

Genişletilmiş
baskı

Veteriner sütür el kitabı

Jos  Mar  Carbonell Tatay
Juli n Rodrıguez Fern ndez

Çeviri Editörü
Vet. Hek. Dilruba Pervaz Altunyuva



GüNEş TIP
KİTAP EVLERİ


SERVET

Veteriner sütür **el kitabı**

Genişletilmiş baskı



GüNEş TIP
KİTAPBEVLERİ



SERVET

Veteriner Sütür El Kitabı

Türkçe 1. Baskı

Türkçe Telif Hakları 2022

ISBN: 978-975-277-901-3

Orijinal Adı: Veterinary suture handbook

Yayınevi: SERVET

Yazarı: José María Carbonell Tatay, Julián Rodríguez Fernández

Çeviri Editörü: Vet. Hek. Dilruba Pervaz Altunyuva

Orijinal ISBN: 978-84-17225-37-7

Kitabın 5846 ve 2936 sayılı Fikir ve Sanat Eserleri Yasası Hükümleri gereğince (kitabın bir bölümünden alıntı yapılamaz, fotokopi yöntemiyle çoğaltılamaz, resim, şekil, şema, grafik v.b.'ler kopya edilemez) tüm hakları Güneş Tıp Kitabevleri Ltd. Şti.'ne aittir.

Genel Yayın Yönetmeni: Murat Yılmaz

Genel Yayın Yönetmeni Yardımcısı: Polat Yılmaz

Yayın Danışmanı ve Tıbbi Koordinatör: Dr. Ufuk Akçıl

Yayına Hazırlama: Güneş Dizgi-Grafik Tasarım Birimi

Baskı: Ayrıntı Basım Yayın ve Matbaacılık Hiz. San. Tic. A.Ş.

Saray Mahallesi 126. Cadde No: 20 Kahramankazan / Ankara

Telefon: 0312 802 00 53-54

Sertifika No: 49599

UYARI

Medikal bilgiler sürekli değişmekte ve yenilenmektedir. Standart güvenlik uygulamaları dikkate alınmalı, yeni araştırmalar ve klinik tecrübeler ışığında tedavilerde ve ilaç uygulamalarındaki değişikliklerin gerekli olabileceği bilinmelidir. Okuyuculara ilaçlar hakkında üretici firma tarafından sağlanan ilaca ait en son ürün bilgilerini, dozaj ve uygulama şekillerini ve kontrendikasyonları kontrol etmeleri tavsiye edilir. Her hasta için en iyi tedavi şeklini ve en doğru ilaçları ve dozlarını belirlemek uygulamayı yapan hekimin sorumluluğundadır. Yayıncı ve editörler bu yayından dolayı meydana gelebilecek hastaya ve ekipmanlara ait herhangi bir zarar veya hasardan sorumlu değildir.

GENEL DAĞITIM

GÜNEŞ TIP KİTABEVLERİ

ANKARA

M. Rauf İnan Sokak No: 3
06410 Sıhhiye / Ankara
Tel: (0312) 431 14 85 • 435 11 91-92
Faks: (0312) 435 84 23

İSTANBUL

Gazeteciler Sitesi Sağlam Fikir Sokak
No: 7 / 2 Esentepe / İstanbul
Tel: (0212) 356 87 43

KADIKÖY

Rasimpaşa Mah. Iskele Sokak
No: 4 / A Kadıköy / İstanbul
Tel: (0216) 546 03 47

www.guneskitabevi.com
info@guneskitabevi.com



Genişletilmiş
baskı

Veteriner sütür el kitabı

Jos  Mar a Carbonell Tatay
Juli n Rodrıguez Fern ndez

Çeviri Editörü
Vet. Hek. Dilruba Pervaz Altunyuva



GüNEş T P
K TABEVLER 



SERVET

Hastalarımıza, hayvanlarımıza; daima onlara yardım etmeye çalıştık ve onlar sayesinde mesleğimizde gelişmeye devam etmeye gayret ediyoruz. Onlar olmasaydı bunların hiçbiri mümkün olmazdı.

Teşekkürler

Mesleğimize gösterdikleri sabır için sevgili ailelerimize,

Şaşırtıcı ve özverili işbirlikleri için José Maria Malena Carbonell ve Eva Ma Martin Suarez'e.

Sabrı ve çalışkanlığı için Ruth Varela'ya.

Yardım ve destekleri için Ricardo Rodriguez, Sally Ann White, Ana Gonzalez ve Matteo Ferrari'ye.

Yazarlar

Jos  Mar a Carbonell Tatay

Dr. Carbonell 1989 yılında İspanya'nın C rdoba Üniversitesi Veteriner Fakültesi'nden mezun oldu.

1989 Yılında Teulada-Moraira'da (Alicante) Taibaira Küçük Hayvan Veteriner Hastanesi'ni kurdu ve halen bu hastanenin işletme sahibi, yöneticisi ve genel cerrahi-travmatoloji bölüm başkanı olarak görev almakta. Ayrıca Dr. Carbonell, Alicante'deki La Nao de J vea Veteriner Kliniği'nin ortağıdır.

Klinikte sadece küçük hayvan cerrahisi alanında  a-
lı makta olup, fitik onarımı alanında, cerrahi kafeslerin
kullanımına öncülük etmiş ve hayvanlarda kullanılmak
 zere mesh-plug tekniğini yaratmıştır.

Seminerlere ve kurslara katılıp, çeşitli ulusal dergilerde
makaleler yayınlamıştır. Editorial Servet (2007) tarafın-
dan yayınlanan Manual de suturas en veterinaria (Veteri-
ner Sütür El Eitabı) ve Tutor (2013) tarafından yayınlanan
La pesca deportiva del atın rojo'nun (Rekreasyonel Ton
Balığı Avcılığı)'nın ortak yazarlarındandır.



Julián Rodríguez Fernández



Dr. Rodríguez 1994 yılında İspanya'nın Zaragoza Üniversitesi Veteriner Fakültesi'nden mezun oldu.

