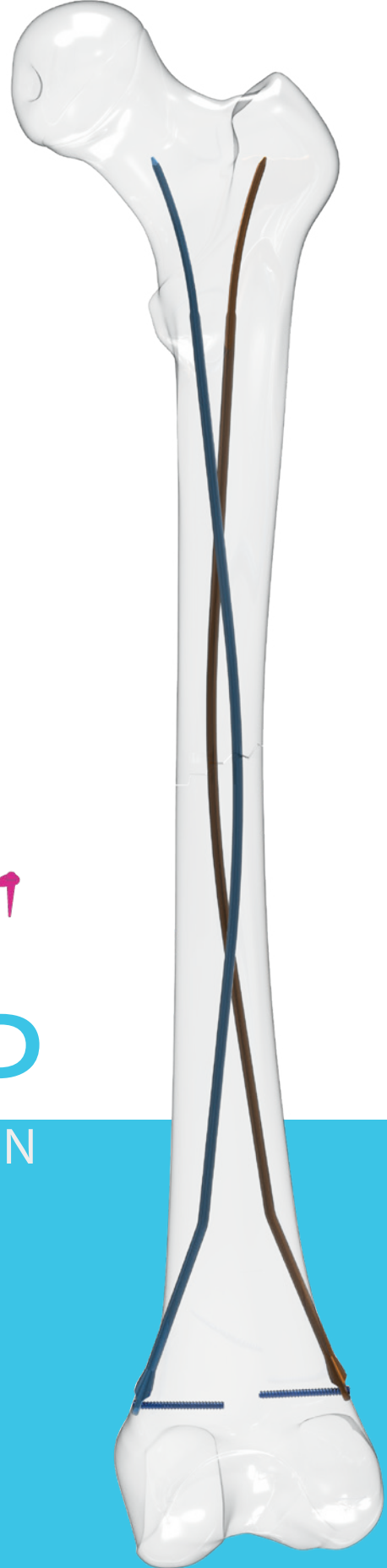


peditst

LOCKING TITANIUM ELASTIC PIN

KİLİTLİ TEP

KİLİTLİ TİTANYUM ELASTİK PİN
İNTRAMEDÜLLER ÇİVİ



İçindekiler

1	Giriş
2-3	Özellikler
3	Endikasyonlar
4	Cerrahi Teknik
4-8	Femur Cerrahi Tekniği
8	Tibia Cerrahi Tekniği
9	Radius Ulna Cerrahi Tekniği
9	Humerus Cerrahi Tekniği
10	İmplant Çıkartma
11	İmplant ve Enstrümanlar
11	2.0-2.5-3.0-3.5 mm
14	4.0-5.0 mm
17	Vaka Örnek Radyografileri

Giriş

Kilitli TEP; Elastik çivi tespit yönteminin avantajlarından daha fazla yararlanmak amacıyla geliştirilmiş, stabiliteyi artırmak ve uygulama kolaylığı düşünülerek ön eğim verilmiş, elastik intramedüller çivi sistemidir. Son kısmında yer alan çivi tespit deliğinden, tepesi yivli vida ile kilitlenerek aksiyel stabilite ve rotasyonel stabilite artırılmış olur.

Çocuk ortopedisinde, uzun kemik kırıklarının tedavisinde, minimal invaziv cerrahi yaklaşım tercih sebebidir.

Bu sistem çocuk ve gençlerde görülebilecek uzun kemik kırıklarının tedavisi için tasarlanmıştır. Ayrıca bu sistem; yetişkinlerde humerus ve ön kol kemiklerinin diyafiz kırıklarında, küçük yapıli yetişkin hastaların femur ve tibia shaft kırıklarının tedavisinde de kullanılabilir.

Kilitli Elastik Çiviler, medüller kanalın dar olduğu diyafiz kırıklarının tespitinde önemli bir üstünlük sağlar.

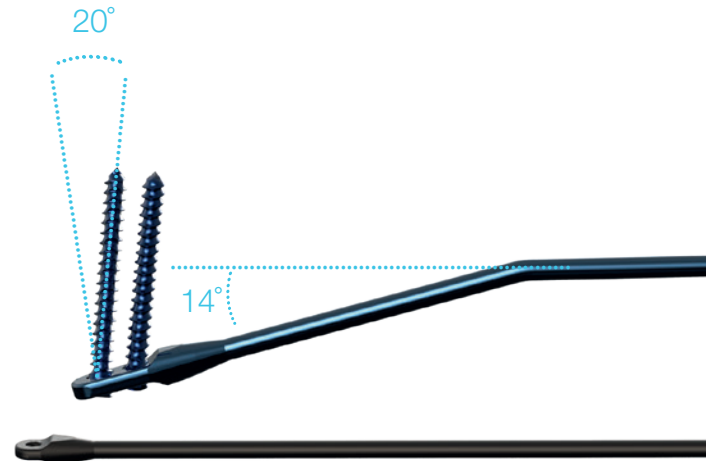
Farklı çap ve uzunluk seçeneğine sahip esneyebilen aynı zamanda onarıcı, itici ve kompresyon kuvvetleri oluşturabilen düz elastik çivilerin yanında, uygulama ve stabiliteyi artıran eğimli çiviler mevcuttur.

Bu çivilerin ön eğimleri, cerrahi tekniğe uygun olarak üretim aşamasında şekillendirilmiştir.

Kilitli Elastik Çiviler bir ucundan vida ile kemik korteksine kilitlenerek rotasyonel stabilizasyonu amaçlayan intramedüller tespit fikri doğrultusunda geliştirilmiştir.

Medüller kanal içerisinde, üç nokta prensibine uygun, diyafiz boyunca uzanarak metafiz içerisine yerleştirilmiş, bir birine destek oluşturan iki elastik pin temeline dayanır.

Kilitli Elastik çivi sistemi, "eğilme, aktarım, eksenel ve rotasyonel denge" olarak tanımlanan dört önemli biyomekanik özelliği bünyesinde barındırmakta ve bu sayede sonuçlar vermektedir.



