada çekiç kullanılmamalıdır.** Eğer çivi gönderilemiyorsa bir boy küçük çivi gönderilmeli, buna rağmen medüller kanal dar ise 10 mm çapa kadar medüller kanal oyulmalıdır.



### 4 PROKSİMAL VİDA-KAMA İÇİN DOKU KORUYUCU YERLEŞTİRİLME

*Çivi kılavuz tel üzerinden yerleştirilmiş ise K-Teli çıkarılır.*

Çivi gönderildikten sonra *Proksimal Boyun Vidası* ve *Antirotasyon Kamasını* göndermek için doku koruyucu sistemi (*A-PFN Blade Drill & Prox. Screw K-Wire Guide*) yerleştirilir.



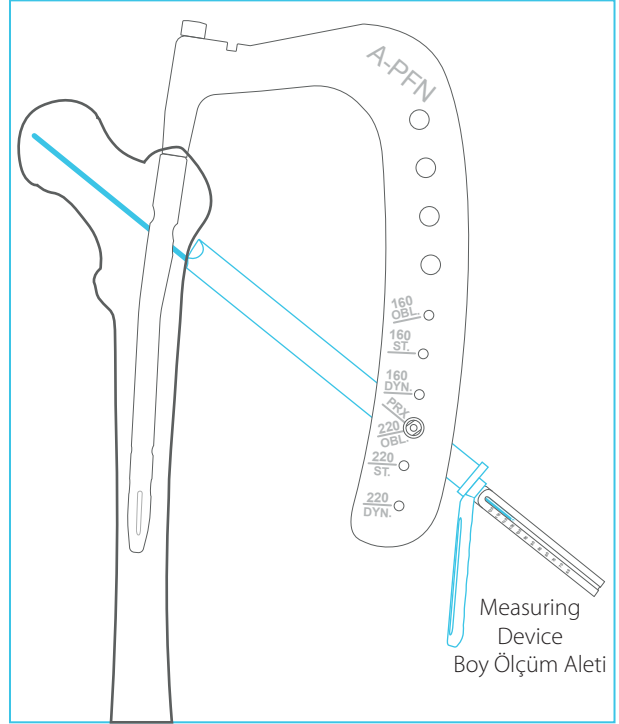
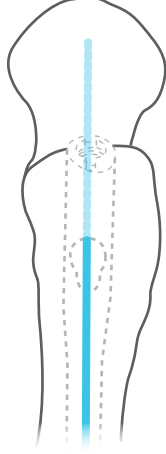
Doku koruyucu kemiğe temas halindeyken *Vida Kılavuzu Kilitleme Aparatı* (PFN SCREW GUIDE LOCKING DEVICE) ile sistem sabitlenir.

## 5 KAMA İÇİN K-TELİ YERLEŞTİRME

Vida ve kamayı gönderirken çivinin anteversiyonuna dikkat etmek gerekir. Boyun vidasını ve kamayı göndermek için doku koruyucu içine önce **A-PFN Blade K-Wire Guide** yerleştirilerek içersinden **Ø 2x340 mm'lik K-Teli** subkondral alana kadar gönderilir.

**Ø 2x340 mm'lik K-Teli gönderildikten sonra** sonra skopi kontrolü yapılır. **K-Teli** AP planda femur başının alt yarısında, lateral planda ise tam santralize olmalıdır.

Pozisyon uygun ise Proksimal vida için **Boy Ölçüm Aleti (Measuring Device)** ile K-teli üzerinden boy ölçümü yapılır. Sonrasında **Kama K-Teli Guide** çıkartılır.



## 6 PROKSİMAL VIDA İÇİN K-TELİ YERLEŞTİRME

Proksimal boyun vidasını göndermek için doku koruyucu içinde yer alan proksimal K-Teli deliğinden **Ucu Yivli Ø 2,5x340 mm'lik K-Teli** subkondral alana kadar gönderilir ve sonrasında skopi kontrolü yapılır.

K-Teli planlanan vida boyundan 5 mm daha uzun gönderilmelidir.

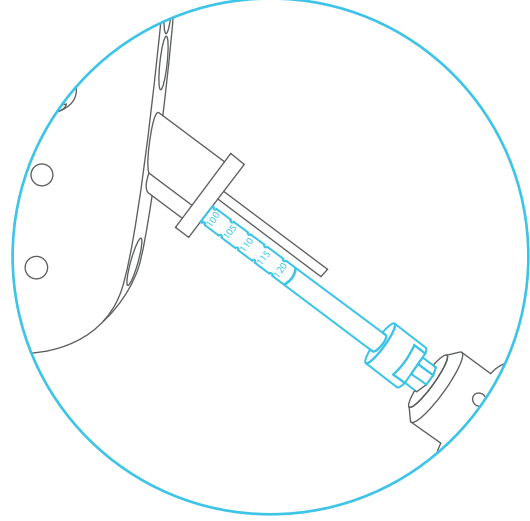


\*Uygulamalar esnasında eksternal hedefleme kılavuz sistemine ait doku koruyucu ve vida-kama kılavuz-sleeve gibi ilgili enstrümanların kemiğe tam temas etmesine özen gösterilmelidir.



## 7 KAMA İÇİN OYMA İŞLEMİ

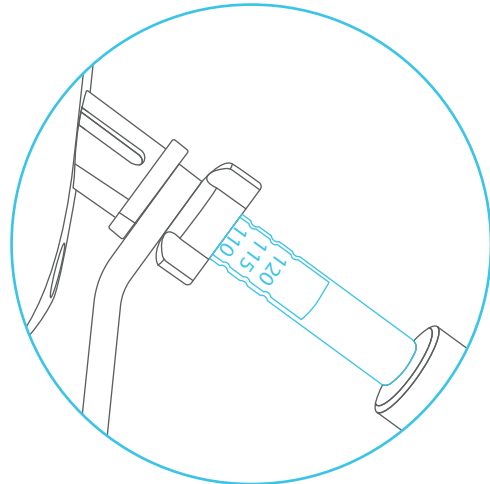
Distalde yer alan  $\text{Ø} 2 \times 340 \text{ mm}$ 'lik K-Teli üzerinden kama için A-PFN Kama Drill ile kılavuz delik açılır.



