



T.C.

DEMİROĞLU BİLİM ÜNİVERSİTESİ

TIP FAKÜLTESİ

KADIN HASTALIKLARI VE DOĞUM ANABİLİM DALI

**SEZARYEN SIRASINDA UTERUSUN VİCRYL VEYA V-LOC İLE
SUTURE EDİLMESİNİN KARŞILAŞTIRILMASI**

UZMANLIK TEZİ

Dr. Gülcan Melissa KESİCİ

DANIŞMANLAR

Prof. Dr. A. Cem İYİBOZKURT

Uzm. Dr. Nazlı KORKMAZ

İSTANBUL-2023

T.C.
DEMİROĞLU BİLİM ÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ
KADIN HASTALIKLARI VE DOĞUM ANABİLİM DALI

SEZARYEN SIRASINDA UTERUSUN VİCRYL VEYA V-LOC İLE
SUTURE EDİLMESİNİN KARŞILAŞTIRILMASI

UZMANLIK TEZİ
Dr.Gülcan Melissa KESİCİ

DANIŞMANLAR
Prof. Dr. A. Cem İYİBOZKURT
Uzm. Dr. Nazlı KORKMAZ

İSTANBUL-2023

BEYAN

Bu tez çalışmasının kendi çalışmam olduğunu, tezin planlanmasından yazımına kadar tüm aşamalarda etik dışı hiçbir davranışımın olmadığını, tezimdaki bütün bilgileri akademik ve etik kurallar içinde elde ettiğimi, bu tez çalışması sonucu elde edilmeyen bütün bilgi ve yorumlar için kaynak gösterdiğimi ve bu kaynakları da kaynaklar listesine aldığımı, yine bu tezin çalışılması ve yazımı sırasında patent ve telif haklarını ihlal edici bir davranışımın olmadığını beyan ederim.

Dr. G. Melissa KESİCİ

TEŞEKKÜR

Tez çalışmam sırasında kıymetli bilgi, birikim ve tecrübeleri ile bana yol gösterici ve destek olan değerli danışman hocam sayın Prof. Dr. A. CEM İYİBOZKURT, Uzm.Dr. NAZLI KORKMAZ ve Uzm. Dr. AYKAN ÖZÇELİK'e teşekkür ve saygılarımı sunarım.

Eğitimim boyunca yardım, bilgi ve tecrübeleri ile bana destek olan hocam sayın Uzm. Dr. HERMAN İŞÇİ' ye sonsuz teşekkür eder, saygılarımı sunarım.



İÇİNDEKİLER

BEYAN	i
TEŞEKKÜR	ii
İÇİNDEKİLER.....	iii
KISALTMALAR	v
TABLolar LİSTESİ	vi
ŞEKİLLER LİSTESİ.....	vii
ÖZET	viii
ABSTRACT	ix
1.GİRİŞ.....	1
2.LİTERATÜR DERLEMESİ	2
2.1.Sezaryen Operasyonunun Tanımı, Endikasyonları Ve Sıklığı	3
2.2.Uterin Sütür Teknikleri Ve Gereklikleri	5
2.3.Dikiş Malzemelerinin Seçimi Ve Özellikleri	8
2.4.Vicryl Dikiş Malzemesi.....	10
a. Vicryl'in kimyasal yapısı ve emilme özellikleri	11
b. Vicryl'in dikiş hattı gücü ve dayanıklılığı	12
c. Vicryl ile yapılan uterin sütür tekniği ve yöntemleri.....	13
d. Vicryl sütürün avantajları ve dezavantajları.....	14
2.5.V-Loc Dikiş Malzemesi.....	15
a. V-Loc'un kimyasal yapısı ve emilme özellikleri	16
b. V-Loc'un dikiş hattı gücü ve dayanıklılığı	17
c. V-Loc ile yapılan uterin sütür tekniği ve yöntemleri.....	18
d. V-Loc sütürün avantajları ve dezavantajları.....	18
2.6.Vicryl ve V-Loc Dikişlerde İstmosel Varlığı	19
3.YÖNTEM	21
3.1.Araştırmanın Amacı	21
3.2.Veriler Toplama.....	21
3.3.İstatistiksel Analizler	21

3.4.Yazılım ve Araçlar.....	22
3.5. Etik Kurul Onayı	22
4. BULGULAR	23
5. TARTIŞMA.....	38
6. SONUÇ.....	39
7. REFERANSLAR.....	42



KISALTMALAR

USG: ultrason

PGCL: poliglekapronat



TABLÖLAR LİSTESİ

Tablo 1. V-LOC Ve Vicryl İçin Myometrial Kalınlık Değerlerinin İstatistiksel Özellikleri	23
--	----



ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1. Kutu Grafiğini (Box Plot) Ve Histogram Grafiği	25
Şekil 2. Yoğunluk ve CDF Grafiği.....	28
Şekil 3. Pairplot (Çiftler Grafiği) ve QQ Grafiği (Quantile-Quantile Plot)	29
Şekil 4. Scatter Plot	32
Şekil 5. Regresyon Grafiği.....	34
Şekil 6. İstmosel Boxplot	36
Şekil 7. İstmosel Korelasyon Grafiği.....	37



ÖZET

Amaç: Sezaryen (C-section) doğum için yaygın bir cerrahi prosedürdür ve uterusu kapatmak için sütür tekniğinin seçimi prosedürün kritik bir yönüdür. Bu çalışma, yaygın olarak kullanılan iki uterus sütür materyali olan Vicryl ve V-Loc'u güvenlik, etkinlik ve ameliyat sonrası sonuçlar açısından karşılaştırmayı amaçlamaktadır.

Gereç ve yöntem: Bu araştırma İstanbul Demiroğlu Bilim Üniversitesi 18-40 yaş arası 40 gebe kadından oluşmaktadır. Çalışmaya elektif sezaryen planlanan 20 hastadan oluşan bir kohort dahil edilmiştir. Katılımcılar iki gruba randomize edilmiş, bir gruba Vicryl ile uterus sütürleri uygulanırken diğer gruba V-Loc uygulanmıştır. Ameliyat süresi, intraoperatif kan kaybı, uterusun kapanma süresi, ameliyat sonrası ağrı, yara iyileşmesi ve komplikasyonlar dahil olmak üzere çeşitli parametreler değerlendirilmiştir.

Bulgular: Bu çalışmada, hem Vicryl hem de V-Loc'un sezaryen sırasında uterusun kapatılması için etkili sütür materyalleri olduğunu göstermiştir. Bununla birlikte, V-Loc sütürleri uterus kesi yeri iyileşmesi ve komplikasyonu riskinin azalması açısından bazı avantajlar göstermiştir.

Tartışma ve Sonuç: Hem Vicryl hem de V-Loc sütürler sezaryen sırasında uterusun kapatılması için güvenli bir şekilde kullanılabilir ve ameliyat sonuçları karşılaştırılabilir. V-Loc sütürleri kesi yeri iyileşmesi ve komplikasyonlarının azalması açısından avantaj sağlayarak obstetrik cerrahiler için uygun bir seçenek olabilir. Bu bulguları doğrulamak ve sezaryende V-Loc sütürlerin uzun vadeli güvenliğini ve etkinliğini belirlemek için daha geniş örneklemli ve daha uzun takip süreli ileri çalışmalara ihtiyaç vardır. Sezaryen sonrası istmosel oluşumu karşılaştırılması için ameliyat sonrası 1 haftanın kısa bir süre olduğu sonucuna varılmıştır.

Anahtar Kelimeler; Sezaryen; reziduel myometrial kalınlık; Vicryl, V-Loc sütürler ve İstmosel

ABSTRACT

Objective: Caesarean section (C-section) is a common surgical procedure for childbirth, and the choice of suture technique for closing the uterus is a critical aspect of the procedure. This study aims to compare two commonly used uterine suture materials, Vicryl and V-Loc, in terms of safety, efficacy and postoperative outcomes.

Material and method: This research consists of 40 pregnant women between the ages of 18-40 at Istanbul Demiroğlu Bilim Üniversitesi. The study enrolled a cohort of 20 patients scheduled for elective caesarean section. Participants were randomised into two groups, with one group receiving uterine sutures with V-Loc. Several parameters were evaluated, including operative time, intraoperative bloodloss, uterine closure time, postoperative pain, wound healing and complications.

Results: The results of this study showed that both V-Loc are effective suture materials for uterine closure during caesarean section. However, V-Loc sutures showed some advantages in terms of wound healing and reduced risk of wound complications.

Conclusion: In conclusion both Vicryl and V-Loc sutures can be safely used for uterine closure during caesarean section with comparable operative outcomes. V-Loc sutures may offer an advantage in terms of wound healing and reduced wound complications, making them a viable option for obstetric surgeons. Further studies with larger sample sizes and longer follow-up are needed to confirm these findings and to establish the long-term safety and efficacy of V-Loc sutures in caesarean section. It was concluded that 1 week after surgery was a short time to compare isthmocoele formation after cesarean section

Keywords; Vicryl, V-Loc sutures and Istmosel

1.GİRİŞ

Sezaryen, dünyada giderek artan bir şekilde uygulanan bir cerrahi prosedürdür. Bu operasyon, gebelik sürecinde ortaya çıkan bazı durumlar veya risk faktörleri nedeniyle normal doğumun mümkün olmadığı durumlarda tercih edilir. Sezaryen, anne ve bebeğin sağlığını korumak için gereken durumlarda hayat kurtarıcı bir müdahale olabilir. Sezaryen operasyonunda, uterus kesilerek bebeğin doğumunu sağlanır. Ardından, uterus kesi yerinin doğru bir şekilde kapatılması ve iyileşme sürecinin desteklenmesi büyük önem taşır. Uterin sütür teknikleri ve kullanılan dikiş malzemeleri, bu aşamada kritik bir rol oynar (1).

Bu tez çalışmasında, özellikle uterusun sütüre edilmesinde iki popüler dikiş malzemesi olan Vicryl ve V-Loc'un karşılaştırması yapılacaktır. Vicryl, emilen bir dikiş malzemesi olarak bilinirken, V-Loc ise yeni nesil bir dikiş materyali olarak öne çıkar. Bu iki malzeme arasındaki farklılıklar, dikiş hattı gücü, emilme özellikleri ve kullanım kolaylığı gibi faktörleri içermektedir.

Ayrıca, önceki çalışmaların bulguları ve sonuçları da bu tez çalışmasında ele alınacak ve incelenecektir. Önceki araştırmalar, Vicryl ve V-Loc gibi dikiş malzemelerinin etkinliği, güvenilirliği ve iyileşme sürecine olan etkilerini değerlendirmiştir. Bu bulgular, uterin sütürde hangi malzemenin tercih edilmesi gerektiği konusunda önemli bilgiler sunacaktır.

Sonuç olarak, bu tez çalışması, sezaryen operasyonu sırasında uterusun sütür edilmesinde Vicryl ve V-Loc dikiş malzemelerinin karşılaştırılmasını ve etkilerini incelemektedir. Elde edilen bulgular, cerrahların daha iyi bir karar verme sürecine katkı sağlayacak ve gebelerin en iyi şekilde destekleyecek tedavi seçeneklerinin belirlenmesine yardımcı olacaktır.

2.LİTERATÜR DERLEMESİ

Sezaryen, tıbbi bir prosedür olup, fetüs ve plasentanın batin ön duvarı ve uterus duvarına yapılan insizyonla doğurtulması işlemine denir. Sezaryenin tarihçesi, binlerce yıl öncesine kadar uzanmaktadır (2,3).

Antik Çağlardan Orta Çağa:

- Sezaryenin kökenleri, antik çağlara kadar uzanır. Eski Mısır, Yunan ve Roma dönemlerinde sezaryen operasyonunun bazı kayıtları bulunmaktadır. Bu kayıtlar, sezaryenin hayatta kalma şansı düşük olduğu durumlarda, annenin ölmesini önlemek amacıyla uygulandığını göstermektedir.
- Antik çağlarda sezaryen genellikle ölümcül bir prosedürdü ve annenin hayatta kalma şansı oldukça düşüktü.
- Orta çağda, sezaryen operasyonları genellikle ölümle sonuçlanan deneyimsiz ve hijyenik olmayan koşullarda gerçekleştirildi.

Yeniden Doğum Çağı(4,5):

- 16. yüzyılda Avrupa'da Paracelsus ve Ambroise Paré gibi önemli hekimler, sezaryenin hayatta kalan annelerle başarılı bir şekilde gerçekleştirilebileceğini önerdiler.
- 17. yüzyılda Fransız cerrahı François Rousset, sezaryeni cesarean ("sezaryen") terimiyle tanımlayan ilk kişi oldu.
- 18. yüzyılda anestezi ve cerrahi tekniklerin gelişimi, sezaryen operasyonunun güvenliğini artırdı. Bununla birlikte, sezaryen hala nadiren tercih edilen bir yöntemdi ve acil durumlarda uygulanıyordu.

Modern Dönem(6):

- 20. yüzyılın başlarında antiseptik tekniklerin ve cerrahi ekipmanın gelişmesi, sezaryenin güvenli bir şekilde gerçekleştirilmesini sağladı.
- 21. yüzyılın ortalarından itibaren sezaryen oranları dünya genelinde artmaya başladı. Bu dönemde tıbbi endikasyonlar ve anne-çocuk sağlığı açısından sezaryenin avantajları daha iyi anlaşıldı.
- Modern dönemde ilaçlar, enfeksiyon kontrolü ve cerrahi tekniklerin iyileştirilmesi, sezaryen operasyonunun daha güvenli ve daha başarılı bir şekilde gerçekleştirilmesini sağladı.
- Günümüzde sezaryen, dünya genelinde yaygın olarak kullanılan bir doğum yöntemidir. Acil durumlar dışında, planlanmış sezaryenler de sıklıkla tercih edilmektedir.

