

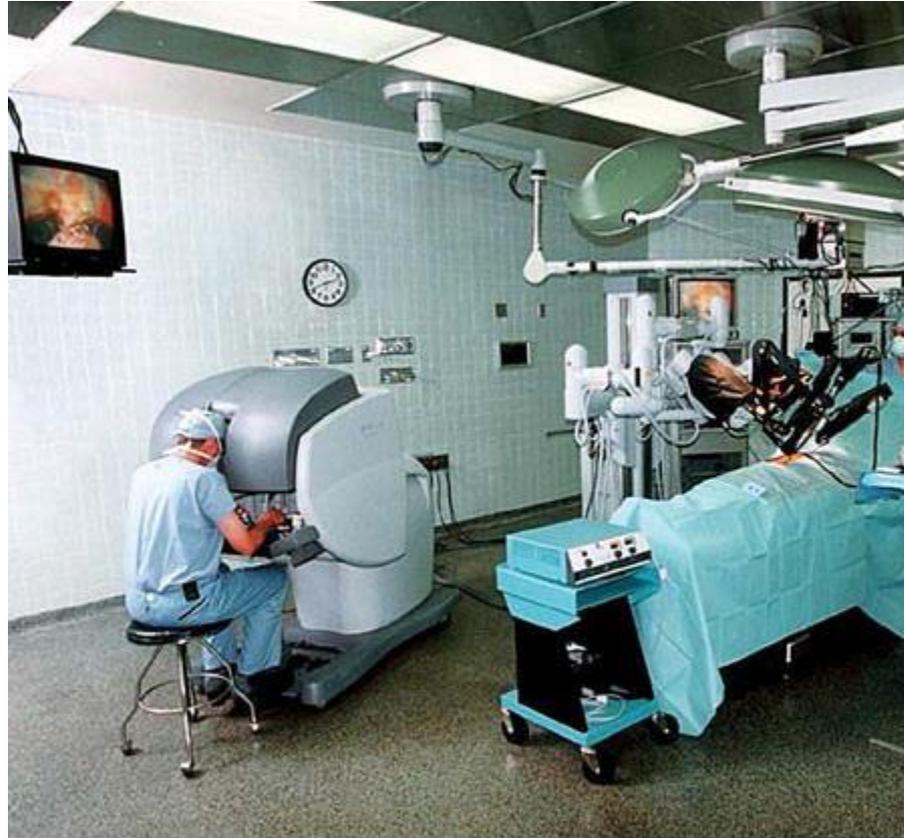
المهارات الجراحية والإسعافية لطلاب السنة الثالثة كلية طب جامعة حماه

مدخل إلى السريريات الجراحية
مقاربة المريض الجراحي
د.أسامة عرابي

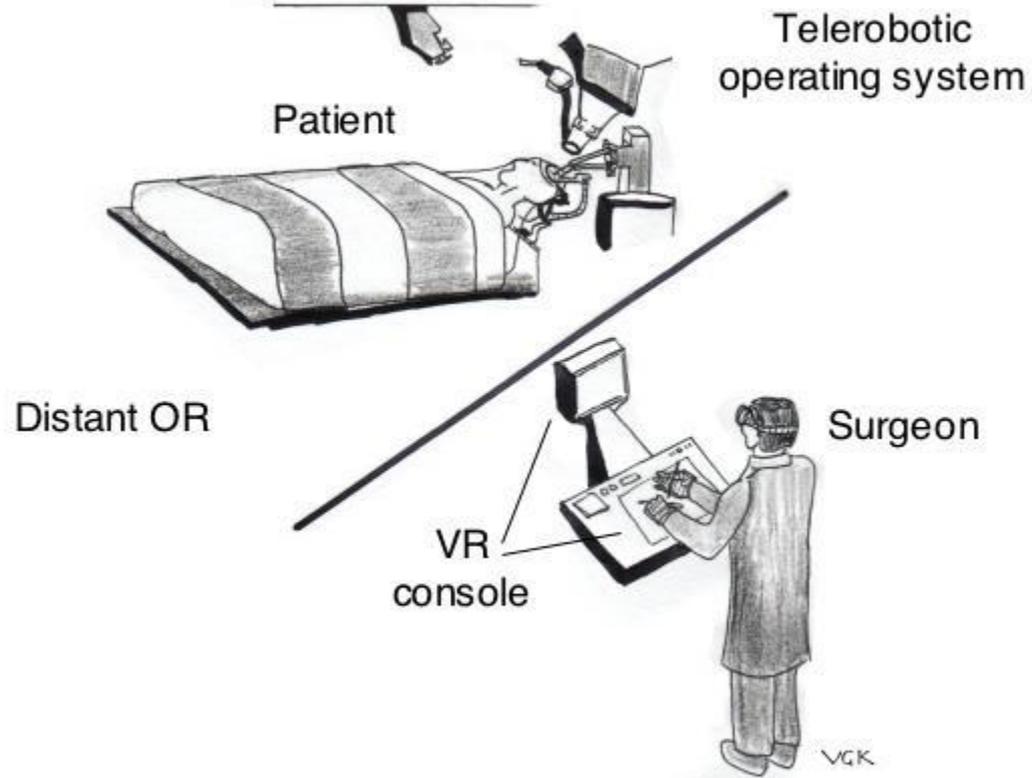
- **تعريف**
- **الجراحة : surgery**
- هي أحد فروع الطب الذي يهتم بتشخيص وتدبير الأمراض والرضوض والتشوهات بوسائل يدوية أو عملياتية.
- واختصاصي الجراحة يدعى "جراح" surgeon
- فهناك الجراح العام وجراح القلب و....
- **الجراحة الصغرى : Minor surgery**
- هي أحد فروع الجراحة الذي يهتم بتدبير الرضوض البسيطة والمشاكل الجراحية البسيطة.