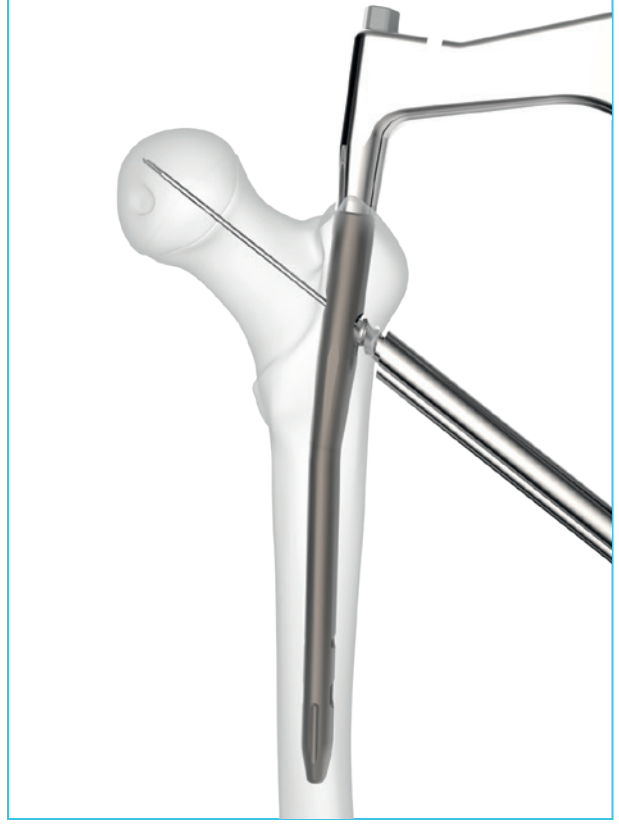
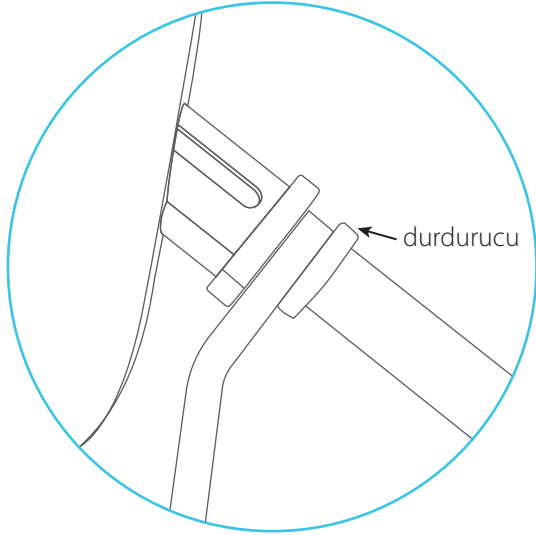
## 8 PROKSİMAL BOYUN VIDASI İÇİN OYMA İŞLEMİ

Doku koruyucu sistem değiştirilir. A-PFN Blade Drill & Prox. Screw K-Wire Guide çıkartılarak, yerine A-PFN Proximal Screw-Blade Guide takılır.

İçerisine A-PFN Proximal Screw Reamer Guide takılarak önce 1. Oyucu sonra 2. Oyucu K-Teli üzerinden belirlenen derinliğe kadar gönderilerek oyma işlemi gerçekleştirilir.

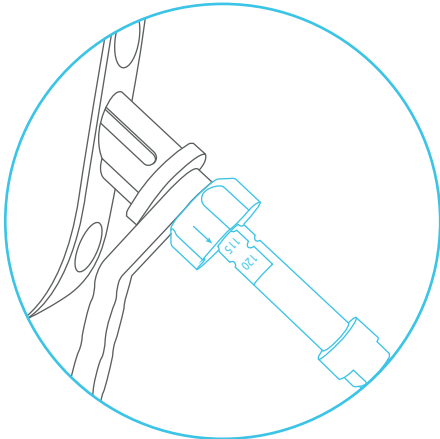


2. Oyucu sadece lateral korteksi genişletmek için kullanılır. Drill üzerinde durdurucu vardır.



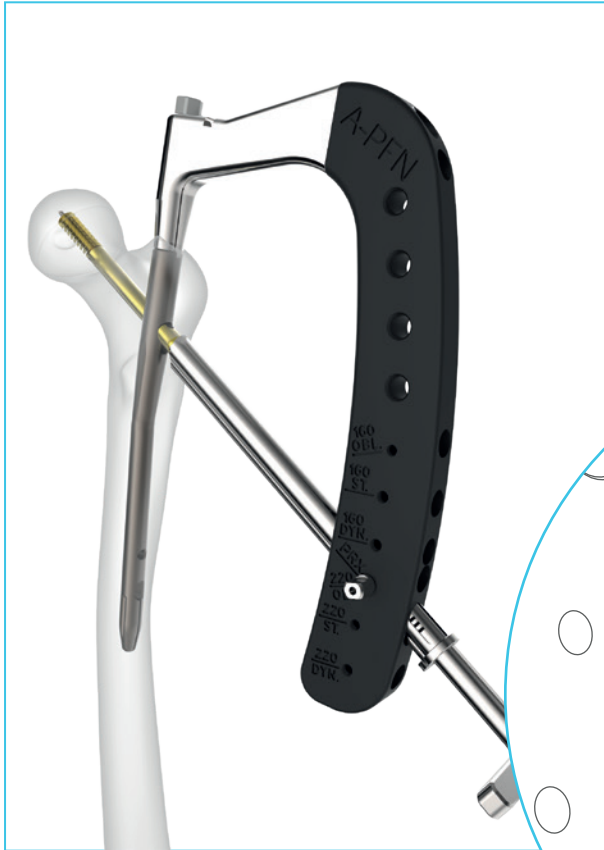
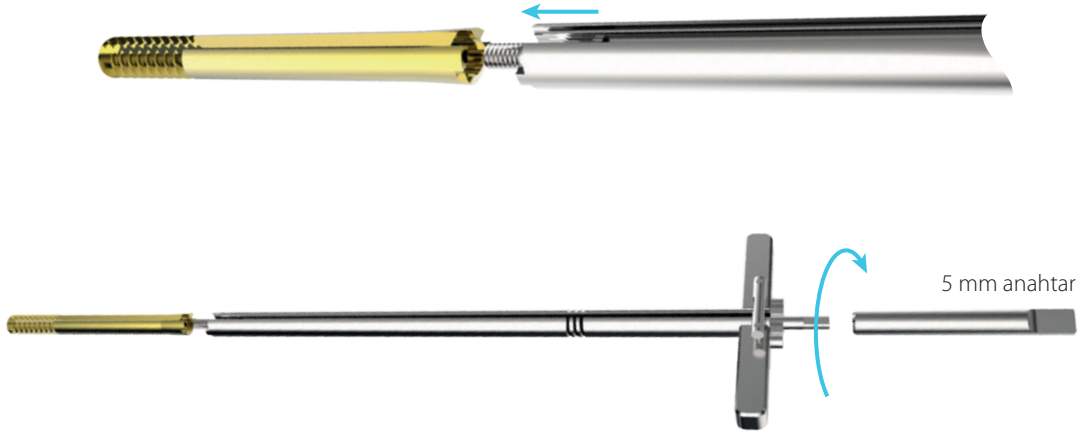
## 9 PROKSİMAL VİDA İÇİN TAP İŞLEMİ

Proksimal Lag Vidası için *T-Tutucuya* takılan *Tap* ile kılavuz yiv yolu açılır. Özellikle sert kemik yapısına sahip genç hastalarda tap işlemi yapılmalıdır.