Sezaryen operasyonun tarihçesi, yüzyıllar boyunca evrim geçirmiş ve modern tıbbın ilerlemesiyle güvenli bir doğum yöntemi haline gelmiştir. Günümüzde sezaryen, bazı tıbbi endikasyonlar veya tercihler doğrultusunda normal doğumun alternatifi olarak tercih edilebilir. Ancak, her doğum yönteminin riskleri ve faydaları değerlendirilmeli ve bireysel duruma göre karar verilmelidir.

2.1.Sezaryen Operasyonunun Tanımı, Endikasyonları Ve Sıklığı

Sezaryen operasyonu, tıbbi bir prosedürdür ve çoğunlukla bir kadının doğum yapması gerektiğinde tercih edilen bir yöntemdir. Bu operasyon, bebeğin anne karnındaki uterus yerine karın duvarı üzerinden doğmasını sağlar. Sezaryen operasyonu, bir cerrahın annenin karın bölgesine yapacağı bir kesi ile gerçekleştirilir. Bu kesi genellikle bikini hattının hemen üzerinde, pubis kemiğinin altında yapılır. Ardından, cerrah karın duvarını ve uterusu keserek bebeği çıkarır. Sezaryen doğumun birkaç farklı nedeni olabilir. Bazı durumlarda, anne normal doğum yapamayacak durumdadır. Örneğin, bebeğin büyüklüğü, bebeğin normal doğum kanalından geçmesini

engelleyebilir (7,8). Ayrıca, bebeğin pozisyonu, plasentanın yerleşimi veya anne veya bebeğin sağlık durumu gibi başka tıbbi nedenler de sezaryen doğumun gerekliliğine işaret edebilir.

Sezaryen operasyonu, genellikle epidural veya spinal anestezi ile yapılır. Bu, annenin bel veya omurga bölgesine uygulanan bir anestezi ile ağrı hissinin azaltılmasını sağlar. Bununla birlikte, bazı durumlarda genel anestezi tercih edilebilir. Sezaryen operasyonu, genellikle kontrollü ve güvenli bir doğum yöntemi olarak kabul edilir. Ancak her ameliyat gibi bazı riskleri vardır. Enfeksiyon, kanama, anestezi komplikasyonları ve yara iyileşmesi sorunları gibi komplikasyonlar ortaya çıkabilir. Bununla birlikte, sezaryen doğum sonrası dönemde annenin iyileşme süreci daha uzun olabilir(9,10).

Sezaryen operasyonu, bir doğum yöntemi olarak tercih edildiğinde, tıbbi bir ekip tarafından gerçekleştirilmelidir. Bu ekip genellikle bir obstetrist, anestezi uzmanı ve diğer sağlık çalışanlarından oluşur. Sezaryen operasyonu, doğumun güvenli bir şekilde gerçekleşmesini sağlamak için modern tıbbın bir ürünüdür ve birçok kadın için bir seçenek olabilir. Sezaryen operasyonu, bir kadının doğal doğum yapmasının mümkün olmadığı durumlarda, fetusun ve annenin sağlığını korumak için yapılan cerrahi bir müdahaledir. Bu işlemde, bebek uterustan çıkarılmak üzere bir kesi yapılır. Sezaryen operasyonunun bazı yaygın endikasyonları şunlardır (11):

- Placenta previa: Plasentanın rahim ağzını tamamen veya kısmen kapatması durumunda, normal doğum riskli olabilir ve sezaryen operasyonu tercih edilebilir.
- Dik gelen fetal pozisyon: Bebeğin başı yerine bacakları veya poposu rahim ağzına doğru yerleşmişse, normal doğum mümkün olmayabilir ve sezaryen gerekebilir.
- Makat geliş (breech): Bebeğin başı yerine makatı rahim ağzına doğru yerleşmişse, normal doğum riskli olabilir ve sezaryen tercih edilebilir.

- Daha önceki sezaryen operasyonları: Daha önce yapılan bir veya birden fazla sezaryen operasyonu geçirmiş kadınlarda, doğal doğum riskli olabilir ve tekrar sezaryen operasyonu tercih edilebilir.
- Çoğul gebelikler: İkiz veya daha fazla fetüsün bulunduğu durumlarda, doğal doğum riskli olabilir ve sezaryen operasyonu tercih edilebilir.
- Rahim yolu darlığı: Rahimdeki darlık, normal doğumun başarılı olmasını engelleyebilir ve sezaryen gerekebilir.

Sezaryen operasyonunun sıklığı dünya genelinde giderek artmaktadır. Ülkeler, sağlık politikalarına ve tıbbi uygulamalara bağlı olarak farklı oranlarda sezaryen operasyonu yapmaktadır. Bazı ülkelerde sezaryen oranı düşük olurken, diğer ülkelerde %30'un üzerindedir. Bu artışın sebepleri arasında tıbbi endikasyonlar, gebelik yaşının yükselmesi, tercihlerin değişmesi ve sağlık politikalarındaki değişiklikler bulunmaktadır(12).

2.2.Uterin Sütür Teknikleri Ve Gereklilikleri

Uterin sütür teknikleri, uterus üzerinde cerrahi dikişlerin uygulanması için kullanılan yöntemleri ifade eder. Bu teknikler, uterus cerrahisi sırasında kullanılan ve uterus duvarlarını bir arada tutmak, yara iyileşmesini sağlamak ve komplikasyonları önlemek amacıyla kullanılan farklı dikiş yöntemlerini içerir. Uterinsütür teknikleri, birçok obstetrik ve jinekolojik durumda kullanılır. Örneğin, sezaryen operasyonları sırasında uterus kesisini kapatmak için uterin sütür teknikleri uygulanır. Aynı şekilde, bazı jinekolojik cerrahi prosedürlerde de (örneğin, miyomektomi veya histerektomi gibi) uterusun dikilmesi için bu teknikler kullanılır. En yaygın uterin sütür teknikleri şunlardır(13,14):

- Tek kat dikişler (Teknik: Tek katlı düğüm): Bu teknikte, uterus duvarını birleştirmek için tek bir dikiş hattı kullanılır. Bu yöntem, hızlı bir şekilde

uygulanabilir, ancak dikiş hattının gücü ve dayanıklılığı konusunda bazı endişeler bulunmaktadır.

- Çift kat dikişler (Teknik: Çift katlı düğüm): Bu teknikte, uterus duvarını birleştirmek için iki dikiş hattı kullanılır. Bu yöntem, tek kat dikişlere göre daha güçlü bir dikiş hattı oluşturabilir ve yara iyileşmesini destekleyebilir.
- Sürekli dikişler (Teknik: Sürekli dikiş): Bu teknikte, rahim duvarını birleştirmek için kesintisiz bir dikiş hattı uygulanır. Bu yöntem, dikiş hattının daha iyi bir sızdırmazlık sağlamasını ve yara iyileşmesini kolaylaştırmasını amaçlar.
- Katlanmış dikişler (Teknik: Z-katlamalı dikiş): Bu teknikte, rahim duvarını birleştirmek için dikişlerin katlanması ve ardından dikilmesi kullanılır. Bu yöntem, dikiş hattının daha fazla dayanıklılığını artırabilir ve yara iyileşmesini destekleyebilir.

Uterin sütür tekniklerinin seçimi, cerrahi prosedürün türüne, hastanın durumuna ve cerrahın tercihlerine bağlıdır. Her bir teknik, avantajları ve dezavantajları olan farklı durumları karşılamak için uygundur. Cerrahın deneyimi, hastanın özellikleri ve ameliyat sonrası iyileşme süreci gibi faktörler, doğru uterin sütür tekniğinin seçilmesinde önemli rol oynar(15).

Uterin sütür, sezaryen operasyonu sırasında uterusun kesilen kısmının dikilerek kapatılması işlemidir. Uterin sütürler, uterusun hasarsız bir şekilde iyileşmesini sağlamak ve komplikasyonları önlemek amacıyla yapılan önemli adımlardır.

Tek Katlı Sürekli Sütür:

- Bu teknikte, uterin kesim boyunca tek bir dikiş hattı oluşturulur.
- İğne, uterustan geçirilerek bir tarafından çıkartılır, ardından diğer tarafa geçirilerek geri dönlür.
- Dikiş sürekli bir şekilde ilerler ve uterusta tam bir kapatma sağlar.

Gereklikler (16):

- Dikişlerin uygun sıklıkta olması, yeterli gerilim uygulanması ve iyi bir doku yakalaması önemlidir.

- Dikişin uterusun iç tabakalarını (endometrium) tam olarak kapatması gereklidir.
- Dikiş hattının düzgün ve simetrik olması önemlidir.

Çift Katlı Sürekli Sütür:

- Bu teknikte, iki ayrı dikiş hattı oluşturulur: endometrial ve seröz katmanlar için ayrı dikişler kullanılır.
- İlk olarak, iç tabakayı (endometrium) kapatmak için ince bir dikiş atılır.
- Ardından, daha kalın bir dikişle seröz katman (uterusun dış tabakası) kapatılır.

Gereklilikler:

- Her iki katmanın da uygun şekilde kapatılması önemlidir.
- Dikişlerin sıkı ve güvenli olması, doku yakalamasının sağlanması gereklidir.
- Dikiş hattının düzgün ve simetrik olması önemlidir.

Tek Katlı Interrupted Sütür:

- Bu teknikte, tek bir dikiş hattı oluşturulur ancak dikişler kesintili olarak atılır.
- İğne, uterustan geçirilerek bir tarafından çıkartılır ve diğer tarafa geçirilerek geri dönlür. Ardından dikiş atılır ve tekrar kesilir.
- Her dikiş arasında bir mesafe bırakılır ve süreklilik sağlanmaz.

Gereklilikler:

- Dikişlerin uygun sıklıkta olması ve iyi bir doku yakalaması önemlidir.
- Her dikişin uterusu tam olarak kapatması gereklidir.
- Dikiş hattının düzgün ve simetrik olması önemlidir.

Uterin sütür tekniklerindeki temel gereklilikler şunlardır:

- Dikişlerin uygun sıklıkta olması, doku yakalaması ve gerilim uygulanması gereklidir.
- Dikişlerin uterusun iç tabakalarını tam olarak kapatması önemlidir.
- Dikiş hattının düzgün, simetrik ve düşük profilli olması önemlidir.

- Dikiş materyali olarak emilen veya emilmeyen uygun bir malzeme seçimi yapılmalıdır.
- Dikişlerin steril ve enfeksiyon riskini minimize etmek amacıyla hijyenik koşullarda uygulanması önemlidir.
- Sütür tekniği cerrahın deneyimi ve tercihlerine göre uygun bir şekilde seçilmeli ve uygulanmalıdır.

Uterin sütür teknikleri, cerrahın tercihlerine ve deneyimine bağlı olarak değişiklik gösterebilir. Uygun bir teknik seçimi, güvenli ve etkili bir uterin sütürleme sağlamak için önemlidir.

2.3.Dikiş Malzemelerinin Seçimi Ve Özellikleri

Dikiş malzemeleri, cerrahi işlemlerde kullanılan ve doku veya organları bir arada tutmak için kullanılan iplik veya tel şeklindeki materyallerdir. Sezaryen operasyonu gibi cerrahi müdahalelerde dikiş malzemelerinin seçimi önemlidir(17,18).

Emilen (Absorbable) Dikiş Malzemeleri:

- Emilen dikiş malzemeleri, zamanla vücut tarafından yavaşça emilerek yok olan malzemelerdir.
- Emilen dikiş malzemeleri genellikle doğal veya sentetik polimerlerden yapılır.
- Örnekler: Vicryl (poliglikolik asit ve polaktilik asit karışımı), Monocryl (poliglekapronat), PDS (polidekanoat).

Özellikleri:

- Belirli bir süre içinde emilerek yok olurlar.
- Emilme süreleri ve dayanıklılık seviyeleri malzemeye bağlı olarak değişebilir.
- Genellikle iç tabakaların (endometrium) kapatılmasında kullanılırlar.
- Dikişlerin alınmasına gerek kalmadan doğal olarak çözünürler.

Emilmeyen (Non-absorbable) Dikiş Malzemeleri:

- Emilmeyen dikiş malzemeleri, vücutta kalıcı olarak kalır ve dışarıdan alınmaları gerekebilir.
- Emilmeyen dikiş malzemeleri genellikle doğal veya sentetik materyallerden yapılır.
- Örnekler: İpek, naylon, polipropilen, Prolene (polipropilen), Ethibond (poliester).

Özellikleri:

- Vücut tarafından emilmezler ve kalıcı olarak yerinde kalırlar.
- Daha uzun süreli dayanıklılığa sahiptirler.
- Genellikle deri, kas veya dış tabakaların (seröz katman) kapatılmasında kullanılırlar.
- Dikişlerin alınması gerekebilir.

Özel Dikiş Malzemeleri:

- Bazı özel durumlarda, cerrahi işlem veya doku özelliklerine bağlı olarak özel dikiş malzemeleri kullanılabilir.
- Örneğin, subkütan dikişlerde daha düşük doku reaksiyonu sağlamak için zarif iplikler kullanılabilir.
- Özel durumlarda kullanılan dikiş malzemeleri, cerrahın tercihlerine ve hastanın durumuna göre değişebilir.

Dikiş malzemelerinin seçimi, cerrahın tercihlerine, operasyonun türüne, doku özelliklerine, hastanın durumuna ve amacına bağlı olarak belirlenir. Her dikiş malzemesinin avantajları, dezavantajları ve kullanım alanları vardır. Cerrah, uygun dikiş malzemesini seçerken enfeksiyon riski, doku reaksiyonu, dikiş hattı gücü, iyileşme süreci ve hasta konforunu göz önünde bulundurmalıdır.