- فروع الجراحة :
- فروع الجراحة أو اختصاصاتها عديدة نذكر منها:
 - **general surgery 1- الجراحة العامة :**
 - pediatric s. 2- جراحة الأطفال
 - cardiac s. 3- الجراحة القلبية
 - vascular s. 4- جراحة الأوعية
 - thoracic s. 5- الجراحة الصدرية
 - neurosurgery 6- الجراحة العصبية
 - orthopedic surgery 7- الجراحة العظمية
 - gynecology. 8- الجراحة النسائية
 - urology 9- الجراحة البولية
 - plastic s . 10- الجراحة الترميمية
 - Cosmetic s. 11- الجراحة التجميلية
 - endoscopic or laparoscopic s 12- الجراحة التنظيرية

- وآخر إبداعاتها:
- Robotic surgery (الرجل الآلي) الجراحة الروبوتية) بواسطة (الروبوت).
- Telesurgery, remote s.. الجراحة عن بعد:
- حيث يكون الجراح بعيدا عن المريض في مدينة أخرى أو قارة أخرى يعطي أو امره عبر الشبكة للروبوت الموجود مع المريض في غرفة العمليات, ومن أوائل ما أجري من هذه العمليات عملية استئصال مرارة تنظيريا عبر المحيط الأطلسي تمت في 7 أيلول عام 2001 من قبل جراح في نيويورك لمريض على بعد 6230 كم في ستراسبورغ بفرنسا, وسميت هذه العملية **بعملية ليدينبرغ** تيمنًا باسم طيار أمريكي هو أول من طار بطائرته من نيويورك إلى باريس عبر المحيط الأطلسي دون توقف.



Source: Brunicaudi FC, Andersen DK, Billiar TR, Dunn DL, Hunter JG, Matthews JB, Pollock RE: *Schwartz's Principles of Surgery, 9th Edition*: <http://www.accessmedicine.com>
Copyright © The McGraw-Hill Companies, Inc. All rights reserved.

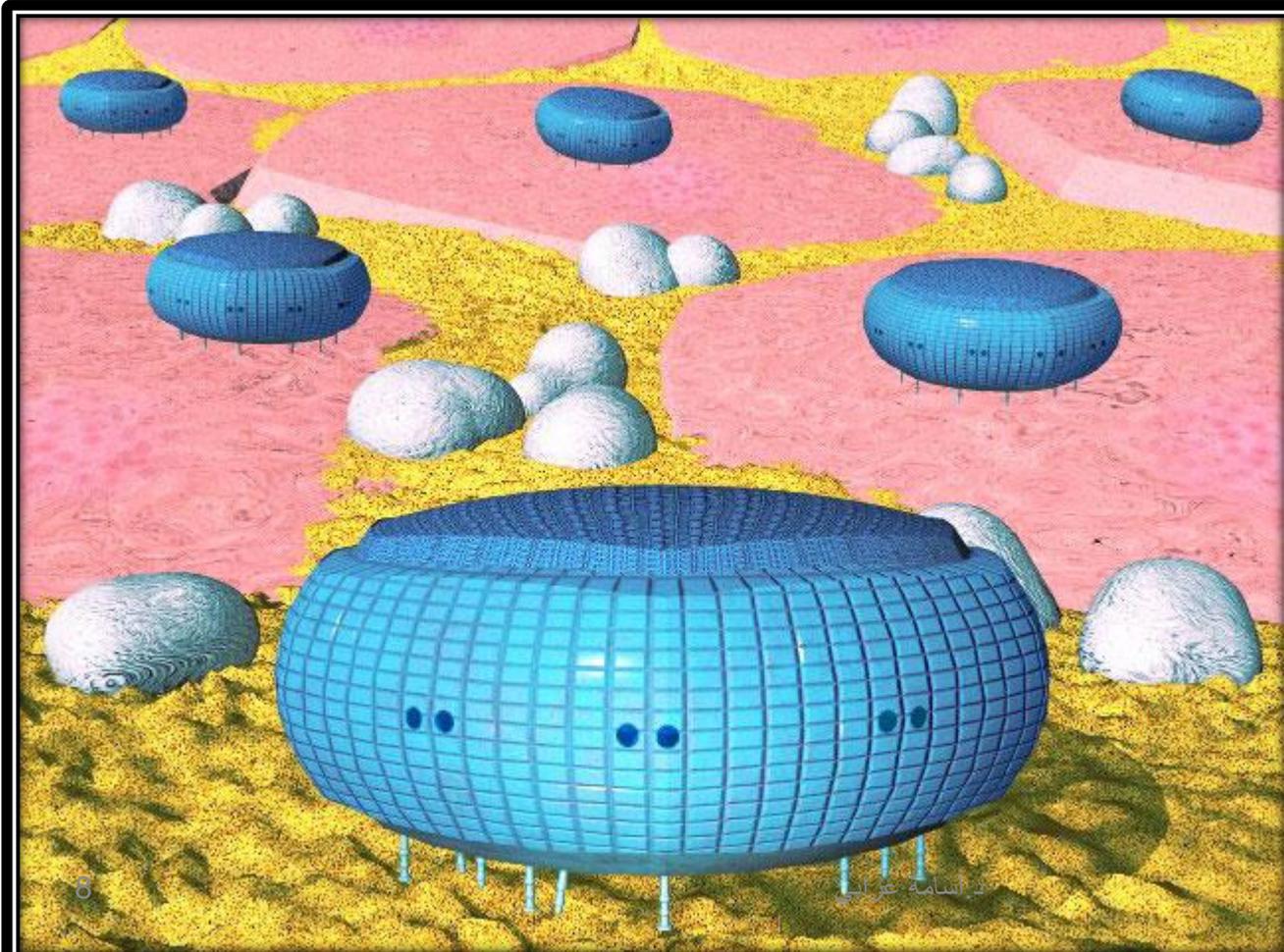


Robotic surgery الجراحة بواسطة الروبوت (الرجل الآلي)