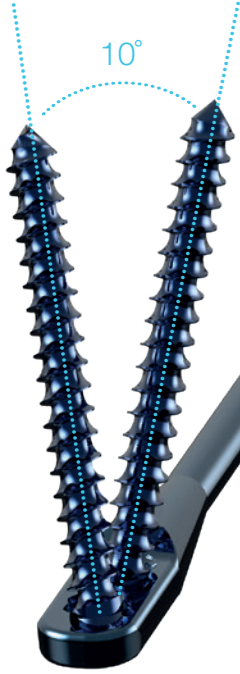
Özellikler

Ti6Al7Nb alaşımından, ASTM F 1295/ISO 5832-11 standardında üretilen çiviler belli derecelerde büküldükten sonra eski haline dönebilen elastiki kabiliyete sahiptir.

Sistemde yer alan çiviler iki farklı set halinde sunulmaktadır. 2.0, 2.5, 3.0, 3.5 mm küçük çaplı çiviler bir set, 4.0, 5.0 mm büyük çaplı çiviler ise diğer bir set olarak tanımlanmaktadır.

Set içeriğinde her ölçüden çift olmak üzere ön eğim verilmiş çivilerin yanında, düz eğimsiz çiviler de mevcuttur.

Çiviler 200, 250, 300, 350 ve 400 mm uzunluk seçenekleri ile set içerisinde yer almaktadır.



Ön eğim verilmiş çivilerin her iki uç kısmı, uygulama kolaylığı sağlaması, kırık hattını rahat geçerek kemik içi tespitini ve stabiliteyi artırması amacıyla eğimli olarak tasarlanmıştır. Metafizyel tespit için, eğimli çivileri 5 cm'lik uç kısmına 315 mm'lik radius verilerek ucu süngü tarzında işlenmiştir.

Çivi son kısmının 5.5 cm'lik bölümü 14°'lik eğim verilerek şekillendirilmiştir.

Çivilerin son kısmında kilitleme vidası için açılmış 20° eğimli vida deliği mevcuttur. Kilitleme vidası için tasarlanmış bu delik sayısı çivi çaplarına göre; 2.0, 2.5, 3.0, 3.5 mm'lik küçük çaplı çivilerde bir adet, 4.0 ve 5.0 mm'lik büyük çaplı çivilerde iki adettir. Büyük çaplı çivilerin son kısmında yer alan bu iki vida deliği bir birlerine 10° açılı vida tespiti sağlayacak şekilde tasarlanmıştır.

Medüller kanalın dar olduğu diyafiz kırıklarının tespitinde, implant esnekliği durumlarında diğer çivilere kıyasla çok önemli üstünlük sağlar.

Kilitli elastik çivilerin, klasik elastik çiviler ile benzer bir uygulamaya sahip olduğu söylenebilir.

Bu çiviler klasik elastik çiviler gibi üç nokta prensibi ile intramedüller tespit sağlarken, adından da anlaşılacağı üzere çivilerin bir ucundan vida ile tespit avantajı sağlar.

Kilitli TEP'in en önemli özelliği stabiliteyi artırarak Klasik TEN (ESIN) uygulamalarının en çok görülen komplikasyonlarından migrasyon ve irritasyon problemlerini gidermesi/minimize etmesidir. Sistemin sunduğu bir diğer özellik ise önceden şekillendirilmiş çiviler sayesinde intra-operatif şekillendirme ihtiyacının olmamasıdır. Bu özellik ameliyat süresini önemli ölçüde kısaltır. Uygulayıcının vaka gereksinimlerine göre Kilitli TEP'in bükülerek ve eğim verilerek şekillendirebileceği düz formlarını set içerisinde ayrıca bulması artı bir özelliktir. Özel eğim verilmiş olarak sunulan bu çiviler medial ve lateral olmak üzere iki farklı şekilde sağlanmaktadır. Bilindiği üzere elastik çiviler genel olarak çift uygulanmaktadır. Çift çivi uygulamalarında, bir birine zıt yönlere medial ve lateralden uygulama için sette yer alan Lateral Çiviler kullanılır. Örneğin; proksimal tibia veya distal femur girişli bir birine zıt, çift çivi uygulamalarında her bir çivinin uç kısmı (final yerleşimde) metafiziyel tespit yerinde o çivinin uygulama tarafına yönelmiş olmalıdır. Yani uygulama sonrası çivilerin konumu; lateral girişli çivinin ucu lateral kortekse, medial girişli çivinin ucu ise medial kortekse yönelmiş olmalıdır.



Femur distalinden uygulanmış birbirine zıt yönlere lateral çivilerin konumu

Çift çivi uygulamalarında her zaman bir birine zıt yönlere (medial ve lateralden) implant yerleşimi mümkün olmayabilir. Örneğin humerus proksimalinden veya femur proksimalinden girişli uygulamalarda her iki çivinin de lateralden uygulanması gerekmektedir. Bu gereksinimler doğrultusunda çapları 3.5 ve 4.0 mm olan Medial Çiviler tasarlanmıştır. Lateral giriş yerinden gönderilen birinci elastik çivinin (Lateral Çivi) metafizde saplanma yönü lateral kortekse doğru iken, diğer çivinin (Medial Çivi) giriş yeri ise yine lateral yönlü olurken uç kısmının metafizde saplanma yönü medial kortekse ulaşacak şekilde tasarlanmıştır. Özetle; minimal invaziv cerrahi yaklaşıma uygun olarak tasarlanan Kilitli TEP'ler çift olarak uygulanabilmektedir. Bu amaçla biri medial diğeri lateral yönlü veya her ikisi de lateral girişli olacak şekilde uygulanabilme özelliğine sahiptir. Kilitli TEP'ler epifizyal hat korunmak şartıyla antegrad veya retrograd teknik ile implante edilebilmektedir.

Endikasyonlar

Çocukların uzun kemik diyafiz ve metafiz kırıklarında intramedüller fiksasyon için kullanılır. Cerrahi tedavi amacıyla kullanılan Kilitli TEP'in endikasyon aralığı hastanın yaşı, kırık bölgesi ve kırık tipine göre değişkenlik göstermektedir.

Çocuklarda 3 yaşından 15 yaşına kadar Kilitli TEP intramedüller çivileme sistemi üst ve alt ekstremitelerde uzun kemiklerinde (transvers, oblik, kısa spiral diyafiz kırıkları ve metafiz kırıklarında) kullanılabilir.

Ayrıca yetişkinlerde humerus ve ön kolun metafiz ve diyafiz kırıklarının tespitinde de kullanılabilir.