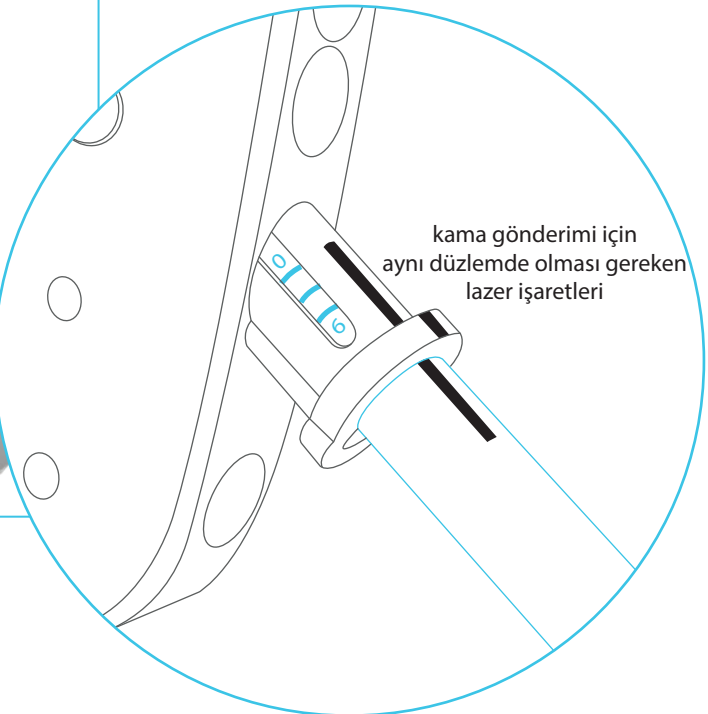
# 10 PROKSİMAL VİDA GÖNDERİMİ

Uygun boydaki proksimal vida şekilindeki gibi *A-PFN Proksimal Vida Göndericisine* takılır.



*Proximal Screw Reamer Guide* çıkartılarak, *Proksimal Vida*, K-Teli üzerinden başa doğru gönderilir. Proksimal vidanın pozisyonu skopi ile kontrol edilmelidir. Doku koruyucu üzerindeki pencereden gerekli kompresyon miktarı (**0, 3, 6 mm**) belirlenerek vida gönderilir.

Doğru yerleşim için *Gönderici* ve *Doku Koruyucu* üzerindeki işaret çizgileri üzerindeki çizginin aynı düzlemde olduğu teyit edilir.

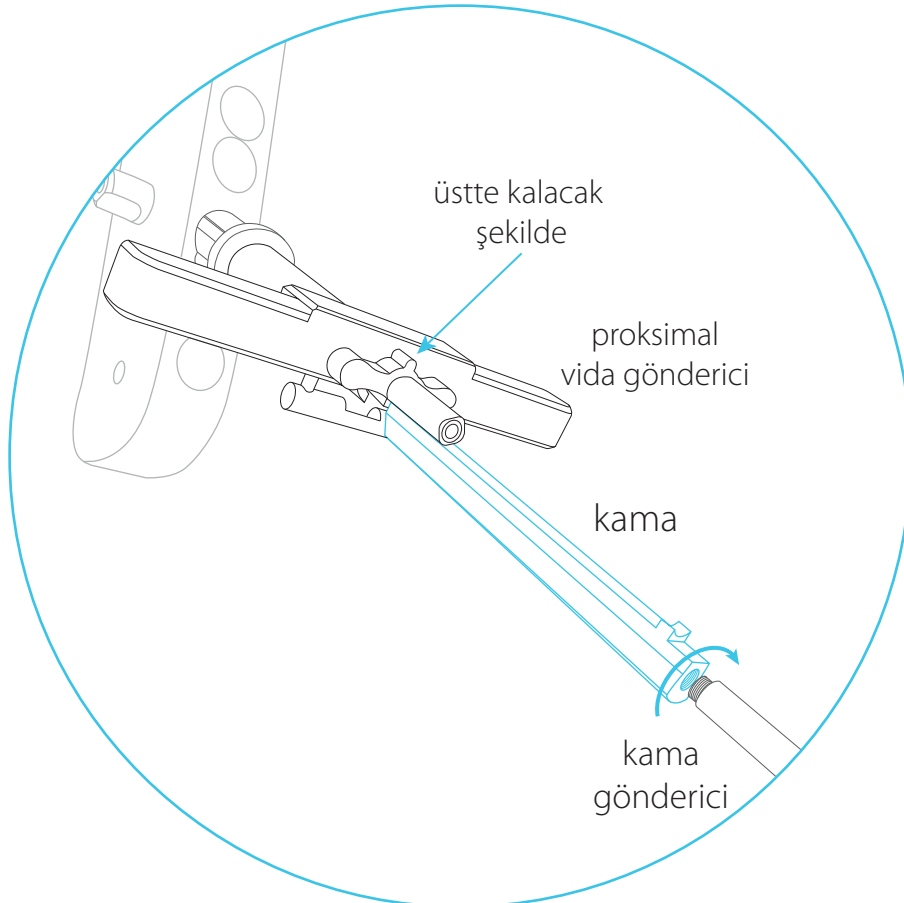
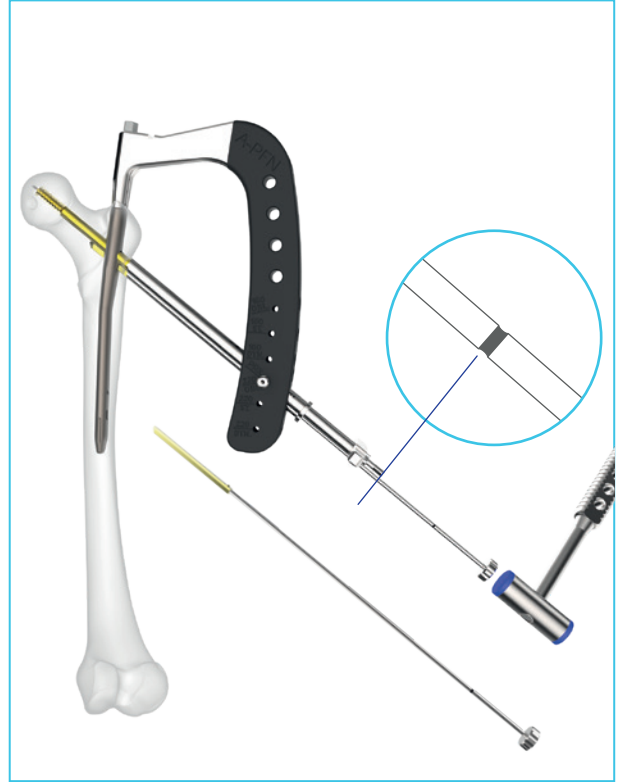


# 11 KAMA GÖNDERİMİ

Proksimal vida ile eş boydaki **A-PFN Antirotator Kama**, **Kama Göndericiye** şekildeki gibi monte edilir.