nanosurgery.جراحة النانو،طب النانو nanomedicine

ما زال قيد البحث والتجريب والتطوير حيث ندخل إلى جسم الإنسان روبوتات متناهية بالصغر (1-100 نانومتر) **ترصد** مواقع الأمراض وتحقن **الأدوية** وتأمّر الخلايا بإفراز **الهرمونات** المناسبة **وترمم** الأنسجة. كما يمكن لهذه المركبات الذكية أن **تحقن** **الأنسولين** داخل الخلايا بالجرعات المناسبة أو تدخل إلى الخلايا السرطانية لتفجرها من الداخل و تدعى **عندئذ** **بالقنابل المنمنمة** والتي استطاعت أن تطيل عمر الفئران من 43 يوم إلى 300 يوم. أما **أجهزة الإستشعار النانوية** فباستطاعها أن تزرع في الدماغ لتمكن المصاب بالشلل الرباعي من السير!؟.



مثال: الحجيرات
الوعائية: Vasculocyte
:أجهزة دقيقة (نانو)
تدخل لمعة الشرايين
لتقوم بإصلاح حالات
التصلب في جدرانها

مدخل إلى السريريات الجراحية

مقاربة المريض الجراحي

العناية بالمريض الجراحي

إن تدبير مرض جراحي لا يتطلب فقط معرفة علمية ومهارة تقنية فحسب، فالجراح يجب أن يكون طبيبا (حكيمًا) بالمعنى القديم للكلمة، بحيث يبدي تعاطفا مع المريض بل وحبًا له، وألا يعامل المريض كـ "حالة" يجب تدبيرها، وأن يكسب ثقة المريض مبديًا اهتمامًا شخصيًا به....

تبدأ العناية بالمريض الجراحي لحظة اتخاذ القرار بالعمل الجراحي. ومثل هكذا قرار يعني في كثير من الأحيان **حياة المريض أو موته**، فاتخاذها يجب أن يكون مبنيًا على درجة عالية من **الكفاءة العلمية والفنية** مع **تحلٍ بالشجاعة**.

وقبل العمل الجراحي لابد من **تأكيد التشخيص وتقييم حالة المريض** بهدف تقدير خطورة العمل الجراحي، ويتم ذلك أولاً بالاستجواب والفحص السريريين ثم الاستقصاءات المتممة. وهذا ما يدعى **بالعناية قبل العمل الجراحي**.

العناية بالمريض قبل العمل الجراحي, وتشمل

- 1-الفحص السريري
- 2-الإستقصاءات المتممة.
- 3-الإستشارات .
- 4-التقييم (تقدير عوامل الخطورة).
- 5-موافقة المريض خطيا على العمل الجراحي.

1. الاستجواب والفحص السريريين: كانا ومازالا وسيبقيان أساس التشخيص، ولا يمكن للإستقصاءات المتممة مهما بلغت دقتها أن تغني عنهما
لايختلف فحص المريض الجراحي في مضمونه عن فحص أي مريض، فيجب أن يكون منهجيا وشاملا كما درستموه في مقرر المهارات السريرية، ولكن لا بأس من التذكير هنا ببعض النقاط :



الإستجواب **بلغه المريض (اللهجات)** : لكل طبيب أسلوبه بمواجهة المريض وطريقة استخلاص المعلومات منه. والأفضل أن يتبع الطبيب أسلوبا بعيدا عن **التكلف والإستعلاء** حين يحدث مريضه وان يتذرع **بالصبر** ما أمكن وأن يترك **المجال للمريض** للتعبير عن مشكلته **(الثرثارين)**. ثم يقوم بتوجيه الأسئلة الواضحة والمقتضية لاستكمال استجوابه بشكل مفيد, ويجب أن **يدون** الطبيب المعلومات التي يحصل عليها من الاستجواب وتلك التي يجنيها بالفحص وما يتلوه من استقصاءات وعلاجات وأية ملاحظات أخرى أن يدونها في سجل سهل الرجوع إليه.

ويشمل **الإستجواب** :

الهوية الشخصية : الاسم , العمر , الجنس , الحالة العائلية , العنوان **ورقم الهاتف** , عدد الأولاد, وتساءل المرأة فيما إذا كانت مرضعا أو حاملا وعن عمر الحمل.

الشكوى الرئيسية : وهي رد المريض المباشر والمختصر على سؤال الطبيب مم تشكو؟

القصة المرضية : ونحصل عليها بسؤال المريض حول شكايته من حيث البدء والسير والتطور وتواترها وتوقيتها ومثيراتها ومثبطاتها وعنها للعلاج.