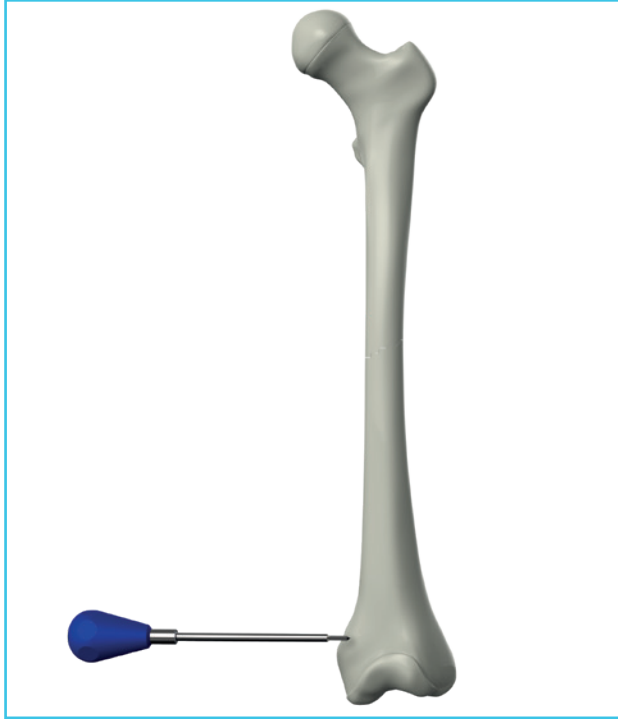
Proksimal Humerus Lateralinden uygulanmış Lateral ve Medial Çivilerin konumu

Cerrahi Teknik

Operasyon öncesi dikkatli bir planlama yapılmalıdır.

Çivi giriş noktası ve uç kısmının final yerleşim yeri; Epifiz ve epifizyal plağın korunması için eklem kapsülü dışında olmalıdır ve uygulanacak anatomik bölgeye göre değişiklik gösterir.

Örnek cerrahi teknik; Femur transvers şaft kırığında uygulanan standart teknik başlangıç olarak temel alınabilir.



Femur Cerrahi Tekniği

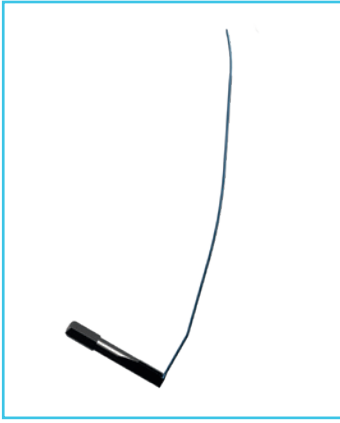
1 ÇİVİ GİRİŞ YERİ VE MEDÜLLER KANALIN AÇILMASI: Medüller kanalın en dar bölümü ölçülür ve çivi çapı bunun üçte biri kadar olmalıdır. Redüksiyon gerçekleştirilir. Sağlam bacak baz alınarak tam bir rotasyon kontrolü yapılır. L-TEP giriş noktası; Birbirlerine zıt, medial ve lateral olmak üzere distal fizise (büyüme plağına) 2.5 cm proksimalden olmalıdır. Büyüme plağına zarar vermemeye özen gösterilmelidir. Her iki taraftan medüller boşluğun tam olarak uyumlu açılması, simetrik birleştirme için önemlidir. Ameliyat öncesi yapılan planlama ile çivinin boyu ayarlanmalıdır. Çivinin boyu kabaca, kırık kemiğin proksimal ve distal fizisleri arasındaki mesafeden 4 cm kısa olmalıdır.

Delici ile korteks geçilerek kemik içerisine girilir ve şaft eksenine 45° açıyla *Eğri Delici* kullanılarak medullaya ulaşılır. Giriş deliği çivi çapından 1 mm büyük olmalıdır. Karşı taraftaki çivi giriş yeri için bu işlemin aynısı tekrarlanır.



2 ÇİVİNİN YERLEŞTİRİLMESİ:

Çivinin son kısmına şekildeki gibi monte edilen *Çivi Yerleştiricisi* sayesinde, skopi kullanılmaksızın, süngü ucun yönlenmesi ve çivinin pozisyonlanması sağlanır.



Çivi ucu, açılmış olan giriş yerine yerleştirilerek medullar kanal eksenini boyunca gönderilir. İkinci çivi de aynı şekilde gönderilir. Böylece metafizyal bölgede çivilerin ilk çapraz karşı- laşması sağlanır. İlk çivi, kırık hattına el veya *Çekiç* yardımı ile ilerletilir. *Çivi Çakıcı-Çıkartıcı Rod* bu çakma işlemi esnasında kullanılabilir. İkinci çivi aynı şekilde ilerletilir.

Kırık redüksiyonu çiviler döndürülerek yapılabilir. Kırık parçalarının güvenli bir şekilde tutunmasını sağlamak için çivi uçları kırığın birkaç cm ilerisine gönderilir. Son redüksiyon yapılarak çiviler sırayla kırık hattı boyunca gönderilir.

Çivilerin kırık bölgesini geçtikten sonra ikinci kez çapraz karşılaşması ve çivi uçlarının femoral kalkarı delmemesi temin edilir.





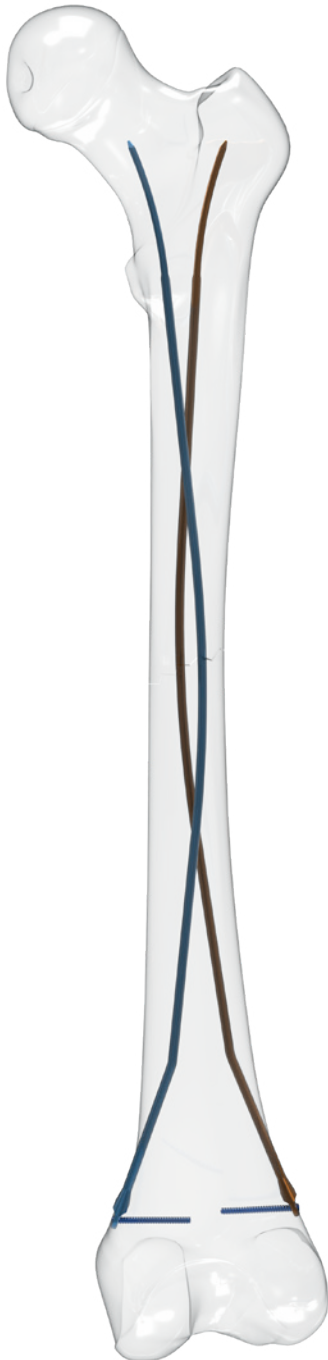
3 ÇİVİNİN FİNAL POZİSYONU:
Çivi pozisyonları skopi ile kontrol edilerek, proksimal epifiz hattına 2 cm distal olacak şekilde son sabitleme yapılır. Bu aşamada Çivi Yerleştiricisi çıkartılır, Çivi Son Çakıcısı hafif Çekiç darbeleri ile çivi son kısmının kortekse gömülmesini sağlar.



