

الخيوط الجراحية وتقنيات الخياطة

SURGICAL SUTURES & SUTURING TECHNIQUES

Dr. Alí Khalíl

PhD in Oral and Maxillofacial Surgery
Professor Emeritus, and Chairman, Department of Oral and

Maxillofacial Surgery
Faculty of Dentistry
Makara University

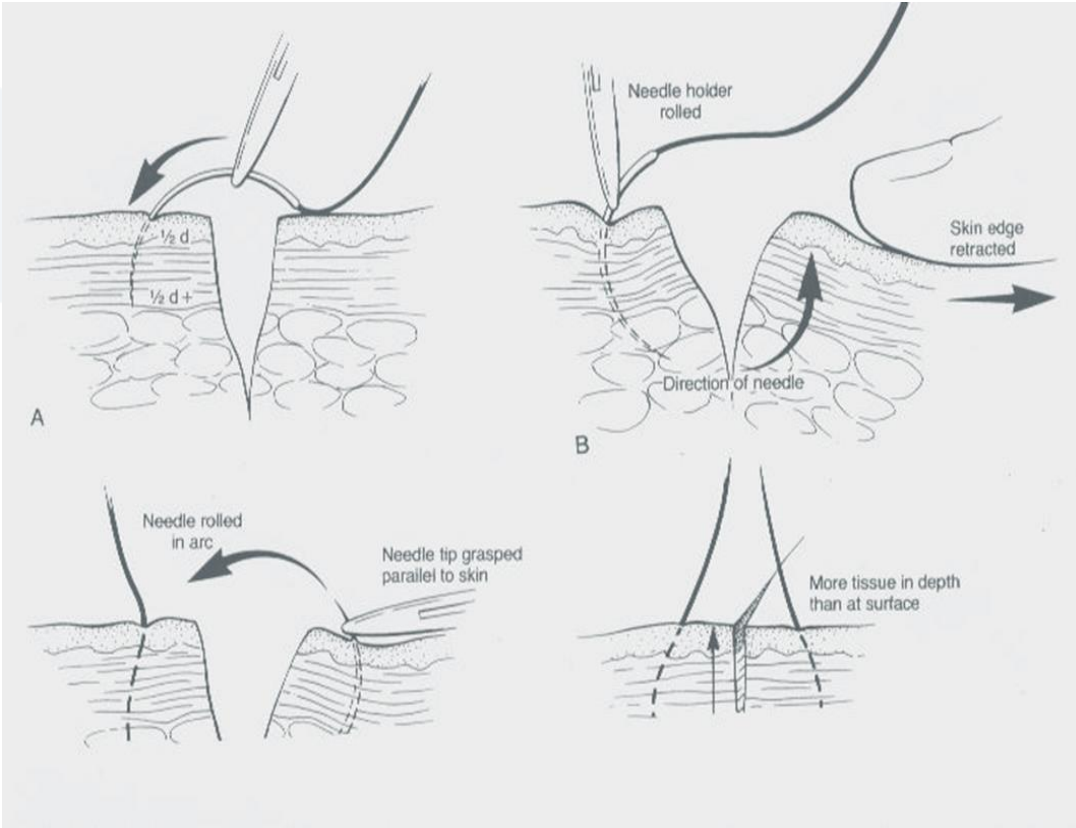


مقدمة Intrudaction



- هناك أدلة على أن إغلاق الجروح يعود ل 3000 عام قبل الميلاد لعهد الفراعنة حيث استخدموا إبر وشرطة لاصقة لتقريب حواف الجروح.
- في عام 1000 قبل الميلاد استخدم الهنود شعر الحصان والقطن والجلد كخيوط لإغلاق الجروح.
- أول من اخترع الخيوط الجراحية العالم والطبيب أبو بكر الرازي في القرن التاسع الميلادي.
- في العهد الروماني استخدم الحرير لإغلاق الجروح.
- في أواخر القرن التاسع عشر، استخدم الكتكتوت و الحرير في إغلاق الجروح.

الخياطة SUTURING

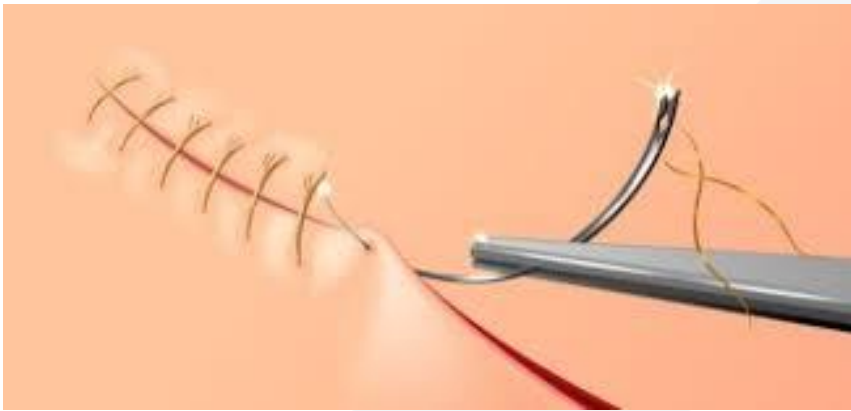


• الخياطة أو اجراء الغرز، هي عملية تهدف الى تقريب وتثبيت حواف الجرح مع بعضها حتى تتم عملية الشفاء بشكل طبيعي.

• من خلال الخياطة يتم ضبط حواف الجرح وضغط الأوعية الدموية بهدف ايقاف النزف.

• القطبة تمسك بحافتي الجرح كي تحدث عملية الشفاء الطبيعية بالمقصد الأول.

• تعتبر الخيوط الجراحية بمثابة أجسام أجنبية وتتداخل بعملية شفاء الجرح.



أهداف الخياطة

- تأمين شد كافٍ لإغلاق الجرح عن طريق تقريب حوافه مع الحرص على عدم الإفراط في الشد لعدم التسبب بحدوث فقر دم وتموت النسج.

- تأمين الإرقاء (إيقاف النزف).

- تأمين الشفاء بالمقصد الأول.

- تأمين دعم لحواف الجرح حتى الشفاء.

- تأمين توضع مناسب للشريحة.

- تقليل الألم ما بعد العمل الجراحي.

- منع انكشاف العظم لتسريع عملية الشفاء والوقاية من امتصاص عظمي غير ضروري.

- في حالات تفجير الخراجات تجرى القطب لتثبيت المفجر.

- الوقاية من إصابة الجروح بالانتان.



Dressing Forcep 12cm X1



Iris Scissor Straight 11.5cm X1



Adson Forcep Serrated 12cm X1



Mayo Hager Needle Holder 14cm X1



أدوات الخياطة

Needle holder حامل الإبر ➤

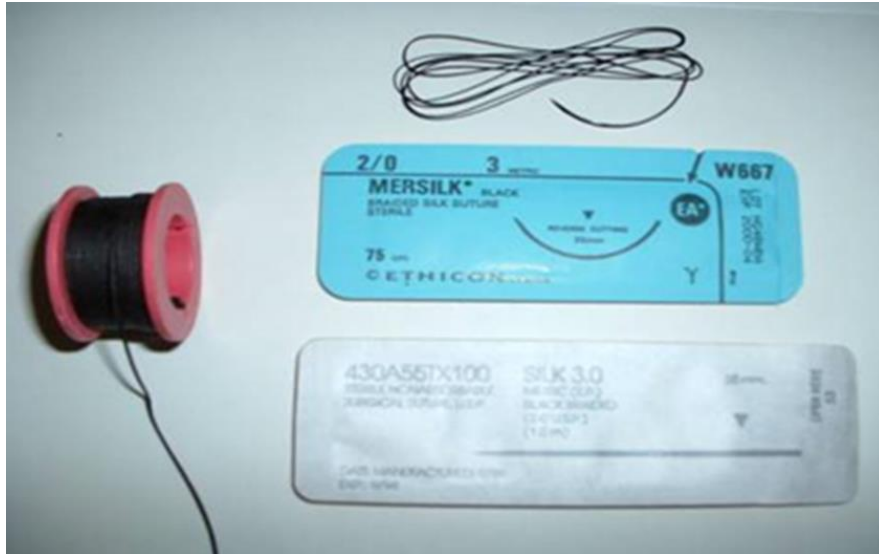
Suture scissors مقص الخياطة ➤

Suture needle الإبر ➤

thread الخيط ➤

Adson ملقط لمسك حواف الجرح ➤

forceps



حجم الخيوط الجراحية

- يختلف حجم الخيط حسب قطره، يتم تمييز أحجام الخيوط بسلسلة من الأصفار (Zero) وكلما كبر الرقم على يسار الصفر، كلما صغر قطر الخيط. (مثلاً 5-0 أصغر قطراً من 3-0)

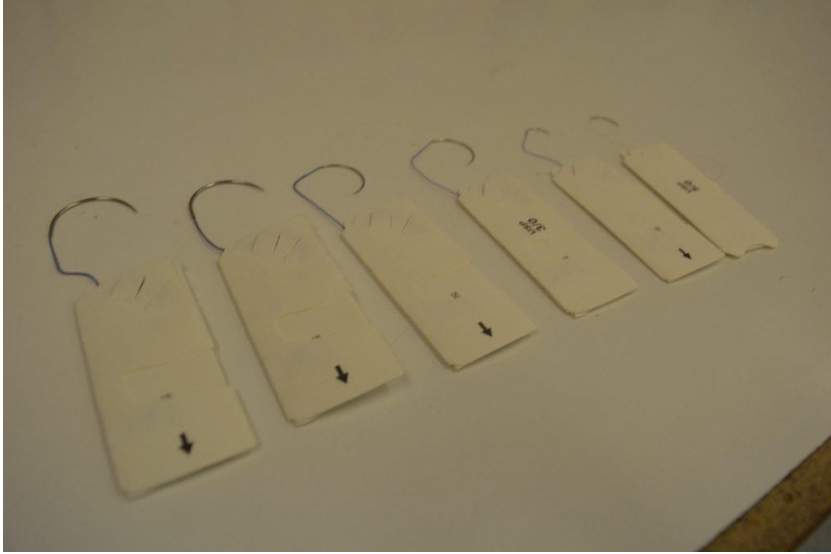
- قطر الخيط يؤثر على التعامل معه وقوة شده.

- عند اختيار الخيط: نلجأ لأصغر حجم ممكن آخذين بعين الاعتبار قوة النسيج المراد خياطته.

- يُستخدم الخيط ذو الثخانة (3-0 & 4-0) للخياطة عبر الطبقات المخاطية السمحاقية داخل التجويف الفموي.

- بينما الخيط ذو الثخانة (6-0) لخياطة جلد الوجه التجميلية لكونها تخلف ندبات أقل.

- أما الخيط (9-0) يُستخدم للخياطة المجهرية.



حجم الخيوط الجراحية

مقياس الخيط /Zero/ 0	الحجم الحقيقي مم
10-0	0.02
8-0	0.04
6-0	0.07
5-0	0.1
3-0	0.2
0-0	0.35
1	0.4
5	0.7
7	0.9

خصائص الخيوط الجراحية

المتطلبات المثالية للخيوط الجراحية:

- يجب أن يكون لها قوة شد كافية.
- خواص شعرية قليلة.
- التقبل الحيوي (أن تكون ردود الفعل النسيجية عليها بالحدود الدنيا).
- أن يمتلك خواص تعامل سهل وإمكانية إجراء العقدة بسهولة.
- أن تكون قابلة للتعقيم.

- الخواص الشعرية: قابلية الخيوط على امتصاص السوائل على طول الجرح وبالتالي خطورة تطور الانتان.
- قوة الخيط: قوة الشد (الوزن الازم لقطع الخيط).
- المرونة: القدرة الكامنة على استعادة الشكل والطول الاصليين بعد تعرض الخيط للشد.
- الذاكرة: القدرة على استعادة الشكل بعد إعادة تشكيله.
- اللدونة: عندما يشد الخيط ولا يعود لطوله الأصلي.

تصنيف الخيوط الجراحية

Classification of SURGICAL SUTURES

حسب قابلية الامتصاص

• **قابلة للامتصاص Absorbable**

➤ **طبيعية Natural**

➤ **مصنعة Synthetic**

• **غير قابلة للامتصاص**

Non-absorbable

➤ **طبيعية Natural**

➤ **مصنعة Synthetic**

حسب عدد الحزَم (الشعيرات)

• **وحيد الشعيرات**

• **متعدد الشعيرات**

• **مُجدّلة أو شائكة**

الخيط وحيد الشعيرة

مثل: الكاتكوت (بسيطة و كرومية)، النايلون، والخيوط المعدنية.

• حزمة وحيدة من المادة.

• خواص التعامل اليدوي أسهل (يمر بسهولة ونعومة أكثر من خلال النسيج – يعقد بشكل سهل).

• رد فعل نسيجي أقل (لا يؤمن مأوى للجراثيم والتي من الممكن ان تسبب التهاب على طول الخياطة).

• احتمالية عالية لإنقطاع الخيط .

• خواص فيزيائية أقل (مقاومة اقل لقوى الشد والليونة والمرونة).

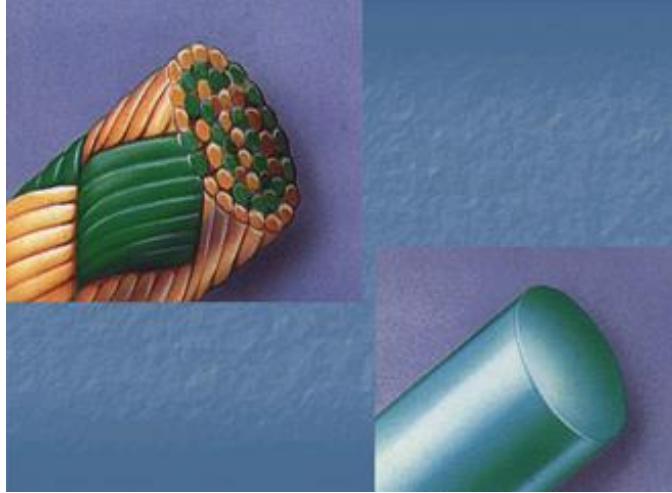


Polypropylene
Polipropileno
Polipropileno



Nylon (monofilament Polyamide)
Nylon (Monofilamento poliamidico)
Nylon (Monofilamento poliamidico)

الخيوط متعددة الشعيرات



- مثل: الحرير، الفكريل و الديكسون
- شعيرات أو حزم متعددة مجدولة أو مضفرة سوياً.
- خصائص معاملة يدوية قليلة (صعبة التعامل).
- رد الفعل النسيجي عالي (يومن مأوى للجراثيم والتي من الممكن ان تسبب الانتان على طول الخيطة).
- احتمال انفكك العقدة أقل.
- خواص فيزيائية عالية.



Polyglycolic Acid
Acido Poliglicólico
Acido Poliglicólico



Chromic Catgut
Hilo de Cromo
Fio de Cromo

أنواع الخيوط حسب قابلية الامتصاص

□ خيوط قابلة للامتصاص:

• طبيعية:

✓ كات كوت: ولها نوعان بسيطة وكرومية.

• صناعية: خيوط البولييمير الصناعي ومنها:

✓ خيوط الفكريل المصنوعة من

Polygalactin 910

✓ خيوط الديكسون المصنوعة من

Polyglycolic Acid (حمض متعدد

الساكر) **PGA**

□ خيوط غير قابلة للامتصاص:

• طبيعية:

✓ خيوط الحرير

• صناعية:

• خيوط النايلون

✓ خيوط البولي استر **Polyester**

✓ خيوط البولي بروبيلين

Polypropylene

• معدنية:

✓ ستانلس ستيل و تيتانيوم

خيوط الكات كوت Catgut

الكرومية

البسيطة

- تمت معالجتها بواسطة Chromic Acid
- بالتالي هي قادرة على الحفاظ على قوة شدها لمدة تصل إلى 10-14 يوم.
- قد يستغرق امتصاصها مدة تتعدى 3 أشهر.
- فهي تستعمل حين يتوخى الجراح المتانة في الخياطة كربط الأوعية الدموية الكبيرة وخياطة صفاق العضلات.



- تُصنع من طبقة الكولاجين من أمعاء الخروف والبقر والخنزير.
- سريعة الامتصاص نسبياً.
- تدوم قوة شدها داخل التجويف الفموي من 7-10 أيام
- تستعمل لربط الأوعية الدموية الصغيرة.
- لتقريب الطبقات الشحمية تحت الجلد.



الخيوط الصناعية القابلة للامتصاص Absorbable sutures

خيوط الديكسون Dexcon

- مصنوعة من مادة Polyglycolic Acid (PGA)
- تحتفظ بقوة شدتها لمدة طويلة تصل ل 28 يوم
- تمتص بصورة كاملة خلال 4 أشهر
- تعتبر أقوى مواد الخياطة القابلة للامتصاص



خيوط الفكريل Vicryl

- مصنوعة من مادة Polygalactin 910
- تحتفظ بقوة شدتها لمدة 21 يوم
- تمتص بصورة كاملة بمرور 60-90 يوم



Non-absorbable sutures الخيوط الطبيعية غير القابلة للامتصاص

خيوط الحرير Silk

تستعمل بشيوع كبير داخل التجويف الفموي وخارجه

■ مزاياها:

• رخيصة

• سهولة التعامل معها.