استعراض باقي الأجهزة : وخاصة تلك التي لها علاقة هامة بشكاية المريض . وذلك لأن الجسم وحدة متكاملة يكمل بعضه بعضاً ويتداعى البعض للبعض الآخر كالجهاز الدوراني ، التنفسي ، الهضمي ، العصبي ، البولي التناسلي وباقي أجهزة الجسم. يُسأل المريض بعض الأسئلة عن كل جهاز, ومنتوسع في حال كشفنا أي عرض إضافي, وعلى سبيل المثال نذكر:

بالنسبة لجهاز الدوران: هل يحدث لديه ضيق نفس أثناء الجهد أو صعود الدرج (زلة جهدية) أوحين الاضطجاع (زلة اضطجاعية) أو وذمات, وهل يحدث ألم في الطرفين السفليين أثناء السير لمسافة معينة يجبره على التوقف (العرج المتقطع).
بالنسبة لجهاز التنفس: هل يوجد سعال أو تقشع أو صعوبة في التنفس.
بالنسبة لجهاز الهضم: الشهية, إسهال, إمساك, ألم بطني, حرقة خلف القص, أطعمة معينة.
الجهاز الغدي: عطش, بوال, خفقان
بالنسبة للجهاز العصبي: هل يوجد خدر أو نمل أو ضعف في حركة أحد الأطراف, أو دوار, هل يوجد نقص أو تشوش في الرؤية....

بالنسبة للجهاز الحركي: هل يوجد انتباج أو تحدد في الحركة في بعض المفاصل، أوتيبس أو آلام ظهرية....

بالنسبة للجهاز البولي: هل يوجد: آلام في الخاصرتين، حرقة بولية، تغير في لون البول، اضطراب في التبول.

بالنسبة للجهاز التناسلي: الأداء الجنسي impotence، تسأل المرأة عن السن الذي حدث فيه الطمث الأول، وهل الدورة منتظمة أم لا، انقطاع الطمث....، سن الحمل الأول، سن الضهي.

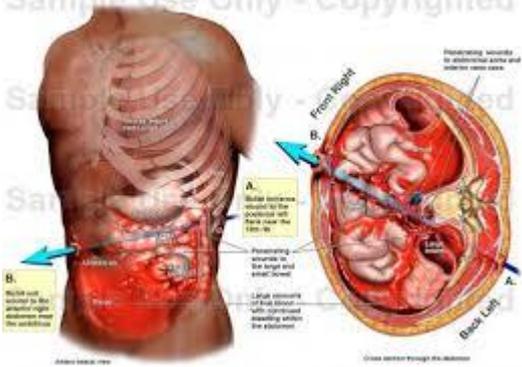
السوابق الشخصية : يُسأل عن أمراض مزمنة حالية(سكري , ارتفاع توتر شرياني...) وعن أمراض أخرى سبق أن تعرض لها و عن **أمراض الطفولة واللقاحات, والعمليات الجراحية** التي أجريت له وهل سبق أن أصيب **برضوض أو كسور** وفيما إذا حدث لديه جروح وهل **توقف نرفها** بسرعة أم تأخر, وعن الأدوية والعلاجات التي سبق أن استعملها, والتحسس لبعض **الأدوية** أو الأغذية، وهل يوجد **أدوية يتناولها المريض بشكل مستمر**، وعن عاداته الخاصة من تدخين أو مشروبات كحولية ...

في كثير من الأحيان **يصعب الربط السببي** بين الرض والشكوى الرئيسة، فالأطفال يتعرضون للكثير من الرضوض الصغيرة مما يجعل الأهل يعزون سبب مرضه لها، وبالعكس قد يتعرض الطفل لرض كبير دون دراية الأهل به، ويجب ألا يغيب عن بالنا احتمال تعرض الطفل لرض ناجم عن الضرب من قبل الأهل(العنف الأسري).

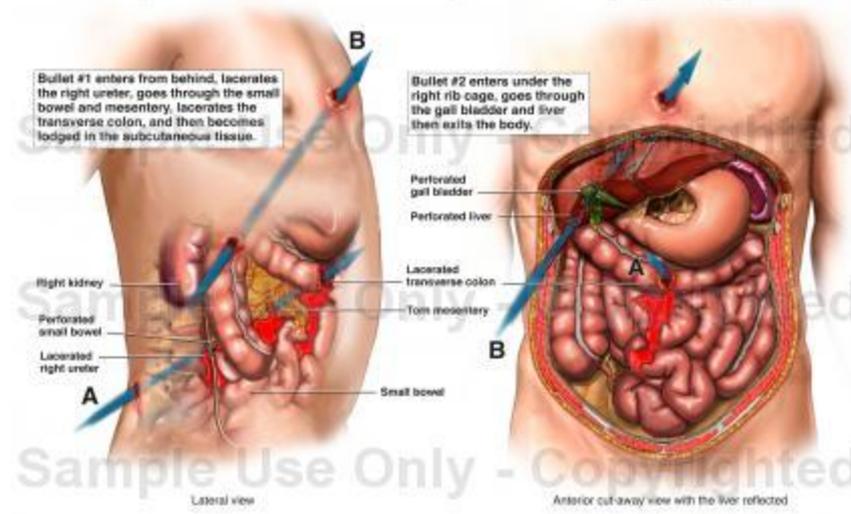
وحيثما توجد **قصة رض** يجب أن نحصل على التفاصيل: وضعية المريض لحظة الحادث؟ هل غاب عن الوعي، تذكره لظروف الحادث، فعدم تذكره لها دليل **أذية دماغية**. أما إذا كان يتذكرها بشكل جيد وكان واعيا ولا توجد علامات ظاهرة لرض رأس فيمكننا غالباً نفي أذية دماغية. وفي حالة جروح المرامي النارية والجروح الطعننية يجب معرفة طبيعة السلاح وحجمه وشكله وتخمين مسار الطلق **ووضعية المريض أثناء الإصابة** فكل ذلك يساعدنا على تقييم مدى الإصابة.