4 ÇİVİNİN KİLİT VIDALARININ UYGULANMASI: Çivinin kilitleme deliğine *Yivli Matkap Kılavuzu* takılarak, sabit açıda, *Matkap Ucu* ile delinir.

Derinlik Ölçer ile kullanılacak vida boyu tespit edilir.

Uygun boydaki kilitleme vidası *Tornavida* ile çivi kilit deliğinden yerleştirilerek çivilerin tespit işlemi tamamlanır. Operasyon, insizyon bölgesinin dikişi ile sonlandırılır.





5 LATERAL ve MEDİAL ÇİVİ UYGULAMA TEKNİĞİ:

Femur

diyafizinin distale yakın kırıkları ile distal metafiz kırıklarında monolateral uygulama tekniği tercih edilir. Bu teknik, şaft kırık tespitinden farklı bir tekniktir.

Giriş bölgesi subtrokanterik bölgenin antero lateralinden, uzunlamasına yaklaşık 1.5 cm olacak şekilde birinci çivi için açılır. İkinci çivi, birinci çivi giriş yerine göre 1 cm lateral yönde olacak şekilde aynı prensiple hazırlanır.

Kırık seviyesinde, medüller kanal içinde doğru desteği vermesi için medial çivi kullanılır. Elastik çivilerin üç noktadaki destek prensibi temel alınarak, birinci ve ikinci çivi kırık hattından geçirilir. Redüksiyon ve tespit için çivilerin uçları hizalanıp, birbirinden ayrı zıt yönde dayanak oluşturacak şekilde *Çivi Son Çakıcı* ile ilerletilerek pozisyonlandırılır. Çivi kilit vidalarının yerleştirilmesi ile kırık tespiti tamamlanır.



Tibia Cerrahi Tekniği

Distaldeki giriş yeri tendonlara zarar verebileceğinden, tibiada her zaman antegrad olarak tespit yapılır. Bu nedenle de proksimal tibia kırıklarında endikasyonu yoktur. Tibianın üç- genimsi anatomik yapısı nedeni ile; çivilerin düzlemi diyagonal olarak yerleşmekte, bu durum ise posteriora gerilime neden olarak tibiayı hemen her zaman rekürvasyona getirme eğilimindedir. Giriş noktası; proksimal fizisin 1-2 cm distalinde antero-lateral ve antero-medial olarak belirlenir.

Birinci çivi, *Yerleştirici* yardımı ile kırık hattından geçirilerek ilerletilir ve distal metafizde tutunumu gerçekleştirmeden önce anatomik redüksiyon sağlanır. Daha sonra ikinci çivi de dayanak noktasına ilerletilerek tespit gerçekleştirilir.

Radius Ulna Cerrahi Tekniği

Radius ve Ulna uygulamalarında her iki kemik bir birim oluşturduğundan her kemiğe sadece bir çivi yerleştirilir. Hem radius hem de ulnada medüller kanalın % 60'ını dolduracak şekilde tek çivi kullanılır.

Dirsek eklemine yakın seyreden radial sinirin yaralanma riskinden dolayı, radius genelde retrograd olarak tespit edilir.

Giriş noktası; Radius diyafiz kırıkları için radial sitiloidin proksimalinde veya lister tüberkülün üzerinde (fizisin yaklaşık 1 cm proksimalinden) olacak şekilde belirlenir. Burada radial sinir korunarak, distalde 2 cm'lik dorso-radial yönelimli insizyon yapılır.

Ulna giriş yeri; Antegrad olarak olekranonun posterioründen veya lateral yaklaşım ile proksimal metafizden, olekranon apofizisine 2 cm distal olacak şekilde belirlenir.



Humerus Cerrahi Tekniği

Distal humerus kırıklarında monolateral antegrad teknik ile uygulanabilir.

Bu teknikte giriş yeri; Lateral humerus deltoid kasın bağlanma noktası seviyesinde belirlenir. Çiviler yaklaşık 1.5 cm kadar biri diğerine göre distalde ve yine biri diğerinden 1 cm kadar lateralde yer alacak şekilde giriş delikleri açılır. Belirtilen prensiplere uygun olarak çiviler ile kırık tespiti gerçekleştirilir.

Proksimal humerus ve humerus shaft kırıklarında, monolateral retrograd teknik ile posterior yerleştirme alanından uygulanabilir. Bu teknikte giriş yeri; her çivi için lateral suprakondiler tepenin dış postero-lateralidir. Çiviler tibia ve ön kol bölgesi kırıklarının tespitinde başvurulan standart teknikler kullanılarak humerus için de uygulanabilir.





İmplant Çıkartma

Çivi kilit vidası uyumlu *Tornavida* ile çıkartılır. *Çivi Çıkartıcı Kanca* vida deliğine takılarak çivi, kemik yüzeyinden dışa doğru çekilir. Bu aşamada *Çivi Çakıcı-Çıkartıcı Rod*, *Kancanın* arka bölümüne şekildeki gibi takılarak kullanılabilir.