Kama, Proksimal Vida Göndericisinin inferioründeki kızak yoluna yerleştirilerek gönderilir. Hafif çekiç darbeleri ile kama göndericisi üzerindeki işaret **Vida Göndericisi** seviyesine gelene kadar ilerletilir.

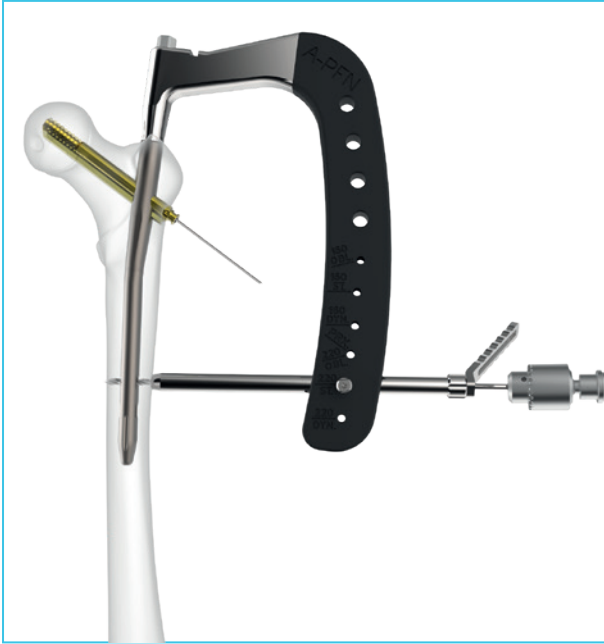
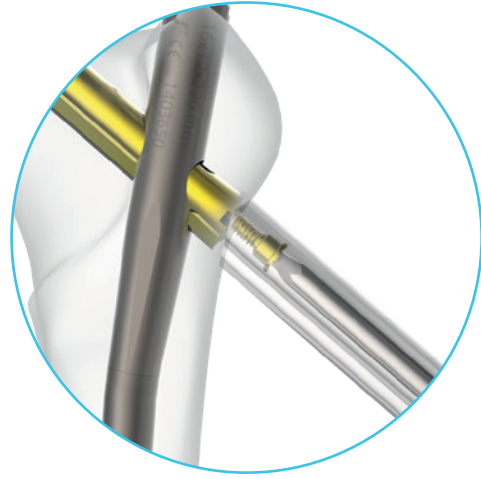
Bu sistemde **Kama**, Proksimal Vidanın inferioründe yer alan kama oluğuna yerleşerek rotasyonel stabiliteyi sağlar.





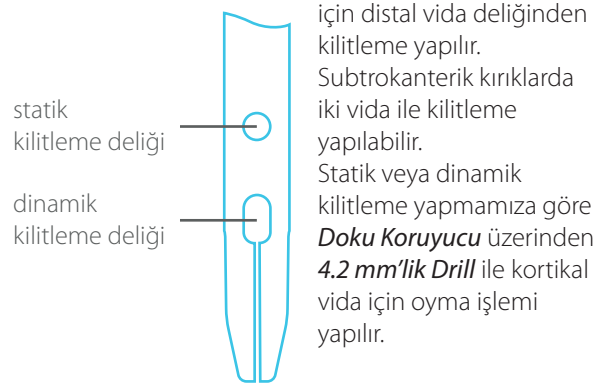
## 12 KOMPRESYON VİDASI TAKILMASI

A-PFN Kama Göndericisi ve Proksimal Vida Göndericisinin İç Kısmı çıkarılır. Kanüllü Kompresyon Vidası, ucu  $\varnothing 4$  mm'lik Kanüllü Tornavida ile Proksimal Vida Göndericisinin içinden Proksimal Vidaya 3-4 yiv tutacak şekilde gönderilir.



## 13 DİSTAL KİLİTLEME İÇİN OYMA İŞLEMİ

Proksimal Doku Koruyucusu ve Proksimal Vida Göndericisi çıkartılarak uzaklaştırılır. K-Teli cildin dışında 2-3 cm kalacak şekilde kesilerek kısaltılır. Distal kilitleme kırığın durumuna göre değişmekle birlikte, statik kilitleme için proksimal, dinamik kilitleme

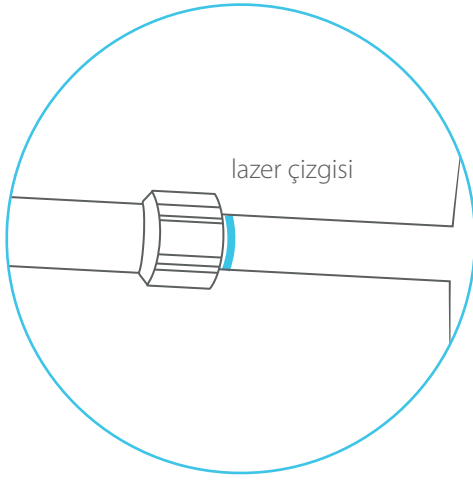


$\varnothing 5$  mm Kortikal Vida için boy ölçümü drill kılavuzu üzerinden yapılır, bu amaçla set içerisinde Derinlik Ölçer (DEPTH GAUGE) mevcuttur.