ويجب التحري عن **مرض حالي ساعد على حدوث الرض** : صرع,سكري,داء إكليلي,نقص سكر.....

Gunshot Wound to the Abdomen



Massive Internal Injuries Due to Gunshots



السوابق العائلية : حيث نسأل المريض عن الأمراض (التي يمكن أن
تُورث) لدى الأقارب وخاصة أقرباء الدرجة الأولى مثل الداء السكري
والضغط الشرياني وأمراض القلب والكلى وبعض الأورام كسرطان
الثدي...وسبب وفاة من توفي من الأبوين.
ثم ننتقل بعدها للفحص السريري :

مراحل الفحص السريري:

1. التأمل العام: للجلد والأغشية المخاطية كالملتحمة والشفاه وهل تبدي: شحوب أولون يرقاني أوزرقة....

2. تحري العلامات الحياتية , وقياس الوزن والطول , ثم فحص الناحية التي يشكو منها المريض , ثم فحص الأجهزة أو

النواحي الأخرى ولاننسى تحري ضخامة العقد اللمفية في كل ناحية وتحديد صفات هذه الضخامة (إن وجدت) من حيث الحجم والعدد وحركتها على العمق وحركة الجلد فوقها .

3. فحص الرأس والعنق.

3. فحص الصدر بالتأمل والجس والقرع والإصغاء.





4. فحص الثديين بالتأمل والجس.
 5. فحص القلب بالتأمل والجس والقرع والإصغاء.
 6. فحص البطن بالتأمل والجس والقرع والإصغاء.
 7. فحص الظهر والناحية القطنية. النقاط الألمية.
 8. المس الشرجي والمس المهبل.
 9. فحص الأطراف.
 10. الفحص العصبي.
 11. فحص الأذن والأنف والبلعوم والحنجرة وقعر العين.
- وينتهي هذا الفحص السريري بوضع تشخيص للحالة أو تشخيص تفريقي وحينها نحتاج لإجراء:

الإستقصاءات المتممة

وهي مخبرية, تصويرية, تنظيرية, نسجية, و تصنف (حسب الهدف منها) لنوعين :

1. تشخيصية: بهدف الوصول للتشخيص في حال لم يوصلنا الفحص السريري لذلك.

أمثلة: فحص البول لكشف إنتان بولي, التصوير بالأمواج فوق الصوتية لكشف حصيات في المرارة, تخطيط كهربية القلب
Electrocardiography (ECG): لتشخيص احتشاء عضلة
قلبية, تنظير المعدة لتشخيص قرحة هضمية....

2. تقييمية: بهدف تقييم حالة المريض قبل العمل الجراحي:

الإستشارات:

من حق المريض ومن واجب الطبيب طلب الإستشارات الطبية الإختصاصية حين اللزوم.

وإن ممارسة طب أفضل تقتضي التعاون الوثيق بين اختصاصات الطب المختلفة. فالمرضى المصاب بمرض قلبي ومقبل على عمل جراحي مهما كان بسيطاً يجب أخذ مشورة إختصاصي أمراض القلب في حالته وتهيئة الظروف المناسبة لإنجاح عملية.

وبتطبيق نفس المبدأ على استشارة زميل في نفس الإختصاص عند اللزوم، شريطة أن يكون المستشار حائزاً على مؤهلات علمية موازية على الأقل للمستشير، وألا يكون هناك مزايدات شخصية أمام المريض وذويه حيث لا يتماشى ذلك مع آداب المهنة.

وحين وضع التشخيص النهائي والأکید توضع الخطة العلاجية إما في **المنزل** أو في **المشفى** ولا بد من متابعة المريض في كلا الحالتين متابعة حثيثة حتى الشفاء .

القبول في المشفى

يتم قبول المريض في المشفى :

لضرورة إجراء فحوص أكثر دقة وشمولية بهدف وضع التشخيص الأكيد.

لتقديم علاج ما لا يمكن تطبيقه منزليا.

لإجراء عمل جراحي.