Ortağı olduğu La Mano de Javu'da ve Alicante'deki Ambre de Page veteriner kliniğinde cerrah olarak çalışmaktadır.

Zamanının çoğunda operasyonlar üzerine yoğunlaşan Dr. Rodríguez, küçük hayvanlarda fıtık onarımında mesh-plug cerrahi tekniğinin uygulanmasında işbirliğinde bulunmaktadır.

Seminer ve kurslarda dersler vermiş, çeşitli ulusal dergilerde makaleler yayınlamıştır. Editoryal Servet (2007) tarafından yayınlanan Manual de suturas en Veterinaria (Veteriner Sütür El Kitabı) kitabının yazarıdır.

Katkıda Bulunanlar

Bölüm 9. *Oftalmolojide Sütürler*

José M^a Molleda Carbonell

Córdoba Üniversitesi Veteriner Fakültesi Öğretim Üyesi ve Latin Amerika Veteriner Oftalmologlar Koleji (CLOVE) mezunu.

Eva M^a Martín Suárez

Lecturer at the Faculty of Veterinary Medicine of the University of Córdoba and graduate of the Latin American College of Veterinary Ophthalmologists (CLOVE).

Önsöz

“Bilimin temel fikirlerinin çoğu aslında basittir ve kural olarak herkes tarafından anlaşılabilir bir dilde ifade edilebilir”

Albert Einstein

José María Carbonell ve Julián Rodríguez'in çalışmaları, açık, anlaşılır ve dolaysız yazımları ile, büyük bilim adamı Albert Einstein'ın sahip olduğu bu duyguyu somutlaştırıyor.

Alanında benzersiz olan bu kitap, sütürlere ve yara kapanmasında kullanılan materyallere ilişkin tüm bilgileri derlemektedir. Bunlar, cerrahi eğitimi alan veteriner fakültesi öğrencileri, yeteneklerini geliştirmeyi hedefleyen tecrübesiz cerrahlar ve ayrıca deneyimli cerrahlar için gerekli bilgilerdir.

Cerrahi işlemler ensizyon, diseksiyon ve sütür teknikleri etrafında döner. Bu nedenle, sütür materyali, cerrahi iğne ve tabii ki sütür tipi seçimi, herhangi bir müdahalenin sonucunu etkilemektedir.

Bu el kitabının ilk baskısı, daha fazla resim ve yeni, yüksek kaliteli görüntüler içermektedir. Okuyup anlaması kolay ve pratiktir.

Farklı sütür materyalleri ve cerrahi iğneler hakkında sunulan net bilgilerin yanı sıra; cerrahi iğne tercihidenden, düğümleme tekniklerine; stapler kullanımından, yara kapama işlemindeki son trendlere kadar detaylı bilgiler içermektedir.

Bu kılavuz, yazarların ameliyathanedeki deneyimlerine dayanmaktadır. Yazarlar, detaylara dikkat eden ve mesleklerine tutkuyla sarılan çok yetenekli, deneyimli klinisyenlerdir.

Eminim ki bu kitap tüm veteriner cerrahlar için çok faydalı olacaktır.

İkinize de gelecekte başarılar diliyorum.

Bunu hak ediyorsunuz. Tebrik ve teşekkür ederim.

Eduardo Devesa Partera

Veteriner Hekim

Önsöz

Asla durduramayacağımız bir şey varsa, o da zamandır; zaman daima acımasızca ilerlemeye devam edecektir. Yaş aldıkça her şey çok daha hızlı gerçekleşiyor gibi görünmekte. Manual de suturas en Veterinaria (Veteriner Sütür El Kitabı)'nın ilk baskısı 2007'de yayınlandı ve şimdi, dokuz 9 yıl sonra, yazarlar olarak içeriğini geliştirmeye devam ettiğimiz ikinci bir baskı hazırladık. Birçok kavramı siz okuyucuların zihninde netleştirmeye yardımcı olmak için ise çok sayıda illüstrasyon ve fotoğraf ekledik.

Geleneksel sütürler pratik olarak değişmeyerek ve uzun bir süre daha yara kapanmasında en yakın müttefikimiz olmaya devam edecektir. Bununla birlikte, her zaman yeni dikiş teknikleri ve materyalleri geliştirilmektedir. Veteriner cerrahlar olarak bunları ve kullanımlarını öğrenmeliyiz. Yeni doku yapıştırıcıları, otosütürler ve anastomozlarda kullanılabilen mekanik sütürlerin yanı sıra; stapler ve klipsler ile dokuların kapatılabilmesi veya hemostaz sağlanabilmesi, bilim ve teknoloji endüstrisinin bize sunduğu "silahlar"dır. Bu silahlar sayesinde harika mesleğimizde ilerleme kaydedebilmekteyiz.

Bu kılavuzun hem veteriner cerrahlar hem de öğrenciler için yararlı olacağını ümit ve tahmin ediyoruz. Bu kılavuz, kuşkusuz yeni gelişmeler, yeni materyallerin özellikleri ve bunların uygulamada mevcut kullanımları hakkında net rehberlik sağlayacaktır.

Yazarlar,
José María Carbonell Tatay ve Julián Rodríguez Fernández

Katkıda Bulunanlar

Vet. Hek. Dilruba Pervaz Altunyuva

Animal Care Center Veteriner Kliniği

Vet. Hek. Miray İskefli

Pulsevet Veteriner Kliniği

Vet. Hek. Yakup Akpınar

Animal Care Center Veteriner Kliniği

Çeviri Editörü Önsözü

Cerrahi, gelişen teknoloji ile son yıllarda veteriner hekimliğin en ciddi ilerleme gösteren bilim dallarındandır. Bu alanda temel klasik bilgilere sahip olmanın yanı sıra yeni bilgileri de pratiğe dökmek, hekimliğimizin gelişerek sürdürülmesinde olmazsa olmazdır.