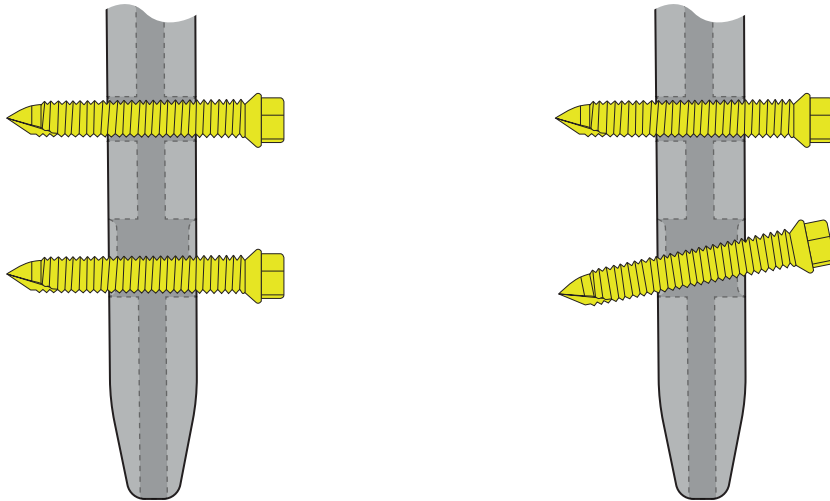


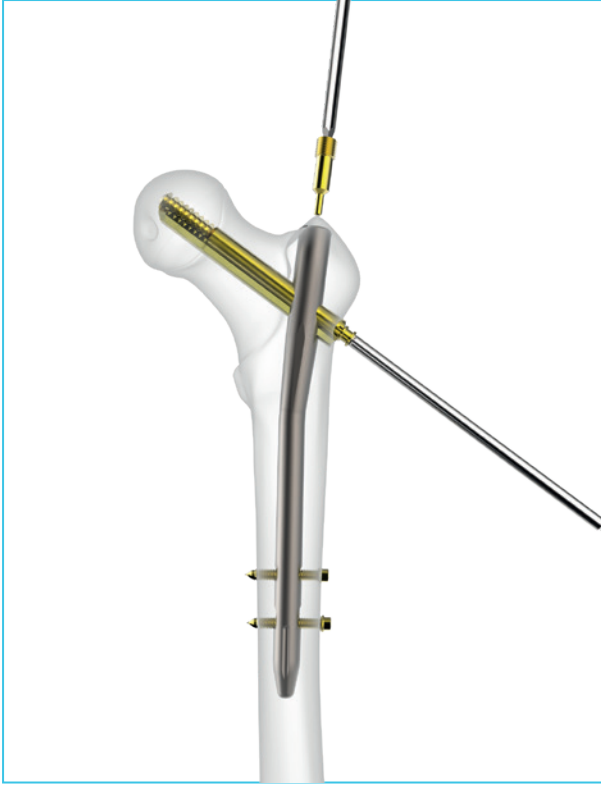
# 14 DİSTAL KİLİTLEME

Özel *Vida Tutucusuna* monte edilen uygun boydaki *Kortikal Vida*, doku koruyucu içerisinden gönderilerek distal kilitleme tamamlanır. Gönderici üzerindeki lazer çizgisine kadar gönderilir.



statik ve dinamik kilitleme seçenekleri





## 15 KOMPRESYON VE TEPE VIDASI TAKILMASI

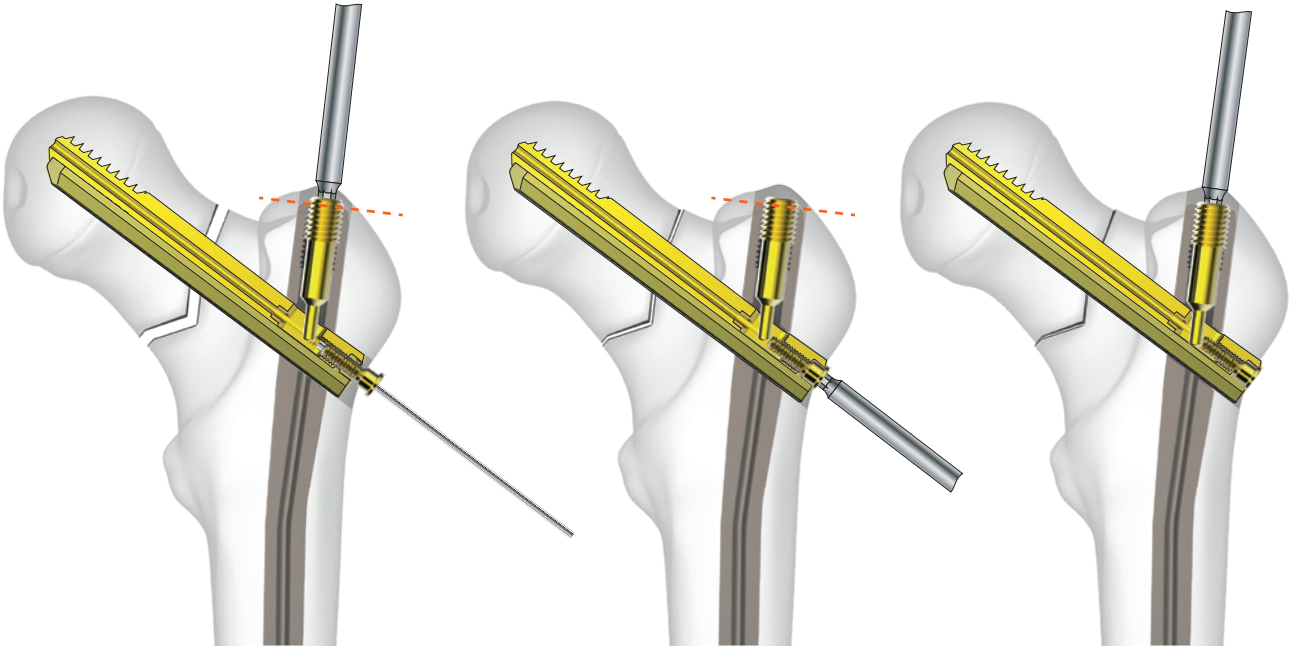
**Hedefleme Kılavuzu** sökülerek uzaklaştırılır. Kilitleme Tepe Vidası çivinin proksimalinden çivi tepesine yerleştirilir. Tepe Vidası gönderilmeden önce K-Teli geri çekilerek Tepe Vidası ile çakışmaları engellenir.

Bu aşamada dikkatli olunmalı, skopi ile AP bakıda Tepe Vidasının proksimali, çivi tepe noktasından 1-2 mm dışarıda olacak şekilde yerleştirilmeli ve asla tam olarak sıkılmamalıdır. Çünkü bu sistemde kompresyon vidası; Proksimal Vida ve Tepe Vidası ile birlikte etkileşimli çalışarak kompresyonu gerçekleştirir.

Sonrasında gerekli kompresyon miktarı lateralden Ø 4x175 mm'lik Tornavida ile gerçekleştirilir. Bu işlem kilolu hastalarda K-Teli üzerinden kanüllü tornavida aracılığıyla da gerçekleştirilebilir.

Kompresyon sonrası tepe vidası tam olarak sıkılmalıdır.

Skopi yardımı ile vidaların vida delikleri içinde olup olmadığı, uzunluğu ve kırığın son pozisyonunun kontrolü yapılır. Uygun bulunduktan sonra cilt, cilt altı katlar anatomisine uygun kapatılır.



Tepe Vidası gönderilirken K-Teli geri çekilerek Tepe Vidası ile çakışması engellenir. Skopi ile AP bakıda Tepe Vidasının proksimali çivi tepe noktasından 1-2 mm dışarıda olacak şekilde yerleştirilmeli ve asla tam olarak sıkılmamalıdır. Çünkü bu sistemde kompresyon vidası; Proksimal Vida ve Tepe Vidası ile birlikte etkileşimli çalışarak kompresyonu gerçekleştirir.

Gerekli kompresyon miktarı lateralden Ø 4x175 mm'lik Tornavida ile gerçekleştirilir.

Kompresyon sonrası tepe vidası tam olarak sıkılmalıdır.