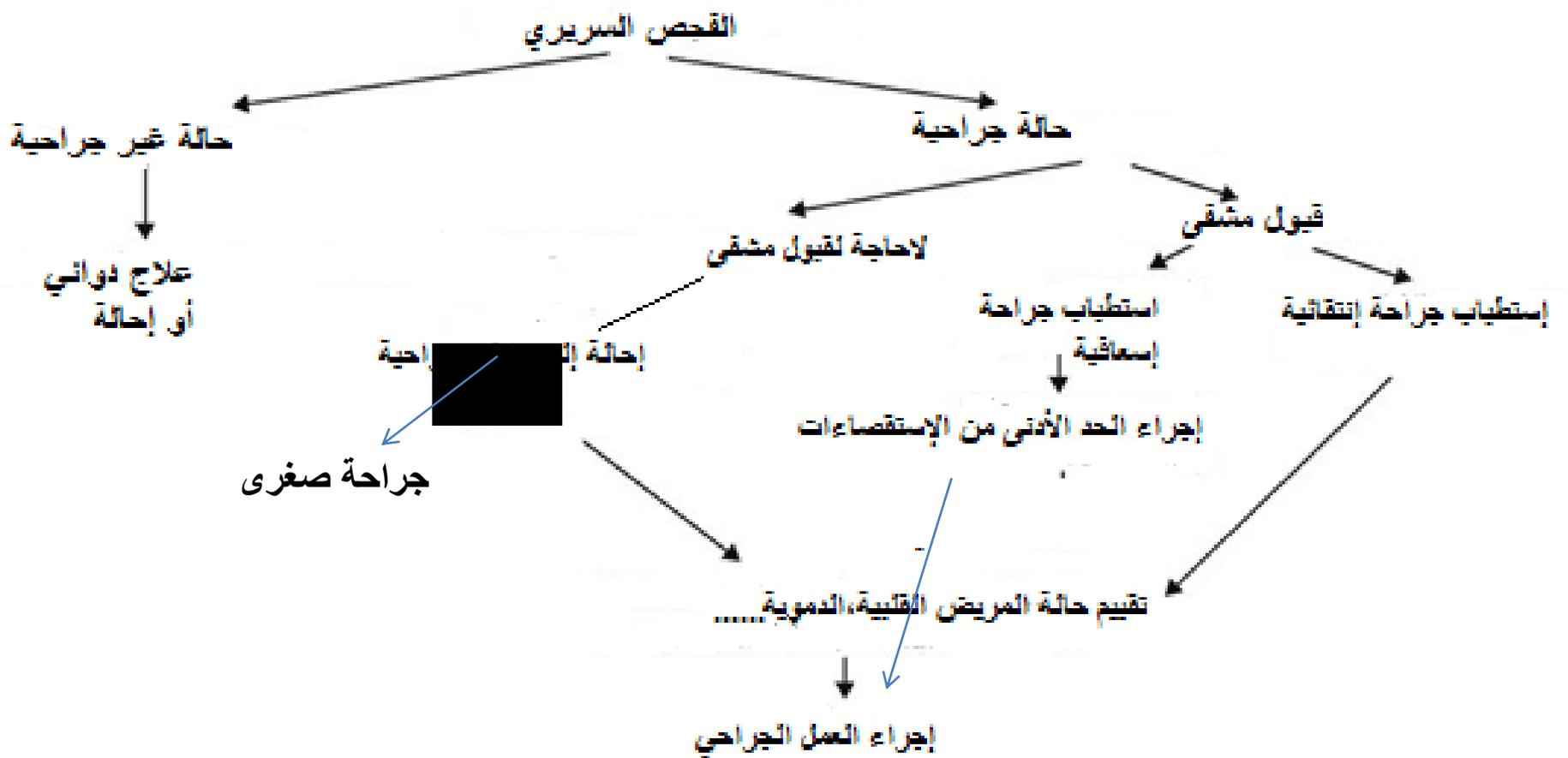
للمراقبة "المسلحة" حيث كثيرا ماتسمح بنفي أو تأكيد تشخيص.

حيث تنظم للمريض جريدة مداواة (إضبارة) في مكتب القبول ويوضع المريض في القسم

المناسب لحالته المرضية, يدون في الإضبارة هوية المريض ونتيجة الفحص السريري

والتشخيص (مع رقم التصنيف الدولي) ونتائج الفحوص المخبرية والشعاعية وغيرها ، ثم

الخطة العلاجية الدوائية والجراحية ، **والمتابعة اليومية** .



Selective إنتقائي
emergency إسعافي
urgent مُلح

الخطوات الرئيسية للتحضير للعمل الجراحي :

1. الإنتباه للأدوية التي يتناولها المريض كخافضات السكر والتوتر الشرياني والستيروئيدات القشرية والمميعات.... **وتعديل جرعتها أو إيقافها** قبل العمل الجراحي أو الإستمرار بها.
- 2.التداول مع طبيب التخدير في موضوع العملية الجراحية لتحديد إمكانية التخدير ونوعه:
عام، ناحي، موضعي، قطني .
- 3.إخبار المريض أو ذويه عن نوع العمل الجراحي والاستطباب والنتائج المتوقعة وتوقيت ومكان العمل الجراحي وغيره دون استعمال الألفاظ والتعابير الغامضة ومع التطمين اللازم.
4. تأمين دم وإجراء اختبار التوافق crossmatching test عليه إذا كنا نتوقع نزفاً يفوق الـ500مل.
5. التمهيد التخديري (premedication (preanesthetic medication):أتروبين , ميبيريدين.
- 6.إعطاء المميعات للمرضى المؤهبين لحدوث الخثار الوريدي العميق.
- 7.إعطاء الصادات للوقاية من الخمج فقط في الحاتين التاليتين:
- العمليات الملوثة أو التي يتوقع حدوث تلوث فيها(كاستئصال الزائدة أو المداخلة على السبيل الهضمي....)
- زرع الغرائس (تبديل مفصل مثلاً).
- و نختر الصاد الأنسب والأرخص وألأنستمر بها أكثر من24ساعة.
- 6.حلاقة الشعر في كامل ناحية العمل الجراحي.
- 7.تعريية المريض من ملابسه وارتداء اللباس الخاص بالعمل الجراحي.
8. نقل المريض إلى غرفة العمليات على نقالة بحالة مسترخية.