Sütür uygulamaları gibi temel bir alanda; bu denli kapsamlı, güncel, veteriner tıbbına yönelik yazılmış Türkçe bir kaynağın eksikliğini hissetmekteydik. Veteriner fakültelerinde verilen uygulamalı eğitime destek olabilecek nitelikte bir kitap olan Veteriner sütür el kitabı; çeşitli sütür materyallerinin özelliklerinden özel düğümleme tekniklerine, otomatik sütürlerden laparoskopik cerrahide sütür uygulamasına kadar oldukça geniş bir alanda bilgi içermektedir. Bu yönüyle hem veteriner fakültesi öğrencilerine hem de veteriner hekimlere ışık tutacaktır.

Uzun soluklu bir uğraş sonucunda dilimize en uygun şekilde tercüme etmeye çalıştığımız bu el kitabında, veteriner cerrahi terminolojisine yabancı dilden geçmiş terimlerin Türkçe karşılıklarını da göreceksiniz.

Bilimsel ve öğretici yönü oldukça güçlü olan böyle bir eserin dilimize ve veteriner tıbbına kazandırılmasında rol almış olmanın benim için oldukça gurur verici olduğunu belirtmek ister, kitabın basımını üstlenen Güneş Tıp Kitabevleri'ne titiz çalışmaları için teşekkür ederim. Veteriner sütür el kitabı'nın bu alanda, her düzeyde eğitim alan öğrencilere ve veteriner hekimlere faydalı olmasını dilerim.

Çeviri Editörü
Vet. Hek. Dilruba Pervaz Altunyuva

   indekiler

1 Sütürler	3
Tanım	3
Sütür materyallerinin sınıflandırılması	4
Orijin	4
Davranış	5
Yapı	6
Sütür materyallerinin avantaj ve dezavantajları	8
2 Temel sütür aletleri	13
İğne tutanlar	13
İğne tutan ��e��itleri	16
Mayo-Hegar iğne tutan��	16
Olsen-Hegar iğne tutan��	16
Crile-Wood iğne tutan��	17
Mathieu iğne tutan��	17
Castroviejo iğne tutan��	17
Diseksiyon pensleri	18
Pens ��e��itleri	20
Standart diseksiyon pensi	20
Dişli diseksiyon pensi	20
Adson pensi	20
Adson-Brown pensi	20
Makas ��e��itleri	21
Dikiş alma makasları	21
Spencer dikiş alma makası	21
Littauer dikiş alma makası	21
Dikiş kesme makası	22
3 Dikiş iplikleri	27
��zellikler	27
Mekanik ��zellikler	27
Sütür materyalinin boyutu ve gerilme direnci	27
Sütür materyalinin gerilme direnci ve sağlamlığı	28
Esneklik	28
Sütür materyalinin yüzey tipi ve kapillaritesi	29

Deformasyon	29
Kopma direnci	30
Biyolojik özellikler	30
Bakteriyel adherans	30
Doku reaksiyonu	31
Emilim	31

En Yaygın Dikiş Materyallerinin Tanımı

Katgüt	32
Poliglolikolik asit (PGA)	34
Düşük molekül ağırlıklı poliglolikolik asit	35
Poliglaktin 910	36
Düşük molekül ağırlıklı poliglaktin 910	37
Polidioksanon	38
Poli(trimetilen karbonat), PTMC	38
Poliglekapron	39
Glikonat	40
Cerrahi paslanmaz çelik	41
İpek	42
Keten	43
Naylon	44
Polyester elyaf sütürler	45
Polipropilen	46
Poliviniliden diflorid (PVDF)	47
Politetrafloroetilen (PTFE)	47

4 Cerrahi iğneler

İdeal cerrahi iğnenin özellikleri

Rijidite	52
Esneklik	52
Keskinlik	52
İğne tutanda stabilite	53

Cerrahi iğnede tercih kriterleri

Doku tipi	54
Cerrahi teknik	54

Cerrahi iğne anatomisi

Bağlantı noktası	55
Travmatik iğneler	55
Atravmatik iğneler	57

İğne gövdesi	58
Düz iğne	60
Yarım kavisli iğne	60
Kavisli iğne	60
Bileşik kavisli iğne	61
İğne ucu	62
Keskin İğneler (��çgen uçlu)	62
Konvansiyonel ��çgen keskin uçlu iğneler	63
Ters keskin uçlu iğne	64
Spatül, lanset veya skleral iğneler	65
Konik uçlu iğneler	65
Trok��r uçlu iğne	66
K��t uçlu iğne	67

5 Başarlı sütürler için temel ipuçları

6 Doku onarımı

Yara dikişi

Yaraların sınıflandırılması

Temiz yara	78
Temiz-kontamine yara	79
Kontamine yara	79
Enfekte yara	79

Yara kapatılmasında temel ipuçları

Kontamine veya potansiyel kontamine yaralar	79
İplik ��apı seçimi	80
İdrar ve safra yolları	80
Herni onarımı	80
Vahři hay��nlar	80
Subkutan dikişler	80
Asimetrik veya doku kaybı olan yaralar	81

Vasküler klips ve ligat  rler

Vasküler klipsler	82
Ligat��rler	86

7 Cerrahi düğümler

Cerrahi düğüm güvenliğinde insan faktörü

Cerrahi düğüm baėlama teknikleri

Kare düğüm	95
Cerrah düğümü	95

Derin doku düğümü	95
Enstrüman kullanılan düğüm	96
Hemostatik klempeler veya vasküler pedikül ligatürleri etrafından Ligasyon	97