• متينة.

• لونها المميز: اللون الأسود المستخدم داخل الحفرة الفموية يجعل هذه الخيوط مرئية بوضوح.

■ مساؤها:

• يتوجب إزالتها.

• قد تحدث نواسير قيحية إذا ما تعرضت للإنتان.

• متعددة الشعيرات.



الخيوط الصناعية غير القابلة للامتصاص Non-absorbable sutures

• بولي أميد (Nylon)

• أسماء تجارية: Nurolon, Ethilon, Dermalon

• أحادي أو متعدد الألياف.

• يجب شده بعد إخرجه من علبته.

• يحتاج لعمل أكثر من عقدة (4-5).

• تفاعل نسيجي قليل.

• أحادي الألياف يستخدم في خياطة النسيج المصابة بالانتان.

• نواتج تحطمه ينتج عنها مضادات بكتيرية قوية.



الخيوط الصناعية غير القابلة للامتصاص Non-absorbable sutures



• بولي بروبايلين Polypropylene و بولي اثيلين (Prolene) Polyethylene

• اسماء تجارية: Prolene, Surgilene,

Fluorofil

• خيط احادي الألياف.

• يكون عقدة جيدة أفضل من النايلون.

• ممكن استخدامه في الجروح المصابة بالانتان.

• يحدث أقل درجة من تكوين الخثرة في عمليات
الأوعية الدموية.



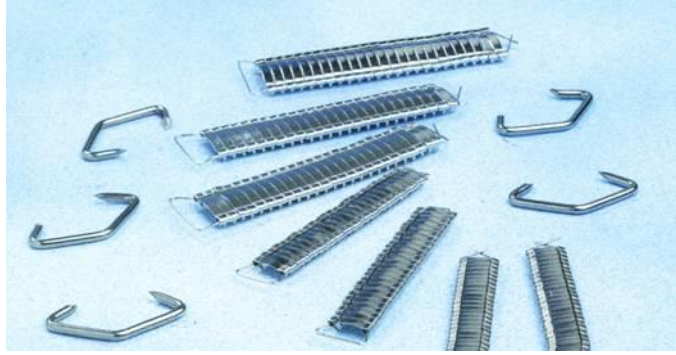
Non-absorbable sutures الخيوط الصناعية غير القابلة للامتصاص



• الفولاذ غير الصدء Stainless steel

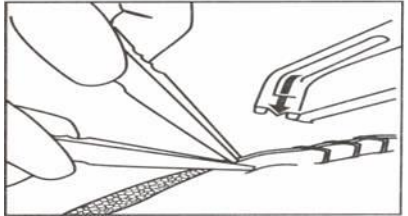
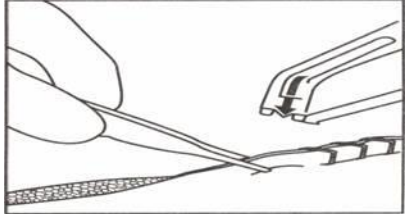
- اسماء تجارية: Flexon
- خيوط أحادية أو متعددة الألياف.
- أقوى أنواع الخيوط ولا يفقد قوته أبدا.
- عقدة جيدة ولكنها ضخمة.
- لا يحدث أي تفاعل نسيجي.
- يسبب قطع للأنسجة وقفازات الجراح.
- يمكن استخدامه في الجروح المصابة بالانتان.

Non-absorbable sutures الخيوط الصناعية غير القابلة للامتصاص



• دباسة الجلد Skin Stapling Devices

- اسم تجاري: Proximate
- سريعة التطبيق.
- لا توفر بيئة لنمو الميكروبات.
- شفاء جيد خاصة في الجروح التي لا تحتوي على عدوى.
- استخدامها جيد في عمليات البطن وعند فتح الأمعاء.
- غالية الثمن.



ردة الفعل النسيجية تجاه الخيوط

- تتسبب الخيوط برودة فعل نسيجية بوصفها أجساما أجنبية.
- تبدأ ردود الفعل النسيجية منذ ادخال الخيط عبر النسيج حيث يتعرض النسيج للأذى، بالإضافة الى ظهور ردود الفعل على مواد الخيوط بحد ذاتها.
- تبدأ ردود الفعل النسيجية بارتشاح الكريات البيض والبالعات الكبيرة ومصورات الليف.
- يظهر عند اليوم السابع نسيج ليفي مترافق بالتهاب مزمن.
- تستمر ردود الفعل إلى حين ازالة الغرز بالنسبة للخيوط غير القابلة للامتصاص أو إلى حين امتصاصها بالنسبة للخيوط القابلة للامتصاص.

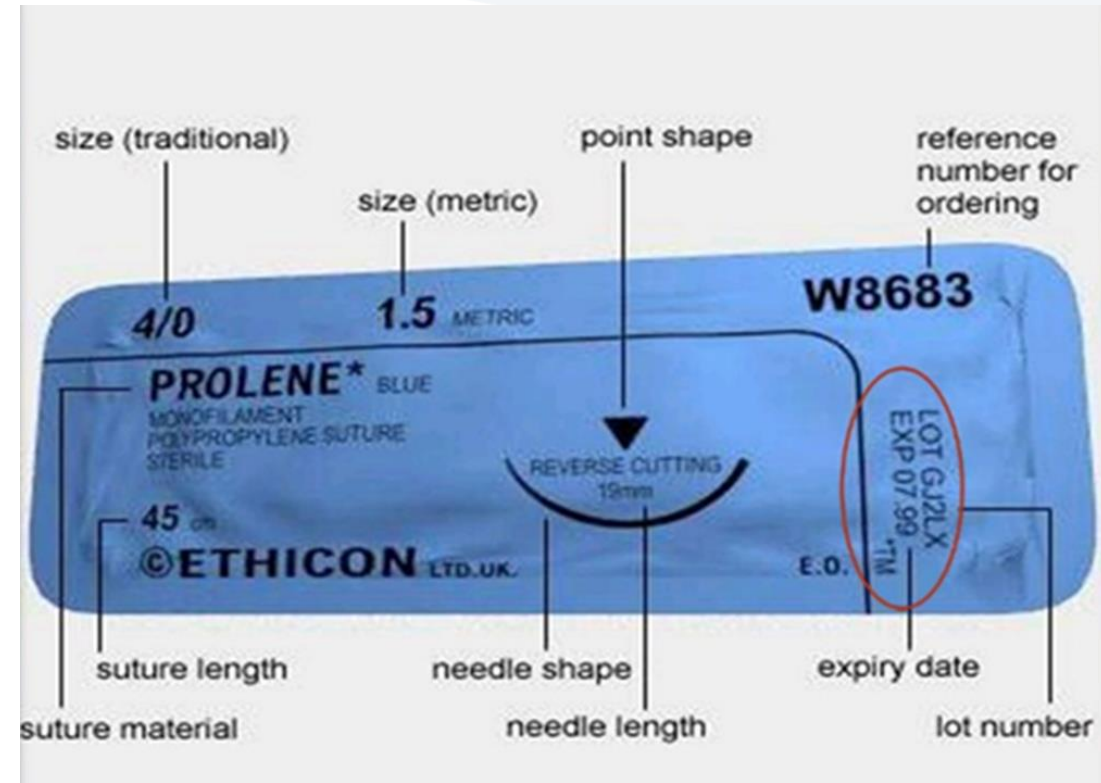


عوامل تؤثر في انتقاء الخيط

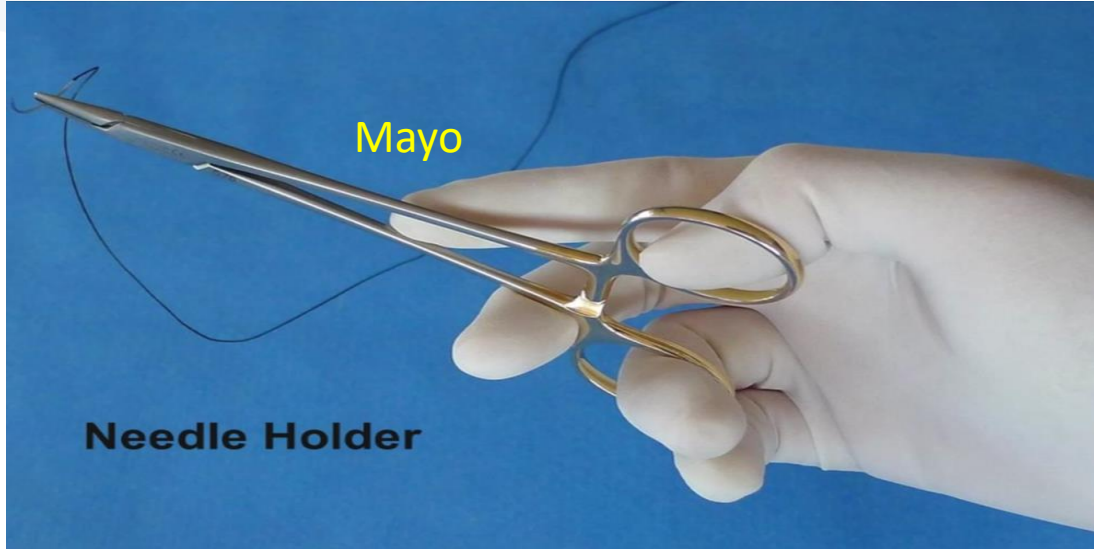
- المنطقة المراد خياطتها (طبقات عميقة، سطحية، جلد، غشاء مخاطي، عضلات.....).
- جراحات داخل أو خارج فموية.
- قوة الخياطة المطلوبة.
- رد فعل النسيج تجاه مواد الخياطة.

ملاحظة

- داخل التجويف فموي أفضل خيط هو الحرير الأسود.
- أما على الوجه خيوط النيلون لأنه لا يؤدي لتشكيل ندبات scars.
- منطقة عميقة وخياطة على طبقات نستخدم catgut أو PGA.



حامل الإبر Needle Holder



- يجب استخدام هذه الأداة بشكل صحيح لتسهيل عملية الخياطة.
- بناء على ذلك يجب إدخال البنصر والإبهام في حلقات الأداة بينما الوسطى تدعم وتثبت والسبابة تدعم وتوجه الأداة.
- يفيد حامل الإبر في مسك الإبرة في الخياطة.
- لديه ميزاب لإمساك الإبرة بإحكام و تثبيتها عند إدخالها في النسج.



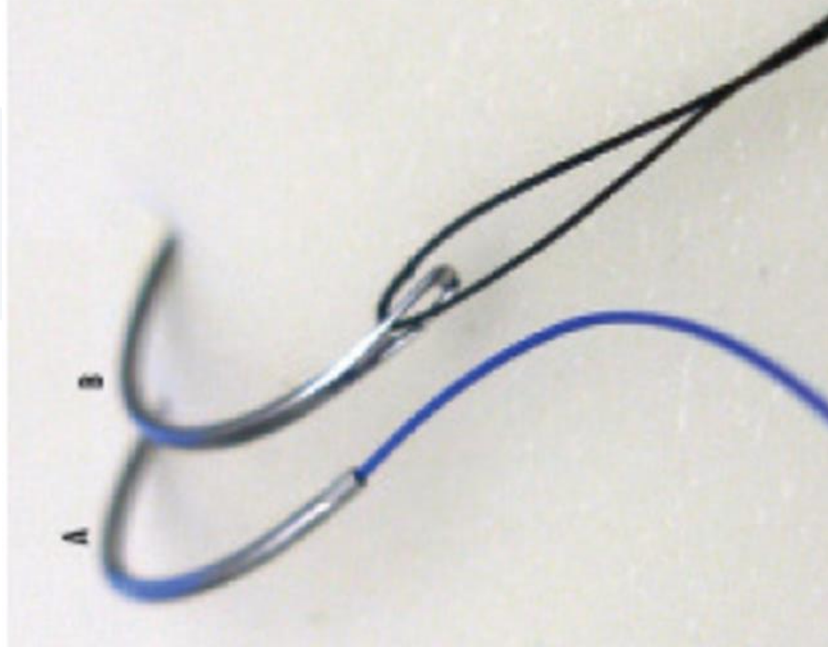
المرقئ (الهيموستات) Hemostat

Artery Forceps (Hemostat)



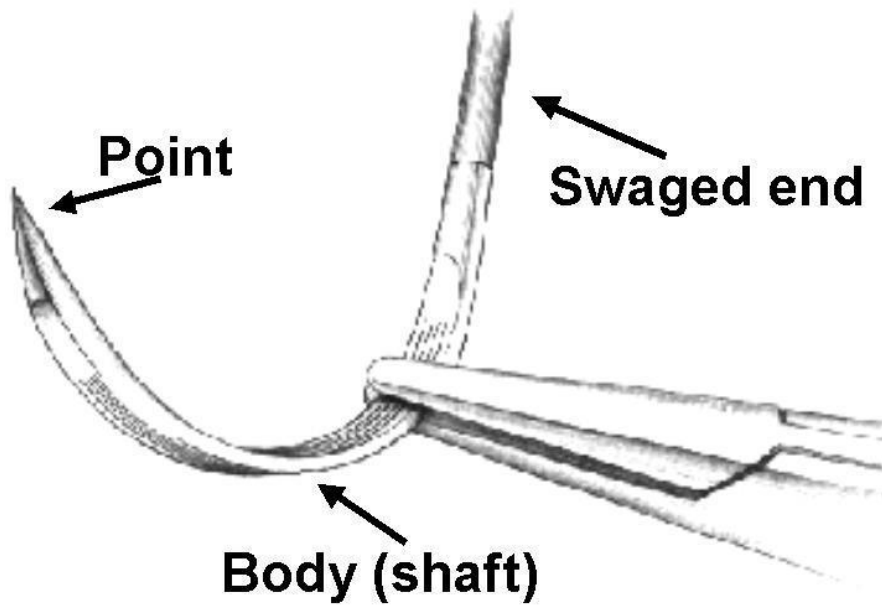
- يفيد ال Hemostat في إمساك الأنسجة.
- إيقاف النزف.
- تركيب الشفرات الجراحية على الحامل وإزالتها.

إبر الخياطة Needles



تتكون من 3 أجزاء:

- رأس الإبرة
- جسم الإبرة
- نهاية الإبرة (عين الإبرة)



أنواع الإبر حسب العلاقة مع الخيط

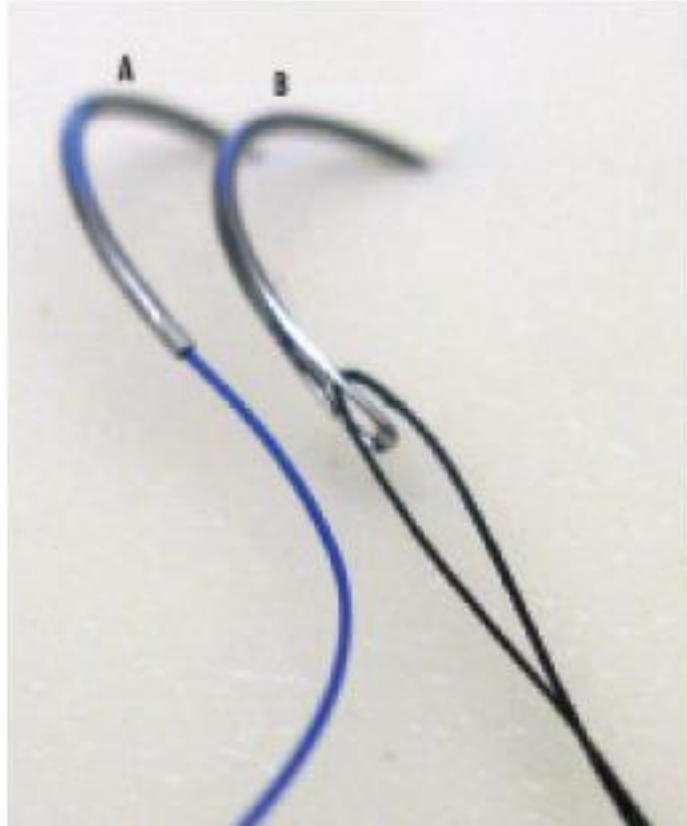


■ الإبرة ذات العين : B

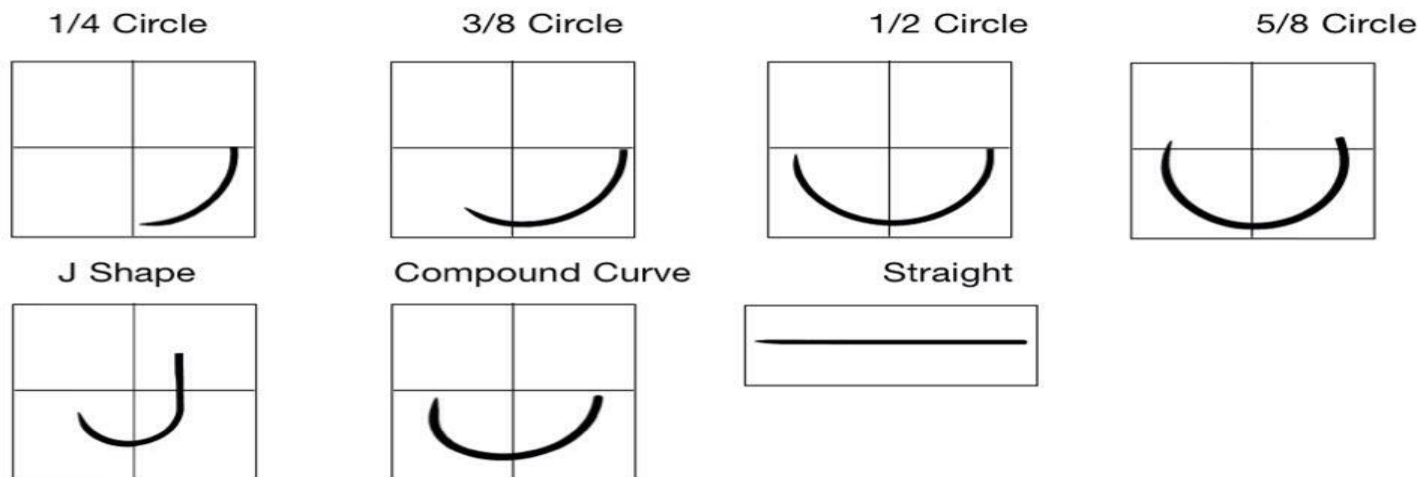
- ابرة غير مرتبطة مع الخيط؛ ينبغي أن يمرر الخيط عبر عين الإبرة.
- اختراق أكثر وتمزق أنسجة أكثر.
- قابلة لإعادة الاستعمال لأكثر من مرة بعد التعقيم.