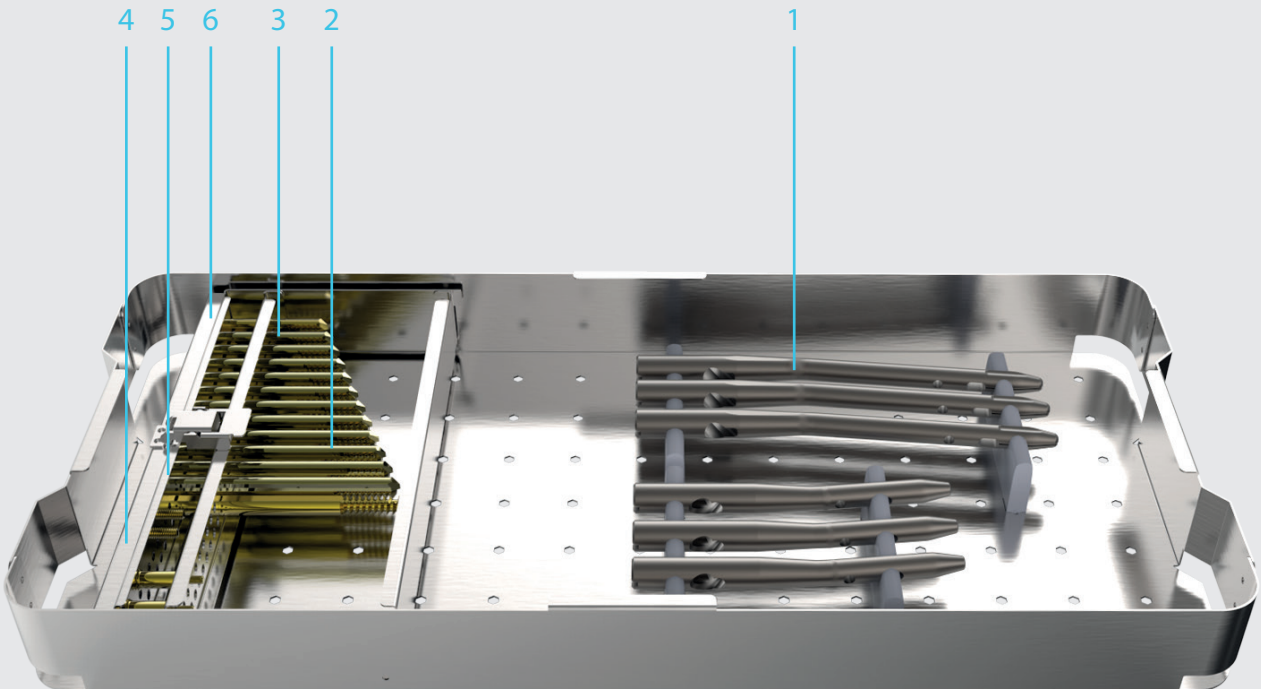
\*Kırığın impaksiyonu istendiği durumlar da tepe vidası tam sıkılmayarak sistemin kayıcı efektine izin verilir.

# Set Detayı

## İmplant Tepsisi

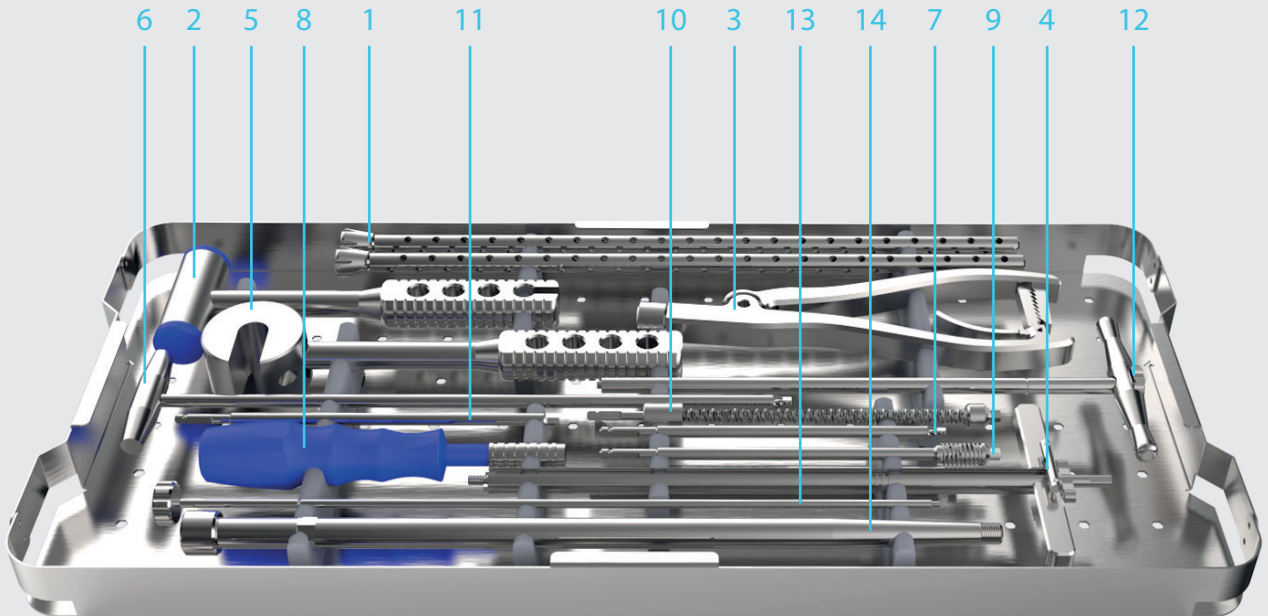
No	Kod	Barkod	İsim	Adet
1	80220159160	8699931024265	A-PFN (ANTIROT.-PROX. FEM. NAIL) TI Ø9x160 MM	1
	80221510160	8699931024210	A-PFN (ANTIROT.-PROX. FEM. NAIL) TI Ø10x160 MM	1
	80221511160	8699931024234	A-PFN (ANTIROT.-PROX. FEM. NAIL) TI Ø11x160 MM	1
	80221510220	8699931024227	A-PFN (ANTIROT.-PROX. FEM. NAIL) TI Ø10x220 MM	1
	80221511220	8699931024241	A-PFN (ANTIROT.-PROX. FEM. NAIL) TI Ø11x220 MM	1
	80221512220	8699931024258	A-PFN (ANTIROT.-PROX. FEM. NAIL) TI Ø12x220 MM	1
2	80220650010	8699931022568	A-PFN PROXIMAL SCREW TI Ø10x65 (A-PFN Proksimal Vidası Ø10x65)	1
	80220700010	8699931022575	A-PFN PROXIMAL SCREW TI Ø10x70 (A-PFN Proksimal Vidası Ø10x70)	1
	80220750010	8699931022582	A-PFN PROXIMAL SCREW TI Ø10x75 (A-PFN Proksimal Vidası Ø10x75)	1
	80220800010	8699931022599	A-PFN PROXIMAL SCREW TI Ø10x80 (A-PFN Proksimal Vidası Ø10x80)	1
	80220850010	8699931022605	A-PFN PROXIMAL SCREW TI Ø10x85 (A-PFN Proksimal Vidası Ø10x85)	1
	80220900010	8699931022612	A-PFN PROXIMAL SCREW TI Ø10x90 (A-PFN Proksimal Vidası Ø10x90)	1
	80220950010	8699931022629	A-PFN PROXIMAL SCREW TI Ø10x95 (A-PFN Proksimal Vidası Ø10x95)	1
	80220100010	8699931022636	A-PFN PROXIMAL SCREW TI Ø10x100 (A-PFN Proksimal Vidası Ø10x100)	1
	80220105010	8699931022643	A-PFN PROXIMAL SCREW TI Ø10x105 (A-PFN Proksimal Vidası Ø10x105)	1
	80220110010	8699931022650	A-PFN PROXIMAL SCREW TI Ø10x110 (A-PFN Proksimal Vidası Ø10x110)	1
	80220115010	8699931022667	A-PFN PROXIMAL SCREW TI Ø10x115 (A-PFN Proksimal Vidası Ø10x115)	1
	80220120010	8699931022674	A-PFN PROXIMAL SCREW TI Ø10x120 (A-PFN Proksimal Vidası Ø10x120)	1
3	21521000065	8699931022681	A-PFN ANTIROTATOR BLADE 65 MM (Antirotasyonel Kama)	1
	21521000070	8699931022698	A-PFN ANTIROTATOR BLADE 70 MM (Antirotasyonel Kama)	1
	21521000075	8699931022704	A-PFN ANTIROTATOR BLADE 75 MM (Antirotasyonel Kama)	1
	21521000080	8699931022711	A-PFN ANTIROTATOR BLADE 80 MM (Antirotasyonel Kama)	1
	21521000085	8699931022728	A-PFN ANTIROTATOR BLADE 85 MM (Antirotasyonel Kama)	1
	21521000090	8699931022735	A-PFN ANTIROTATOR BLADE 90 MM (Antirotasyonel Kama)	1
	21521000095	8699931022742	A-PFN ANTIROTATOR BLADE 95 MM (Antirotasyonel Kama)	1
	21521000100	8699931022759	A-PFN ANTIROTATOR BLADE 100 MM (Antirotasyonel Kama)	1
	21521000105	8699931022766	A-PFN ANTIROTATOR BLADE 105 MM (Antirotasyonel Kama)	1
	21521000110	8699931014143	A-PFN ANTIROTATOR BLADE 110 MM (Antirotasyonel Kama)	1
	21521000115	8699931022773	A-PFN ANTIROTATOR BLADE 115 MM (Antirotasyonel Kama)	1
	21521000120	8699931022780	A-PFN ANTIROTATOR BLADE 120 MM (Antirotasyonel Kama)	1