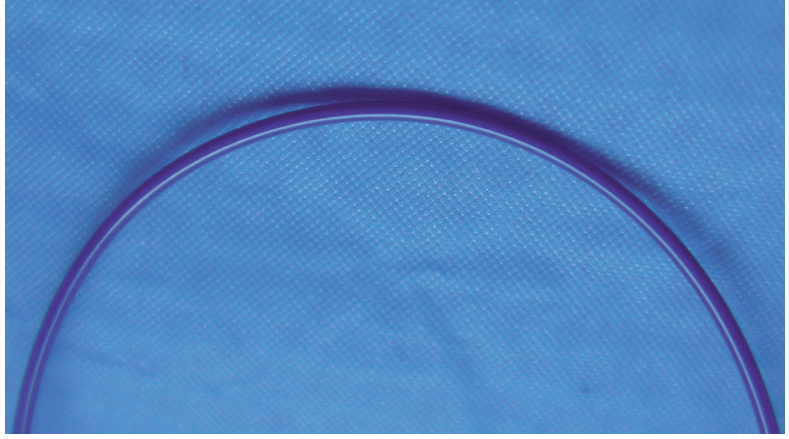
8 Farklı dokularda sütür uygulaması

Deri	101
Cilt stapleri (cilt zımbası)	102
Basit dikiş	102
Yakınlaştırma dikişi	102
Gerilim azaltma dikişi	105
Subkutan Doku	108
Fasyal ve aponörotik doku	109
Kas doku	114
Gastrointestinal sistem	114
Mide	117
İnce bağırsak	117
Kolon	120
Rektum	120
Kan damarları	120
Sinir	122
Tendo	125
Üriner sistem	125
Parankimal organlar	127
Diğer sütürler	128

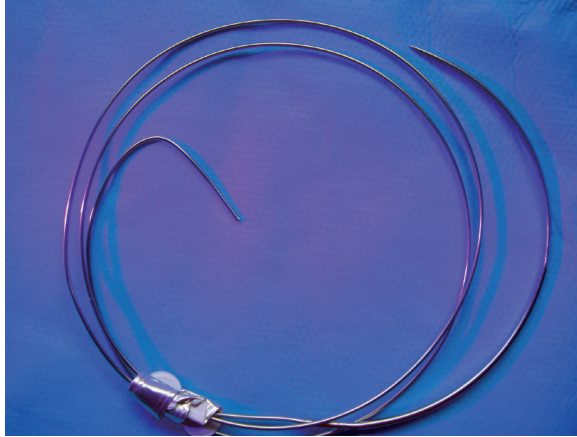
9 Oftalmolojide sütürler

Gözün eklentileri	137
Göz kapakları ve Orbicularis oculi kası	137
Konjonktiva	139
Göz küresi	141
Kornea ve sklera	142
Göz soketi (yuvası)	145
Oftalmolojide adhezivler (yapıştırıcılar)	145
Sentetik yapıştırıcılar	146
Biyolojik yapıştırıcılar	147

10	Mekanik sütürler	151
	Sınıflandırma ve açıklama	152
	Sirküler stapler	153
	Lineer stapler	154
	Lineer kesici stapler	158
	Vasküler klips	160
	Cilt stapleri	161
11	Laparoskopik cerrahide sütürler	165
	Manuel sütür uygulaması	166
	Cerrahi enstrümanlar ve kullanımları	166
	Sütür uygulanması	169
	İğne tutma tekniği	169
	Düğümler	170
	Ekstrakorporeal düğümler	171
	İntrakorporeal düğümler	171
	İlmek kullanımı	172
12	Doku yapıştırıcıları	177
	Siyanoakrilat bazlı doku yapıştırıcıları	178
	Siyanoakrilatlar	178
	Siyanoakrilat türleri	180
	Cerrahi uygulamalar	181
	Yara kapama prosedürü	181
	Klinik toksisite	182
	Biyolojik yapıştırıcılar veya fibrin rtcler	184
13	Sütür materyallerinin ruhsatlandırılma nitelikleri	189
14	Steril sütür materyalleri: Üretim süreçleri ve güncel mevzuat	195
	üretim süreci ve kalite kontrol parametreleri	195
	Kaynaklar	199



Şekil 2. Sentetik suture (nylon).



Şekil 3. Paslanmaz çelik suture.

Davranış

Suture materyalinin biyolojik davranış, vücut tarafından ne kadar kolay bir şekilde yıkıldığı ile belirlenir. Suture materyalleri şu şekilde sınıflandırılır:

- **Emilebilir:** Suture uygulamasını takiben vücut tarafından tamamen yıkılan ve emilen malzemeler.
- **Emilmeyen:** Belirsiz bir süre boyunca, bozunmadan varlığını koruyan malzemeler.

İğne Tutan Çeşitleri

Mayo-Hegar İğne Tutanı

Mayo-Hegar iğne tutanı veteriner cerrahisinde en sık kullanılan iğne tutan çeşididir ve cerrahi pratiğe yeni başlayanlar için tavsiye edilmektedir. Farklı boyutları bulunmaktadır ancak en yaygın kullanılanı 18 cm'lik versiyonudur (Şekil 5).