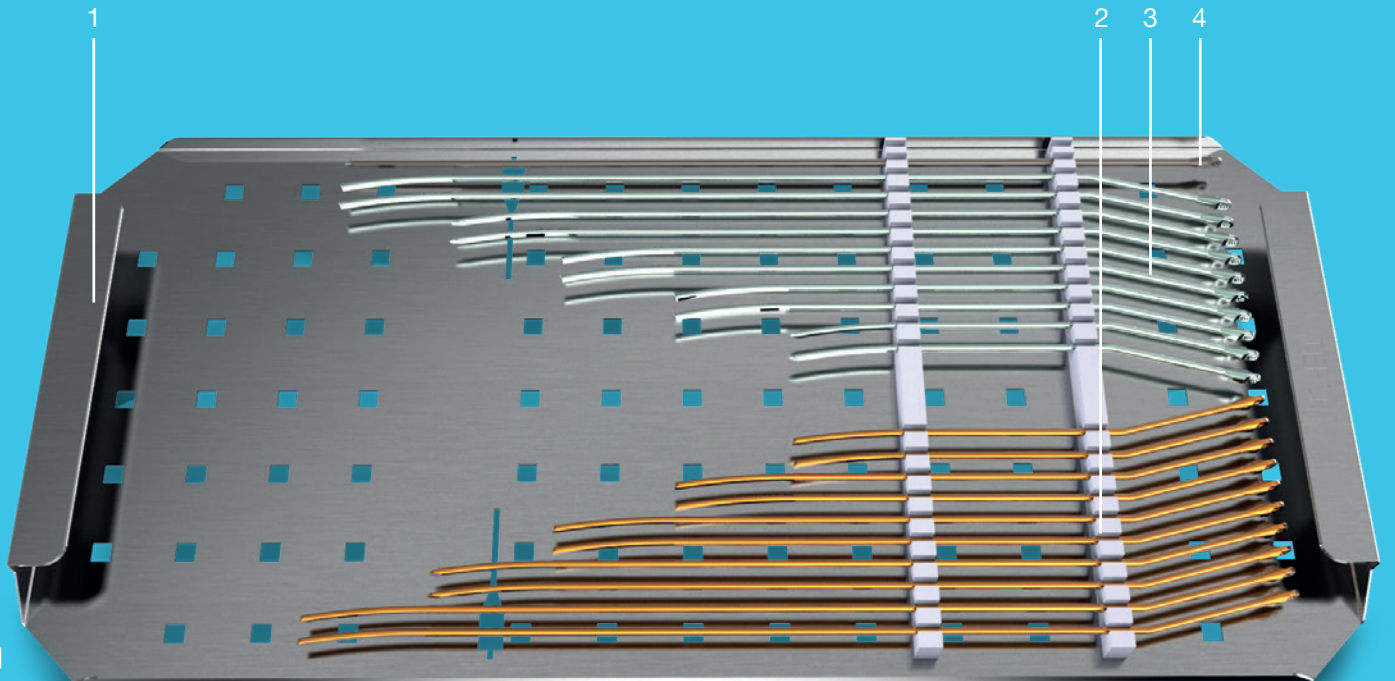


Çivi son kısmının 2.5 cm'lik bölümü kemik dışına çıkarıldıktan sonra *Çivi Yerleştiricisi* bu bölüme takılarak *Çivi Çakıcı-Çıkartıcı Rod* ve hafif *Çekiç* darbeleri ile çivinin tamamı kemik dışına çıkartılır.