■ الإبرة ذات النهاية المتصلة مع الخيط : A Swaged

- الحد من التعامل مع الإبرة وتحضيرها وهنا يحافظ على سلامة الخيط.
- رض النسج بعدها الأدنى.
- اذا سقطت الإبرة بالخطأ داخل التجويف الفموي فان الخيط المرفق سوف يجعل من السهل التقاطها.
- توفير الوقت المبذول الذي تقضيه في التنظيف وشحن وتعقيم الإبر.



أشكال الإبر حسب انحنائها



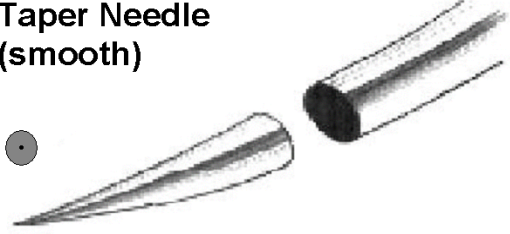
للإبر أشكال مختلفة لكن يتم استخدام الإبر نصف الدائرية أو المنحنية على الأغشية المخاطية والجلد في الوجه.

تتنوع في الأشكال من المستقيم الى المنحني
لا يوجد رمز أو ترقيم عالمي لها.
الشكل يتوافق مع الرسم الخارجي على المغلف.



أشكال الإبر حسب مقطع الإبرة

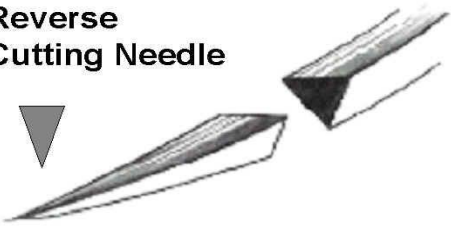
Taper Needle
(smooth)



Conventional
Cutting Needle



Reverse
Cutting Needle



ذات المقطع الدائري Round

- ✓ أقل رضاً من الأشكال الأخرى
- ✓ لكن تحتاج لقوة أكبر.
- ✓ تُستخدم على الجلد وفي الحفرة الفموية

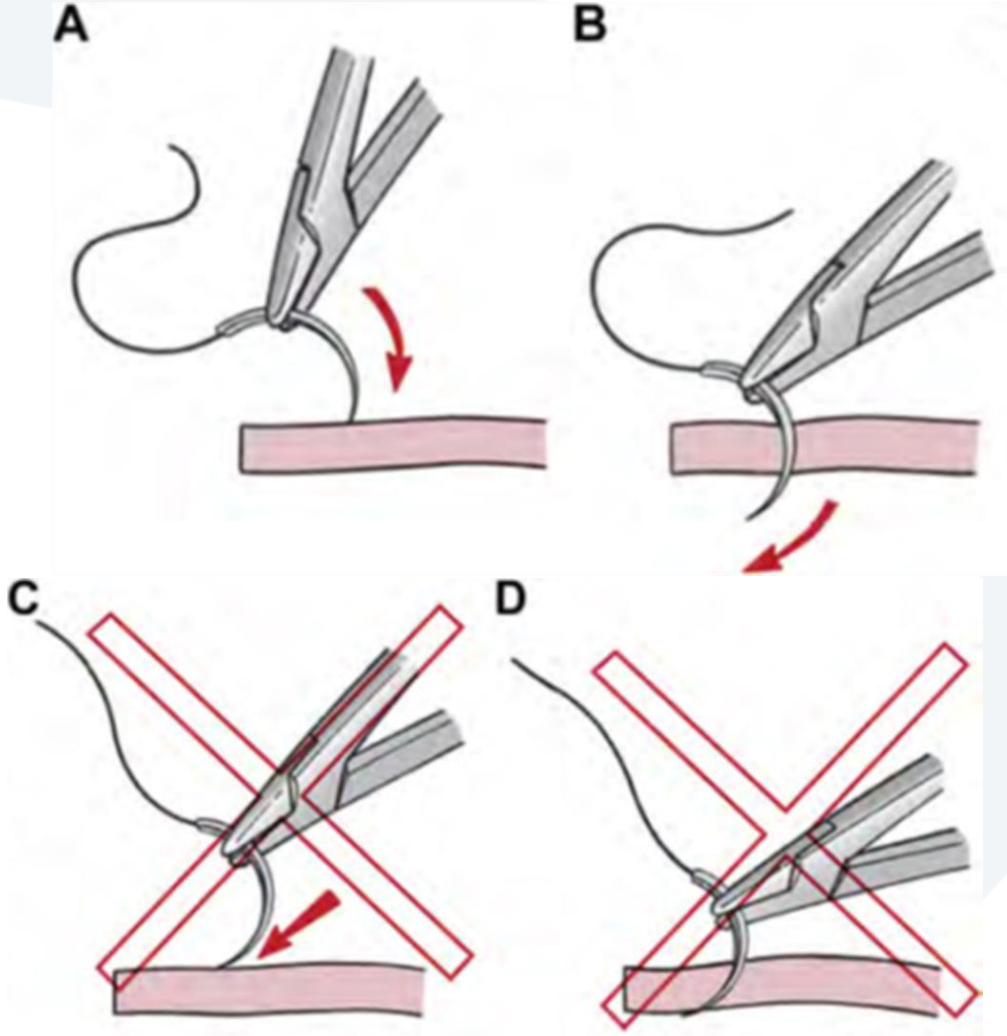
ذات المقطع المثلثي (القاطعة) Cutting

- ✓ الرأس القاطع يتجه للأعلى
- ✓ قد يكون حاداً بشكل زائد
- ✓ اختراق النسج يكون أسهل.
- ✓ لا تُستخدم على الجلد.

ذات المقطع المثلثي المعكوس (القاطعة المعكوسة) Reverse Cutting

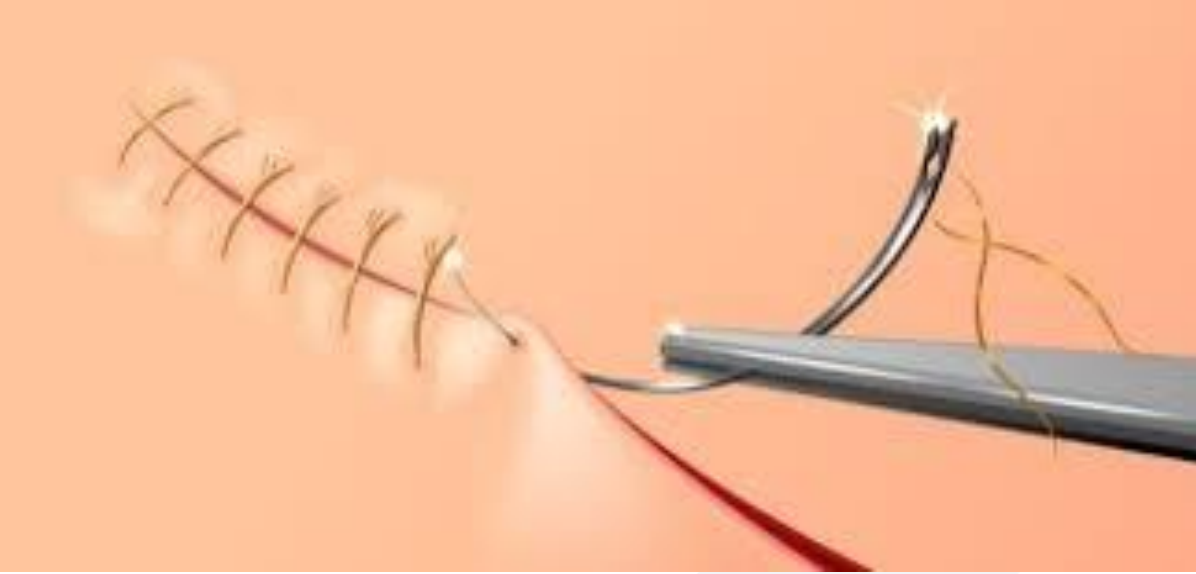
- ✓ الرأس القاطع يتجه للأسفل
- ✓ أكثر أماناً في النسج الرقيقة
- ✓ لا تُستخدم على الجلد

قواعد الخياطة



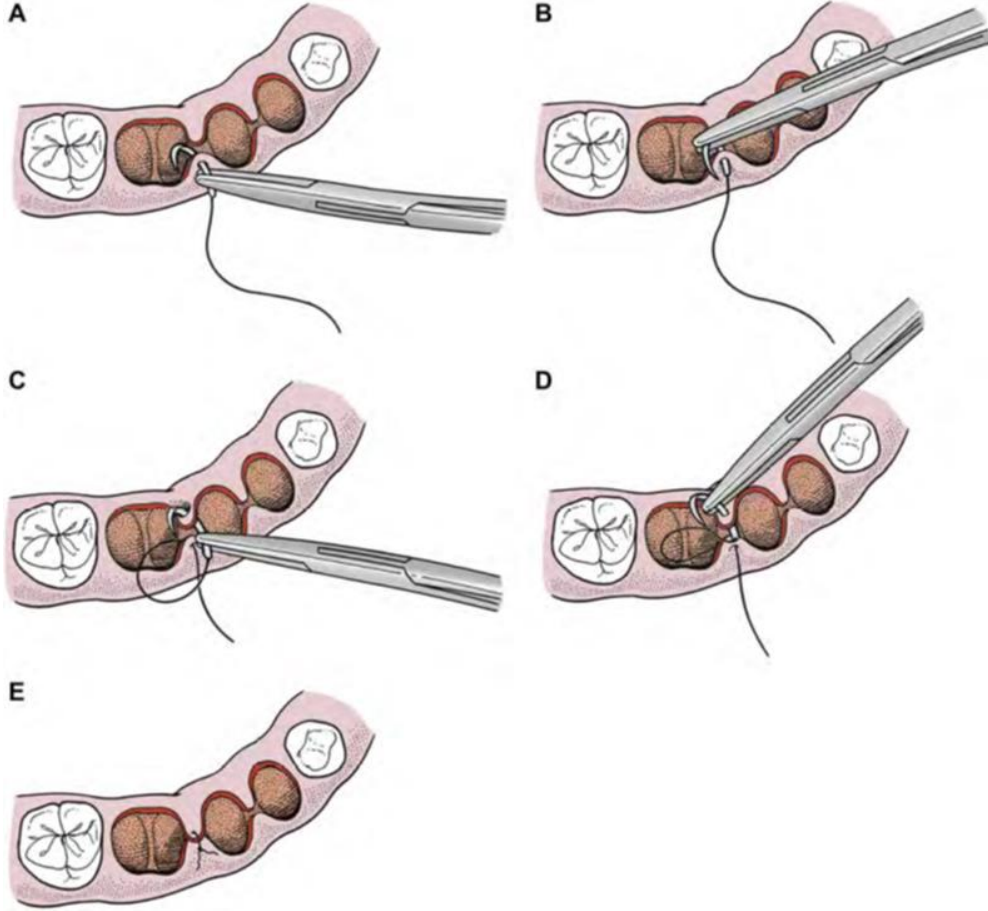
- يجب إمساك الإبرة تقريبا عند $1/3$ المسافة من العين و $2/3$ المسافة من رأس الإبرة .
- دخول الإبرة يكون بشكل عمودي على النسيج
- يجب أن تكون القطب على مسافة واحدة من حافتي الشق وعلى عمق واحد من جهتي الشق إذا أمكن.
- يجب أن تدخل الإبرة بالنسيج وفق محور استدارتها.
- تكون الخياطة دائما على طبقات من النسيج الأعمق باتجاه النسيج السطحي.

قواعد الخياطة



- يجب عدم إغلاق النسيج وهي بحالة توتر، في هذه الحالات يجب تحرير النسيج قبل البدء بالخياطة.
- عدم شد الخياطة بشكل كبير.
- تجنب وضع القطبة على خط القطع لتجنب التجرثم ويجعل شدّها وإزالتها أسهل.
- البُعد بين القطب حوالي 2-3 ملم.
- يجب تمرير الإبرة من الجزء المتحرك إلى الثابت دائماً.
- يجب تمرير الإبرة من النسيج الأرق إلى النسيج الأثخن.

قواعد الخياطة



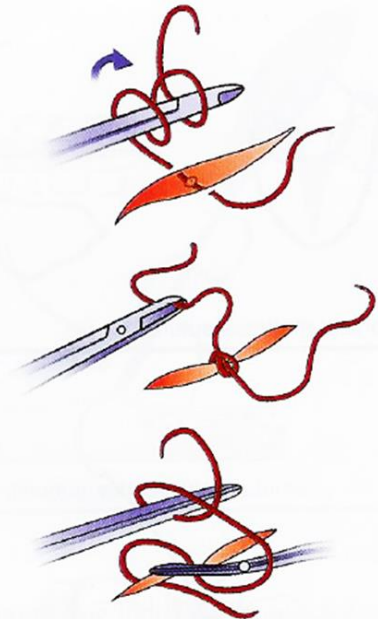
- يجب أن تكون الخياطة على نسيج ثابتة وليس على فراغ.
- في حال الخياطة بعد قلع الأسنان؛ القطب تكون عند الحليمات وليس في منتصف السنخ.
- تزال الخياطات الداخل الفموية بعد 5 أيام.
- الخياطات على الجلد تزال بعد 7 أيام.
- إذا كان هناك آفة أو فراغ ميّت أو قوة شد عالية أثناء الخياطة يمكن أن تترك الخياطة لمدة 10-14 يوم (إغلاق الناسور الجيبي).



SQUARE KNOT



SURGEON'S KNOT



أنواع العُقد Types of knots

هناك عدة أنواع من العقد منها:

العقدة المربعة Square knot

تتشكل عن طريق لف الخيط حول حامل الإبرة أول مرة بأحد الاتجاهين وفي المرة الثانية بالاتجاه المعاكس، يفضل تكرارها 3 مرات.

يمكن استخدامها للخیوط الحریر والكاتكوت والمعدنية.

عقدة الجراح Surgeon's knot

أول جزء من العقدة يصنع بتمرير الخيط حول حامل الإبر مرتين، ثم تلتقط النهاية وتتمرر العقدة من المنقارين.

ثاني جزء من العقدة يصنع بلف الخيط مرة واحدة حول حامل الإبر باتجاه معاكس.

A hand wearing a blue nitrile glove holds a pair of long-handled surgical forceps. The hand is positioned over a light-colored wooden practice board that has several horizontal grooves and a central area with some suturing practice. Other surgical instruments, including a pair of scissors and another pair of forceps, are visible on the white surface around the board. The text "SUTURING TECHNIQUES" is overlaid in large, bold, red capital letters across the center of the image.

SUTURING TECHNIQUES

الخيطة المتقطعة البسيطة

Interrupted suture

❖ تُعتبر الأكثر شيوعاً، حيث يتم ادخال الإبرة بشكل منفرد خلال كل جانب من جوانب الجرح وتُربط بواسطة عقدة الجراح .

□ ميزاتها :

• يمكن استخدام عدة خيطات على حدة ضمن مسافة قصيرة 4 - 8 ملم وبذلك يعمل على توزيع التوتر بدلاً من تركيزه بنقطة واحدة

• مفضلة في الحالات المستعجلة .

• في حال حصول ضعف في أحد القطب لا يؤثر على بقية الخيطة .