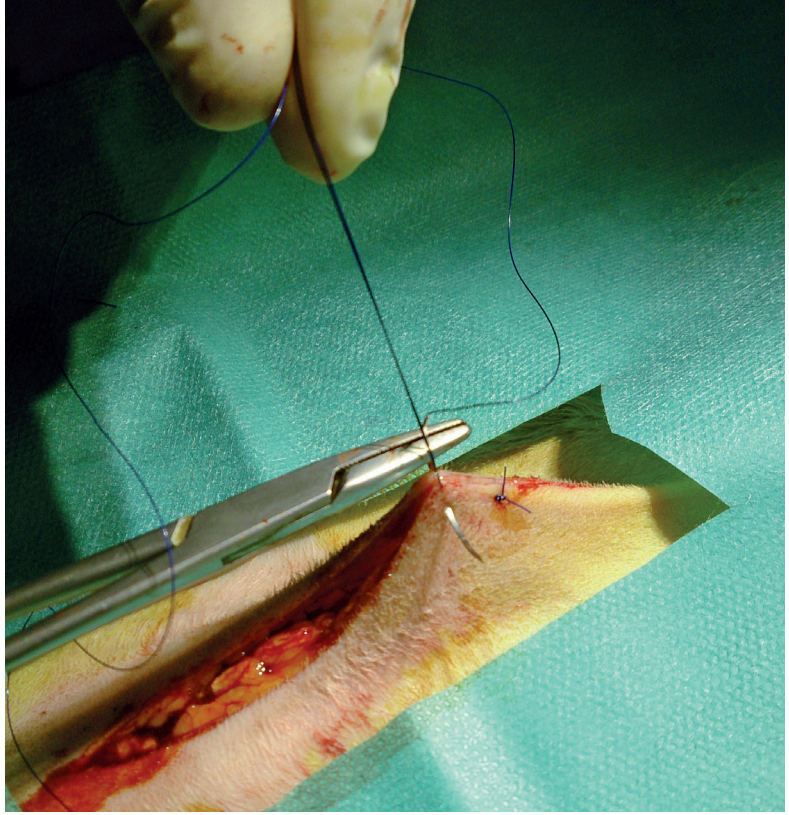
İğne tutanın gövdesini, parmak halkaları ve ağız kısmına farklı derecelerde basınç uygulayan 3 dişli kilitli bir mandal tamamlamaktadır. Gövde kısmı sterilize edilmiştir ve Crile-Wood iğne tutanının gövdesine kıyasla daha uzundur. Gövdenin her iki yarısı bir eklem yapısı ile birbirine bağlanmaktadır. İğne tutanın ağız kısmı çapraz tırtıklı veya daha büyük çaptaki iğnelerin kullanımı için ortada oluklu ve çapraz tırtıklı olarak tasarlanmıştır. Tungsten karbür uçlar diğerlerine oranla daha dayanıklıdır ve daha az aşınmaya neden olarak sütür materyalinin kesilmesi riskini en aza indirir.

Olsen-Hegar İğne Tutanı

Olsen-Hegar iğne tutanı, iğne tutan ve makastan oluşmak üzere, iki alet bir arada olacak şekilde tasarlanmıştır (Şekil 6).

14-16 cm ölçülerindedir. Gövdenin sonunda parmak halkaları ve iki dişli bir mandal bulunur. Gövde kısmı birbirine bir vida aracılığı ile bağlanır ve Mayo-Hegar iğne tutanına oranla daha düz ve kalındır. Makas, aletin ağız eklem bölgesinin yakınında yer almaktadır.





Şekil 14. Deri dikişinde naylon iplik kullanımı.

Polyester elyaf sutureler

İşlenmemiş polyester liflerin sıkıca örülerek multifilament bir materyal eldesi ile oluşan, sentetik, emilmeyen bir suture materyalidir. Polyester elyaflar, doğal elyaflardan daha güçlüdür ve kullanımdan önce nemlendirildiklerinde zayıflamazlar ve minimum doku reaksiyonuna neden olurlar.

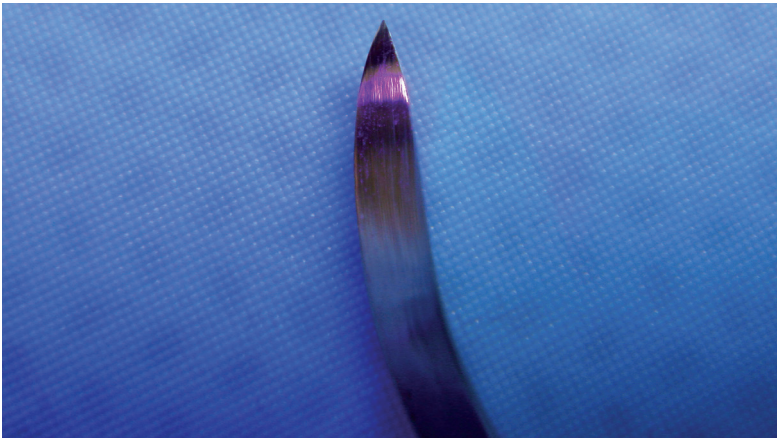
Bu sentetik, örgülü dikiş malzemesi vücutta süresiz olarak kalır, kesin ve sabit bir mukavemet sağlayarak dikişin bozulma ve açılma olasılığını en aza indirir.



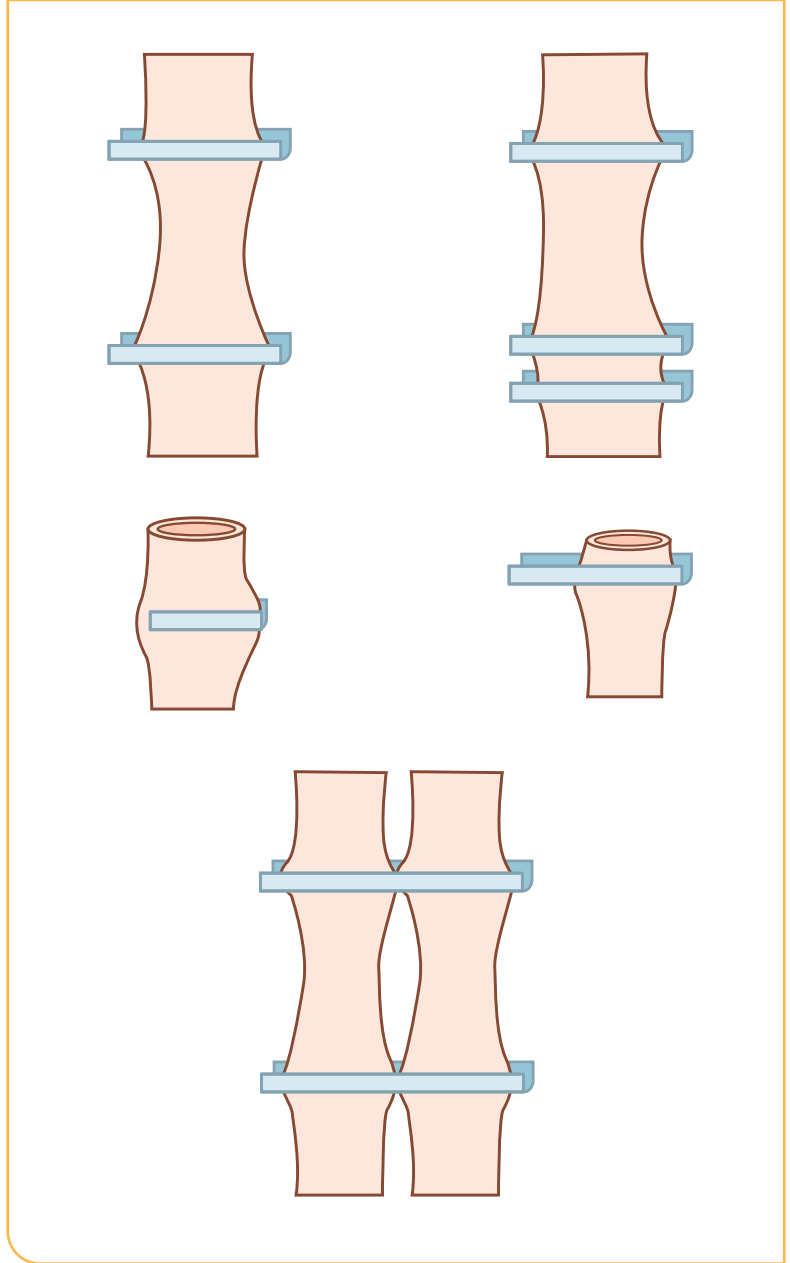
Şekil 11. Konvansiyonel üçgen keskin uçlu iğne.