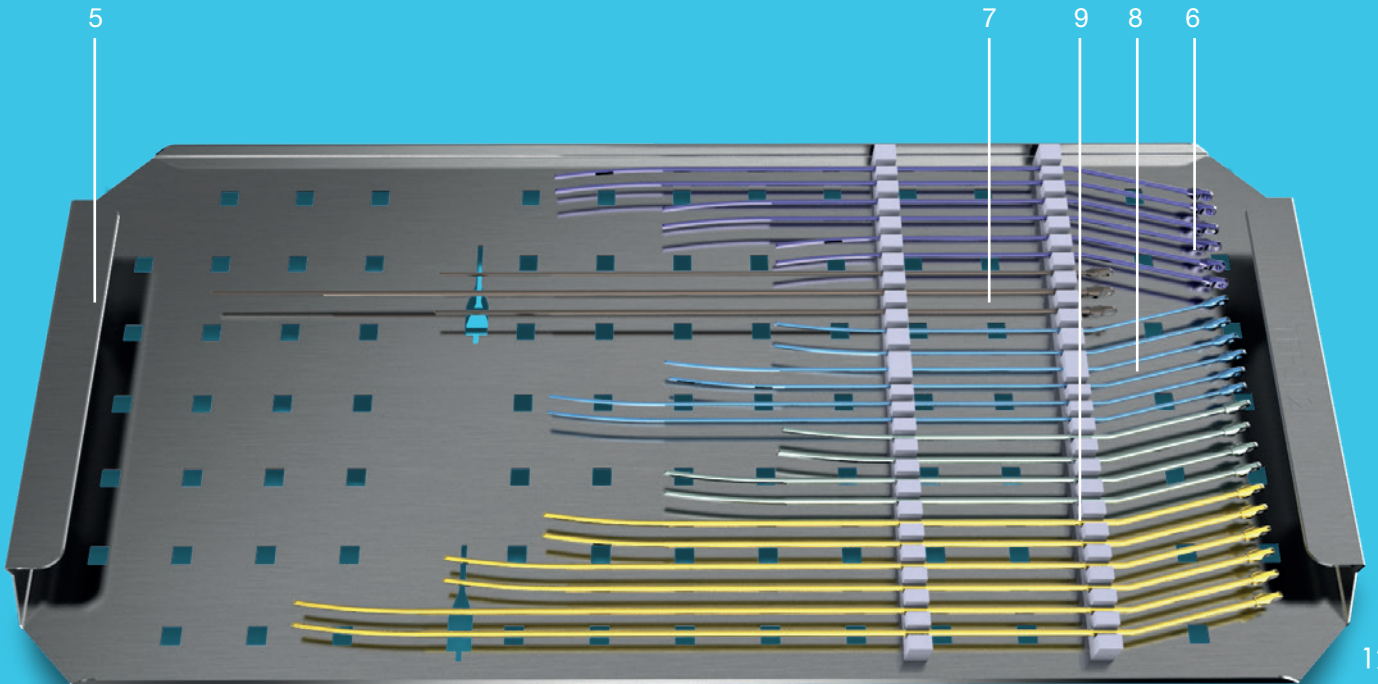
İmplant ve Enstrümanlar

2.0-2.5-3.0-3.5 mm Kilitli TEP

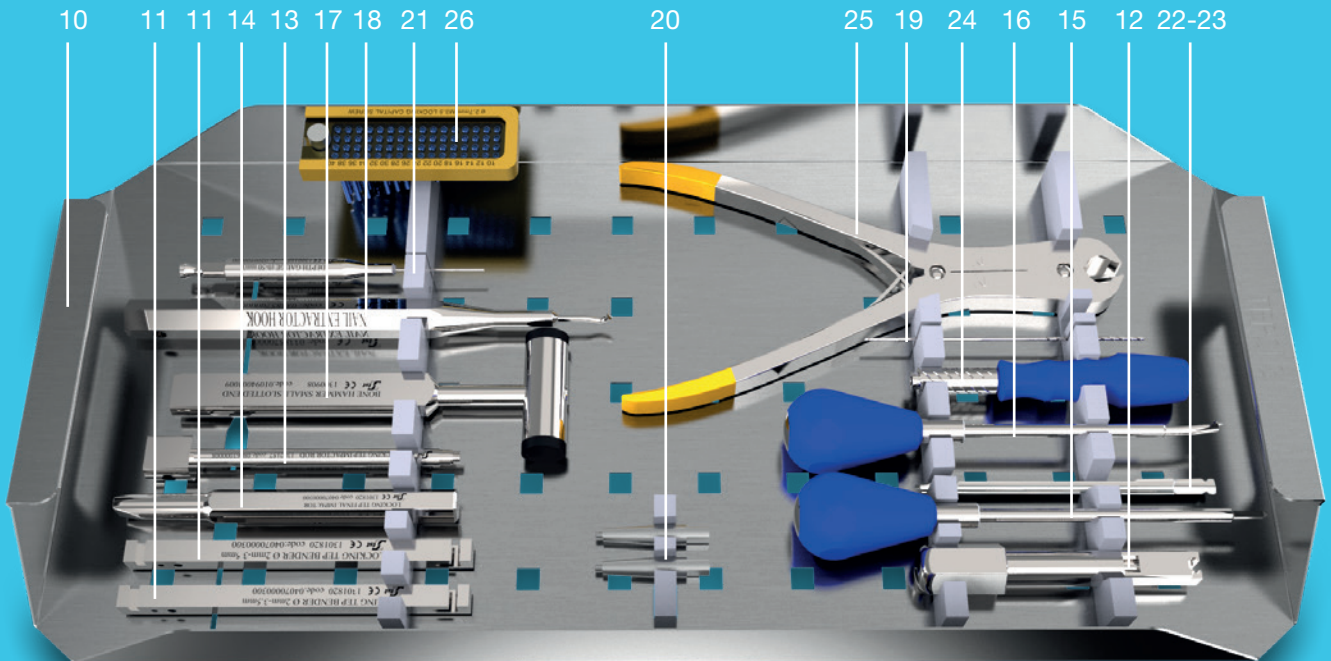
NO	KATALOG NO	UBB NO	ÜRÜN ADI	ADET
1	10100		1. DESIGN TRAY	1
2	83527200935	8699931020410	LOCKING TI ELASTIC PIN (M-TEP) 3.5X200 MM	2
	83527250935	8699931029437	LOCKING TI ELASTIC PIN (M-TEP) 3.5X250 MM	2
	83527300935	8699931029444	LOCKING TI ELASTIC PIN (M-TEP) 3.5X300 MM	2
	83527350935	8699931029444	LOCKING TI ELASTIC PIN (M-TEP) 3.5X350 MM	2
	83527400935	8699931020618	LOCKING TI ELASTIC PIN (M-TEP) 3.5X400 MM	2
3	83527200035	8699931009323	LOCKING TI ELASTIC PIN (L-TEP) 3.5X200 MM	2
	83527250035	8699931029376	LOCKING TI ELASTIC PIN (L-TEP) 3.5X250 MM	2
	83527300035	8699931009378	LOCKING TI ELASTIC PIN (L-TEP) 3.5X300 MM	2
	83527350035	8699931029383	LOCKING TI ELASTIC PIN (L-TEP) 3.5X350 MM	2
	83527400035	8699931019551	LOCKING TI ELASTIC PIN (L-TEP) 3.5X400 MM	2
4	82020400035	8699931029529	LOCKING TI ELASTIC PIN (STRAIGHT) 3.5X400 MM	2



NO	KATALOG NO	UBB NO	ÜRÜN ADI	ADET
5	10200		2. DESIGN TRAY	1
6	83527200020	8699931009057	LOCKING TI ELASTIC PIN (L-TEP) 2X200 MM	2
	83527250020	8699931029338	LOCKING TI ELASTIC PIN (L-TEP) 2X250 MM	2
	83527300020	8699931009101	LOCKING TI ELASTIC PIN (L-TEP) 2X300 MM	2
7	82020300020	8699931029499	LOCKING TI ELASTIC PIN (STRAIGHT) 2.0X300 MM	2
8	83527200025	8699931009149	LOCKING TI ELASTIC PIN (L-TEP) 2.5X200 MM	2
	83527250025	8699931029345	LOCKING TI ELASTIC PIN (L-TEP) 2.5X250 MM	2
	83527300025	8699931009194	LOCKING TI ELASTIC PIN (L-TEP) 2.5X300 MM	2
7	82020300025	8699931029505	LOCKING TI ELASTIC PIN (STRAIGHT) 2.5X300 MM	2
9	83527200030	8699931009231	LOCKING TI ELASTIC PIN (L-TEP) 3X200 MM	2
	83527250030	8699931029352	LOCKING TI ELASTIC PIN (L-TEP) 3X250 MM	2
	83527300030	8699931009286	LOCKING TI ELASTIC PIN (L-TEP) 3X300 MM	2
	83527350030	8699931029369	LOCKING TI ELASTIC PIN (L-TEP) 3X350 MM	2
	83527400030	8699931019544	LOCKING TI ELASTIC PIN (L-TEP) 3X400 MM	2
7	82020400030	8699931029512	LOCKING TI ELASTIC PIN (STRAIGHT) 3X400 MM	2