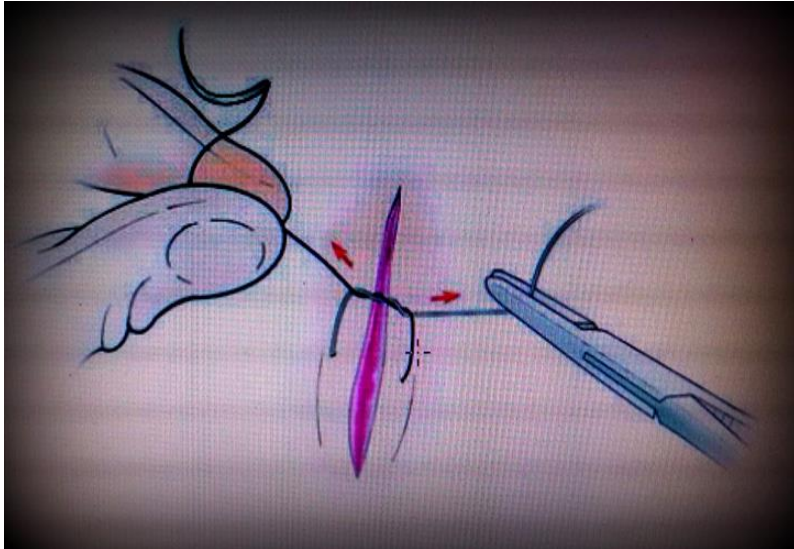
• اذا اضطررنا لقطع أو سحب أحد القطب نحتاج لتبديل واحدة فقط .

• سهولة الإزالة والتنظيف .

□ سيئاتها :

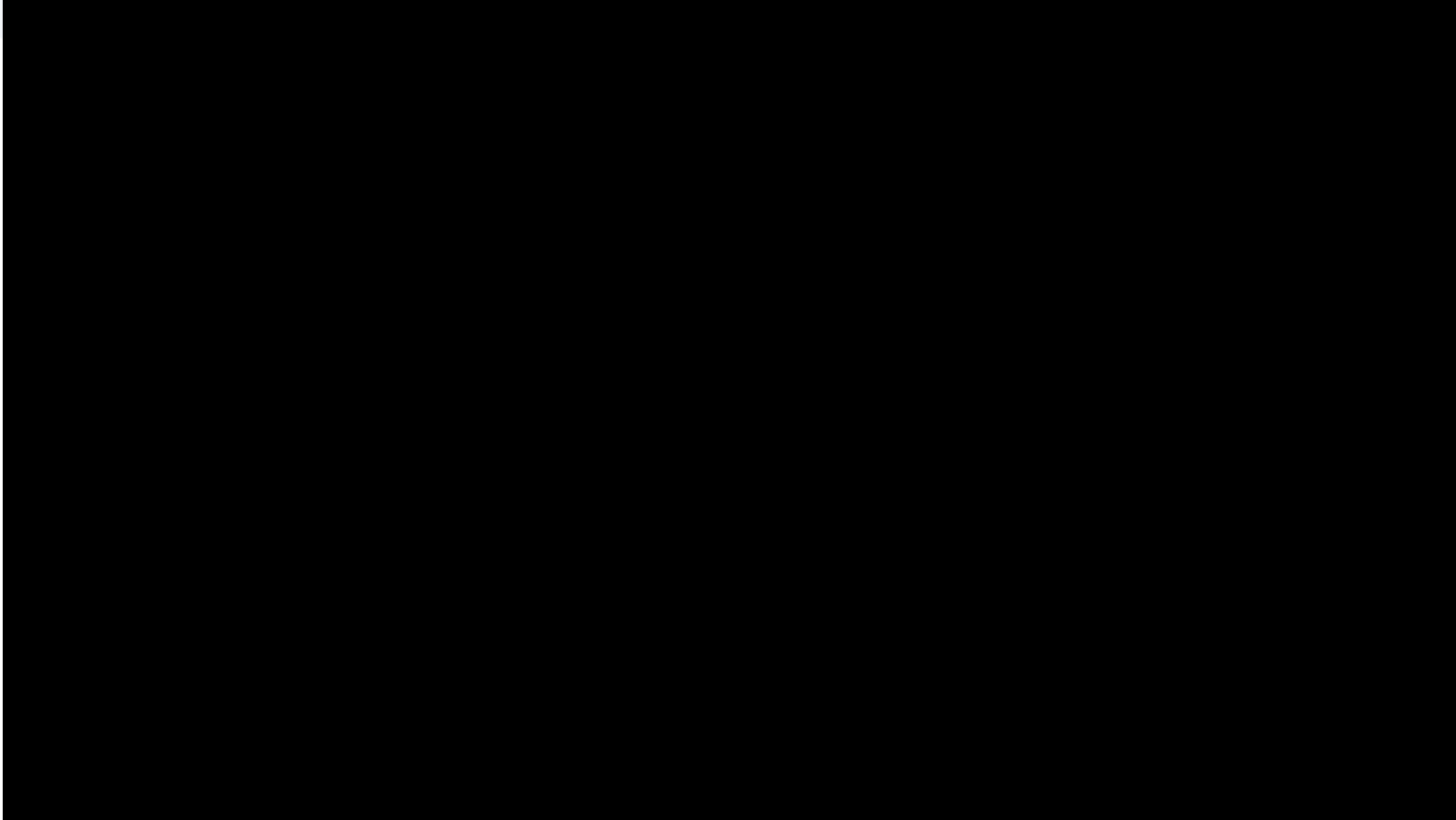
• لا تجعل كامل سطوح الجرح بتماس مباشر .

• لا تساعد على شفاء حواف الشريحة .



الخيطة المتقطعة البسيطة

Interrupted suture



خياطة على شكل 8

Figure 8 suturing

Figure of 8 sutures

- Pattern goes 1-2-3-4-1
- Indication: Extraction socket closure, adaptation of gingival papilla around the tooth, and bone graft placement in socket
- Advantages: Rapid closure
- Disadvantages: Due to its orientation, it is difficult to remove and it leaves a significant amount of suture threads inside the socket.



استطباب:

- إغلاق مكان السن المقلوع
- تكييف الحليمة اللثوية حول السن
- وضع الزرعة بعد القلع مباشرة

مزايا:

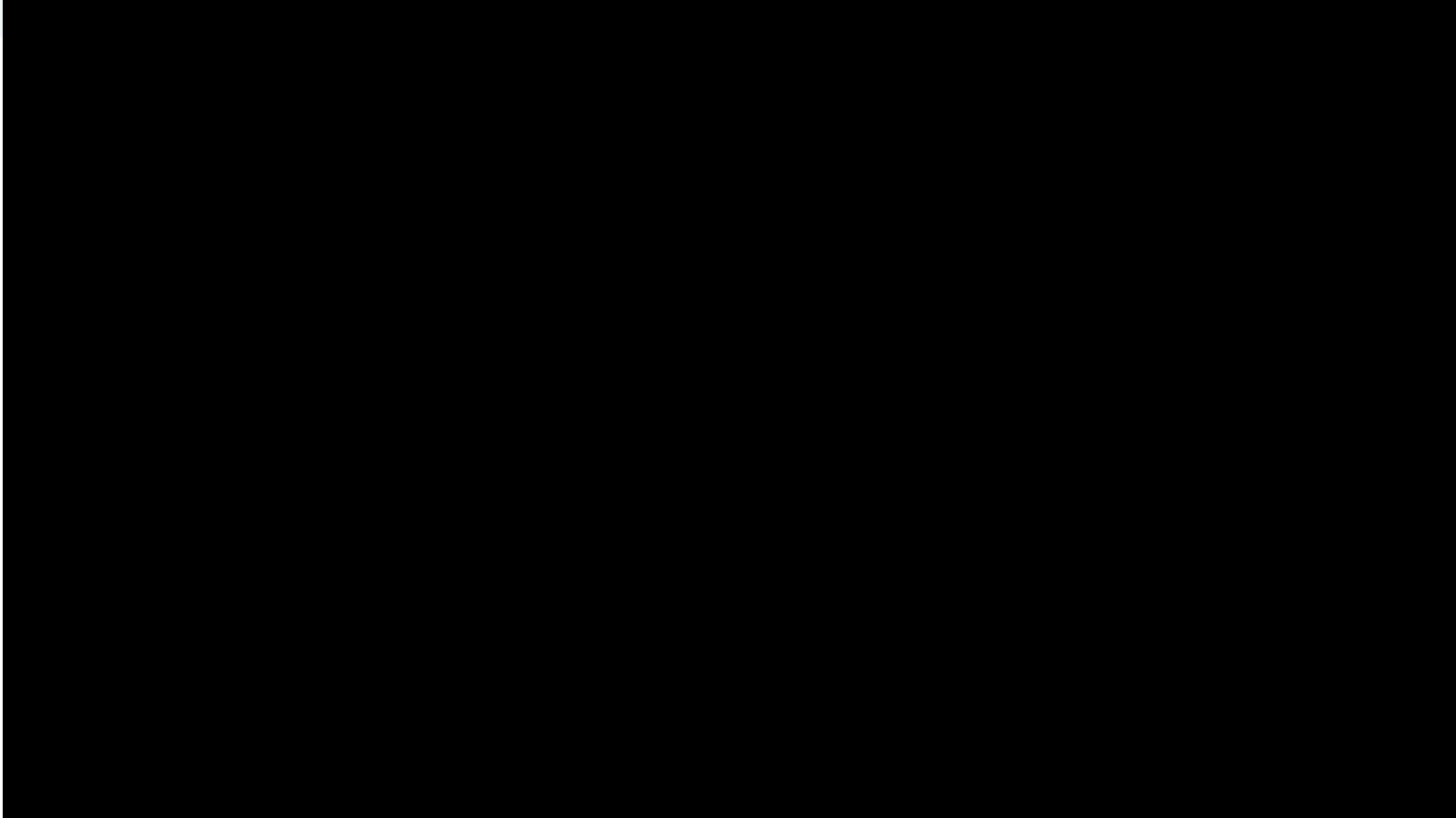
➤ إغلاق سريع

مساوي:

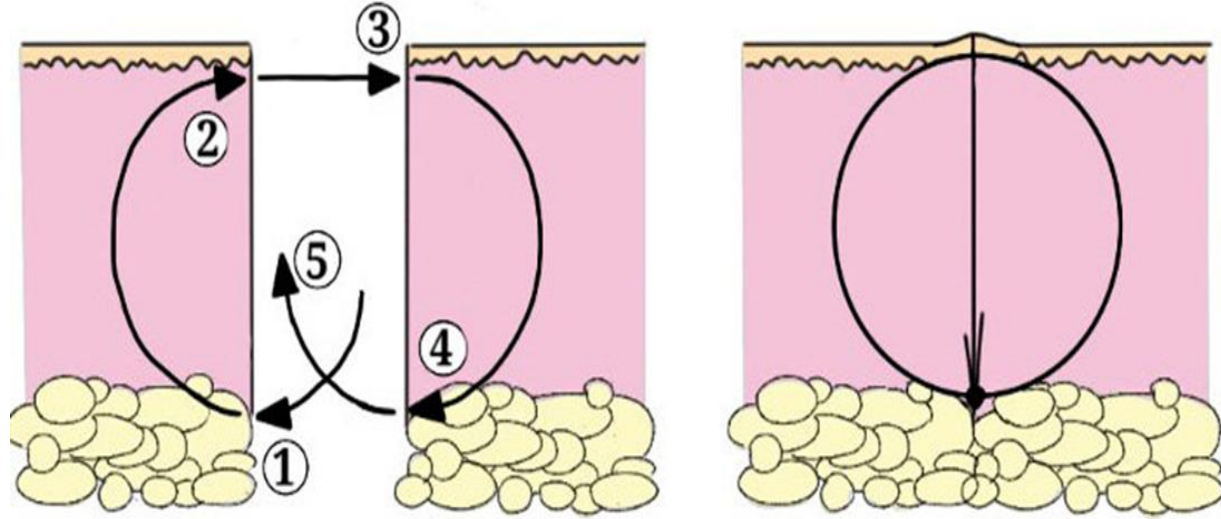
➤ من الصعب إزالتها ويترك كمية من الخيط في الداخل

ﺧﻴﺎﻃﺔ ﻋﻠﻰ ﺷﻜﻞ 8

Figure 8 suturing



Simple buried suture الخياطة المدفونة البسيطة



- تستخدم في الحالات التي يكون فيها توتر النسيج متوسط إلى شديد.

- في حالات الخياطة على طبقات (السمحاق، الطبقة العضلية، الجلد/الغشاء المخاطي)، في الجروح العميقة متعددة الطبقات.

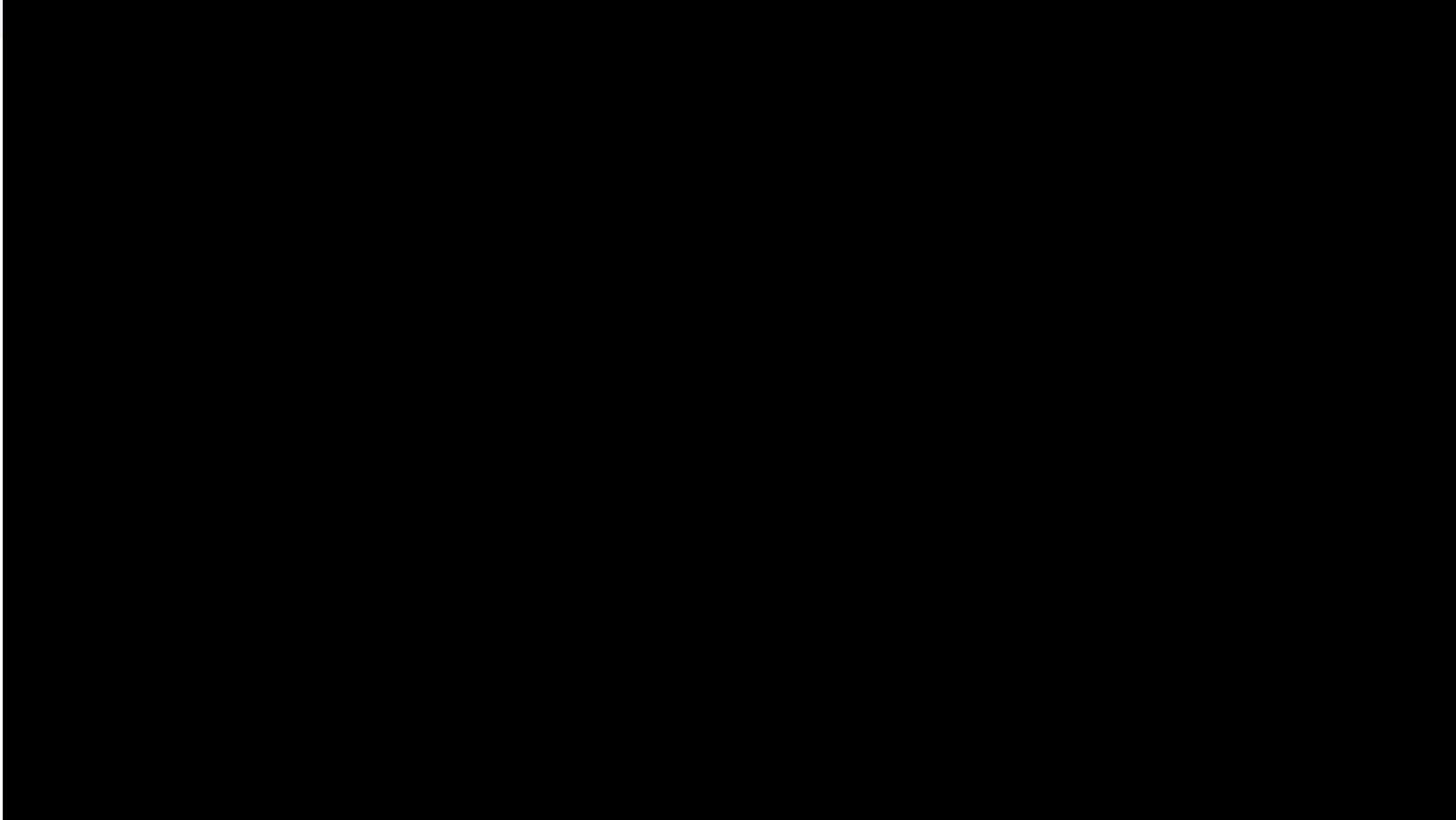
- هذه الخياطة تعطي دعم للجرح و تقلل توتر حوافه.

- تسهل تقريب حواف الجرح البشرية.