Ters Keskin Uçlu İğne

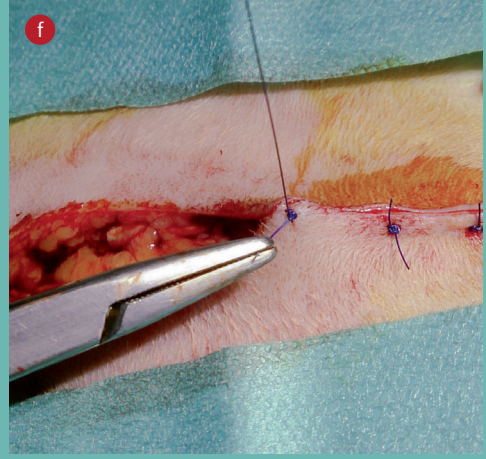
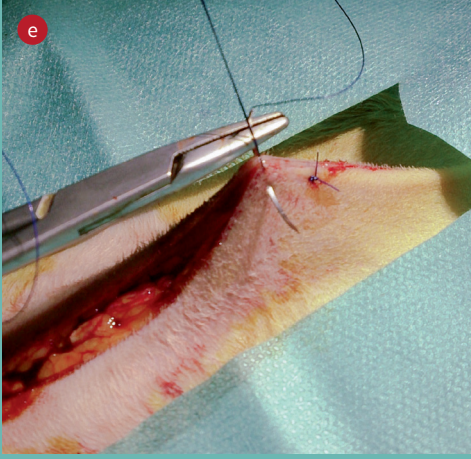
Ters keskin iğneler, nüfuz etmesi zor olan sert dokular (deri, tendo kılıfı vb.) için spesifik olarak üretilmiştir. Konvansiyonel iki keskin kenarın yanı sıra, iğnenin konveks tarafında üçüncü bir keskin kenara sahiptir (Şekil 12). Ters keskin iğnelerin çeşitli avantajları bulunmaktadır: rijiditeleri daha fazladır, dokuyu koparma riski daha azdır ve iğne dokudan geçerken sütür materyalinin geçişi için daha geniş bir delik açar. Sütür materyali düz bir yüzeye dayanarak, kesik ve iskemi riskini önler. Bu tür iğneler fasya, ligament, burun boşluğu, oral mukoza, farenks, deri ve tendolarda tercih edilmektedir.



Şekil 12. Ters Keskin iğne

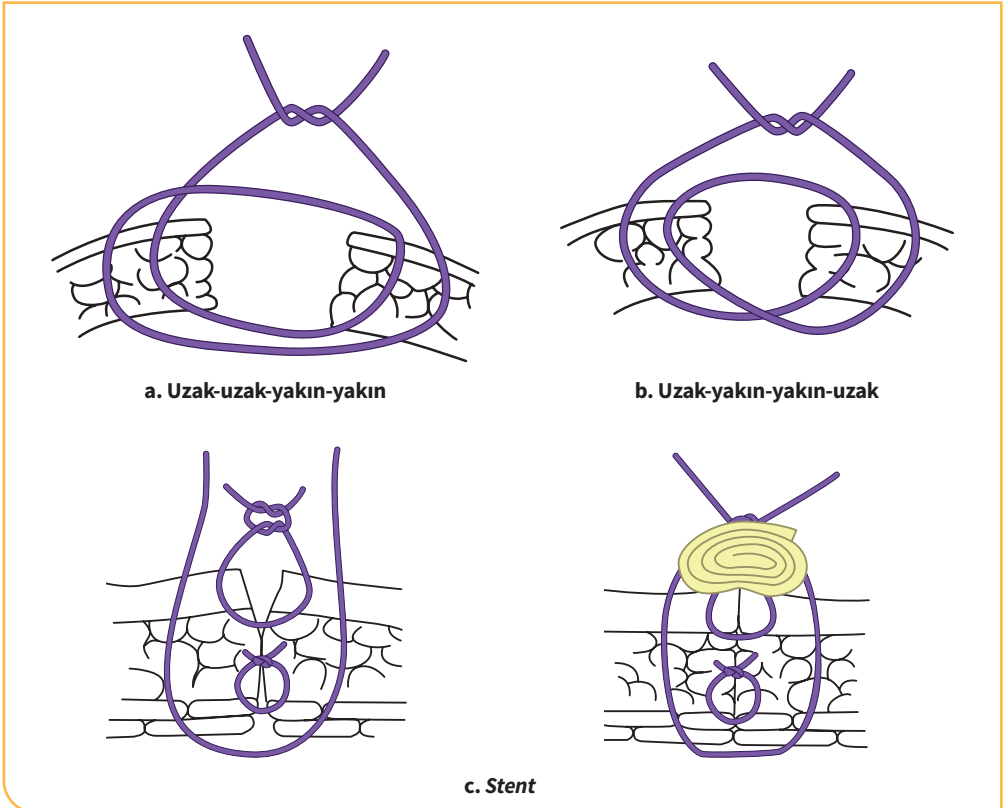


Şekil 3. Farklı boyutlarda vasküler klipsler.