No	Kod	Barkod	İsim	Adet
4	20220100100	8699931022797	A-PFN CANNULATED COMPRESSION SCREW TI (Kompresyon Vidası)	2
	80220100002	8699931022827	A-PFN END CAP FOR COMPRESSION AND LOCKING (Kilitleme Tepe Vidası)	1
	80220100000	8699931022810	A-PFN END CAP (Tepe Vidası)	1
5	20124300050	8699931022339	CORTEX SCREW FOR NAILS TI Ø5x30 MM (Korteks Vidası)	2
	20124320050	8699931022346	CORTEX SCREW FOR NAILS TI Ø5x32 MM (Korteks Vidası)	2
	20124340050	8699931022353	CORTEX SCREW FOR NAILS TI Ø5x34 MM (Korteks Vidası)	2
	20124360050	8699931022360	CORTEX SCREW FOR NAILS TI Ø5x36 MM (Korteks Vidası)	2
	20124380050	8699931022377	CORTEX SCREW FOR NAILS TI Ø5x38 MM (Korteks Vidası)	2
	20124400050	8699931022384	CORTEX SCREW FOR NAILS TI Ø5x40 MM (Korteks Vidası)	2
	20124420050	8699931030945	CORTEX SCREW FOR NAILS TI Ø5x42 MM (Korteks Vidası)	2
	20124440050	8699931030952	CORTEX SCREW FOR NAILS TI Ø5x44 MM (Korteks Vidası)	2
	20124460050	8699931030969	CORTEX SCREW FOR NAILS TI Ø5x46 MM (Korteks Vidası)	2
	20124480050	8699931030976	CORTEX SCREW FOR NAILS TI Ø5x48 MM (Korteks Vidası)	2
6	0604000	8699931026566	A-PFN SCREW BOX (Vida Tepsisi)	1
	0604100	8699931026573	A-PFN IMPLANT 1.DESIGN TRAY	1