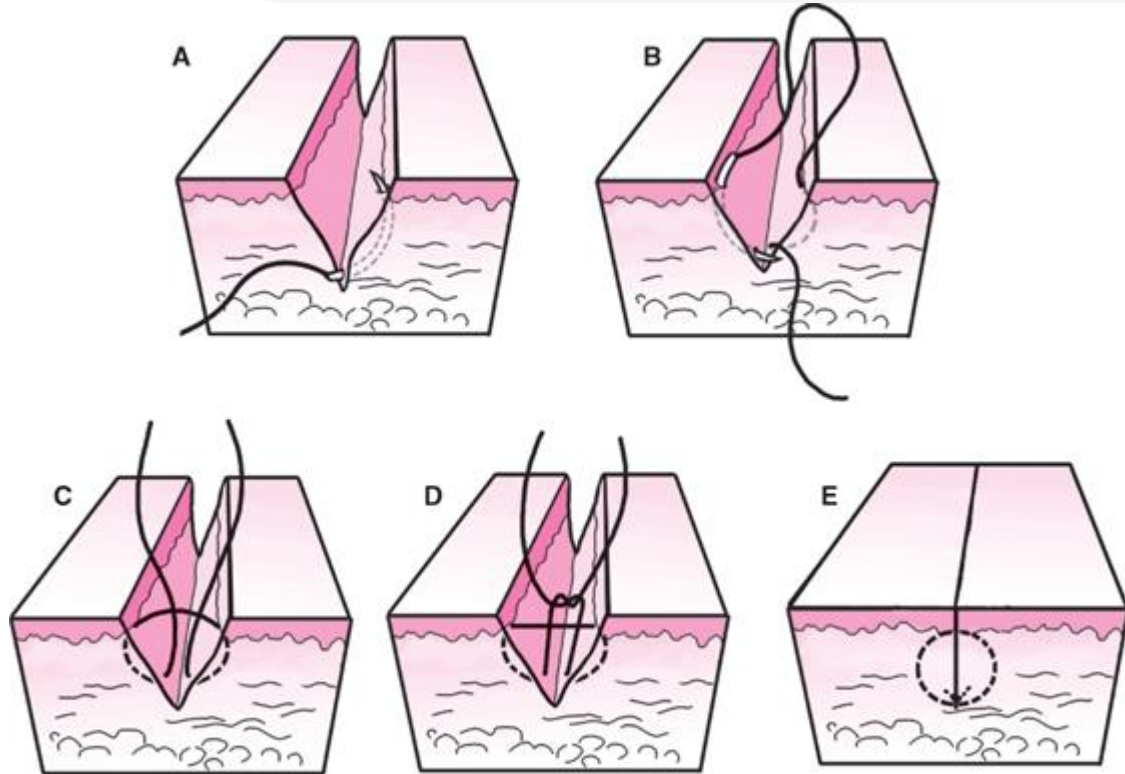
- تُستخدم فيها خيوط قابلة للامتصاص.

الخيطة المدفونة البسيطة

Simple buried suture



الخيطة المدفونة البسيطة



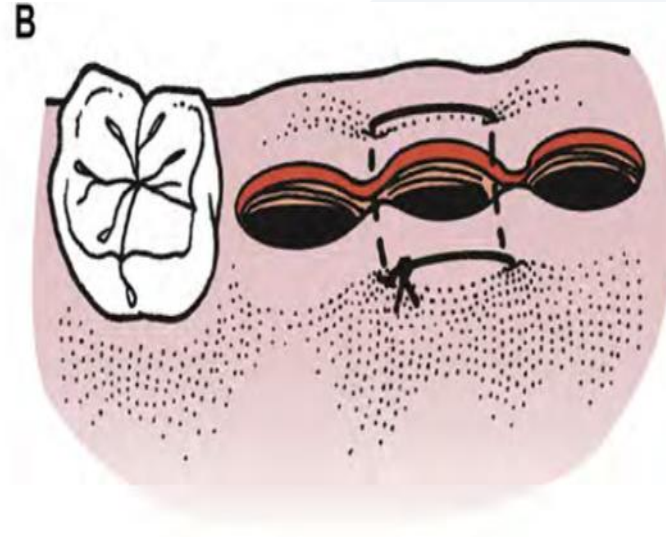
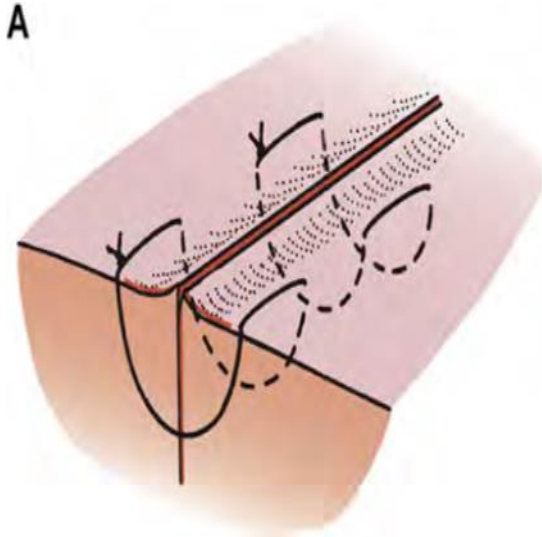
Source: J.E. Tintinalli, J.S. Stapczynski, O.J. Ma, D.M. Yealy, G.D. Meckler, D.M. Cline:
Tintinalli's Emergency Medicine: A Comprehensive Study Guide, 8th Edition
www.accessmedicine.com
Copyright © McGraw-Hill Education. All rights reserved.

- يتم إبعاد حافة الجرح بالملقط.
- بعد أن يتم عكس الأدمة، تُدخل الإبرة بدرجة 90 إلى قاع الأدمة حوالي 2 ملم من حواف الجرح.
- أول غرزة تتم بشكل مساير لانحناء الإبرة وبالتالي يسمح للإبرة بالخروج من حواف الجرح.
- نترك الجهة الأولى من الجرح الذي مسكناه بالملقط و نمسك الجزء الآخر منه بلطف.
- ثم نقوم بالغرزة الثانية والأخيرة بإدخال الإبرة في الجهة المقابلة في الأدمة الحليمية السطحية وتتم الغرزة بشكل مساير لانحناء الإبرة وتخرج حوالي 2 ملم أسفل حافة الجرح (بشكل مناظر للغرزة الأولى)
- يتم ربط حواف الجرح بالعقدة المناسبة.

الخيطة التجيدية الأفقية

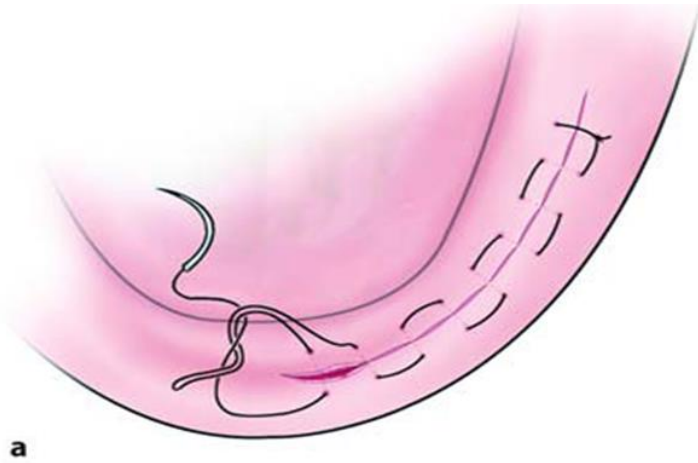
Horizontal mattress

- هي التقنية الأقوى من أي نوع من أنواع الخياطات الأخرى و تبعد 4-8 ملم عن الحواف
- استطببات :
- مسافة كبيرة بين الحواف (طعوم عظمية، زرععات).
- تستخدم عندما نحتاج سيطرة واستقرار حليمي أكبر ولمنع حركة الشريحة.
- أكثر حالات استخدامها في قبة الحنك عندما يكون الشد الزائد مطلوب حيث تكون النسيج الحليمية رقيقة.
- إغلاق الفراغ بعد قلع السن.
- ميزاتها :
- جيدة في الإرقاء الدموي.
- تقلل من تشكل الندبات.
- سيئاتها:
- صعوبة الإزالة.
- تترك فجوة صغيرة بين الحواف.

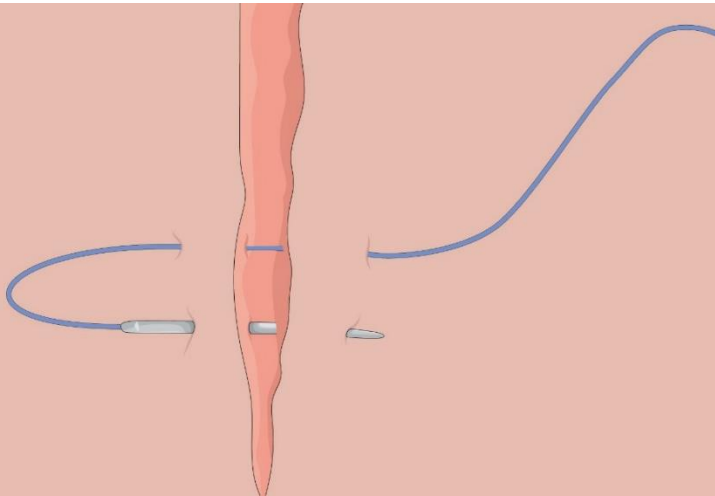


الخيطة التجيدية الأفقية

Horizontal mattress

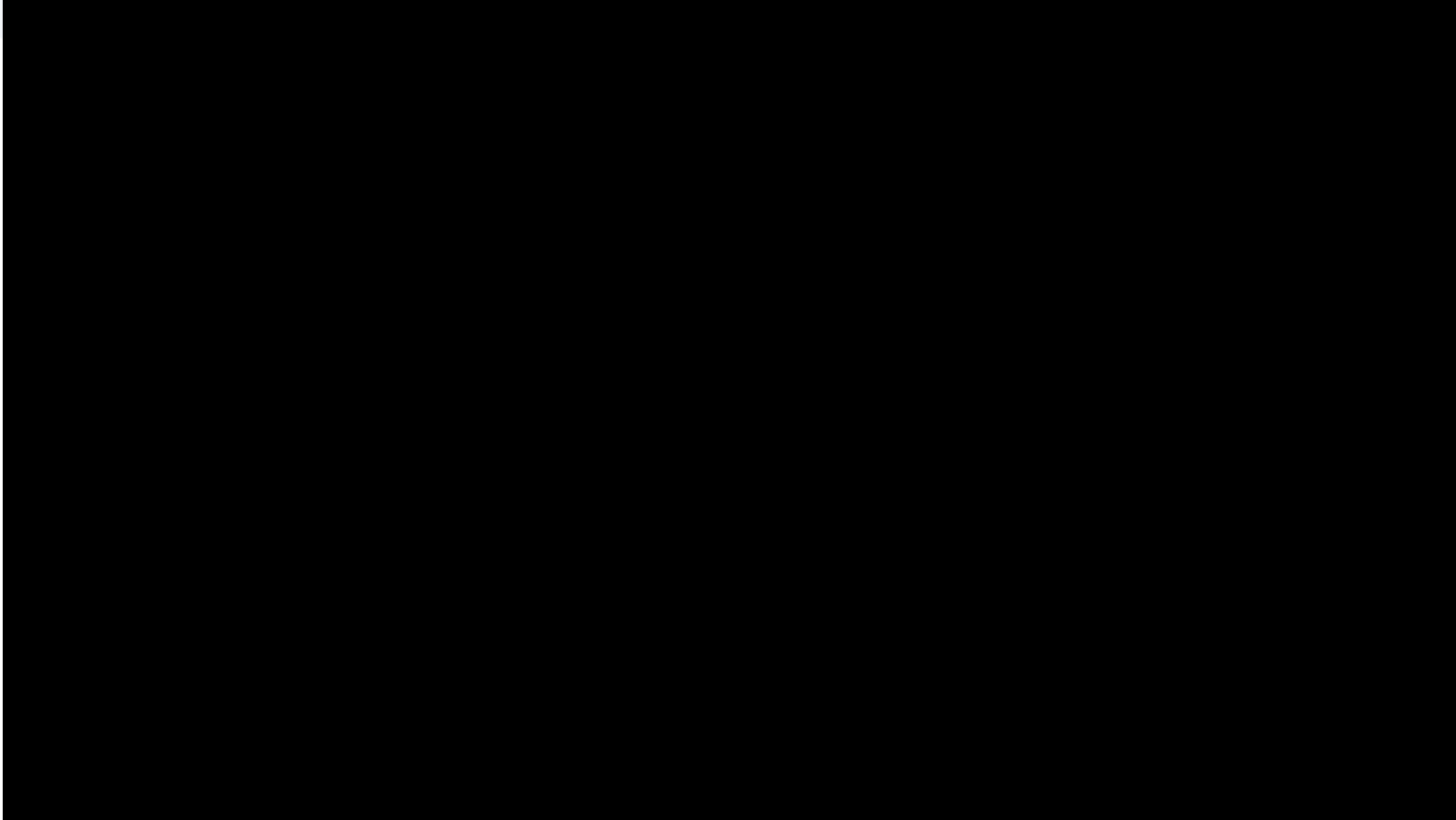


- تبدأ هذه التقنية بإدخال الإبرة على بُعد 4-8 ملم من حواف الجرح.
- ثم تدخل الإبرة في الحافة الأخرى للجرح وتمرر من الجلد.
- ثم نمسك الإبرة بالشكل المعاكس
- وندخل بالإبرة 4-8 ملم من حافة الجرح التي خرجنا منها للتو (نفس الجهة ولكن تحركنا على طول حواف الجرح)
- وتمرر الإبرة 4-8 ملم مقابل منطقة الدخول (نفس الحافة لكن للأسفل قليلا).
- ونربط الخيطة بعقدة.



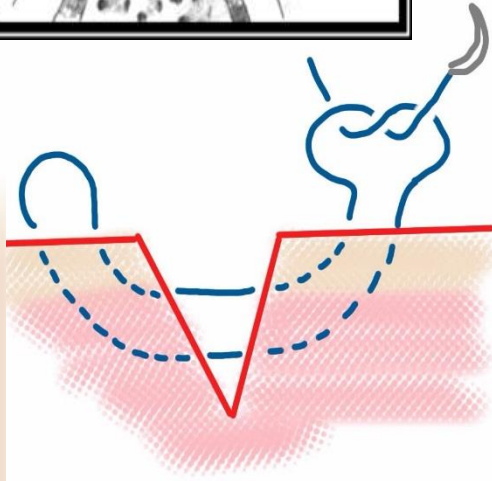
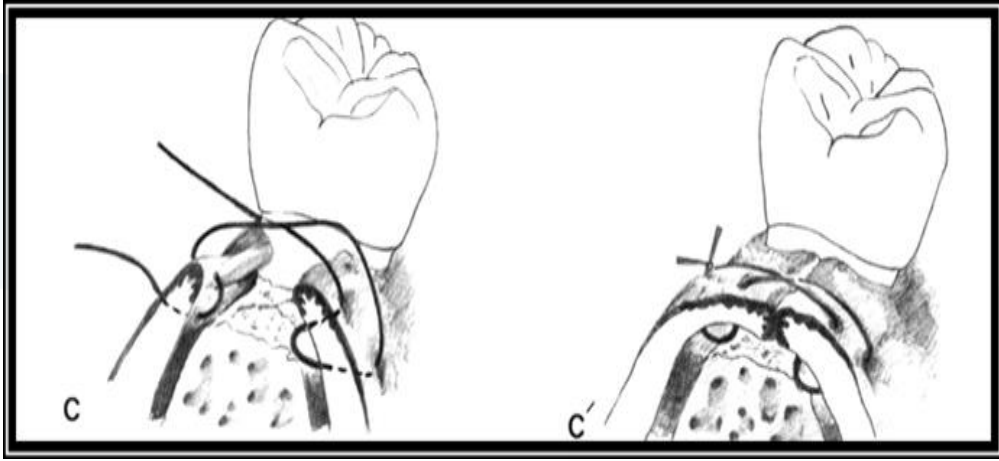
الخيطة التّجيدية الأفقية

Horizontal mattress

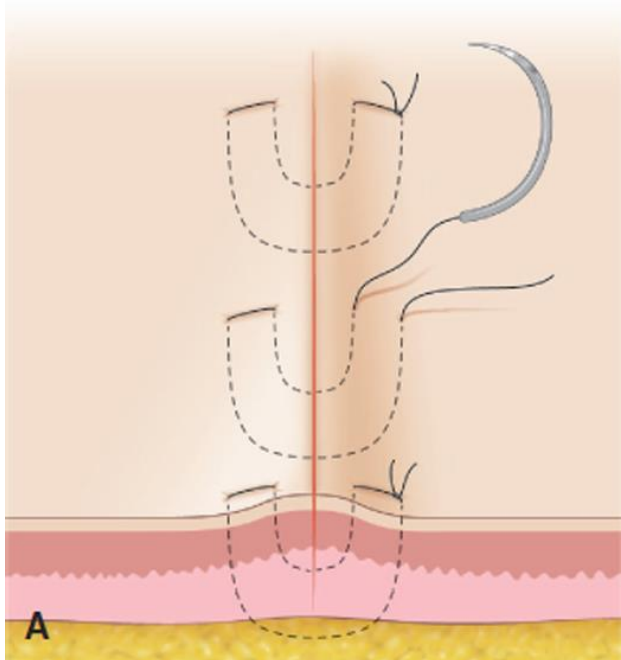


الخيطة التجيدية العمودية

Vertical Mattress Suture



- تستخدم تقنيتة البعيد - بعيد، قريب - قريب.
- ال بعيد - بعيد: تُغرز الإبرة 4-8 ملم من حواف الجرح وبشكل عميق نسبيا يصل 10 مم ضمن الجرح تحت الأدمة.
- نكمل بهذا الشكل على الجهة المقابلة (النظير في البعيد أيضا).
- بعد عكس اتجاه الإبرة.
- ال قريب - قريب: تُغرز الإبرة حوالي 2 ملم من حافة الجرح (في جهة الخروج) ونتابع على الجهة الأخرى.
- يتم الخروج بالإبرة على بُعد 2 مم من حافة الجرح على جهة الدخول.
- ثم ربط نهايتي الخيط بعقدة على الجانب في الجهة التي بدأنا بها



الخيطة التتجيدية العمودية

Vertical Mattress Suture

• تعبر مستويين عميق يؤمن دعم وتقريب طرفي الجرح في العمق و آخر سطحي ليسحب الحواف

• استطببات:

• تستخدم بشكل اساسي على الجلد.