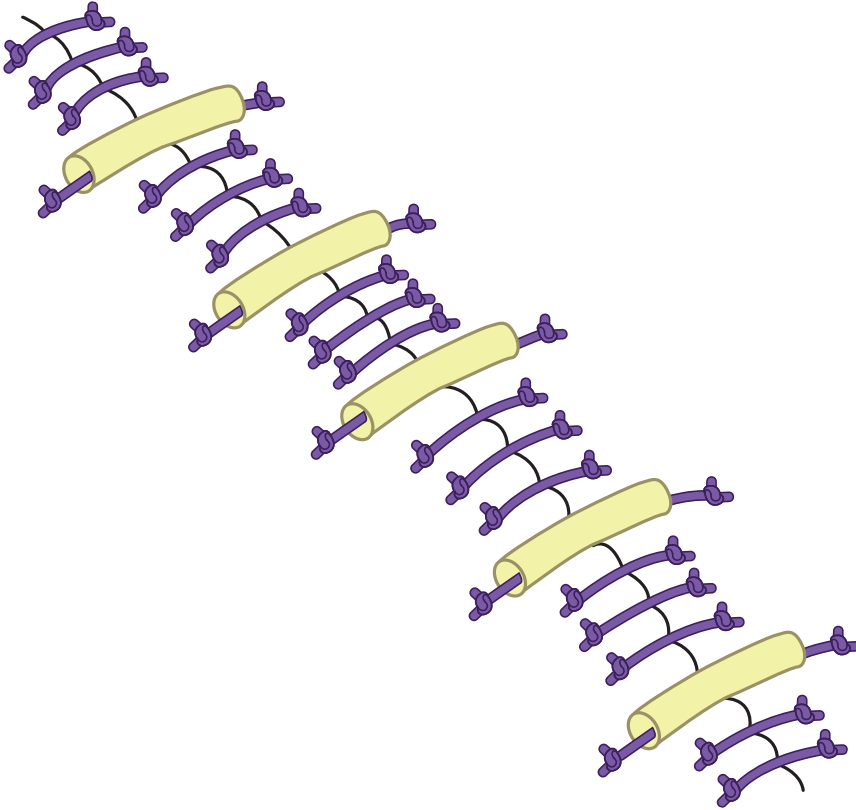
Şekil 3. Gerilim Azaltma Dikişi, yatay matres dikiş uygulaması.

Şekil 4, farklı gerilim azaltma dikişlerini göstermektedir.



Şekil 4. Gerginlik azaltma dikişleri.

- **Yatay retansiyon suture:** Esas olarak ciltte ve fazlaca gerilime sahip bölgelerde kullanılır (Şekil 17b).
- **Tütün kesesi dikişi:** İçeriğin, genellikle sıvının sızmasını önlemenin önemli olduğu prosedürlerde kullanılır. Tütün kesesi dikişi esas olarak rektal prolapsusları onarmak veya drenlerin vücuda tutturulması için kullanılır (bkz. 13).



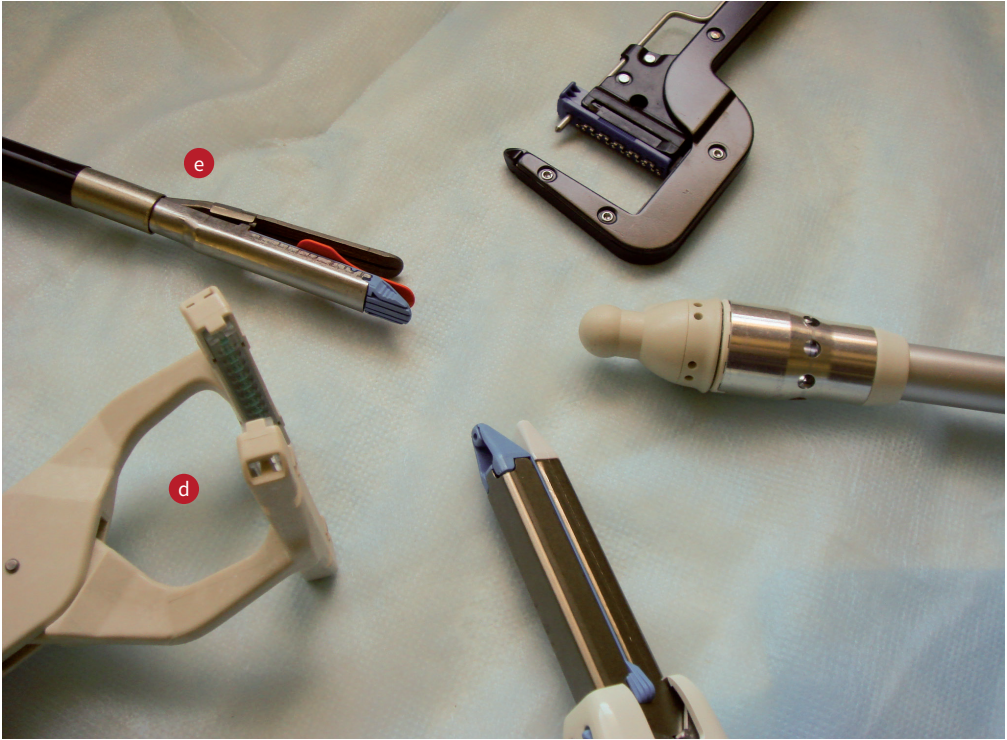
b. Yatay retansiyon suture

Şekil 17. Diğer suture çeşitleri.