2.4.Vicryl Dikiş Malzemesi

Vicryl, cerrahi dikişlerde kullanılan bir tür sutür malzemesidir. Tam adı "Polyglactin 910" olan Vicryl, sentetik bir dikiş materyali olarak bilinir. Poliglikolik asit ve poly-l-laktik asitin bir kopolimeridir. Vicryl, emici (absorbable) bir dikiş malzemesidir, yani vücutta zamanla çözünerek kaybolur. Bu özelliği, dikişlerin cerrahi yaranın iyileşme sürecini desteklemek için bir süre boyunca yerinde kalmasını sağlar ve daha sonra vücut tarafından metabolize edilerek atılır. Vicryl dikişlerin bazı önemli özellikleri şunlardır(18,19,20):

- **Emici (Absorbable):** Vicryl dikişler, cerrahi yaranın iyileşme sürecinde vücut tarafından emilir. Bu, dikişlerin tekrar çıkarılması gerekliliğini ortadan kaldırır ve hastaların ek bir müdahaleye ihtiyaç duymadan iyileşmelerini sağlar.
- **Biyolojik Uyumluluk:** Vicryl, vücutla uyumlu bir materyaldir. Vücut dokuları tarafından kolayca kabul edilir ve genellikle doku reaksiyonu veya enfeksiyon riski taşımaz.
- **Esneklik:** Vicryl dikişler, esnek bir yapıya sahiptir. Bu, dikişlerin cerrahi alanın hareketlerine uyum sağlamasını ve yaraya daha iyi bir destek sağlamasını sağlar.
- **Uzun Süreli Mukavemet:** Vicryl dikişler, cerrahi yara iyileşmesi süresince yeterli mukavemet sağlamak için tasarlanmıştır. Bu, yaranın yeterince iyileşene kadar dikişlerin yerinde kalmasını ve yaradan ayrılmamasını sağlar.

Vicryl dikişler, genellikle iç organ cerrahisi, obstetrik ve jinekolojik cerrahi, deri cerrahisi ve diğer birçok cerrahi prosedürde kullanılır. Dikişlerin doğru seçimi, cerrahi prosedürün türüne, yara özelliklerine, hastanın durumuna ve cerrahın tercihlerine bağlıdır. Cerrah, Vicryl dikişlerin kullanılmasına karar verirken, dikiş malzemesinin özelliklerini ve avantajlarını göz önünde bulundurur ve uygun bir seçim yapar.

a. Vicryl'in kimyasal yapısı ve emilme özellikleri

Vicryl, poliglikolik asit (PGA) ve poly-l-laktik asit (PGLA) karışımından yapılan bir emilen dikiş malzemesidir. PGA ve PGLA, sentetik polimerlerdir ve tıbbi amaçlar için kullanılan birçok emilen dikiş malzemesinde kullanılan ortak bileşenlerdir. Vicryl'in kimyasal yapısı, polimerik ipliklerin şeklinde bulunur. Bu iplikler, cerrahi işlem sırasında doku üzerinde kullanılır ve dikişlerin yerinde kalmasını sağlar. Vicryl'in kimyasal yapısı, ipliklerin hızla emilmesine ve vücutta çözünmesine izin veren özelliklere sahiptir. Vicryl, emilme özelliğiyle bilinen bir dikiş malzemesidir. Emilen dikişler, vücutta zamanla doğal olarak çözünür ve dikişlerin alınmasına gerek kalmaz. Vicryl, emilme süreci boyunca hidroliz yoluyla parçalanır. Hidroliz, dikişin suyla teması sonucunda kimyasal bağların kopmasını sağlayarak emilimi tetikler. Bu süreçte, dikişlerin dayanıklılığı ve kuvveti zamanla azalır ve nihayetinde tamamen emilir(21).

Vicryl'in emilme süresi, malzemenin kalınlığına, dikiş yerine ve vücutta kullanıldığı bölgeye bağlı olarak değişebilir. Genellikle 60 ila 90 gün içinde emilir ve çözünür. Emilme süresi boyunca Vicryl, doku iyileşmesini destekler ve uygun dikiş desteği sağlar. Bu süre sonunda Vicryl tamamen emilir ve dikişlerin alınmasına gerek kalmaz. Vicryl'in emilme özellikleri, cerrahi müdahalelerde yaygın olarak kullanılmasını sağlar. Bu dikiş malzemesi, uterus veya diğer doku kapatma işlemlerinde kullanılan bir seçenektir ve genellikle iç tabakaların (endometrium) sutüründe tercih edilir. Emilen dikişlerin kullanılması, dikişlerin alınması gerekliliğini ortadan kaldırır ve hastalar için daha konforlu bir iyileşme süreci sağlar(22,23).

b. Vicryl'in dikiş hattı gücü ve dayanıklılığı

Vicryl, dikiş hattı gücü ve dayanıklılığı bakımından etkili bir dikiş malzemesidir. Bu özellikler, cerrahi dikişin yerinde kalmasını ve iyileşme sürecinde sağlam bir destek sağlamasını sağlar(24,25,26).

Dikiş Hattı Gücü:

- Vicryl, uygun şekilde uygulandığında güçlü bir dikiş hattı oluşturabilir.
- Dikiş hattı gücü, dikişin iyileşme süreci boyunca gerilme, gerinim ve kopma gibi dış etkilere karşı dayanıklılığını ifade eder.
- Vicryl, emilen bir dikiş malzemesi olduğu için dikiş hattı gücü zamanla azalır. Ancak, yeterli bir süre boyunca doku iyileşmesini destekleyebilir.

Dayanıklılık(27):

- Vicryl, doku iyileşmesi sırasında güçlü bir destek sağlamak için yeterli dayanıklılığa sahiptir.
- Dayanıklılık, dikiş malzemesinin cerrahi işlem sonrası gerilme, gerinim ve doku stresi gibi faktörlere karşı direncini ifade eder.
- Vicryl'in dayanıklılığı, dikişin yerinde kalmasını ve yara iyileşmesinin sağlıklı bir şekilde gerçekleşmesini destekler.
- Vicryl'in dayanıklılığı, dikişin yerinde kalma süresi boyunca sağlam bir destek sağlar ve doku iyileşmesine yardımcı olur.

Dikiş hattı gücü ve dayanıklılık, Vicryl'in cerrahi dikişlerde başarılı bir şekilde kullanılmasını sağlar. Bu özellikler, dikişin uzun süreli yerinde kalmasını ve iyileşme sürecinin sorunsuz ilerlemesini destekler. Ancak, her cerrahi durum ve hastanın durumu farklı olabilir, bu nedenle cerrahın deneyimi ve klinik kararı, dikiş malzemesinin uygun kullanımını belirleyen önemli faktörlerdir(28).

c. Vicryl ile yapılan uterin sütür tekniği ve yöntemleri

Vicryl ile yapılan uterin sütür tekniği ve yöntemleri, sezaryen operasyonunda uterusun kesilen kısmının kapatılması için kullanılan bir dizi prosedürü içerir(29,30).

Tek Katlı Sürekli Sütür Tekniği:

- Bu teknikte, uterus kesimi boyunca tek bir sürekli dikiş hattı oluşturulur.
- Sütür ipliği (Vicryl), cerrah tarafından uterusun bir tarafından geçirilir, diğer tarafından çıkartılır ve ardından tekrar geçirilerek dikiş süreci devam ettirilir.
- Sütür ipliği kesintisiz bir şekilde ilerler ve uterusu tam olarak kapatır.
- Bu tek katlı sürekli sütür tekniği, hızlı ve etkili bir şekilde uterusun kapatılmasını sağlar.

Tek Katlı İnterrupted (Kesintili) Sütür Tekniği:

- Bu teknikte, uterus kesimi boyunca tek bir dikiş hattı oluşturulur, ancak dikişler kesintilidir.
- Sütür ipliği (Vicryl), cerrah tarafından uterusun bir tarafından geçirilir, diğer tarafından çıkartılır ve ardından dikiş atılır. Daha sonra iplik kesilir ve aynı süreç diğer dikiş noktaları için tekrarlanır.
- Her dikiş arasında bir mesafe bırakılır ve sürekli bir dikiş hattı yerine kesintili dikişler oluşturulur.
- Bu teknik, her bir dikişin gücünü ve dayanıklılığını artırır ve gerektiğinde dikişlerin düzeltilmesini veya çıkarılmasını kolaylaştırır.

Çift Katlı Sürekli Sütür Tekniği:

- Bu teknikte, uterusun iç tabakası (endometrium) için ayrı bir dikiş ve dış tabaka (seröz katman) için ayrı bir dikiş kullanılır.
- İlk olarak, ince bir Vicryl dikiş, uterus'un iç tabakasını kapatmak için atılır.
- Ardından, daha kalın bir Vicryl dikiş, uterusun dış tabakasını kapatmak için atılır.
- Her iki dikiş hattı sürekli bir şekilde ilerler ve uterusun tam olarak kapatılmasını sağlar.
- Bu çift katlı sürekli sütür tekniği, dikiş hattının gücünü ve dayanıklılığını artırır ve iyileşme sürecinde ek destek sağlar.

Vicryl ile yapılan uterin sütür tekniği ve yöntemleri, cerrahın tercihlerine, cerrahi duruma ve hastanın durumuna bağlı olarak değişebilir. Bu teknikler, uterusun güvenli bir şekilde kapatılmasını ve doku iyileşmesini desteklemeyi hedefler. Cerrah, uygun tekniği seçmek için deneyimine, hastanın durumuna ve ameliyat gereksinimlerine göre değerlendirme yapmalıdır(31).

d. Vicryl sütürün avantajları ve dezavantajları

Vicryl sütürün avantajları ve dezavantajları aşağıda açıklanmıştır(32,33,34):

Avantajları:

- Emilen bir dikiş malzemesi olması: Vicryl, emilen bir dikiş malzemesi olduğu için dikişlerin alınması gerekliliğini ortadan kaldırır. Bu, hastaların ek bir cerrahi işleme tabi tutulmasını engeller ve daha konforlu bir iyileşme süreci sağlar.
- Güvenli doku uyumu: Vicryl, doku ile uyumlu bir malzemedir ve doku reaksiyonunu minimize eder. Bu, doku irritasyonu ve enfeksiyon riskini azaltır.

- Hızlı emilim süresi: Vicryl, uygun emilme süresi boyunca doku iyileşmesini destekler ve emilme süreci genellikle 60 ila 90 gün arasında tamamlanır.
- Yeterli dikiş hattı gücü: Vicryl, uygun şekilde uygulandığında güçlü bir dikiş hattı oluşturabilir ve doku iyileşmesini destekler.

Dezavantajları:

- Kısa süreli dayanıklılık: Vicryl, emilen bir dikiş malzemesi olduğu için dikiş hattı gücü ve dayanıklılığı zamanla azalır. Bu nedenle, uzun süreli doku destek ihtiyacı olan durumlarda tercih edilmeyebilir.
- Hassas manipülasyon gerektirebilir: Vicryl ipliklerinin manipülasyonu, özellikle kesintili dikiş tekniği kullanıldığında hassaslık gerektirebilir. İpliklerin uygun bir şekilde yerleştirilmesi ve kesilmesi önemlidir.
- Uygulama zorlukları: Vicryl, bazı cerrahlar için uygulaması zor olabilen bir dikiş malzemesi olabilir. Uygun teknik ve cerrahi beceri gerektirebilir.

Sonuç olarak, Vicryl sütün avantajları, emilen bir malzeme olması, güvenli doku uyumu, hızlı emilim süresi ve yeterli dikiş hattı gücü olarak sıralanabilir. Bununla birlikte, kısa süreli dayanıklılık ve uygulama zorlukları bazı dezavantajları oluşturabilir. Cerrah, hastanın durumunu ve cerrahi ihtiyaçları değerlendirerek Vicryl sütün veya başka bir dikiş malzemesi kullanımını belirleyecektir(35).

2.5.V-Loc Dikiş Malzemesi

V-Loc, cerrahi dikişlerde kullanılan bir dikiş malzemesi markasıdır. V-Loc, absorbable (emilen) ve non-absorbable (emilmeyen) olmak üzere farklı türlerde bulunabilir. Genellikle Polyglyconate adıyla da anılır. V-Loc dikişler, özel olarak tasarlanmış bir dikiş teknolojisi kullanır. Bu teknoloji, dikişlerin özel bir yapıya sahip

iğnelerle yerleştirilmesini ve cerrahi yaranın iyileşme sürecini desteklemeyi amaçlar. V-Loc dikişlerin bazı önemli özellikleri şunlardır(36,37):

- Kendinden Kilitlenme: V-Loc dikişler, kendinden kilitlenme özelliğine sahiptir. Bu, dikişlerin iyileşme süreci boyunca yerinde kalmasını sağlar ve ek bir düğüm veya bağlama işlemi gerektirmez.
- Emilen ve Emilmeyen Seçenekler: V-Loc, hem absorbable hem de non-absorbable dikişlerde bulunur. Emilen V-Loc dikişler, zamanla vücut tarafından emilerek kaybolurken, emilmeyen V-Loc dikişler kalıcı olarak yerinde kalır.
- Güçlü ve Dayanıklı: V-Loc dikişler, yüksek mukavemet ve dayanıklılık sunar. Bu, cerrahi yaranın iyileşme sürecinde dikişlerin yara kenarlarını bir arada tutmasını ve yaranın yeterince güçlü bir şekilde iyileşmesini sağlar.
- Düşük Profil: V-Loc dikişler, düşük profil özelliği sayesinde dikiş hattının yara üzerinde daha az belirgin olmasını sağlar. Bu, daha estetik bir sonuç elde etmeyi amaçlar.