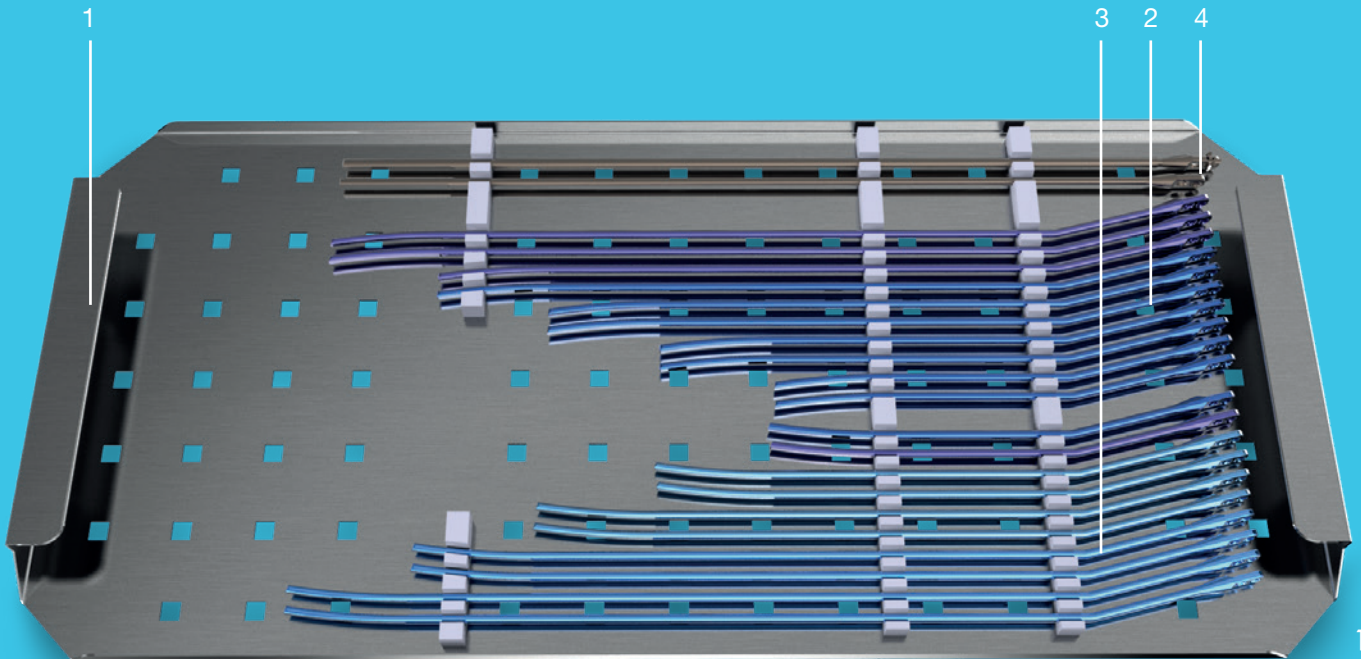
NO	KATALOG NO	UBB NO	ÜRÜN ADI	ADET
10	10300		3.DESIGN TRAY	1
11	08210002035	8699931029758	LOCKING TEP BENDER Ø 2 MM – Ø 3.5 MM Çivi Bükücü	2
12	08310002035	8699931029772	LOCKING TEP INSERTER Ø 2 MM- Ø 3.5 MM Çivi Yerleştirici	1
13	08061000008	8699931029925	LOCKING TEP IMPACTOR-EXTRACTOR ROD Çivi Çakıcı Çıkartıcı Rod	1
14	04070000300	8699931029918	LOCKING TEP FINAL IMPACTOR Çivi Son Çakıcı	1
15	08210000004	8699931029710	AWL 4 MM Düz Delici	1
16	08310000004	8699931029734	CURVED AWL 4 MM Eğri Delici	1
17	01194003009	8699931028157	BONE HAMMER SMALL WITH SLOTTED END Çekiç	1
18	03385700000	8699931029611	LOCK. NAIL EXTRACTOR HOOK Çivi Çıkartıcı Kanca	1
19	22310130020	8698673450400	BONE DRILL 2.0X130 MM Matkap Ucu	2
20	02005800020	8699931029581	THREADED DRILL SLEEVE Ø 2 FOR SMALL HEAD SCREWS Yivli Matkap Kılavuzu	2
21	02005000500	8698673497023	DEPTH GAUGE (0-50 MM) Derinlik Ölçer	1
22	02000452017	8699931029048	SCREW DRIVER QUICK TIP HEXAGONAL 1.7XØ4X52 MM Tornavida Ucu	1
23	02101452017	8699931029055	SCREW DRIVER HEX.QUICK TIP WITH HOLDER 1.7XØ4X52MM Tornavida Ucu Tutuculu	1
24	02010101001	8698673441187	SOFT SCREW DRIVER QUICK SMALL Tornavida Sapi	1
25	02271000002	8699931000122	PIN CUTTER UP TO Ø 5 Pin Kesici	1
26	10400		L-TEP SCREW TRAY Ø 2-3.5 MM	1
	21227001027	8680858420131	NAIL FIXATION SCREW 2.7 X 10 MM	4
	21227001227	8680858420155	NAIL FIXATION SCREW 2.7 X 12 MM	4
	21227001427	8680858419500	NAIL FIXATION SCREW 2.7 X 14 MM	4
	21227001627	8680858403721	NAIL FIXATION SCREW 2.7 X 16 MM	4
	21227001827	8680858403738	NAIL FIXATION SCREW 2.7 X 18 MM	4
	21227002027	8680858403745	NAIL FIXATION SCREW 2.7 X 20 MM	4
	21227002227	8680858403752	NAIL FIXATION SCREW 2.7 X 22 MM	4
	21227002427	8680858403769	NAIL FIXATION SCREW 2.7 X 24 MM	4
	21227002627	8680858403776	NAIL FIXATION SCREW 2.7 X 26 MM	4
	21227002827	8680858403783	NAIL FIXATION SCREW 2.7 X 28 MM	4
	21227003027	8680858403790	NAIL FIXATION SCREW 2.7 X 30 MM	4
	21227003227	8680858420285	NAIL FIXATION SCREW 2.7 X 32 MM	4
	21227003427	8680858420292	NAIL FIXATION SCREW 2.7 X 34 MM	4
	21227003627	8680858420308	NAIL FIXATION SCREW 2.7 X 36 MM	4
	21227003827	8680858420315	NAIL FIXATION SCREW 2.7 X 38 MM	4
	21227004027	8680858420322	NAIL FIXATION SCREW 2.7 X 40 MM	4
	00560270125	8699931010275	CONTAINER 560X270X150 MM	1