.تحضير الفريق الجراحي : **غسل** اليدين والذراعين بالماء والصابون ثم تطهيرهما بأحد المطهرات , ثم ارتداء اللباس المناسب مع القبعة والقناع المعقمن ثم ارتداء القفازات الجراحية المعقمة مع الحفاظ على التعقيم والطهارة طيلة العمل الجراحي.
يمنع المشاهدون من الإقتراب من طاولات الأدوات الجراحية, كما يمنع الضجيج وكثرة الكلام, ولايسمح لأي شخص مصاب بدمل أو سعال أو أي بؤرة خمجية من الدخول إلى غرفة العمليات **حتى يشفى**.



العناية أثناء العمل الجراحي

1. التحقق من جاهزية غرفة العمليات, وتحضير **الأدوات الجراحية المعقمة** على طاولة خاصة

1. وضع المريض على طاولة العمل الجراحي **بالوضعية المناسبة** إذ أن لكل عملية وضعية خاصة (قبل و بعد التخدير).



2. الحفاظ على التعقيم والطهارة:

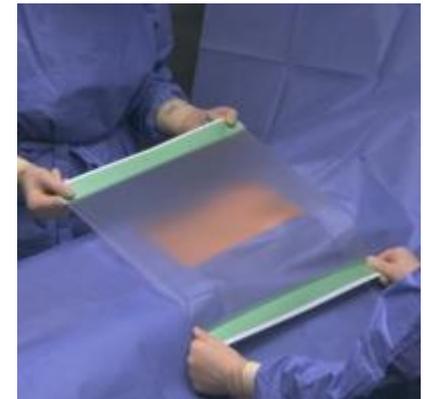
يجب على الجراح ومساعديه والمخدرين وعناصر التمريض والخدمة في غرفة العمليات أن يتصوروا حالهم مكان المريض، وما يحبونه لأنفسهم من العناية والحيطة إذا احتاجوا هم أنفسهم إلى عمل جراحي.

يدخل الجميع إلى غرفة العمليات بملابس خاصة، ولا يجوز مطلقا الدخول إلى غرفة العمليات بالملابس العادية أو الخروج بملابس العمليات إلى الخارج ثم العودة إليها ويتضمن ذلك الأحذية ولزوم سترها بقمطات خاصة.

ويجب على النساء المساعدات (أو الجراحات) ستر شعورهن بشكل كامل وعدم طلي الوجه واليدين بمساحيق الزينة منعا لتساقطها على الأجهزة والأدوات المعقمة.



- 4- تطهير كامل الناحية التي سيجري عبرها الشق الجراحي بأحد المحاليل المطهرة.
5. تغطية المريض بالرفادات المعقمة كاملاً عدا مكان العمل الجراحي, ويفضل تغطية هذا المكان برقاقة بلاستيكية لاصقة شفافة ومعقمة يمكن من خلالها إجراء الشق الجراحي.



6.التقنية الجراحية:يجب على الجراح احترام أنسجة المريض إلى حد كبير بعدم رضاها وأن يراعي الإرقاء المحكم وأن يعمل ضمن إطار فني تقني هادف,وآلا يقوم بأي عمل جراحي مهما كان صغيرا إذا لم يكن مهينا علميا وفنيا لذلك .

يكون الجراح **القائد الموجه** في غرفة العمليات,حيث يرشد مساعديه إلى مايجب عمله بكل دقة ووضوح فالخطأ البسيط أحيانا يسبب كارثة للمريض,وليس المهم هو نجاح العملية تقنيا ولكن الأهم هو فائدة المريض ككل ,كإنسان فعال خال من العجز والتشوهات.

وبعد انتهاء العمل الجراحي مباشرة يظهر الجرح ويجفف و **تستر الناحية المبطوعة بالشاش المعقم.وينقل المريض إلى غرفة الإنعاش** ريثما يصحو ثم إلى سريره أو إلى العناية المشددة حسب حالته.

ويجب كتابة تقرير العمل الجراحي في سجل العمليات وإضبارة المريض بشكل مفصل.
7. **طهارة غرفة العمليات** : من المهم العناية بطهارة ونظافة غرفة العمليات وخاصة بعد العمليات الجراحية الملوثة كتفحير خراج مثلا,حيث لايجوز إجراء عمل جراحي فيها حتى تطهيرها بطرق معينة.



العناية بعد العمل الجراحي

تقسم العناية بعد العمل الجراحي في العمليات الجراحية الكبيرة إلى ثلاث مراحل:
1. مرحلة باكرة أو بعد تخديرية في **غرفة الإنعاش** ويتم فيها مراقبة الوعي والعلامات الحياتية... ويبقى فيها حتى يصحو وتستقر علاماته الحياتية. كشف اختلالات جراحية باكرة.



2. مرحلة وسطى: وتمتد منذ خروج المريض من غرفة الإنعاش وحتى خروجه من المشفى, وتختلف فترة بقاء المريض في المشفى من **ساعات (جراحة اليوم الواحد)** إلى أيام أو أسابيع.... وذلك حسب نوع العمل الجراحي وحجمه وحسب تطور حالة المريض.

3. مرحلة النقاهة: وتمتد من خروجه وحتى الشفاء.