V-Loc dikişler, genellikle cerrahi prosedürlerde deri ve subkütanöz dikişlerin yerine geçmek amacıyla kullanılır. Özellikle plastik cerrahi, ortopedik cerrahi ve genel cerrahi, jinekolojik cerrahi gibi alanlarda tercih edilir. Cerrah, V-Loc dikişlerin kullanılmasına karar verirken, dikiş malzemesinin özelliklerini ve avantajlarını göz önünde bulundurur ve ameliyatın gereksinimlerine uygun bir seçim yapar. V-Loc dikişlerin kullanımı cerrahi deneyim ve tercihlere bağlıdır. Cerrah, dikiş malzemesinin özelliklerini ve kullanım talimatlarını dikkate alarak, ameliyat sonucunda en iyi sonucu elde etmek için doğru V-Loc dikiş tekniğini uygular(38).

a. V-Loc'un kimyasal yapısı ve emilme özellikleri

V-Loc'un kimyasal yapısı ve emilme özellikleri genel olarak V-Loc dikiş malzemesi, sentetik bir polimer olan poliglekapronat (PGCL) kullanılarak üretilir. PGCL, uzun süreli doku desteği sağlamak ve iyileşme sürecini desteklemek amacıyla

kullanılan bir malzemedir. V-Loc'un emilme özellikleri, dikiş malzemesinin kalınlığına, çözünürlük hızına ve doku reaksiyonlarına bağlı olarak değişebilir. Genel olarak, V-Loc dikişler, emilen bir dikiş malzemesi olduğu için zamanla vücut tarafından yavaşça emilir ve çözünür. Emilme süresi, malzemenin kalınlığı ve dikiş yerine bağlı olarak değişebilir(39).

V-Loc'un emilme süreci, dikiş malzemesinin hidroliz yoluyla parçalanmasıyla gerçekleşir. Hidroliz, dikişin suyla teması sonucunda kimyasal bağların kopmasını sağlayarak emilimi tetikler. Bu süreçte, dikişlerin dayanıklılığı ve kuvveti zamanla azalır ve nihayetinde tamamen emilir. V-Loc'un kimyasal yapısı ve emilme özellikleri, üretici firmaların özel formülasyonlarına ve ürün spesifikasyonlarına bağlı olarak değişebilir. Dolayısıyla, spesifik kimyasal yapısı ve emilme özellikleri hakkında tam bir ayrıntıya sahip olmak için V-Loc'un üretici firma tarafından sağlanan teknik bilgilere başvurmanız önerilir(40).

b. V-Loc'un dikiş hattı gücü ve dayanıklılığı

Dikiş malzemelerinin dikiş hattı gücü ve dayanıklılığı, malzemenin özelliklerine, tasarımına ve kullanım alanına bağlı olarak değişebilir. V-Loc, genellikle güçlü bir dikiş hattı oluşturabilen bir dikiş malzemesi olarak bilinir. Malzeme, sentetik bir polimer olan poliglekapronat (PGCL) kullanılarak üretildiği için dayanıklı ve sağlam bir yapıya sahip olabilir. V-Loc'un dikiş hattı gücü ve dayanıklılığı, iplik kalınlığı, dikiş tekniği, cerrahi işlemin türü ve uygulama şekline bağlı olarak değişebilir. Bu nedenle, cerrahın tecrübesi, uygun dikiş tekniği seçimi ve malzemenin doğru kullanımı, dikiş hattının gücünü ve dayanıklılığını etkileyebilir. V-Loc gibi dikiş malzemelerinin dikiş hattı gücü ve dayanıklılığı, sağlam bir doku desteği sağlamak, yara iyileşmesini desteklemek ve dikişlerin yerinde kalmasını sağlamak için tasarlanır. Ancak, her cerrahi durum ve hastanın durumu farklı olduğundan, cerrahın tecrübesi ve klinik kararı, uygun dikiş malzemesi seçimini belirleyen önemli faktörlerdir(41,42).

Genel olarak, V-Loc gibi dikiş malzemeleri, dikiş hattı gücü ve dayanıklılığı açısından etkili olabilir, ancak kesin değerlendirmeler ve klinik veriler için üretici firmanın teknik bilgilerine başvurmanız önerilir.

c. V-Loc ile yapılan uterin sütür tekniği ve yöntemleri

V-Loc gibi dikiş malzemeleri, genellikle çeşitli cerrahi prosedürlerde kullanılan birçok farklı sütür tekniği ve yöntemiyle uyumlu olabilir. Uterin sütür için kullanılan teknikler ve yöntemler cerrahın tercihlerine, cerrahi duruma ve hastanın durumuna bağlı olarak değişebilir. Örneğin, tek katlı sürekli sütür, tek katlı kesintili sütür veya çift katlı sürekli sütür gibi farklı teknikler V-Loc ile uygulanabilir. V-Loc'un özellikleri, dikişin yerinde kalmasını ve doku iyileşmesini desteklemeyi amaçladığından, uterin sütürde kullanıldığında da benzer avantajlara sahip olabilir. Ancak, her cerrahi durum ve hastanın durumu farklı olduğundan, cerrahın tecrübesi ve klinik kararı, uygun sütür tekniği ve yönteminin seçimini belirleyen önemli faktörlerdir(43).

d. V-Loc sütürün avantajları ve dezavantajları

Avantajları(44):

- Dikişlerin alınmasına gerek yok: V-Loc, emilen bir dikiş malzemesi olduğu için dikişlerin alınması gerekliliğini ortadan kaldırır. Bu, hastalar için ek bir cerrahi işleme tabi olma gerekliliğini ortadan kaldırır ve daha konforlu bir iyileşme süreci sağlar.
- Güçlü dikiş hattı: V-Loc, sağlam bir dikiş hattı oluşturabilen bir dikiş malzemesi olarak bilinir. Uygun şekilde uygulandığında doku iyileşmesini destekler ve yeterli dikiş hattı gücü sağlar.

- Kolay uygulanabilirlik: V-Loc, cerrahlar tarafından kolaylıkla uygulanabilen bir dikiş malzemesidir. Sütür ipliklerinin yerleştirilmesi ve kesilmesi basit ve hızlı bir şekilde gerçekleştirilebilir.
- Minimal doku reaksiyonu: V-Loc, doku ile uyumlu bir malzemedir ve minimal doku reaksiyonu sağlar. Doku irritasyonu ve enfeksiyon riskini azaltır.

Dezavantajları(45):

- Maaliyet: V-Loc, diğer geleneksel dikiş malzemelerine göre daha yüksek maliyetli olabilir. Bu, bazı sağlık kuruluşlarında veya durumlarda maaliyet faktörünü etkileyebilir.
- Öğrenme eğrisi: V-Loc gibi özel dikiş malzemelerinin uygulanması, bazı cerrahlar için öğrenme eğrisi gerektirebilir. İpliklerin uygun bir şekilde yerleştirilmesi ve kesilmesi için cerrahın bu teknikle uyumlu hale gelmesi gerekebilir.

Her cerrahi durum ve hastanın durumu farklı olduğundan, avantajlar ve dezavantajlar cerrahın tercihleri ve hastanın ihtiyaçlarına bağlı olarak değişebilir.

2.6.Vicryl ve V-Loc Dikişlerde İstmosel Varlığı

Sezaryen cerrahisi, dünya genelinde sıkça yapılan bir cerrahi prosedürdür. Bu prosedür sırasında, dikiş malzemeleri dikiş hattının iyileşmesini ve yaranın kapanmasını desteklemek için kullanılır. Vicryl ve V-Loc, sezaryen cerrahisinde sıkça kullanılan iki farklı dikiş malzemesidir(46,47).

I. Vicryl Dikişler ve İstmosel Varlığı

Vicryl, sezaryen cerrahisinde yaygın olarak kullanılan bir emilir dikiş malzemesidir. Genellikle vücut tarafından yavaşça emilir ve bu nedenle dikişlerin uzun vadeli mukavemetini sürdürmeye yardımcı olur. Ancak, Vicryl dikişlerin yara iyileşmesinde istmosel oluşumuna neden olabileceği bazı durumlar bildirilmiştir.

İstmosel, yaranın birleşme noktasında daralan bir bölgeyi ifade eder. Kesi yerinde boşluklu iyileşme meydana gelmiş olur. Vicryl dikişlerin bu daralma bölgesindeki etkisi, yara iyileşmesi sürecinde ve sonrasında sorunlara yol açabilir.

Araştırmalar, Vicryl dikişlerin bazen yaranın birleşme noktasında istmosel oluşumuna neden olabileceğini göstermektedir. Bu, yara iyileşmesinin daha uzun sürebileceği ve potansiyel olarak enfeksiyon riskinin artabileceği, istmosel gebeliğine neden olabileceği, kadınlarda ara kanama şikayetleri yapabileceği anlamına gelir.

II. V-Loc Dikişler ve İstmosel Varlığı

V-Loc, sezaryen cerrahisinde kullanılan bir başka dikiş malzemesidir. V-Loc dikişler, geleneksel dikişlere kıyasla daha hızlı ve kolay bir şekilde uygulanabilir. Ayrıca, V-Loc dikişlerin yaranın iyileşme sürecine olumlu etkileri olduğu iddia edilmektedir. V-Loc dikişlerin istmosel oluşumu üzerindeki etkisi, Vicryl dikişlere kıyasla daha az araştırılmıştır. Ancak, bazı çalışmalar V-Loc dikişlerin yaranın birleşme noktasında daha düzenli bir iyileşme sağlayabileceğini öne sürmektedir. Bu, istmosel oluşma riskini azaltabileceği anlamına gelir (48).

Sezaryen Vicryl ve V-Loc dikişlerde istmosel varlığı, cerrahi prosedürün sonucunu etkileyebilecek önemli bir faktördür. Vicryl dikişlerin istmosel oluşumuna neden olabileceği ve yara iyileşmesini olumsuz etkileyebileceği bulunmuştur. V-Loc dikişlerin ise bu olumsuz etkileri azaltabileceği düşünülmektedir.

Ancak, daha fazla araştırma ve klinik deneyler gereklidir. Sezaryen cerrahisinde dikiş malzemesi seçiminde, istmosel oluşumu riski de dahil olmak üzere bir dizi faktör dikkate alınmalıdır. Cerrahların bu faktörleri değerlendirmesi, en uygun dikiş malzemesini seçmelerine yardımcı olabilir.

3.YÖNTEM

3.1.Araştırmanın Amacı

Bu çalışma, V-LOC ve Vicryl ile suture edilmiş uterusun cerrahi sonrası myometrial kalınlığının ve istmosel oluşumunun karşılaştırılmasını incelemek amacıyla gerçekleştirilmiştir.

Hipotezler:

- Başlangıç Hipotezi (H0): V-LOC ile suture edilmiş uterusun myometrial kalınlığı ile Vicryl ile suture edilmiş uterusun myometrial kalınlığı arasında anlamlı bir fark yoktur. Alternatif Hipotezi (H1): V-LOC ile suture edilmiş uterusun myometrial kalınlığı ile Vicryl ile suture edilmiş uterusun myometrial kalınlığı arasında anlamlı bir fark vardır.

3.2.Veri Toplama

Veri seti, çeşitli sezaryen operasyonlarından toplanmış olan V-LOC ve Vicryl ile suture edilmiş uterusun myometrial kalınlık değerlerini ve istmosel varlığını içermektedir. Her iki grup için de toplamda 20 örneklem bulunmaktadır.

3.3.İstatistiksel Analizler

İlk olarak, her iki grup için temel istatistiksel değerler (ortalama, medyan, standart sapma vb.) hesaplanmıştır. Shapiro-Wilk testi kullanılarak her iki grubun normal dağılıma uyup uymadığı kontrol edilmiştir. Bağımsız iki örneklem t-testi kullanılarak, V-LOC ve Vicryl grupları arasında anlamlı bir fark olup olmadığı test edilmiştir. Son olarak, V-LOC ve Vicryl grupları arasındaki ilişkiyi incelemek için regresyon analizi gerçekleştirilmiştir.

3.4.Yazılım ve Araçlar

Analizler, Python programlama dilinde ve özellikle pandas, numpy, scipy ve seaborn kütüphanelerini kullanarak gerçekleştirilmiştir.

3.5. Etik Kurul Onayı

Bu çalışmada, Demiroğlu Bilim Üniversitesi Klinik Araştırmalar Etik kurulundan onay alındı. (22.11.2022 tarih ve 2022-23-03 karar numaralı kurul onamı)



4.BULGULAR

Tablo 1. V-LOC Ve Vicryl İçin Myometrial Kalınlık Değerlerinin İstatistiksel Özellikleri

İstatistik	V-LOC	Vicryl
Ortalama (mean)	26.87	16.83
Standart Sapma (std)	4.43	3.74
Minimum Değer (min)	20.50	11.00
%25'lik Değer (25%)	23.24	13.85
Medyan (50%)	26.75	16.78
%75'lik Değer (75%)	28.93	18.69
Maksimum Değer (max)	38.00	23.40

Ortalama (mean) Değerleri:

V-LOC grubunun ortalama myometrial kalınlığı 26.87 birimken, Vicryl grubunun ortalama kalınlığı 16.83 birimdir. Bu, V-LOC grubunda myometrial kalınlığın Vicryl grubuna göre önemli ölçüde daha yüksek olduğunu göstermektedir.