İmplant ve Enstrümanlar

4.0-5.0 mm Kilitli TEP

NO	KATALOG NO	UBB NO	ÜRÜN ADI	ADET
1	11100		1.DESIGN TRAY	1
2	83527200940	8699931020427	LOCKING TI ELASTIC PIN (M-TEP) 4X200 MM	2
	83527250940	8699931029451	LOCKING TI ELASTIC PIN (M-TEP) 4X250 MM	2
	83527300940	8699931020526	LOCKING TI ELASTIC PIN (M-TEP) 4X300 MM	2
	83527350940	8699931029468	LOCKING TI ELASTIC PIN (M-TEP) 4X350 MM	2
	83527400940	8699931020625	LOCKING TI ELASTIC PIN (M-TEP) 4X400 MM	2
3	83527200040	8699931009415	LOCKING TI ELASTIC PIN (L-TEP) 4 X200 MM	2
	83527250040	8699931029390	LOCKING TI ELASTIC PIN (L-TEP) 4 X250 MM	2
	83527300040	8699931009460	LOCKING TI ELASTIC PIN (L-TEP) 4 X300 MM	2
	83527350040	8699931029406	LOCKING TI ELASTIC PIN (L-TEP) 4X350 MM	2
	83527400040	8699931019568	LOCKING TI ELASTIC PIN (L-TEP) 4X400 MM	2
4	82020400040	8699931029536	LOCKING TI ELASTIC PIN (STRAIGHT) 4X400 MM	1
	82020400050	8699931029543	LOCKING TI ELASTIC PIN (STRAIGHT) 5X400 MM	1



İmplant ve Enstrümanlar

4.0-5.0 mm Kilitli TEP

NO	KATALOG NO	UBB NO	ÜRÜN ADI	ADET
5	11200		2.DESIGN TRAY	1
6	83527200050	8699931009507	LOCKING TI ELASTIC PIN (L-TEP) 5 X200 MM	2
	83502725050	8699931029413	LOCKING TI ELASTIC PIN (L-TEP) 5 X250 MM	2
	83527300050	8699931009552	LOCKING TI ELASTIC PIN (L-TEP) 5 X300 MM	2
	83527350050	8699931029420	LOCKING TI ELASTIC PIN (L-TEP) 5X350 MM	2
	83527400050	8699931019575	LOCKING TI ELASTIC PIN (L-TEP) 5X400 MM	2
7	08210000055	8699931029727	AWL 5.5MM Düz Delici	1
8	08310000055	8699931029741	CURVED AWL 5.5MM Eğri Delici	1
9	08210004050	8699931029765	LOCKING TEP BENDER 4MM-5MM Çivi Bükücü	2
10	08310004050	8699931029789	LOCKING TEP INSERTER 4MM-5MM Çivi Yerleştirici	1
11	08061000008	8699931029925	LOCKING TEP IMPACTOR-EXTRACTOR ROD Çivi Çakıcı Çıkartıcı Rod	1
12	04070000300	8699931029918	LOCKING TEP FINAL IMPACTOR Çivi Son Çakıcı	1
13	01194003009	8699931028157	BONE HAMMER SMALL WITH SLOTTED END Çekiç	1
14	03385700000	8699931029611	LOCK. NAIL EXTRACTOR HOOK Çivi Çıkartıcı Kanca	1
15	22310200027	8698673450431	BONE DRILL 2,7 X 200 MM Matkap Ucu	2
16	02005800027	8699931029574	THREADED DRILL SLEEVE Ø 2.7 (40 MM) Yivli Matkap Kılavuzu	2
17	02020101025	8698673493315	SCREW DRIVER QUICK TIP 2.5XØ5X120 MM Tornavida Ucu	1
18	02010101001	8698673441187	SOFT SCREW DRIVER QUICK SMALL Tornavida Sapı	1
19	02005000100	8698673497047	DEPTH GAUGE - LOWER EXTREMITY PLATES Derinlik Ölçer	1
20	11300		L-TEP SCREW TRAY Ø 4-5 MM	1
	24427140040	8698673490123	CANCEL. LOCK. SCREW TI 4 X 14 MM	5
	24427160040	8698673490130	CANCEL. LOCK. SCREW TI 4 X 16 MM	5
	24427180040	8698673457614	CANCEL. LOCK. SCREW TI 4 X 18 MM	5
	24427200040	8698673490154	CANCEL. LOCK. SCREW TI 4 X 20 MM	5
	24427220040	8698673490161	CANCEL. LOCK. SCREW TI 4 X 22 MM	5
	24427240040	8698673457621	CANCEL. LOCK. SCREW TI 4 X 24 MM	5
	24427260040	8698673457638	CANCEL. LOCK. SCREW TI 4 X 26 MM	5
	24427280040	8698673490192	CANCEL. LOCK. SCREW TI 4 X 28 MM	5
	24427300040	8698673490208	CANCEL. LOCK. SCREW TI 4 X 30 MM	5
	24427320040	8698673490215	CANCEL. LOCK. SCREW TI 4 X 32 MM	5
	24427340040	8698673490222	CANCEL. LOCK. SCREW TI 4 X 34 MM	5
	24427360040	8698673490246	CANCEL. LOCK. SCREW TI 4 X 36 MM	5
	24427380040	8698673490253	CANCEL. LOCK. SCREW TI 4 X 38 MM	5
	24427400040	8698673490260	CANCEL. LOCK. SCREW TI 4 X 40 MM	5
	24427420040	8698673490277	CANCEL. LOCK. SCREW TI 4 X 42 MM	5
	24427440040	8698673457645	CANCEL. LOCK. SCREW TI 4 X 44 MM	5
	24427460040	8698673490307	CANCEL. LOCK. SCREW TI 4 X 46 MM	5
	24427480040	8698673490314	CANCEL. LOCK. SCREW TI 4 X 48 MM	5
	24427500040	8698673490321	CANCEL. LOCK. SCREW TI 4 X 50 MM	5
	24427550040	8698673490338	CANCEL. LOCK. SCREW TI 4 X 55 MM	5
	24427600040	8698673490345	CANCEL. LOCK. SCREW TI 4 X 60 MM	5
	00560270125	8699931010923	CONTAINER 560X270X125 MM	1

Vaka Örnek Radyografileri



Pre-op AP



Pre-op Lateral



Post-op AP



Post-op Lateral

Notlar

[illegible]



peditst