• عندما تميل حواف الجرح نحو الخارج.

• ميزات:

• قوة إغلاق عظمية.

• توتر الجرح يتوزع بشكل مثالي .

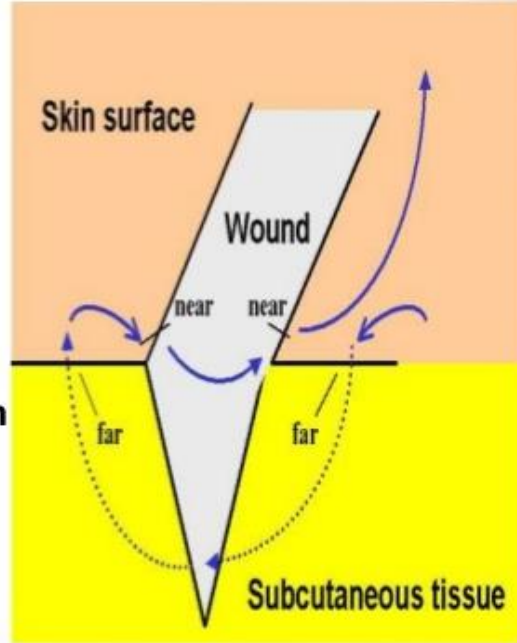
• سيئات:

• تشكل ندبة.

• تشكل حافة متخثرة متموتة.

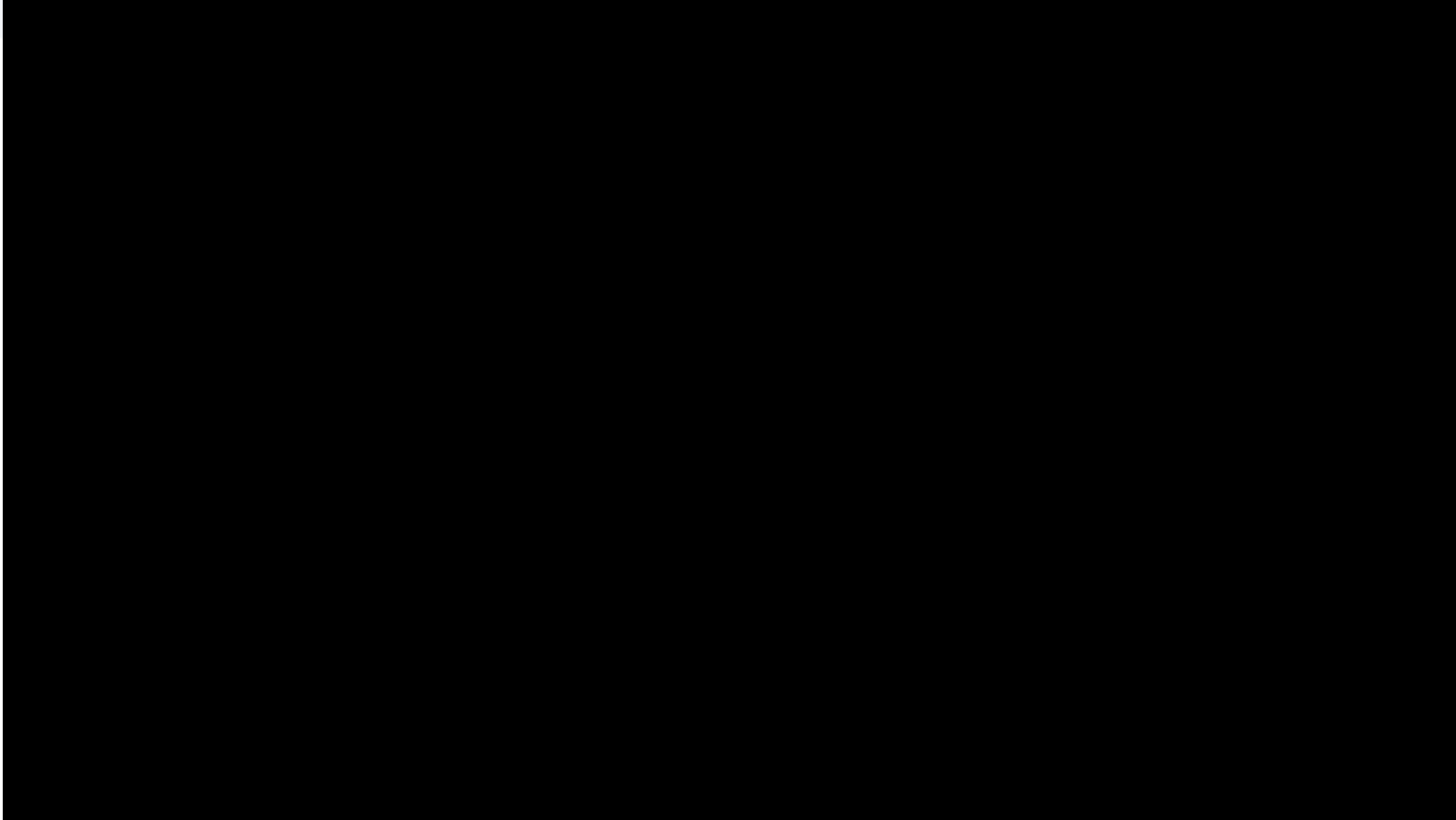
Vertical Mattress Suture

- The far far, near near technique.
- Indications: where the wound edges tend to evert
- Advantages: greater closure strength and better distribution of wound tension
- Disadvantages: Scar formation and the formation of edge necrosis.



الخيطة التتجيدية العمودية

Vertical Mattress Suture



الخيطة المستمرة البسيطة Simple continuous suturing

• نبدأ هذه الطريقة بخيطة متقطعة ثم نقطع طرف الخيط ونترك الجزء المتبقي حر ونتابع بعدها بالجزء الحر بتشكيل العرى و إجراء خيطة مستمرة حتى الوصول للنهاية وإجراء عقدة نهائية.

• استطببات :

• طعوم عظمية.

• استئصال الأعران العظمية.

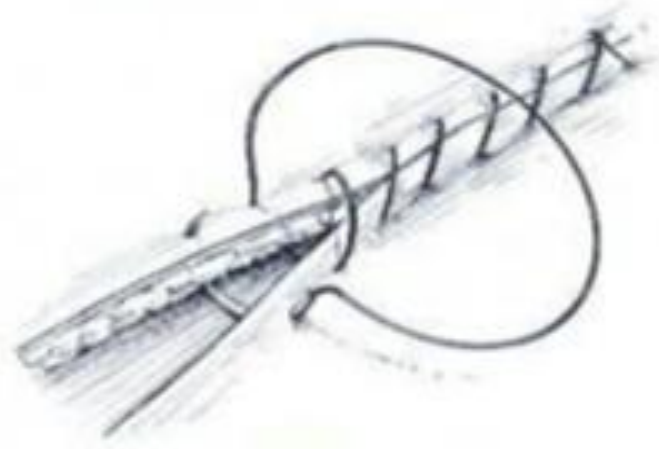
• بعد عملية تخفيض الحدبة الفكية.

• عندما تكون ناحية تجميلية غير مهمة.

• مفيدة في عمليات جروح بشرة الوجه العميقة.

• لكن يجب الاهتمام بجعل الخيطة متشابكة بلا تجاعيد لحافة الجلد.

• عندما تشمل الشريحة أسنان متعددة.



الخيطة المستمرة البسيطة

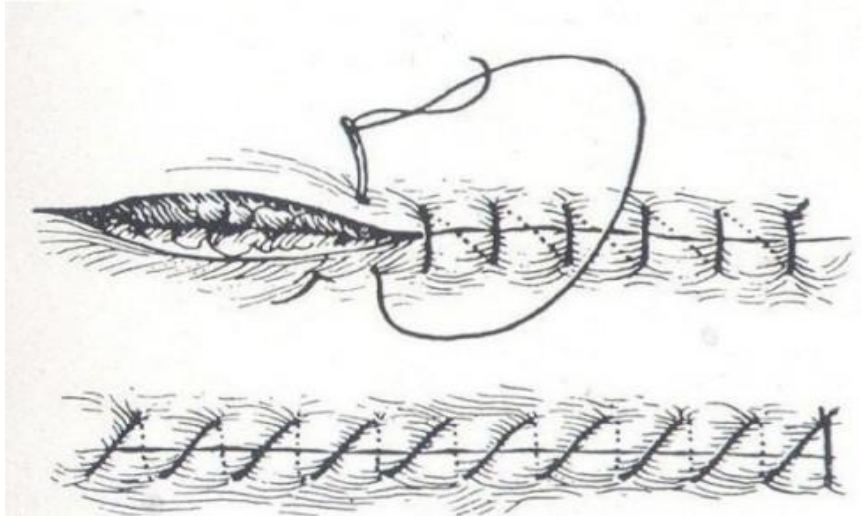
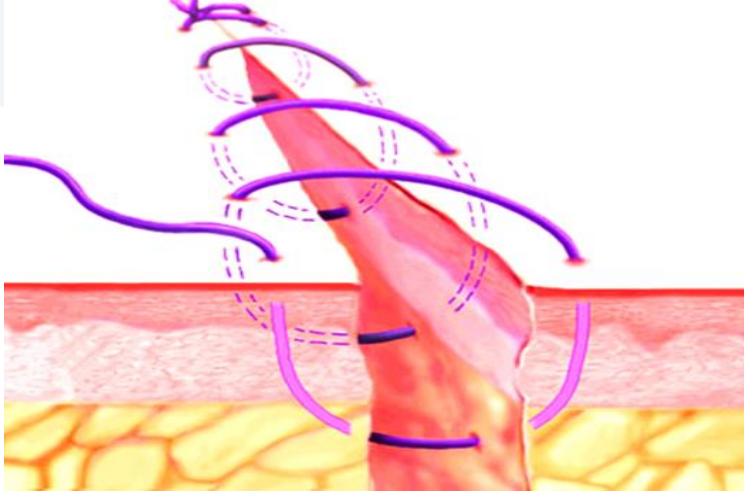
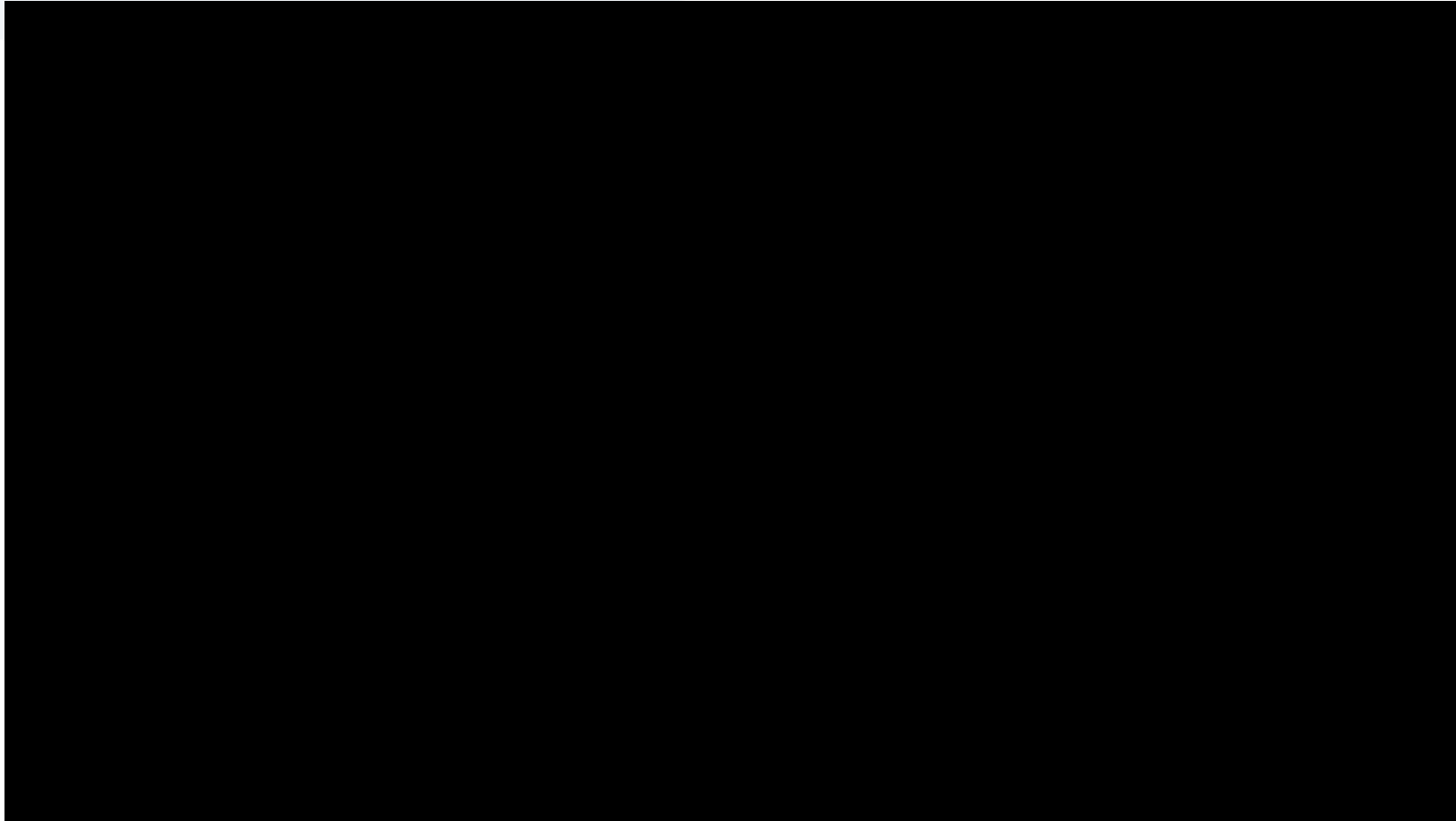


Fig. 94.—Simple continuous suture.

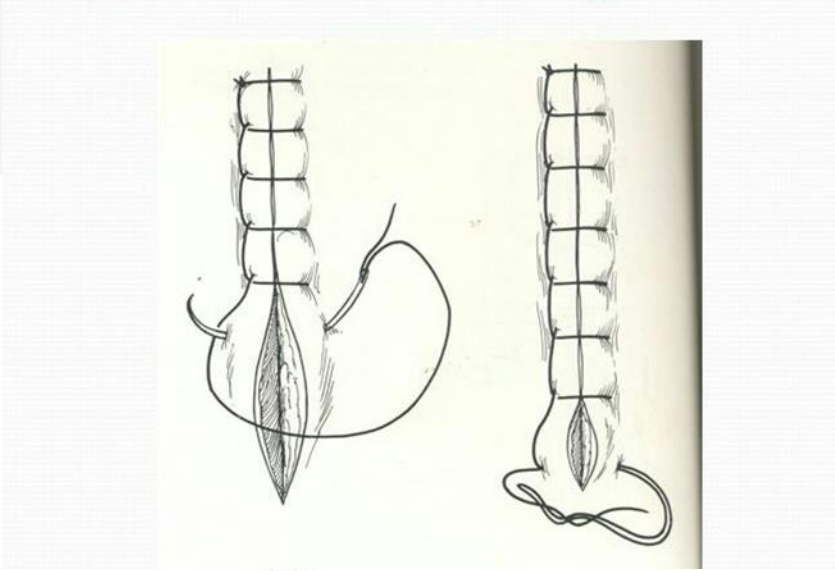
- المزايا:
- بسيطة وسهلة التطبيق.
- تقليل الحاجة للعديد من العقد.
- تسمح بتوضع دقيق للشريحة.
- تجنبنا الحاجة للخياطة السمحاقية.
- المساوي:.
- تعاني الخياطات المتواصلة من عيب كبير وهو أنها عندما تُقطع في نقطة واحدة فإن الخياطة ترتخي على طول حواف الجرح وهذا يؤدي لانفتاح الجرح.