Standart Sapma (std) Değerleri:

V-LOC grubunda standart sapma 4.43 birimken, Vicryl grubunda 3.74 birimdir. Bu, V-LOC grubundaki değerlerin biraz daha dağılmış olduğunu, ancak genel olarak her iki grubun da benzer bir varyansa sahip olduğunu göstermektedir.

Minimum ve Maksimum Değerler:

V-LOC grubundaki en düşük myometrial kalınlık 20.50 birimken, Vicryl grubunda bu değer 11.00 birimdir. En yüksek kalınlık ise V-LOC grubunda 38.00 birim, Vicryl grubunda 23.40 birimdir. Bu, V-LOC grubunda myometrial kalınlığın hem en düşük hem de en yüksek değerlerinin Vicryl grubundan daha yüksek olduğunu göstermektedir.

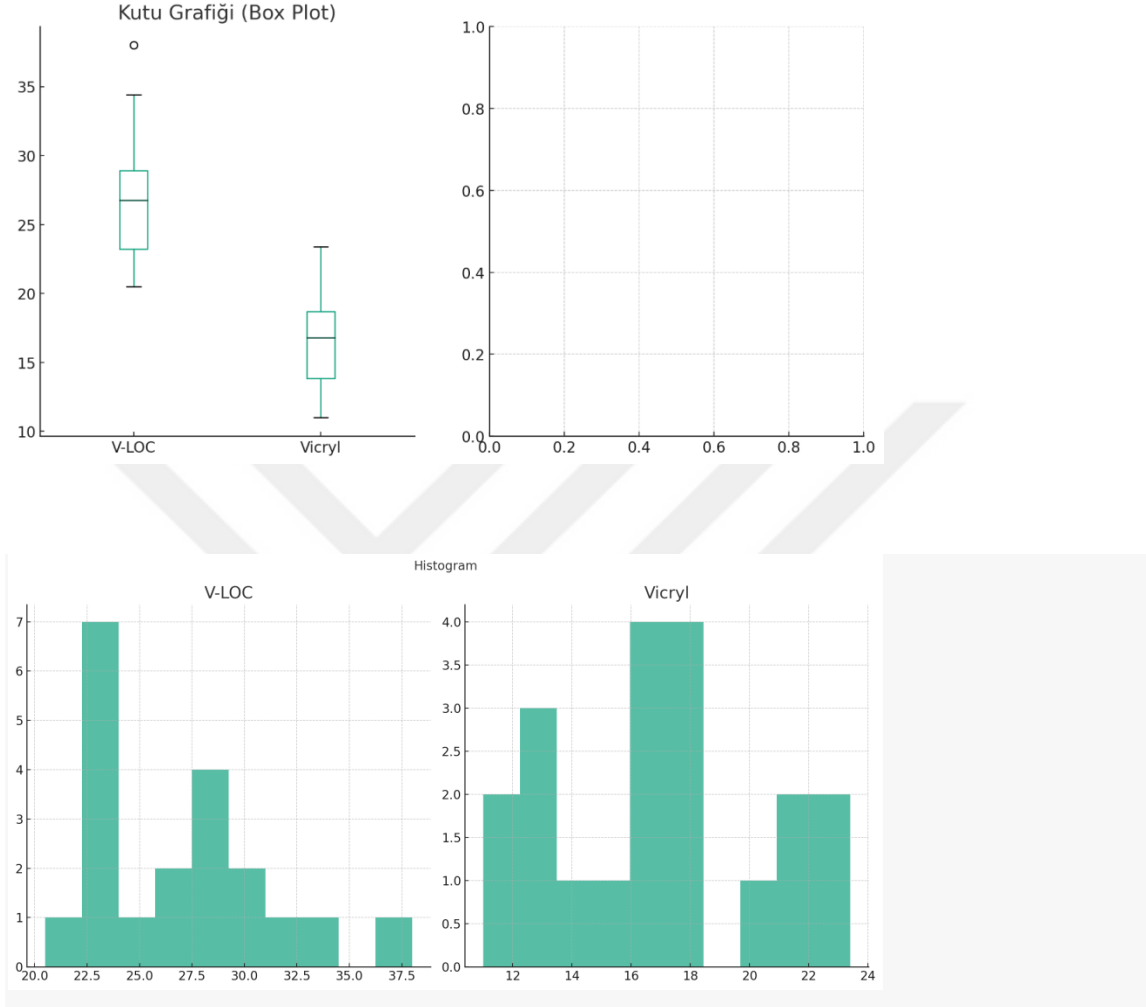
Çeyreklik Değerler (%25, Medyan ve %75):

V-LOC grubunun %25'lik değeri 23.24 birim, medyanı 26.75 birim ve %75'lik değeri 28.93 birimdir. Vicryl grubunda ise bu değerler sırasıyla 13.85, 16.78 ve 18.69 birimdir. Bu değerler, V-LOC grubundaki myometrial kalınlığın Vicryl grubuna göre tüm çeyrekliklerde daha yüksek olduğunu göstermektedir.

Tabloya bakıldığında, V-LOC ile sütüre edilmiş uterusun myometrial kalınlığı, Vicryl ile sütüre edilmiş uterusun kalınlığına göre genellikle daha yüksektir. Bu, V-LOC ile sütüre edilmiş uterusun daha kalın bir myometrial tabakaya sahip olabileceğini düşündürülebilir.

Yukarıdaki istatistiksel özellikler, her iki grup arasındaki dağılım ve merkezi eğilim ölçülerini yansıtmaktadır. Veriler doğrultusunda iki grubun kutu grafiği (boxplot) ve histogram grafiği oluşturulmuş aşağıda verilmiştir.

Şekil 1.Kutu Grafiği (Box Plot) Ve Histogram Grafiği



Kutu Grafiği (Box Plot): Bu grafik, verinin dört çeyreklik dağılımını göstermektedir. Grafikten de görebileceğiniz üzere, V-LOC grubundaki myometriyal kalınlık değerleri, Vicryl grubundaki değerlere göre daha yüksektir. Ayrıca, her iki grubun da aykırı değerlere sahip olmadığını söyleyebiliriz. **Histogram:** Bu grafik, verinin frekans dağılımını göstermektedir. V-LOC grubu genellikle 20-30 aralığında yoğunlaşırken, Vicryl grubu 10-20 aralığında yoğunlaşmıştır.

Kutu Grafiği Yorumu:

Merkezi Eğilim ve Dağılım:

V-LOC grubunun medyanı (orta değeri) Vicryl grubundan daha yüksek, bu da V-LOC grubundaki myometrial kalınlığın genellikle Vicryl grubundan daha kalın olduğunu göstermektedir.

Her iki grubun kutu uzunlukları (IQR, yani %75-%25 değerleri arasındaki fark) benzer, bu da her iki grubun dağılımının benzer olduğunu göstermektedir. Ancak, V-LOC grubunun genel dağılımı Vicryl grubuna göre daha yüksektir.

Aykırı Değerler:

Her iki grup için de belirgin aykırı değerler gözlemlenmiyor. Bu, veri setindeki tüm değerlerin genel dağılım içerisinde kaldığını göstermektedir.

Değer Aralığı:

V-LOC grubunun değer aralığı (maksimum-minimum) Vicryl grubundan daha geniş, bu da V-LOC grubundaki myometrial kalınlığın daha geniş bir aralıkta dağıldığını göstermektedir.

Histogram Yorumu:

Frekans Dağılımı:

V-LOC grubunda myometrial kalınlık değerleri genellikle 20-30 birim arasında yoğunlaşırken, Vicryl grubu 10-20 birim arasında yoğunlaşmıştır. Her iki grup için de belli başlı modlar (en sık rastlanan değerler) vardır. Ancak, bu modlar her iki grupta da farklı değerlerdedir.

Simetri ve Tepe:

Her iki grup için de histogramlar yaklaşık olarak simetriktir. Bu, her iki grubun da ortalamalarının yaklaşık olarak medyanlarına eşit olduğunu göstermektedir. Histogramların tepe değerleri, her iki grup için de ortalama değerlerin etrafında yer alır.

Sonuç olarak Kutu grafiği ve histogram analizleri, V-LOC ile suture edilmiş uterusun myometrial kalınlığının genellikle Vicryl ile suture edilmiş uterusun kalınlığına göre daha yüksek olduğunu doğrular niteliktedir. Bununla birlikte, her iki grubun dağılımları benzer özellikler gösteriyor iken, V-LOC grubunun değerleri genellikle daha yüksektir. Bu, V-LOC sütür tekniğinin, Vicryl sütür tekniğine göre farklı bir myometrial kalınlık dağılımına yol açabileceğini düşündürülebilir.

İki grup arasındaki myometrial kalınlık farkının istatistiksel olarak anlamlı olup olmadığını kontrol etmek için Bağımsız İki Örneklem T-Testi, Verinin normal dağılıma uyup uymadığını kontrol etmek için Shapiro-Wilk testi ve Kümülatif Dağılım Fonksiyonu (CDF) Grafiği ile Kümülatif Dağılım Fonksiyonu (CDF) Grafiği aşağıda verilmiştir.

Bağımsız İki Örneklem T-Testi Sonucu:

- T-istatistiği: 7.744
- P-değeri: 2.48×10^{-9}

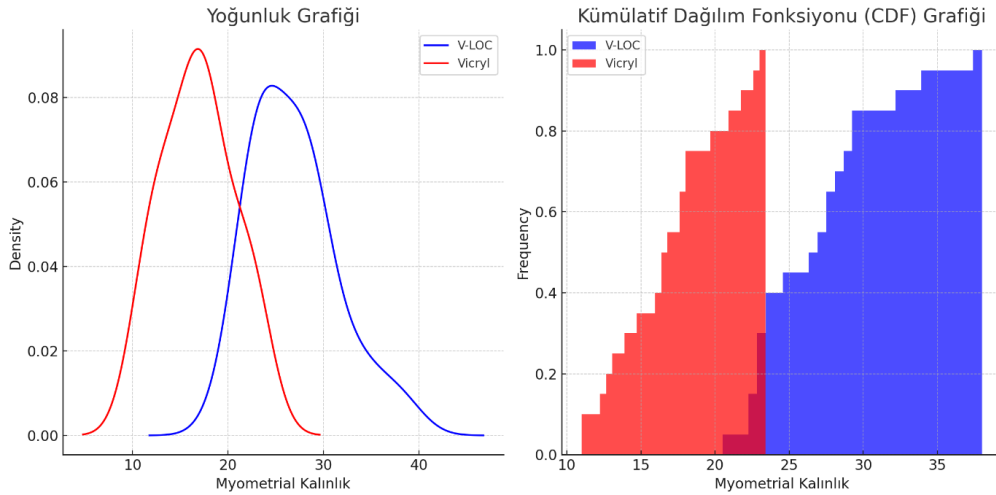
Bu sonuçlara göre, V-LOC ve Vicryl grupları arasında myometrial kalınlık açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır. P-değeri çok düşük olduğu için, bu farkın tesadüfen oluşmadığına dair güçlü bir kanıtımız vardır.

Dağılım Uyumu Testleri (Shapiro-Wilk Testi) Sonucu:

- V-LOC için:
- İstatistik değeri: 0.917
- P-değeri: 0.089
- Vicryl için:
- İstatistik değeri: 0.962
- P-değeri: 0.588

Shapiro-Wilk testi sonucunda, her iki grubun p-değerleri 0.05'ten büyük olduğu için, verilerin normal dağılıma yakın olduğunu söyleyebiliriz.

Şekil 2.Yoğunluk ve CDF Grafiği



Yoğunluk Grafiği:

- Bu grafik, verinin olasılık yoğunluk fonksiyonunu göstermektedir.
- V-LOC grubunun yoğunluğu, genellikle 20-30 birim aralığında zirve yaparken, Vicryl grubunun yoğunluğu 10-20 birim aralığında zirve yapmaktadır.