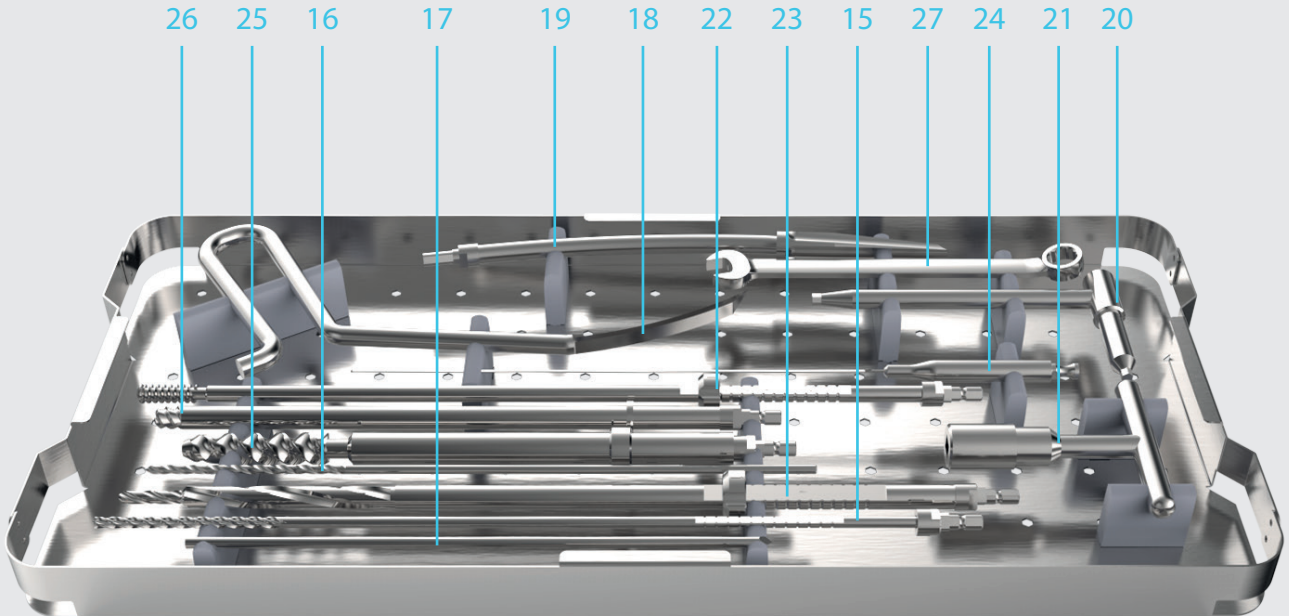
## Enstrüman Tepsisi 1

No	Kod	Barkod	İsim	Adet
1	04551000350	8699931030686	K-WIRE TUBE Ø10XØ8X350 MM (K-Teli Tüpü)	2
	23410060025	8699931028744	KIRSCHNER WIRE Ø2,5x600 mm (K-Teli)	1
	23412340025	8699931022834	KIRSCHNER WIRE THREADED POINT Ø2,5x340 MM (Yiv Uçlu K-Teli)	1
	23412340020	8699931014099	KIRSCHNER WIRE THREADED POINT Ø2x340 MM (Yiv Uçlu K-Teli)	1
	23410340125	8699931026344	KIRSCHNER WIRE TROCAR POINT Ø2,5x340 MM (Trokar Uçlu K-Teli)	2
	23410340120	8699931013993	KIRSCHNER WIRE TROCAR POINT Ø2x340 MM (Trokar Uçlu K-Teli)	2
2	01194002009	8699931028164	BONE HAMMER MEDIUM WITH SLOTTED END (Sapı Oluklu Çekiç)	1
3	08300000025	8699931021738	GUIDE WIRE PUSHER (Kılavuz Tel İtici)	1
4	00250005002	8699931022902	A-PFN PROXIMAL SCREW INSERTER	1
5	01195001009	8699931028195	HINGED SLOTTED HAMMER LARGE (Mafsallı Oluklu Çekiç)	1
6	00250040330	8699931022971	CANN. T-SCREW DRIVER HEXAGONAL 4X330 MM (Kanüllü T Tornavida)	1
7	00250040175	8699931022964	SCREW DRIVER QUICK TIP HEGZAGONAL Ø4x175MM (Tornavida Ucu)	1
8	02010101002	8698673493308	SOFT SCREW DRIVER QUICK LARGE (Tornavida)	1
9	02050101050	8699931029031	QUICK SCRW DRVR SHAFT WITH SWIVEL 5MM HX.BIT (Döner Tornavida Ucu)	1
10	02020111005	8699931030372	QUICK FLEXIBLE SCREW DRIVER BIT Ø5 MM (Esnek Tornavida Ucu)	1
11	02060018050	8680858405886	SCREW DRIVER QUICK TIP HEGZAGONAL Ø5.0X180 MM (Tornavida Ucu)	1
12	00250100010	8699931023015	T HANDLE SCREW INSERTER 260 MM (T Saplı Vida Gönderici)	1
13	00250031002	8699931022957	A-PFN BLADE INSERTER (A-PFN Kama Çakıcı)	1
14	08061000030	8680858408399	PFN NAIL EXTRACTOR (Çivi Çıkarıcı)	1
	0604200	8699931026580	A-PFN INSTRUMENT 1.DESIGN TRAY	1



## Enstrüman Tepsisi 2

No	Kod	Barkod	İsim	Adet
15	00250041002	8699931022988	A-PFN BLADE DRILL (A-PFN Kama Matkabi)	1
16	01210030042	8699931030747	GRADUATED DRILL BIT Ø4,2 MM x300 MM (PFN)	2
17	21510250150	8698673454149	STEINMANN PINS 5X250 MM	1
18	08201000003	8698673496248	AWL (Delici)	1
19	00250200001	8699931023046	AWL (A-PFN)	1
20	02025100500	8699931005172	T-SCREW DRIVER 5 MM (T-Tornavida)	1
21	01193000023	8698673493780	T QUICK HANDLE (T Salplı Oyucu)	1
22	00250004102	8699931022896	A-PFN PROXIMAL SCREW TAP (Proksimal Vida İçin Yiv Açıcı)	1
23	00250001002	8699931022865	A-PFN PROXIMAL SCREW 1.REAMER (Proksimal Vida 1. Oyucusu)	1
24	00250120050	8699931023039	DEPTH GAUGE - PROFIN & A-PFN 0-50 MM (Derinlik Ölçer)	1
25	00250200102	8699931023060	A-PFN TROCHANTERIC REAMER (Trokanterik Reamer)	1
26	00250002002	8699931022872	A-PFN PROXIMAL SCREW 2.REAMER (Proksimal Vida 1. Oyucusu)	1
27	08044000012	8699931015744	WRENCH Ø 12 MM (12 mm Anahtar)	1
	0604300	8699931026597	A-PFN INSTRUMENT 2.DESIGN TRAY	1



## Enstrüman Tepsisi 3

No	Kod	Barkod	İsim	Adet
28	00250024002	8699931022940	A-PFN PROXIMAL SCREW-BLADE GUIDE (Proksimal Vida-Kama Kılavuzu)	1
29	00250200802	8699931023145	A-PFN BLADE KIRSCHNER WIRE GUIDE (Kama İçin K-Teli Kılavuzu)	1
30	00250008002	8699931022919	A-PFN BLADE DRILL-PROX. SCREW K-WIRE GUIDE (Proksimal Vida-Kama Kılavuzu)	1
31	00250004002	8699931022889	A-PFN PROXIMAL SCREW REAMER GUIDE (Proksimal Vida Oyucusu Kılavuzu)	1
32	00250100602	8699931023022	SLEEVE FOR CORTEX SCREW OF NAILS (A-PFN&PFN) (Korteks Vida Koruyucusu)	1
33	00250008101	8699931022926	DRILL GUIDE FOR CORTEX SCRW OF NAILS (A-PFN&PFN) (Korteks Drill Kılavuzu)	1
34	08060080220	8699931032253	DISTAL TROCAR (A-PFN&PFN) Ø 8 X 220 MM (Distal Trokar)	1
35	00250001031	8699931026658	PFN INSERTION KNOB (PFN ÇAKMA MILİ)	1
36	00250250600	8699931023084	A-PFN KIRSCHNER WIRE GUIDE Ø2.5X600MM (K-Teli Kılavuzu)	1
37	00250200032	8699931023053	A-PFN TROCHANTERIC SLEEVE (Trokanterik Koruyucu)	1
38	0250040001	8680858430710	LENGTH MEASURING DEVICE - A PFN (Boy Ölçer)	1
39	00250080345	8699931023008	WRENCH5 MM (A-PFN) (5 mm Açık Ağızlı Anahtar)	1
40	00250020001	8699931022933	PFN SCREW GUIDE LOCKING DEVICE (Vida Kılavuzu Kilitleme Aparatı)	3
41	00250000002	8699931022858	INSERTION HANDLE FOR A-PFN (Yerleştirme Kolu)	1
	0604400	8699931026603	A-PFN INSTRUMENT 3.DESIGN TRAY	1
	00560270170	8699931010787	KONTEYNER 560X270X170	1