الخياطة المستمرة البسيطة



الخيطة المستمرة الشلالية

Locking continuous suturing

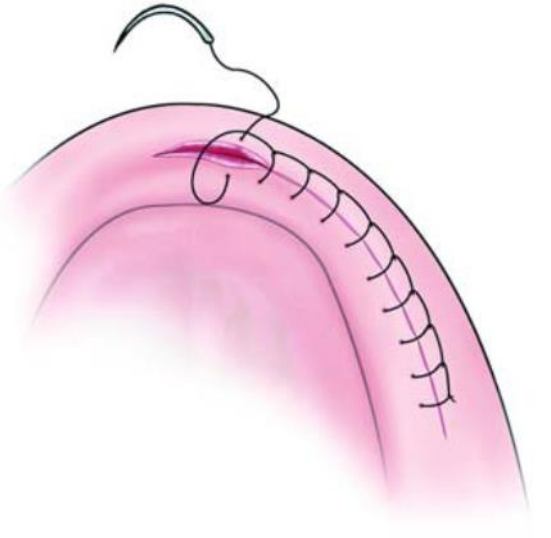


• نفس بداية الخيطة المستمرة البسيطة وإنما هنا يجب تمرير الخيط من خلال العروة السابقة قبل أن يمر في النسيج لإجراء القطة التالية.

• هذا يزيد من ثبات الخيطة ويجب في هذه الحالة أن تتوضع العرى على النهاية الدهليزية.

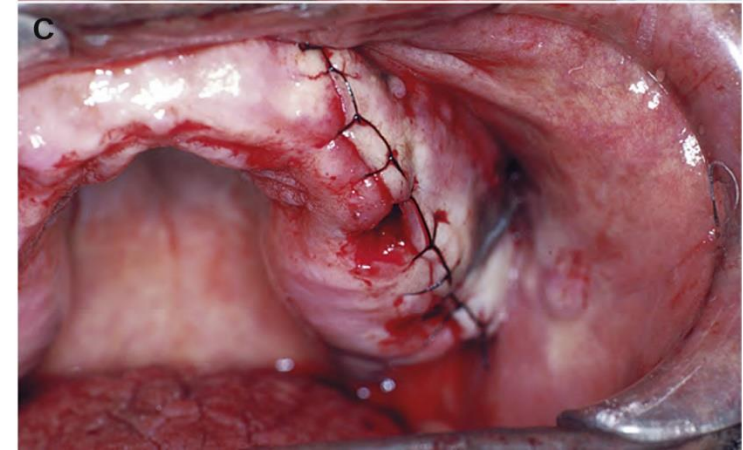
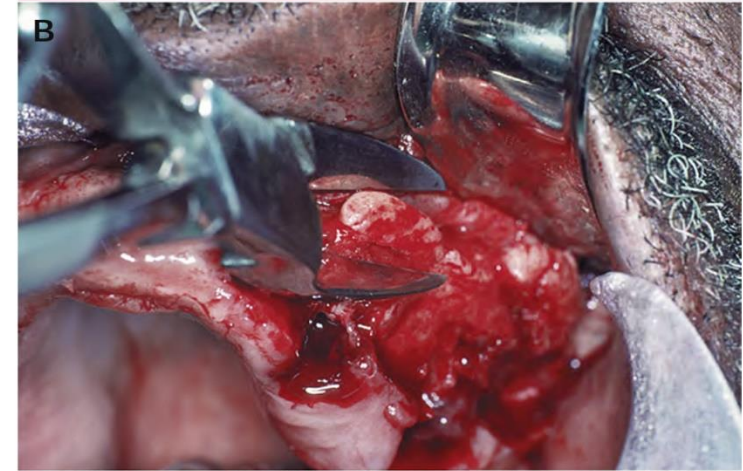
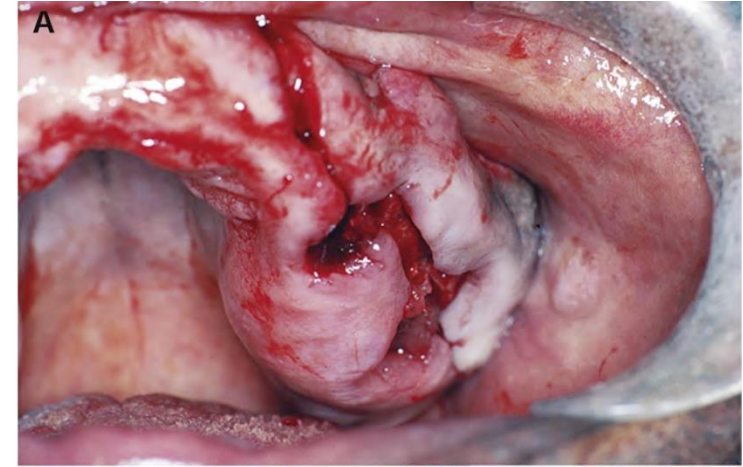
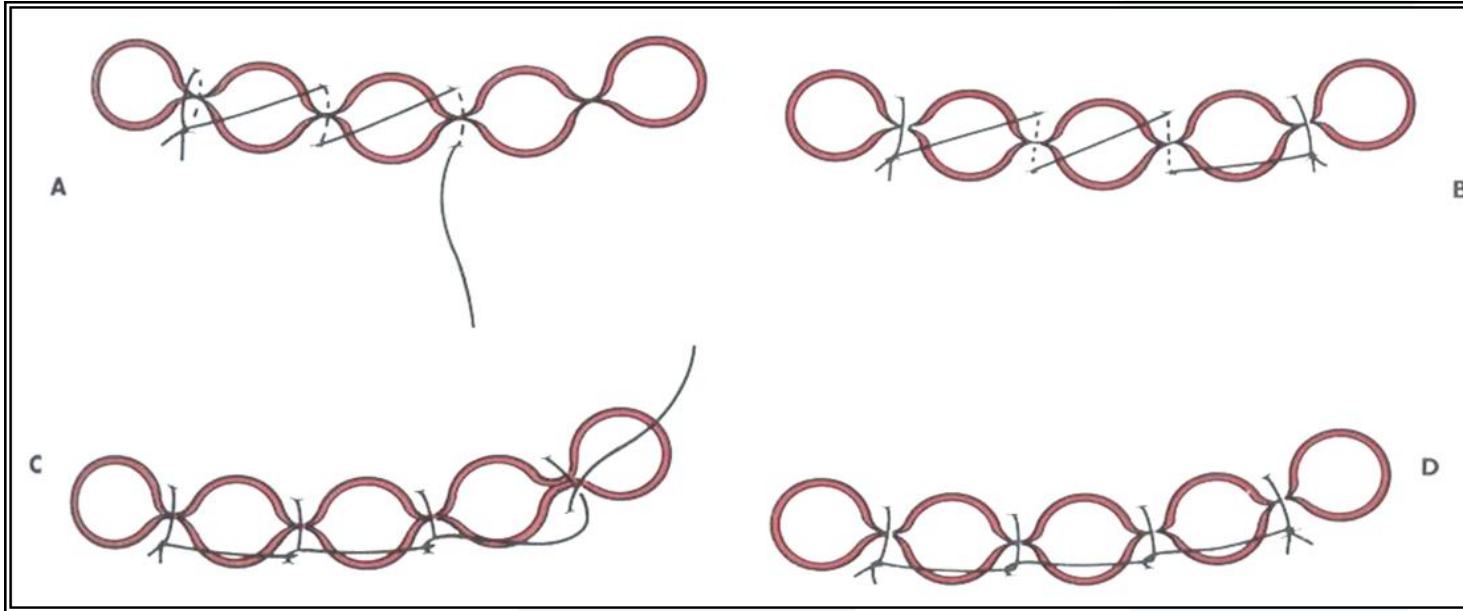
• ميزة هذه الخيطة أنها أسرع وتتطلب عُقد أقل لذلك فإن حواف الجرح لا تشد بشكل كبير، هذا يقلل من نقص تروية المنطقة.

• أما سيئتها الوحيدة في حال قطع جزء من الخيط كل الخيطة ستكون عرضة لخطر الانفكاك.

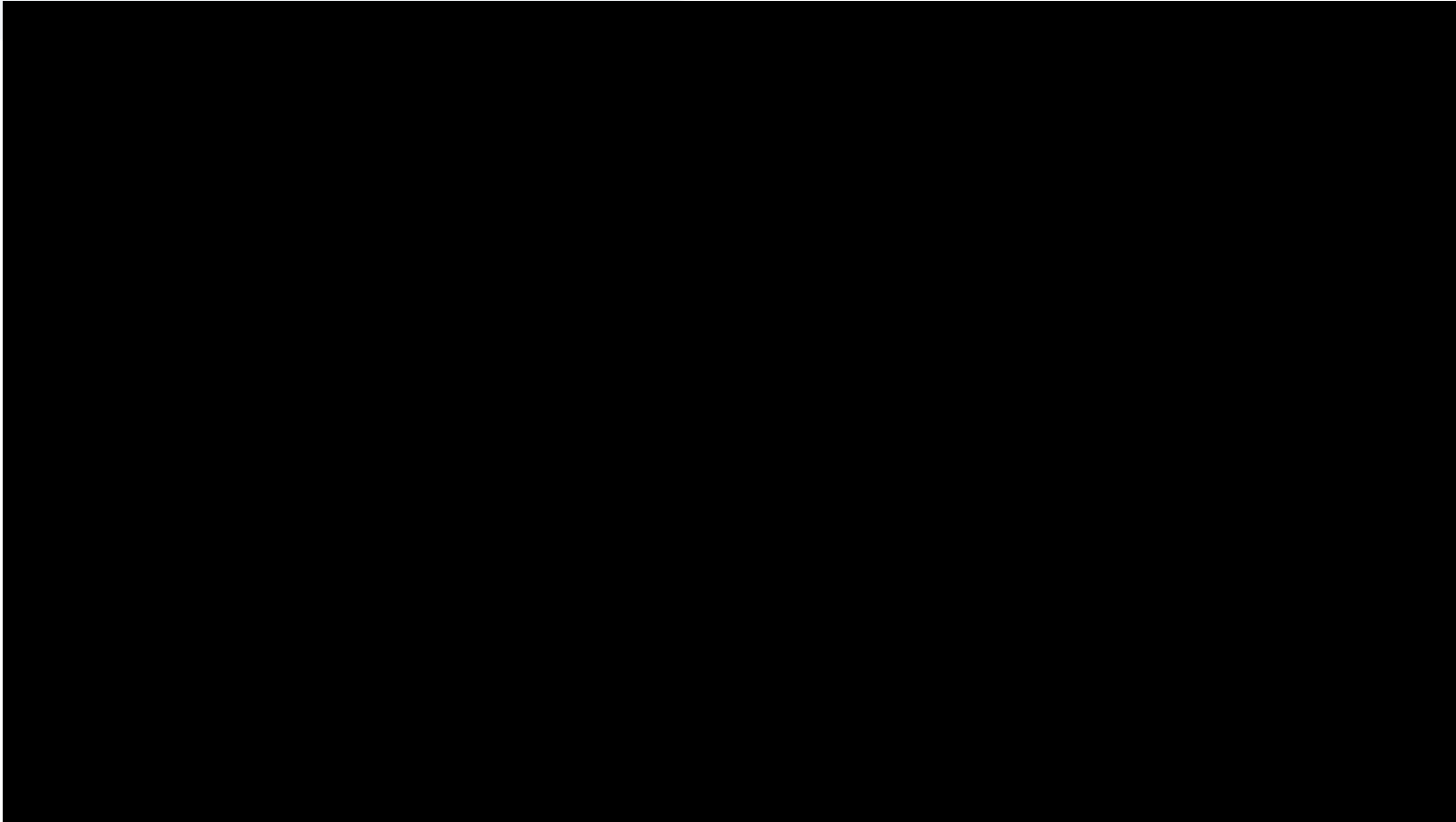


Locking continuous suturing

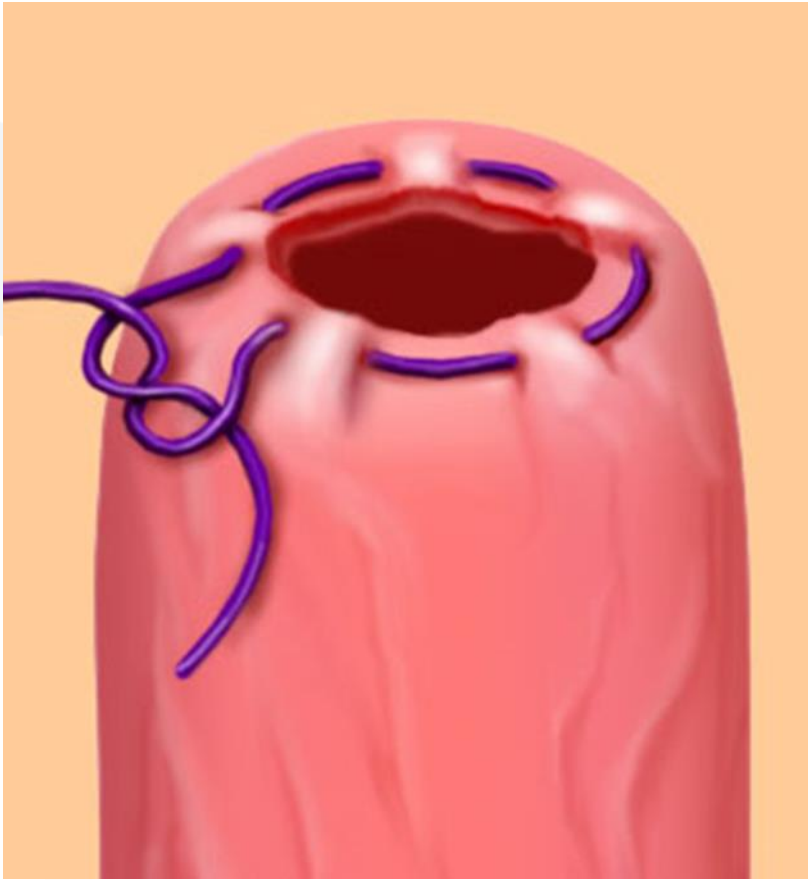
- تستطب بشكل أساسي لمناطق الدرد الطويلة ومناطق الحدبة الفكّية والمثلث خلف الرحوي



Locking continuous suturing



خيطة الصرة Purse-string suturing

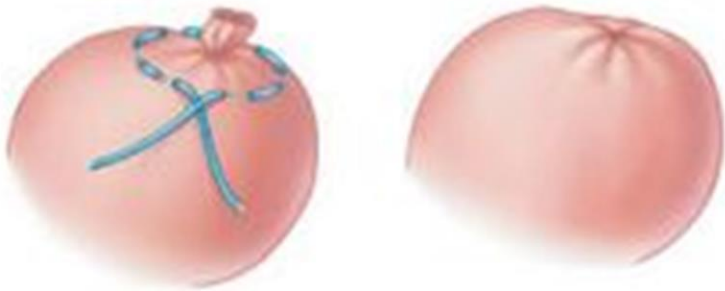


- ادخال متواصل للخيط عبر النسيج من الداخل الى الخارج وهكذا بالتتابع على كامل حواف الجرح الدائري.

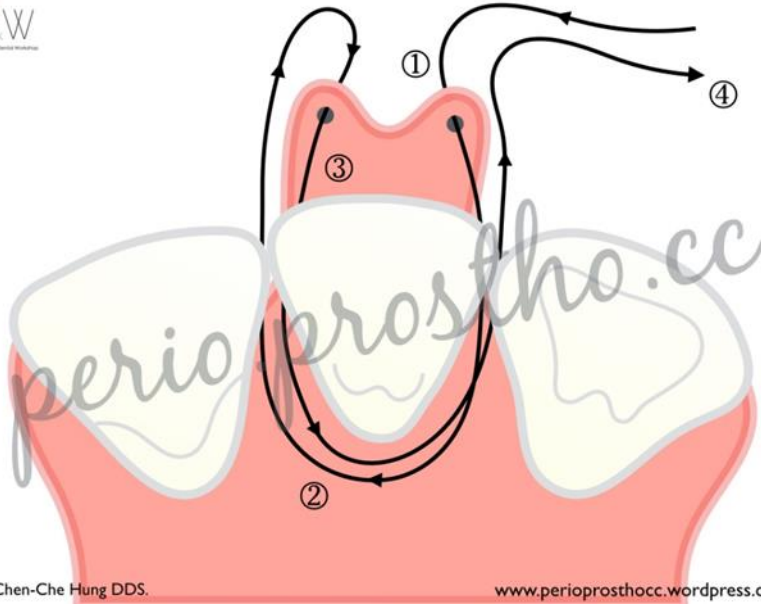
- عند شد القطبة يتم ضبط حافة الجرح ليتم اغلاقه.

- يستعمل هذا النوع من الخيطة للجروح الدائرية كالفتق والنواسير.