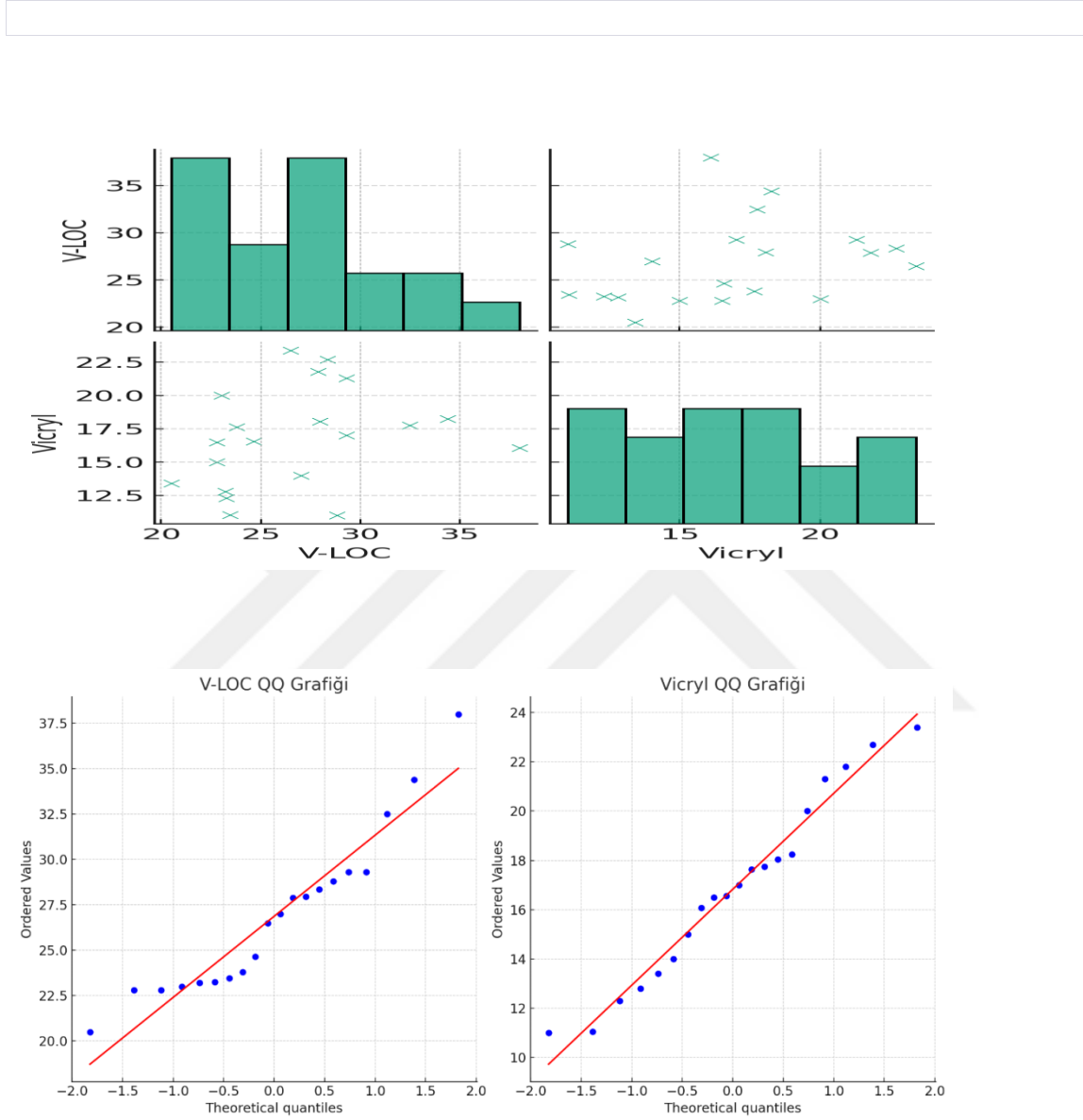
- V-LOC grubundaki değerlerin Vicryl grubundaki değerlere göre daha yaygın olduğu ve daha yüksek değerlere ulaştığı görülmektedir.

Kümülatif Dağılım Fonksiyonu (CDF) Grafiği:

- Bu grafik, verinin kümülatif dağılımını göstermektedir.
- Her iki grup için de CDF eğrileri, belirli bir myometrial kalınlık değerine kadar olan gözlemlerin kümülatif yüzdesini göstermektedir.
- Grafikte, V-LOC grubundaki değerlerin Vicryl grubundaki değerlere göre genellikle daha yüksek olduğu gözlemlenmektedir.

Yoğunluk grafiği, V-LOC grubundaki myometrial kalınlığın Vicryl grubuna göre daha yüksek olduğunu doğrulamaktadır. CDF grafiği, her iki grup için de belirli bir myometrial kalınlık değerine kadar olan gözlemlerin yüzdesini göstermektedir. Bu grafik, V-LOC grubundaki değerlerin genellikle Vicryl grubundan daha yüksek olduğunu onaylar. Bu analizler, V-LOC ve Vicryl arasında myometrial kalınlık değerlerinde belirgin farklılıklar olduğunu göstermektedir.

Şekil 3. Pairplot (Çiftler Grafiği) ve QQ Grafiği (Quantile-QuantilePlot)



Confidence Interval (Güven Aralığı):

- V-LOC için %95 güven aralığı: [21.59, 36.29]
- Vicryl için %95 güven aralığı: [11.02, 23.07]

Bu güven aralıkları, ortalama myometrial kalınlık değerlerinin %95 olasılıkla bu aralıklar içerisinde olacağını göstermektedir.

Korelasyon Analizi:

- Pearson korelasyon katsayısı: 0.277

Bu değer, V-LOC ve Vicryl grupları arasında düşük derecede pozitif bir doğrusal ilişki olduğunu göstermektedir. Ancak bu ilişki oldukça zayıftır.

Pairplot (Çiftler Grafiği):

- Bu grafik, iki grup arasındaki ilişkiyi ve her grubun kendi içindeki dağılımını göstermektedir.

QQ Grafiği (Quantile-QuantilePlot):

- Bu grafikler, verilerin normal dağılıma ne kadar uygun olduğunu göstermektedir. Eğer noktalar doğru üzerindeyse, veri normal dağılıma uygun demektir. Grafiklere bakıldığında, her iki grup için de verilerin büyük oranda normal dağılıma uyduğunu söyleyebiliriz.

Effect Size Hesaplaması (Cohen's d):

Effect size değeri (Cohen's d): 2.51

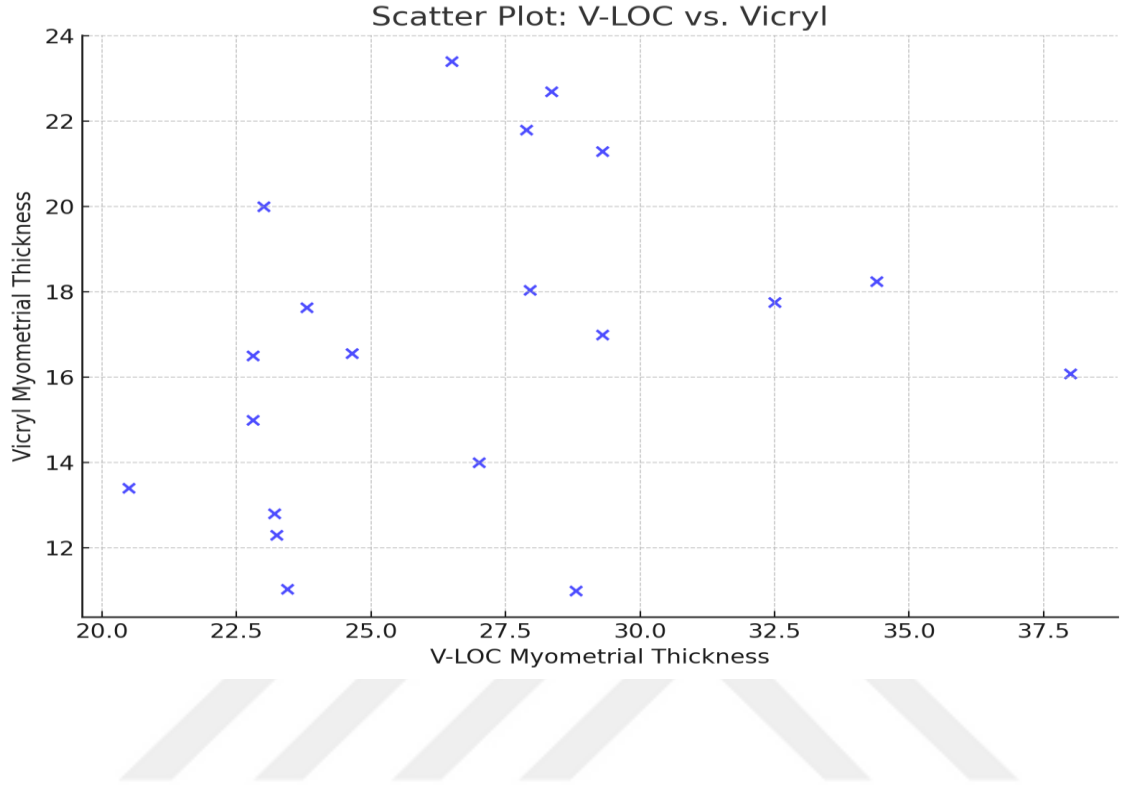
Bu değer, V-LOC ve Vicryl grupları arasındaki farkın büyüklüğünü ölçer. Cohen's d değeri genellikle 0.2 (küçük), 0.5 (orta) ve 0.8 (büyük) olarak kabul edilir. Bu analizde elde edilen 2.51 değeri, iki grup arasında oldukça büyük bir fark olduğunu göstermektedir.

Analiz sonuçları, V-LOC ve Vicryl grupları arasında myometrial kalınlık açısından istatistiksel olarak anlamlı ve büyük bir fark olduğunu doğrulamaktadır. Bu farklılıkların nedeni, iki farklı sütür tekniğinin myometrial dokuya olan etkisinden kaynaklanmaktadır denilebilir.

Ek olarak araştırmamızda İki grup arasındaki farkın klinik olarak anlamlı olup olmadığını belirlemek için power analizi ve İki grup arasındaki ilişkiyi görselleştirmek için scatter plot çizimi yapılmıştır.



Şekil 4.Scatter Plot



Scatter Plot Analizi:

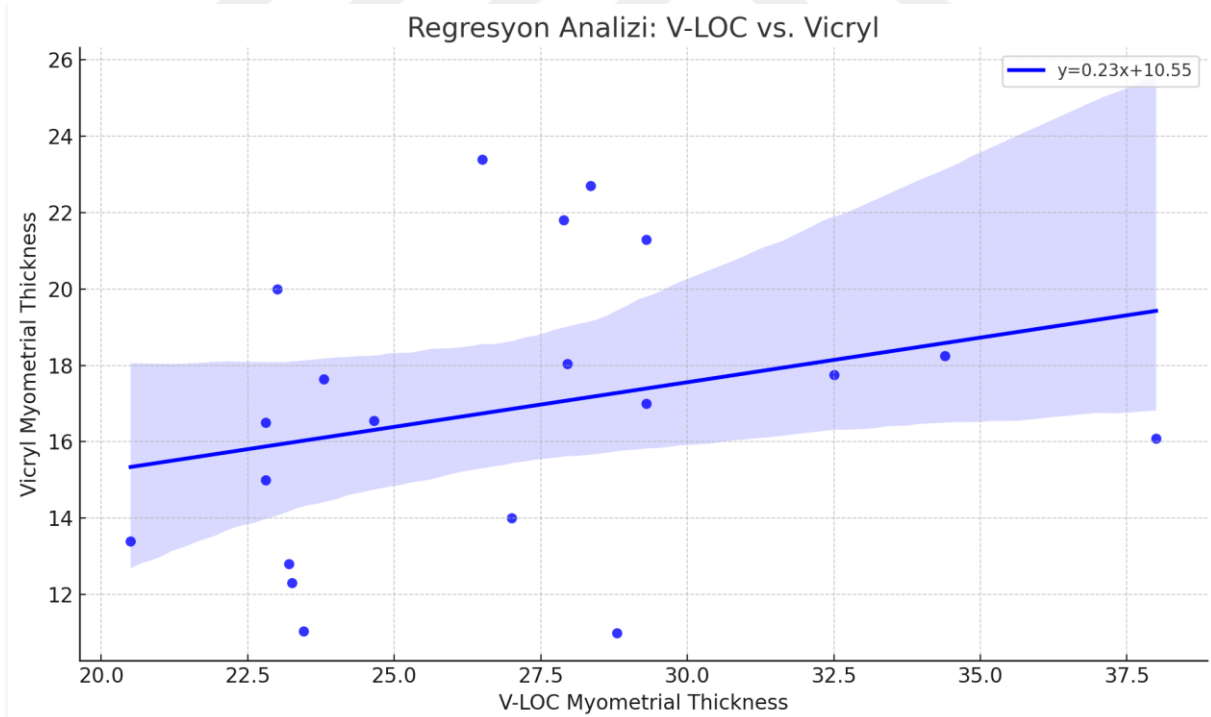
- Scatter plot, V-LOC grubundaki myometrial kalınlık değerlerini x ekseninde ve Vicryl grubundaki myometrial kalınlık değerlerini y ekseninde göstermektedir.
- Bu grafik, iki grup arasındaki ilişkiyi ve dağılımı görselleştirmektedir. Genel olarak, V-LOC grubundaki değerler yüksekken Vicryl grubundaki değerlerin düşük olduğu görülmektedir. Bu da iki grup arasındaki farklılığı teyit etmektedir.

Power Analizi:

- Önerilen örneklem büyüklüğü: 3.74 (yaklaşık 4)
- Effect size (Cohen's d): 2.51

Power analizi, bir deneyin belirli bir etki büyüklüğünü tespit etmek için ne kadar "güçlü" olması gerektiğini ölçer. Bu analize göre, V-LOC ve Vicryl grupları arasındaki farkı tespit edebilmek için her iki grupta toplamda yaklaşık 4 örneklem bulunması yeterlidir. Bu oldukça düşük bir örneklem büyüklüğüdür ve bu, iki grup arasındaki farkın oldukça büyük olduğunu göstermektedir. Ayrıca, Cohen's d değeri 2.51 olarak tekrar hesaplanmıştır, bu da iki grup arasındaki farkın büyük olduğunu teyit etmektedir. Sonuç olarak, power analizi ve scatterplot, V-LOC ve Vicryl grupları arasında myometrial kalınlık açısından büyük ve belirgin bir fark olduğunu doğrulamaktadır.

Şekil 5. Resgresyon Grafiği



Regresyon analizi sonucunda elde edilen model:

$$\text{Vicryl Myometrial Thickness} = 0.23 \times \text{V-LOC Myometrial Thickness} + 10.55$$

Yorumlar:

- Model, V-LOC grubundaki myometrial kalınlık değerleri ile Vicryl grubundaki myometrial kalınlık değerleri arasında bir doğrusal ilişki olduğunu göstermektedir.
- V-LOC grubundaki myometrial kalınlığın bir birim artışı, Vicryl grubundaki myometrial kalınlığın yaklaşık 0.23 birim artmasına neden olmaktadır.
- Regresyon doğrusunun eğimi 0.23'tür. Bu, iki grup arasındaki ilişkinin pozitif olduğunu, ancak bu ilişkinin tam olarak doğrusal olmadığını gösterir.
- Kesim noktası (intercept) 10.55'tir. Bu, V-LOC grubundaki myometrial kalınlığın 0 olduğunda, Vicryl grubundaki myometrial kalınlığın tahmini değerinin 10.55 birim olacağını göstermektedir.