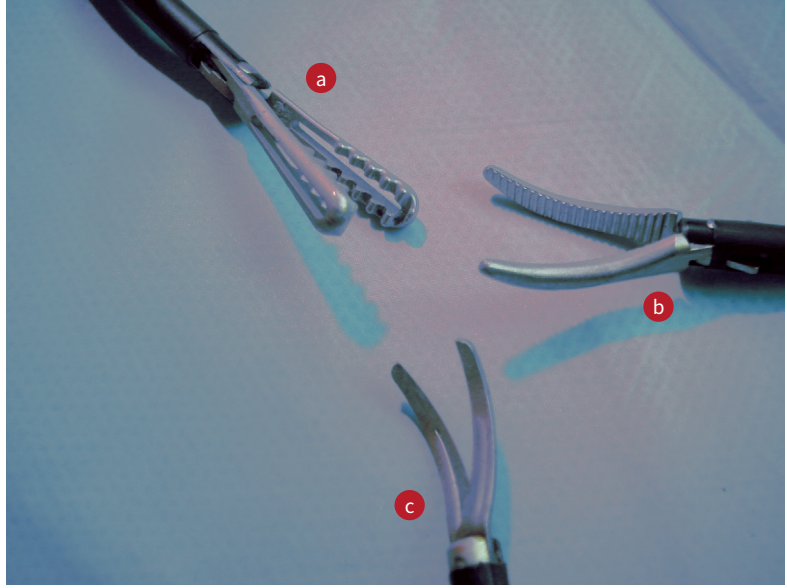
Sınıflandırma ve açıklama

Mekanik dikişler, farklı dokulara uygunluk ve birleştirme şekillerine göre sınıflandırılabilir. Bunlar aşağıdaki gruplara ayrılabilirler (Şekil 1):

- Sirküler stapler
- Lineer stapler
- Lineer kesici staplerler
- Ligasyon stapleri
- Cilt stapleri



Şekil 1. Farklı stapler başlıkları. Karakteristik fonksiyonlarına göre farklı tipte sütürler uygularlar. (a) Lineer stapler. (b) Sirküler stapler. (c) Lineer kesici stapler. (d) Lineer stapler/Ligatör. (e) Döner başlıklı lineer stapler.



Şekil 1. Laparoskopik cerrahide suture uygulamada kullanılan aletlerden bazıları. (a) Çok Dişli diseksiyon forsepsi. (b) İğne tutan. (c) Makas.

Ekstrakorporeal düğüm atmak için suture en az 70 cm uzunluğunda olmalıdır. Ancak intrakorporeal suture uygulamasında doğru materyal uzunluğu 10 ila 12 cm arasındadır. Kavisli iğneler (Şekil 2); hemostatik suturelerde, dokulardaki defektleri kapamada ve organların süspansiyonunda daha sık kullanılmaktadır. Çoğu cerrah HS sutureleri, 10 mm'lik trokarlardan geçebildiği için (ters keskin, 1/2 yuvarlak bir iğne kullanarak), ipliğin iğneye yakın olan tarafından tutarak uygulamaktadır. İğneleri dokudan geçirebilmek için başka teknikler de kullanılabileceğinden büyük trokarların kullanımı şart değildir.

Tablo 1. Katgüt sütürlerinin Avrupa (EP)ve ABD (USP) Farmakopesi boyut sınıflandırması.

USP boyutu	EP Metrik boyutu	Çap (mm)
6/0	1	0.100–0.149
5/0	1.5	0.150–0.199
4/0	2	0.200–0.249
	2.5	0.250–0.299
3/0	3	0.300–0.349
2/0	3.5	0.350–0.399
0	4	0.400–0.449
0	4	0.450–0.499
1	5	0.500–0.549
1	5	0.550–0.599
2	6	0.600–0.649
2	6	0.650–0.699
3	7	0.700–0.749
3	7	0.750–0.799

Tablo 2. Emilebilir sentetik sütürlerin Avrupa (EP) ve ABD (USP) Farmakopesi boyut sınıflandırması.

USP boyutu	EP Metrik boyutu	Çap (mm)
12/0	0.01	0.001–0.009
11/0	0.1	0.010–0.019
10/0	0.2	0.020–0.029
9/0	0.3	0.030–0.039
8/0	0.4	0.040–0.049
7/0	0.5	0.050–0.069
6/0	0.7	0.070–0.099
5/0	1	0.100–0.149
4/0	1.5	0.150–0.199
3/0	2	0.200–0.249
2/0	3	0.300–0.339
1/0	3.5	0.350–0.399
1	4	0.400–0.499
2	5	0.500–0.599
3 ve 4	6	0.600–0.699
5	7	0.700–0.799

Veteriner sütür el kitabının bu baskısı, önceki baskının içeriğinin güncellenmiş ve daha pratik bilgilerle genişletilmiş halidir. Farklı dikiş tipleri, özellikleri, kullanılan aletlerin özellikleri, en yeni ve yenilikçi malzemeler gibi temel unsurları içerir. Ayrıca alet ve sütür materyallerin kullanımlarının ayrıntılı açıklamalarını ve en iyi sonuçları elde etmek için bunları nasıl uygulayaca ınıza dair tavsiyelerde bulunur. Ek olarak, yazarlar, farklı organlara, özelliklerine ve yeni tekniklere göre sütür uygulanmasına oldukça önem vermektedir ve bu versiyonda bir bölüm tamamen göz cerrahisine adanmıştır.



GENEL DAĞITIM

GÜNEŞ TIP K TABEVLER 

ANKARA

M. Rauf İnan Sokak No: 3
06410 Sıhhiye / Ankara
Tel: (0312) 431 14 85 • 435 11 91-92
Faks: (0312) 435 84 23

 STANBUL

Gazeteciler Sitesi Sağlam Fikir Sokak
No: 7 / 2 Esentepe / İstanbul
Tel: (0212) 356 87 43

KADIKÖY

Rasimpaşa Mah. İskele Sokak
No: 4 / A Kadıköy / İstanbul
Tel&Faks: (0216) 546 03 47



Türkiye'nin her yerinden...
0505 734 13 13



ISBN: 978-975-277-901-3