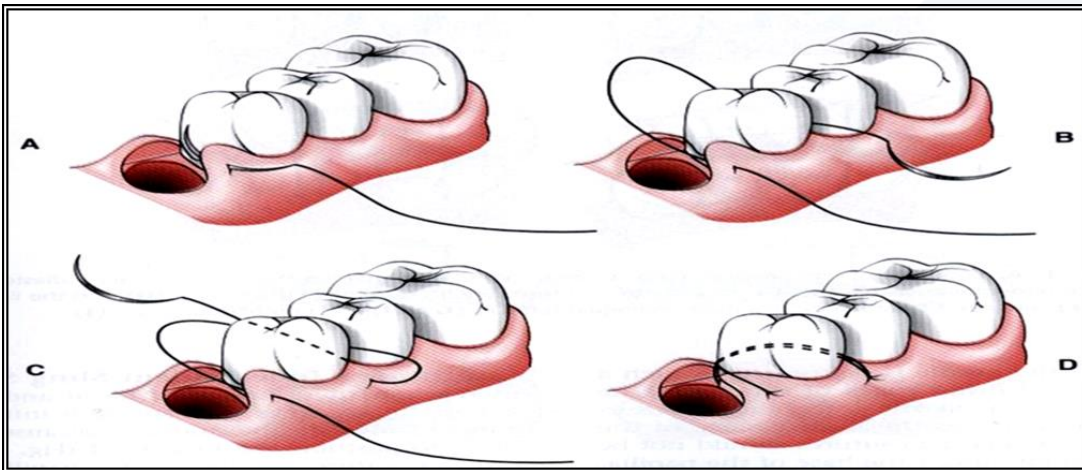
Purse-string suture



الخيطة المعلقة Sling Suture



- تُستخدم بشكل أساسي للشريحة المرفوعة فقط من طرف واحد من السن والتي تشمل فقط حليلة أو اثنتين متجاورتين.
- أكثر ما تستخدم في الشرائح المزاحة تاجياً وجانبياً.
- تتضمن هذه التقنية استعمال خيطة متقطعة واحدة إما تتوضع حول السن المجاور أو بشكل مقلاع حول السن ليمسك بكلتا الحليلتين.
- ممتازة لإحكام احاطة الشريحة حول السن لمكان انفتاح الجيب الفكي مثلاً.



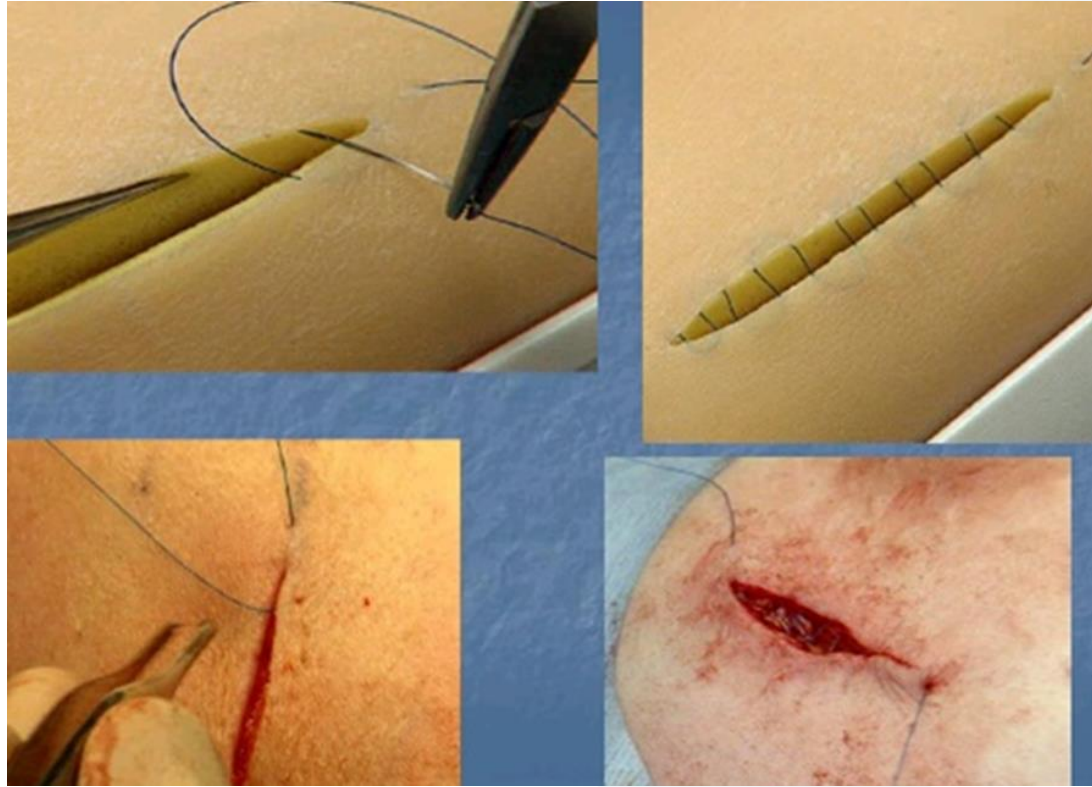


الخيطة داخل الأدمة

Subcuticular (Intradermal) suturing

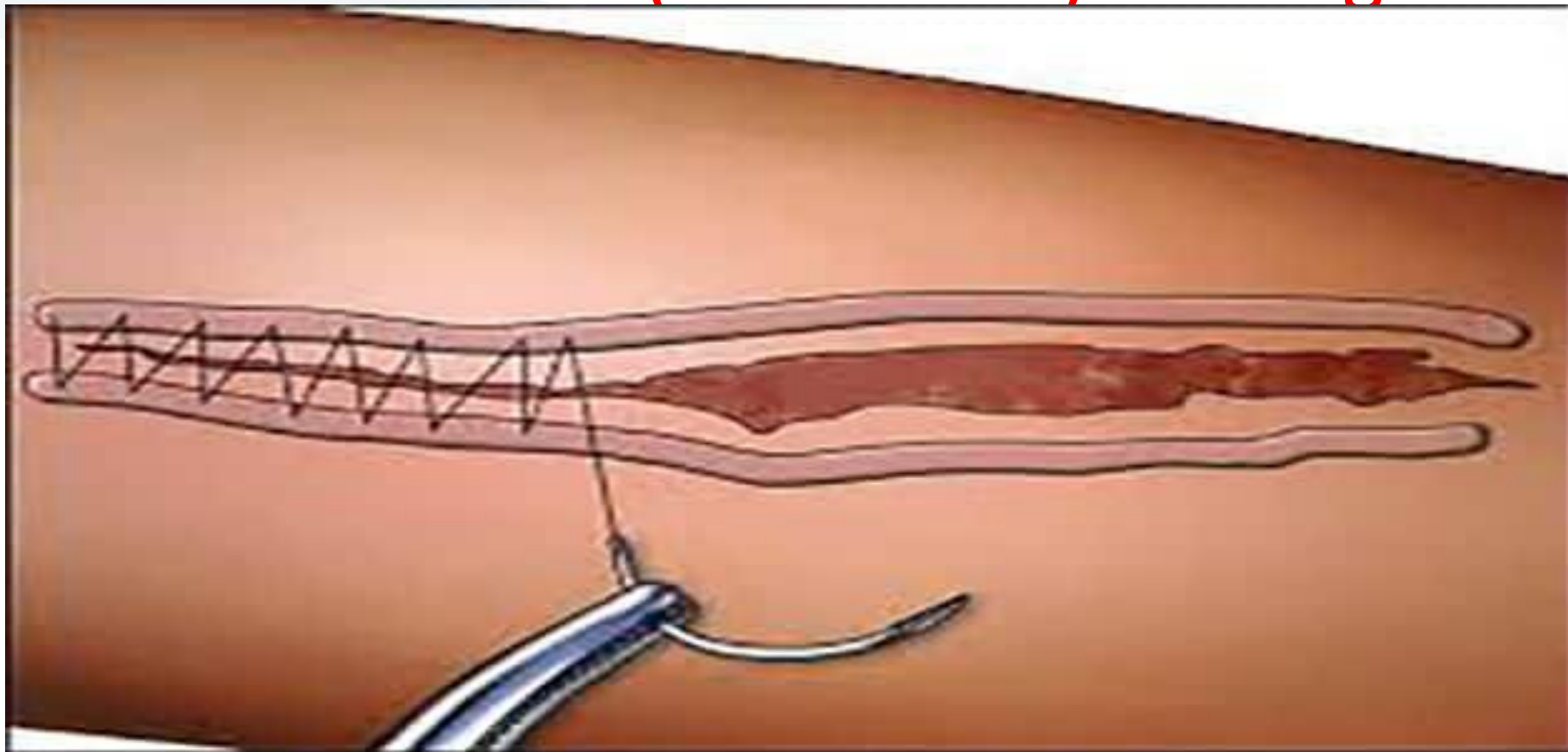
• تُسمى أيضاً الخيطة التجميلية Cosmetic Suturing

- خيطة مخفية في سمك الأدمة (تحت البشرة).
- تبدأ بالدخول بالإبرة على بعد 5 مم من زاوية الجرح عبر الجلد إلى داخل الجرح.
- ثم متابعة الخيطة المستمرة تحت الجلد (في الأدمة) على حافتي الجرح حتى الوصول إلى النهاية الأخرى للجرح والخروج عبر الجلد.
- تُجرى بخيوط قابلة للامتصاص عند الأطفال (4-10/0-5)، لصعوبة نزع الخيط لديهم.
- عند الكبار تُستخدم خيوط النيلون.
- عند نزع الخيط يتم قص أحد طرفيه ويُسحب من الطرف الآخر.



الخيطة داخل الأدمة

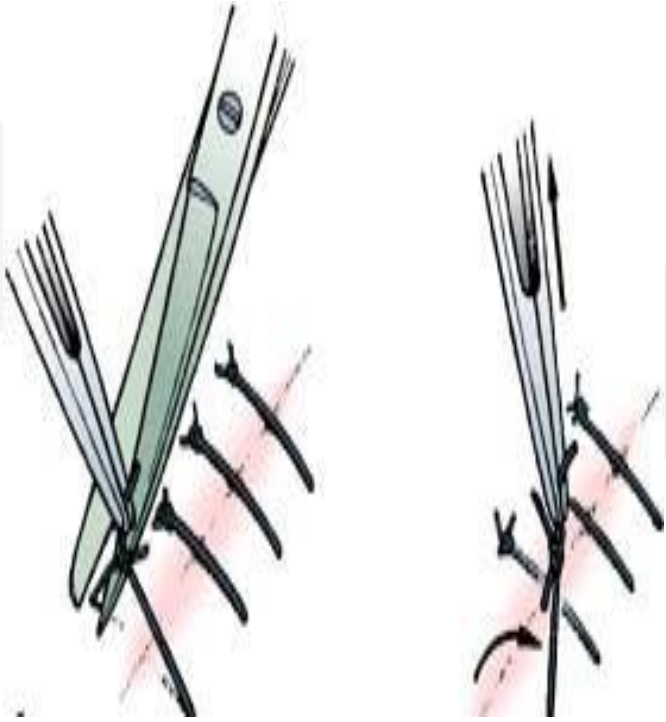
Subcuticular (Intradermal) suturing



مبادئ أساسية في إغلاق الجرح

- إغلاق على طبقات وتجنب المسافات الميتة.
- الطبقات العميقة تغلق بخيوط 3-0 / 4-0 خيوط قابلة للامتصاص.
- تخاط البشرة بخيوط 5-0 / 6-0 من النايلون أو Polypropylene
- تقريب لطيف لحواف الجرح من دون توتر.

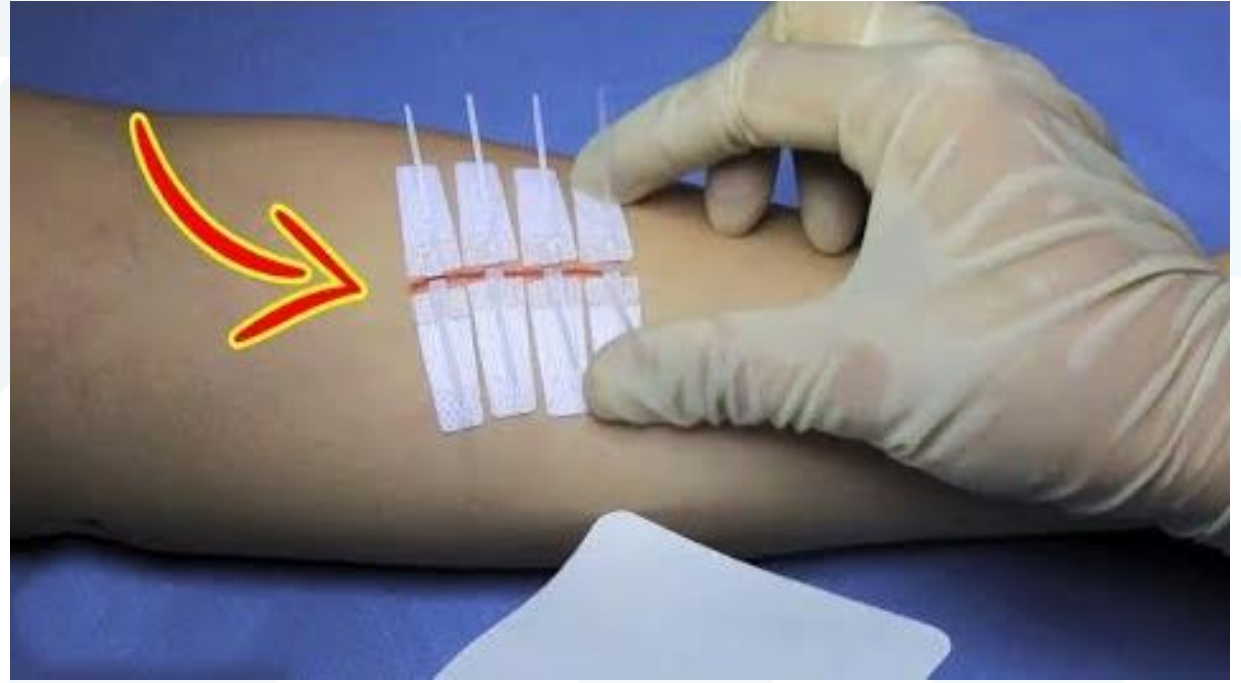
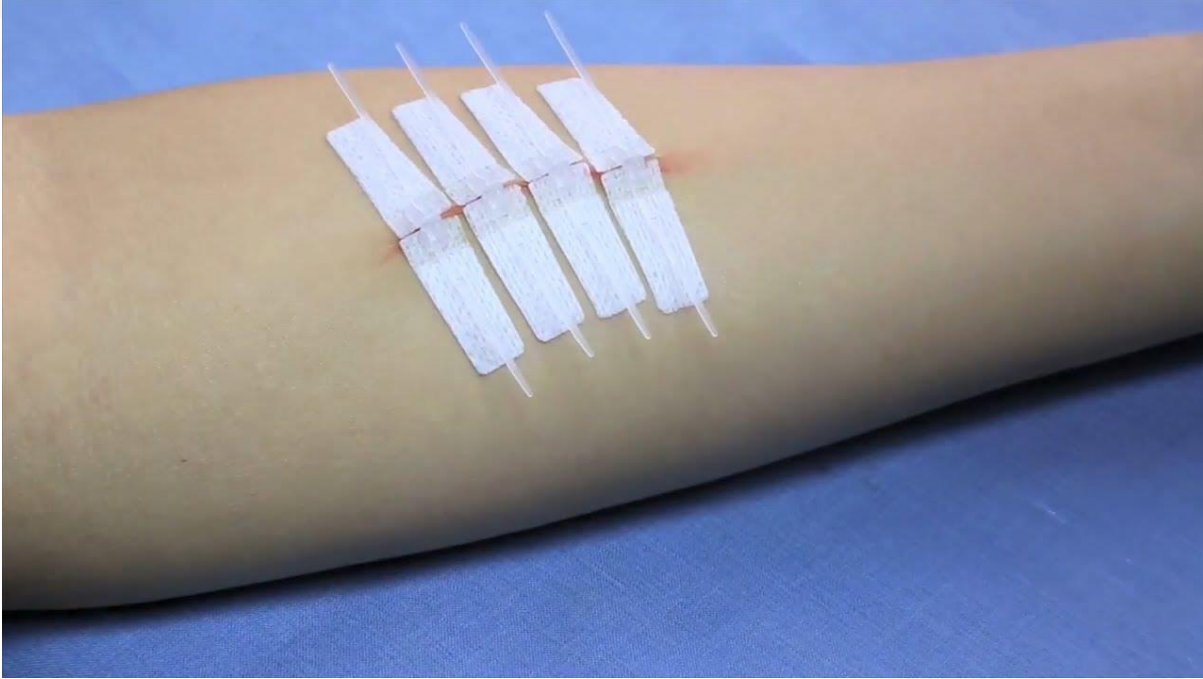
إزالة العقد (القطب) أو فك الخيطة



- يُستخدم في إزالة القطب ملقط أو حامل الإبر و مقص خيوط حاد.
- بعد تطهير الجرح والقطب (لوقاية من الانتان وترطيب وتليين القطب).
- يُمسك أحد طرفي العقدة بالملقط وتُشد قليلاً باتجاه مركز الجرح حتى يظهر الخيط الخارج من النسج (حلقة القطبة).
- يتم قص الخيط (حلقة القطبة) ويسحب الخيط من النسج.



إغلاق الجروح بدون خياطة



اللاصق الحيوي في إغلاق الجروح





The end