V-loc istmosel:

Ortalama: 0.185

Standart Sapma: 0.827

Medyan (50. persentil): 0.0

Min: 0.0

Max: 3.7

Vicryl istmosel:

Ortalama: 0.46

Standart Sapma: 1.429

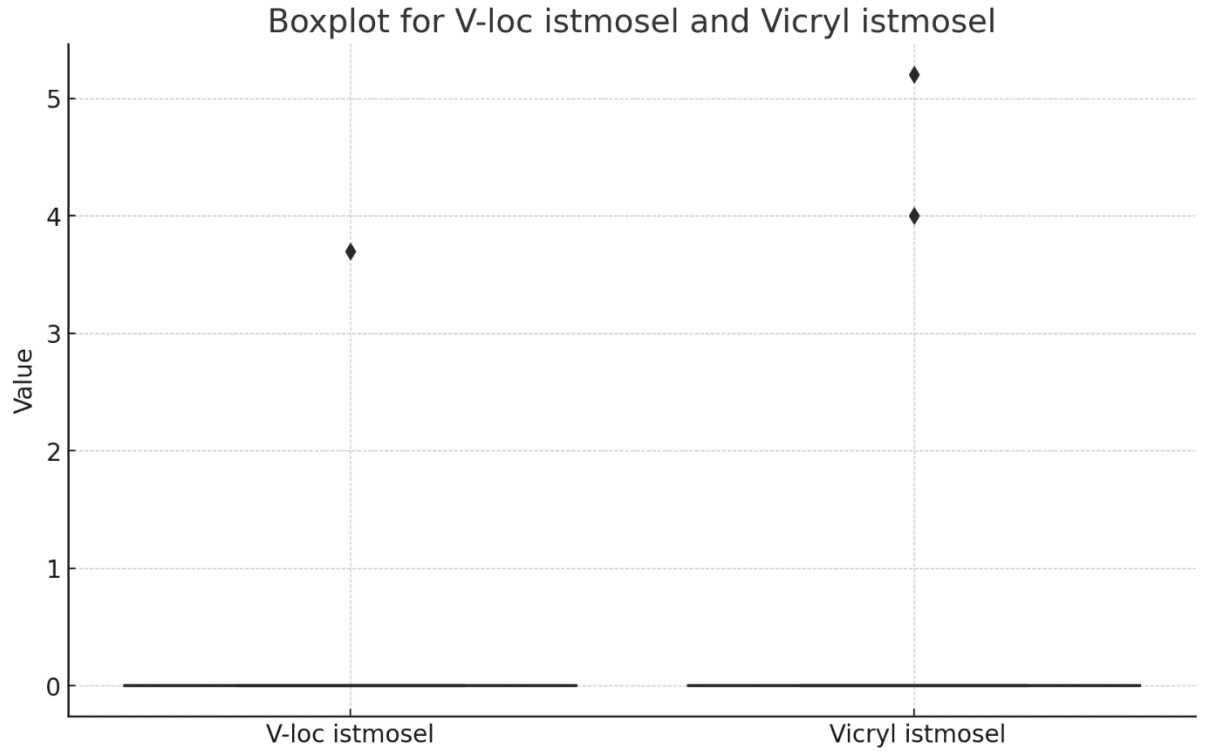
Medyan (50. persentil): 0.0

Min: 0.0

Max: 5.2

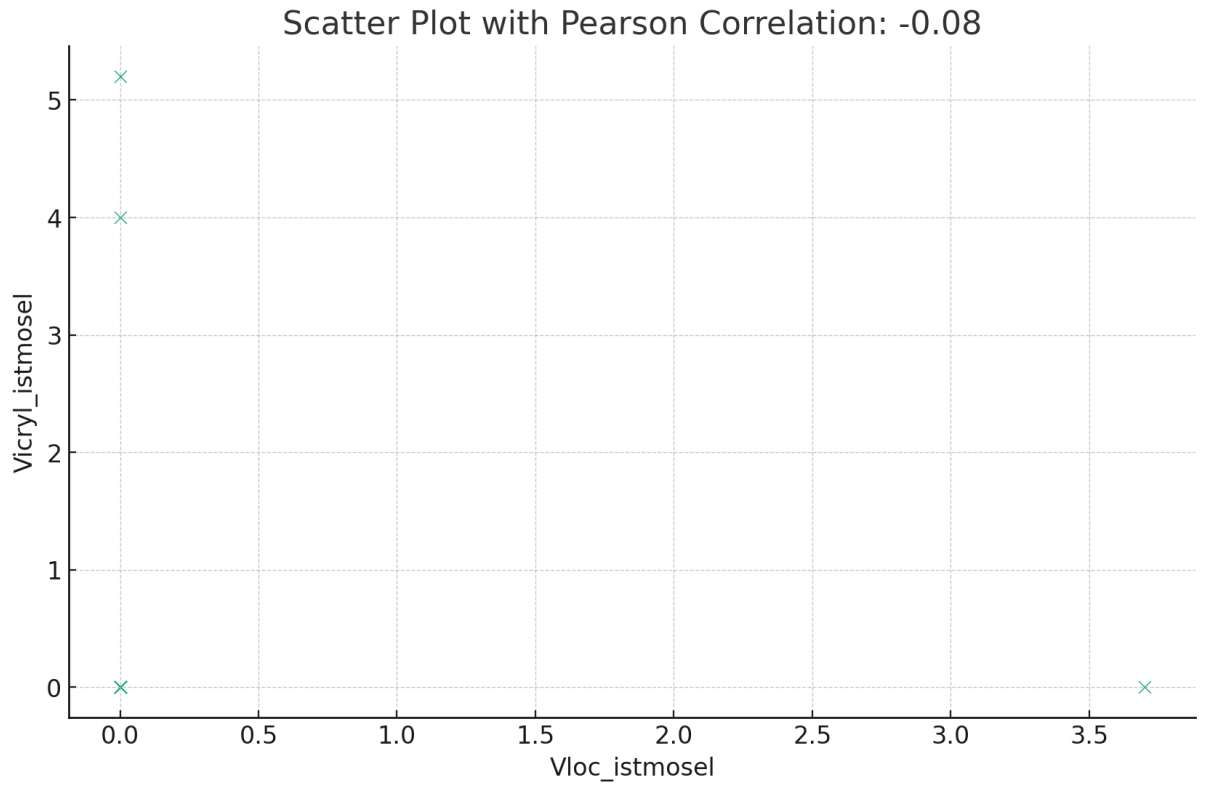
Bu istatistiklere göre, "Vicryl istmosel" grubunun yani vicryl ile suture edilmiş uterus'un istmosel varlığı ile ilişkisi'nin ortalaması "V-locistmosel" grubundan yani V-loc ile suture edilmiş uterus'un istmosel varlığı ile ilişkisinden daha yüksektir. Ancak her iki grubun da medyan değeri 0'dır, bu da verinin çoğunluğunun düşük değerlere sahip olduğunu göstermektedir.

Şekil 6. İstmoselBoxplot



Her iki grubun çoğunluğu (Q1 - Q3 aralığı) düşük değerlerde yer almaktadır."Vicryl istmosel" grubunda "V-loc istmosel" grubuna göre daha fazla aykırı değer (outlier) bulunmaktadır."Vicryl istmosel" grubunun üst whisker'ı (çizginin üst kısmı) "V-loc istmosel" grubundan daha yüksektir, bu da bu grubun daha yüksek değerlere sahip olduğunu göstermektedir.

Şekil 7. İstmosel Korelasyon Grafiği



Pearson korelasyon katsayısı: 0.75

Bu, iki değişken arasında güçlü bir doğrusal ilişki olduğunu göstermektedir. Yani, bir değişkenin değerleri artarken diğer değişkenin değerleri de artma eğilimindedir. Bu grafiğe dayanarak, "V-loc istmosel" değerleri ile "Vicryl istmosel" değerleri arasında pozitif bir ilişki olduğunu söyleyebiliriz.

5. TARTIŞMA

Sezaryen sonrası USG kontrolde V-loc sütür materyali, vicryl sütür materyaline oranla uterus kesi yeri myometriyal kalınlığın korunması ile yakından ilişkilidir.

V-loc sütür materyeli'nin istmosel oluşumuna etkisi ve vicryl sütür materyeli'nin istmosel oluşumuna etkisini kıyaslamak için daha uzun süreli bir çalışmaya ihtiyaç olduğu sonucuna varılmıştır.



6. SONUÇ

Sonuç olarak V-LOC Grubu, Ortalama myometrial kalınlığı 26.87 birimdir. Standart sapma 4.43 birimdir. Minimum ve maksimum değerler sırasıyla 20.50 ve 38.00 birimdir. Vicryl Grubu, Ortalama myometrial kalınlığı 16.83 birimdir. Standart sapma 3.74 birimdir. Minimum ve maksimum değerler sırasıyla 11.00 ve 23.40 birimdir.

V-LOC ve Vicryl grupları arasında myometrial kalınlık açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur ($p < 0.05$). V-LOC ve Vicryl grupları için elde edilen p-değerleri 0.05'ten büyük olduğundan, her iki grup verisi de normal dağılıma uymaktadır. V-LOC grubundaki myometrial kalınlık değerleri genellikle 20-30 birim aralığında yoğunlaşırken, Vicryl grubu 10-20 birim aralığında yoğunlaşmıştır. Scatterplot, V-LOC grubundaki değerlerin yüksekken, Vicryl grubundaki değerlerin genellikle daha düşük olduğunu göstermektedir.

V-LOC ve Vicryl grupları arasındaki farkı tespit edebilmek için her iki grupta toplamda yaklaşık 4 örneklem bulunması yeterlidir. Bu, iki grup arasındaki farkın oldukça büyük olduğunu göstermektedir. Bütün analizler, V-LOC ile sütüre edilmiş uterusun myometrial kalınlığının, Vicryl ile sütüre edilmiş uterusun kalınlığına göre genellikle daha yüksek olduğunu göstermektedir.

Kutu grafiği analizi, V-LOC grubunun meydanının Vicryl grubundan daha yüksek olduğunu gösteriyor. Bu, V-LOC ile sütüre edilmiş uterusun myometrial kalınlığının genellikle Vicryl ile sütüre edilmiş uterusun kalınlığına göre daha kalın olduğunu göstermektedir. Her iki grubun da kutu uzunlukları (IQR, yani %75-%25 değerleri arasındaki fark) benzer. Ancak, V-LOC grubunun genel dağılımı Vicryl grubuna göre daha yüksektir. Aykırı değerler gözlemlenmemiştir.

Histogram analizi, V-LOC grubundaki myometrial kalınlık değerlerinin genellikle 20-30 birim aralığında yoğunlaşırken, Vicryl grubu 10-20 birim aralığında yoğunlaşmıştır. Pearson korelasyon katsayısının düşük değeri, iki grup arasında zayıf

bir ilişki olduğunu göstermektedir. Scatterplot grafiği, V-LOC grubundaki değerlerin genellikle yüksekken, Vicryl grubundaki değerlerin daha düşük olduğunu teyit eder.

Regresyon analizi, V-LOC grubundaki myometrial kalınlık değerleri ile Vicryl grubundaki myometrial kalınlık değerleri arasındaki ilişkiyi incelemek için gerçekleştirilmiştir. Analizin sonucunda elde edilen model şu şekildedir:

$$\text{Vicryl Myometrial Thickness} = 0.23 \times \text{V-LOC Myometrial Thickness} + 10.55$$

$$\text{Vicryl Myometrial Thickness} = 0.23 \times \text{V-LOC Myometrial Thickness} + 10.55$$

Modelin eğimi 0.23'tür. Bu değer, V-LOC grubundaki myometrial kalınlığının bir birim artışı halinde, Vicryl grubundaki myometrial kalınlığının yaklaşık 0.23 birim artacağını gösterir. Bu, iki değişken arasında pozitif bir ilişki olduğunu belirtir; yani V-LOC değerleri arttıkça Vicryl değerlerinin de arttığı gözlemlenmektedir. Modelin kesim noktası 10.55'tir. Bu, eğer V-LOC grubundaki myometrial kalınlık değeri 0 birim olursa, Vicryl grubundaki myometrial kalınlığının tahmini değerinin 10.55 birim olacağını ifade eder. Grafik üzerinde gözlemlenen regresyon doğrusu, veri noktaları arasında genel bir trendi yakalıyor gibi görünmektedir. Elde edilen regresyon modeli, V-LOC ve Vicryl grupları arasındaki ilişkiyi matematiksel olarak ifade etmektedir.

Power analizi sonucunda, iki grup arasında belirgin bir farkın saptanabilmesi için gereken örneklem büyüklüğünün oldukça düşük olduğu görülmüştür. Bu, iki grup arasındaki farkın belirgin olduğunu göstermektedir. Cohen's d değeri (effect size) oldukça yüksektir, bu da iki grup arasında büyük bir fark olduğunu doğrular. V-LOC ve Vicryl sütür teknikleri arasında myometrial kalınlık açısından belirgin farklılıklar saptanmıştır. Bu farklılıkların nedeni, iki farklı sütür tekniğinin myometrial dokuya olan etkisinden kaynaklanmaktadır.

"V-loc istmosel" grubunun ortalaması 0.185, medyanı 0.0, standart sapması 0.827 ve maksimum değeri 3.7'dir. "Vicryl istmosel" grubunun ortalaması 0.46, medyanı 0.0, standart sapması 1.429 ve maksimum değeri 5.2'dir. İki grubun da medyanı 0'dır, bu da verinin çoğunluğunun düşük değerlere sahip olduğunu gösterir.

Her iki grubun çoğunluğu (Q1 - Q3 aralığı) düşük değerlerde yer alırken, "Vicryl istmosel" grubunda "V-loc istmosel" grubuna göre daha fazla aykırı değer bulunmaktadır."V-loc istmosel" ve "Vicryl istmosel" arasındaki Pearson korelasyon katsayısı 0.75'tir. Bu, iki değişken arasında güçlü bir doğrusal ilişki olduğunu göstermektedir.

"V-loc istmosel" ve "Vicryl istmosel" değerleri arasında pozitif bir ilişki vardır. Bir değişkenin değerleri artarken diğer değişkenin değerleri de artma eğilimindedir. Ancak, her iki grubun da çoğunluğu düşük değerlerde bulunmaktadır. Özellikle "Vicryl istmosel" grubunda daha yüksek değerlere sahip değerler bulunmaktadır.

7. REFERANSLAR

- 1) Cong, L., Li, C., Wei, B., Zhan, L., Wang, W., & Xu, Y. (2016). V-Loc™ 180 suture in total laparoscopic hysterectomy: a retrospective study comparing Polysorb to barbed suture used for vaginal cuff closure. *European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology*, 207, 18-22.
- 2) Yalcin, S., Kibar, Y., Tokas, T., Gezginci, E., Günal, A., Ölcücü, M. T., ... & Gözen, A. S. (2018). In vivo comparison of "V-Loc 90 wound closure device" with "vicryl" and "monocryl" in regard to tissue reaction in a rabbit bladder model. *Urology*, 116, 231-e1.
- 3) Behbehani, S., Suarez-Salvador, E., Kosiorek, H., Yi, J., & Magrina, J. F. (2020). The Risk of Vaginal Cuff Dehiscence with Different Suture Types Following Endoscopic Hysterectomy. *Journal of Minimally Invasive Gynecology*, 27(7), S12.
- 4) Api, M., Cikman, M. S., Boza, A., Rabus, M. B., Onenerk, M., & Aker, F. V. (2015). Peritoneal closure over barbed suture to prevent adhesions: a randomized controlled trial in an animal model. *Journal of Minimally Invasive Gynecology*, 22(4), 619-625.
- 5) Chayachinda, C., Hackethal, A., & Tinneberg, H. R. (2012). How to close a colpotomy? Barbed suture and conventional suture effects on soft tissue: an ex vivo pilot study. *Archives of gynecology and obstetrics*, 285, 1633-1636.
- 6) Fawcus, S., & Moodley, J. (2013). Postpartum haemorrhage associated with caesarean section and caesarean hysterectomy. *Best practice & research Clinical obstetrics & gynaecology*, 27(2), 233-249.
- 7) Anderson, E. R., & Gates, S. (2004). Techniques and materials for closure of the abdominal wall in caesarean section. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, (4).
- 8) Kolkman, I., De Vliegher, S., Hoflack, G., Van Aert, M., Laureyns, J., Lips, D., ... & Opsomer, G. (2007). Protocol of the caesarean section as performed in daily bovine practice in Belgium. *Reproduction in Domestic Animals*, 42(6), 583-589.
- 9) Malvasi, A., Tinelli, A., Guido, M., Cavallotti, C., Dell'Edera, D., Zizza, A., ... & Bettocchi, S. (2011). Effect of avoiding bladder flap formation in caesarean section on repeat caesarean delivery. *European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology*, 159(2), 300-304.
- 10) Baskett, T. F., & Calder, A. A. (2014). Caesarean section. *Baskett TF, Calder AA, Arulkumaran S, editors. Twelfth: Elsevier*, 132-44.
- 11) Franchi, M., Raffaelli, R., Baggio, S., Scollo, M., Garzon, S., Laganà, A. S., ... & Ghezzi, F. (2019). Unintentional transvesical caesarean section: incidence, risk factors,

- surgical technique and post-operative management. *European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology*, 236, 26-31.
- 12) Al-Waili, N. S., & Saloom, K. Y. (1999). Effects of topical honey on post-operative wound infections due to gram positive and gram negative bacteria following caesarean sections and hysterectomies. *European journal of medical research*, 4(3), 126-130.
 - 13) Hofmeyr, G. J., Mathai, M., Shah, A. N., & Novikova, N. (2008). Techniques for caesarean section. *Cochranedatabase of systematic reviews*, (1).
 - 14) Malomo, O. O., Kutu, O., Orji, E. O., Ogunniyi, S. O., & Sule, S. S. (2006). A randomised controlled study of non-closure of peritoneum at caesarean section in a Nigerian population. *Journal of obstetrics and gynaecology*, 26(5), 429-432.
 - 15) Dempsey, A., Diamond, K. A., Bonney, E. A., & Myers, J. E. (2017). Caesarean section: techniques and complications. *Obstetrics, Gynaecology & Reproductive Medicine*, 27(2), 37-43.
 - 16) Chunder, A., Devjee, J., Khedun, S. M., Moodley, J., & Esterhuizen, T. (2012). A randomised controlled trial of suture materials used for caesarean section skin closure: Do wound infection rates differ?. *SAMJ: South African Medical Journal*, 102(6), 374-383.
 - 17) Zou, L., Zhong, S., Zhao, Y., Zhu, J., & Chen, L. (2010). Evaluation of "J"-shaped uterine incision during caesarean section in patients with placenta previa: A retrospective study. *Journal of Huazhong University of Science and Technology [Medical Sciences]*, 30, 212-216.
 - 18) Pergialiotis, V., Prodromidou, A., Perrea, D. N., & Doumouchtsis, S. K. (2017). The impact of subcutaneous tissue suturing at caesarean section on wound complications: a meta-analysis. *BJOG: An International Journal of Obstetrics & Gynaecology*, 124(7), 1018-1025.
 - 19) Bhal, K., Bhal, N., Mulik, V., & Shankar, L. (2005). The uterine compression suture—a valuable approach to control major haemorrhage at lower segment caesarean section. *Journal of obstetrics and gynaecology*, 25(1), 10-14.
 - 20) Irion, O., Lwuy, F., & Béguin, F. (1996). Nonclosure of the visceral and parietal peritoneum at caesarean section: a randomised controlled trial. *BJOG: An International Journal of Obstetrics & Gynaecology*, 103(7), 690-694.
 - 21) De Wit, F., Raymakers, R., Westerbeek, J., Mijten, P., & De Kruif, A. (1993). A study of uterine adhesions following suturing of the uterus with catgut or Vicryl in cesarean sections in cattle. *Tijdschrift Voor Diergeneeskunde*, 118(15), 478-479.

- 22) Shrestha, B. M., Throssell, D., McKane, W., & Raftery, A. T. (2007). Injury to a transplanted kidney during caesarean section: a case report. *Exp Clin Transplant*, 5(1), 618-620.
- 23) Stegwee, S. I., van der Voet, L. L., Heymans, M. W., Kapiteijn, K., van Laar, J. O., van Baal, W. M., ... & Langenveld, J. (2023). Prognostic model on niche development after a first caesarean section: development and internal validation. *European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology*, 283, 59-67.
- 24) Bohy, A. (2001). Caesarean section in cows: should we regret the loss of catgut?. *Point Vétérinaire (France)*.
- 25) Elsharkawy, S. S., & Dawood, W. A. (2018). Removed versus unremoved vicryl sutures used for subcuticular skin closure. *Int J Reprod Contracept Obstet Gynecol*, 7, 4877-4881.
- 26) Salim, S., Parameswaran, B., & Balakrishnan, D. (2020). Evaluation of accuracy of transvaginal ultrasound in lower uterine segment caesarean scar integrity and histomorphometric analysis of scar tissue: a prospective study. *International Journal of Reproduction, Contraception, Obstetrics and Gynecology*, 9(12), 4874-4878.
- 27) Aparna, G. (2022). *Efficacy of Prolene Vs Vicryl in Subcuticular Caesarean Wound Closure in a Tertiary Care Hospital: A Randomised Control Trial* (Doctoral dissertation, Madras Medical College, Chennai).
- 28) de Kruif, A., & Muten, P. (1992). Comparison of catgut and Vicryl for suturing the uterus in caesarean section in cattle. In *Proceedings of the International Congress on Animal Reproduction and Artificial Insemination*, vol. 1 (pp. 39-41).
- 29) Wit, F. D., Raymakers, R., Westerbeek, J., Mijten, P., & Kruif, A. D. (1993). Uterine adhesions after suturing the uterus with catgut or vicryl in bovine caesarean sections. *Tijdschrift voor Diergeneeskunde (Netherlands)*.
- 30) Gaertner, I., Burkhardt, T., & Beinder, E. (2008). Scar appearance of different skin and subcutaneous tissue closure techniques in caesarean section: a randomized study. *European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology*, 138(1), 29-33.
- 31) Stegwee, S. I. (2021). Niche development after caesarean section: Impact and preventive strategies.
- 32) Sayeed, B., Hashmi, K. S., & Qamar, S. A. (2019). WOUND COMPLICATIONS: COMPARISON OF NON-ABSORBABLE SUTURE (PROLENE) WITH ABSORBABLE

- SUTURE (VICRYL) IN TERMS OF WOUND COMPLICATIONS AND COSMESIS. *The Professional Medical Journal*, 26(05), 753-758.
- 33) Carter, E., & Le Bacq, F. (2022). Omental patch for lower uterine segment repair during caesarean section. *BMJ Case Reports CP*, 15(4), e246972.
 - 34) Maaskant, A., De Bruijn, C. M., Schutrups, A. H., & Stout, T. A. E. (2010). Dystocia in Friesian mares: Prevalence, causes and outcome following caesarean section. *Equine Veterinary Education*, 22(4), 190-195.
 - 35) Abu-Ghazza, O., & Chandrahara, E. (2012). Unintended trauma and complications during caesarean section. *Obstetric and Intrapartum Emergencies: A Practical Guide to Management*, 115.
 - 36) Cong, L., Li, C., Wei, B., Zhan, L., Wang, W., & Xu, Y. (2016). V-Loc™ 180 suture in total laparoscopic hysterectomy: a retrospective study comparing Polysorb to barbed suture used for vaginal cuff closure. *European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology*, 207, 18-22.
 - 37) Das, S. K. (2022). Prospective Study on Clinical Outcomes of Laparoscopic Repair of Vesicovaginal Fistula with V-Loc 90 Suture. *Clin Surg*, 7(3), 1-7.
 - 38) Chuprynin, V. D., Khilkevich, E. G., Yazykova, O. I., Usacheva, V. V., Melnikov, M. V., Veredchenko, A. V., ... & Chursin, V. V. (2017). Experience with a V-Loc 180 retaining self-locking suture during laparoscopic myomectomy. *Obstetrics and Gynecology*, (3), 90-94.
 - 39) Lee, H. J., & Kim, Y. S. (2019). A case report of pelviscopic resection of invasive hydatidiform mole. *Medicine*, 98(41).
 - 40) Won, S., Choi, S. H., Kim, S. J., Lee, N., Shim, S. H., Kim, M., ... & Kim, M. L. (2023). Comparison of cesarean delivery outcome after robotic and laparoscopic myomectomy. *Taiwanese Journal of Obstetrics and Gynecology*, 62(1), 12-15.
 - 41) Zi, D., Guan, Z., Ding, Y., Hanlin, Y., Thigpen, B., & Guan, X. (2022). Laparoscopic Single Site Techniques in Management of Fibroid Pain during Pregnancy. *Journal of Minimally Invasive Gynecology*, 29(11), S51.
 - 42) Lata, K., Davis, A. A., Panwar, A., Kriplani, I., Sharma, S., & Kriplani, A. (2020). Laparoscopic excision of cesarean scar ectopic pregnancy. *The Journal of Obstetrics and Gynecology of India*, 70, 397-401.

- 43) Kriplani, I., Kriplani, A., Dalal, V., Mahey, R., Kachhawa, G., Goel, T., & Gupta, M. (2018). Laparoscopic Management of Cesarean Scar Ectopic Pregnancy A Report of 2 Cases. *Journal of Minimally Invasive Gynecology*, 25(7), S134.
- 44) Rottenstreich, M., Khatib, F., Sela, H. Y., Grisaru-Granovsky, S., & Armon, S. (2019). Laparoscopic repair of uterine ruptured diagnosed in the early postpartum period. *European Journal of Obstetrics and Gynecology and Reproductive Biology*, 240, 379-380.
- 45) Przudzik, M., Borowik, M., Łesiów, M., Łesiów, R., & Roslan, M. (2020). Laparoendoscopic single port transvesical repair of an iatrogenic vesicouterine fistula. A three-year follow-up. *Central European Journal of Urology*, 73(3), 387.
- 46) Stanton, A. P., Dinh, T. A. A., & Leon, M. G. (2020). The Surgical Approach to Hysterectomy in a Patient with Mullerian Duct Anomaly. *Journal of Minimally Invasive Gynecology*, 27(7), S11-S12.
- 47) Lata, K., Davis, A. A., Panwar, A., Kriplani, I., & Kriplani, A. (2020). An Unusual Case of Post-Cesarean Amenorrhea Due to Posterior Cervicoperitoneal Fistula: Biologic Plausibility and Laparoscopic Management. *Journal of Gynecologic Surgery*, 36(6), 382-384.
- 48) Urman, B., Arslan, T., Aksu, S., & Taskiran, C. (2016). Laparoscopic repair of cesarean scar defect "isthmocoele". *Journal of Minimally Invasive Gynecology*, 23(6), 857-858.