وتشمل المراقبة في المرحلة 2 و3 مايلي:

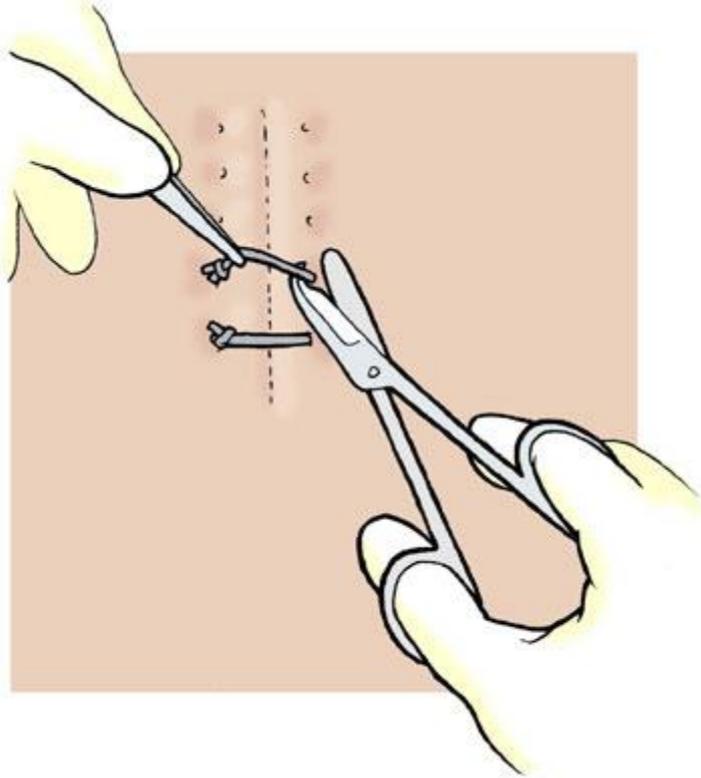
-مراقبة العلامات الحياتية: فتسرع النبض أو هبوط الضغط قد يكون ناجما عن نزف يجب تدبيره, وارتفاع الحرارة المستمر ربما يكون علامة لحدوث خمج .

-تسكين الألم.

- التحريك والمشي الباكرين ما أمكن وذلك حسب حالة المريض **تجنباً للإختلاطات التنفسية والختار الوريدي وقرحات الإضطجاع**, مع التشجيع على **التنفس العميق والتشع.**
- التغذية: يمكن لمعظم المرضى شرب السوائل حالما يستردون وعيهم بشكل كامل, أما المرضى المجرى لهم عمل جراحي في السبيل الهضمي فيبقون على الحمية المطلقة حتى تعود الحركات الحوية (3-4 أيام وسطياً), حيث نقوم ب:
 - إعطاء الحاجة اليومية من **السوائل وريديا**, ولاننسى تعويض الضائع منها, ومراقبة الشوارد وتصحيح أي خلل فيها, والتأكد من **تبول** المريض مع مراقبة كمية البول.
- **العناية بالجرح: ينزع الضماد عادة** في اليوم الثالث أو الرابع ونفحص الجرح فإذا كان جافاً وخالياً من علامات الإنتان نبقية مكشوفاً ولا ضرورة لستره مرة أخرى.
 - أما إذا لاحظنا بللاً في الضماد (دم, مصل, قيح) أو شكاً المريض من ألم غير معهود في الجرح أو أصيب بترفع حروري فيجب نزع الضماد فوراً وفحص الجرح وتديبره حسب الحالة.
 - ولا ضرورة لإعطاء الصادات روتينياً للوقاية من الخمج بعد العمل الجراحي إلا في حالات خاصة كما ذكرنا, وإنما تعطى للعلاج, ويعتبر التقيح عدو الجراح الأول , وهو أساة حقيقية تصيب المريض بالألم وضياع الوقت وهدر المال, والجراح بخيبة الأمل, والعمل الجراحي بالتشويش وسوء النتيجة..

خروج المريض من المشفى: تختلف فترة بقاء المريض في المشفى حسب العمل الجراحي وحالة ونوع التخدير، ففي عمليات التخدير الموضعي يتخرج المريض مباشرة، وفي بعض عمليات التخدير العام يتخرج بعد ساعات وهذا ما يدعى بجراحة اليوم الواحد، بينما في عمليات أخرى يبقى لأيام حيث تكون وظائف مختلف أجهزته قد عادت للحالة السوية، وهناك حالات أخرى قد نضطرنا لإبقاء المريض في المشفى أسابيع أو شهور خاصة في حال حدوث مضاعفات.

تنزع الغرز وسطيا بعد أسبوع من العمل الجراحي, وأقل من ذلك أو أكثر حسب الناحية وحالة المريض, يسمح للمريض بعدها بالاستحمام.
التوصيات والمتابعة: يمنح المريض نقاهة كافية في المنزل حسب نوع العملية ونزوده بتوجيهات عن **غذائه** ومدى نشاطه الحركي وتوقيت عودته للعمل ويتابعه الجراح بفترات متقطعة بعد عودته إلى عمله حرصا على استمرار الحالة الصحية الجيدة.



الفحص السريري في الحالات الإسعافية:

يجب أن يكون سريعا ومناسبا للحالة فنأخذ قصة قصيرة بجملة واحدة وقد لانتمكن من أخذ قصة إذا كان المريض غائبا عن الوعي ودون مرافق.

المسح الأولي:

A. Airway هل الطريق الهوائي حر؟ نعم انتقل للمرحلة التالية، لا: تحرير الطريق

الهوائي بإخراج الدم أوالمفرزات أوالأجسام الأجنبية.

B. Breathing هل يتنفس؟ إذا كان الجواب نعم انتقل للمرحلة التالية. متوقف، نجري

الإنعاش التنفسي

C. Circulation: حالة الدوران: هل يوجد نبض؟ وهل القلب ينبض؟ نعم انتقل

للمرحلة التالية. غائب، نجري الإنعاش القلبي التنفسي.

وهل يوجد نزف ظاهر جسيم **massive hemorrhage** : : إيقافه بالضغط

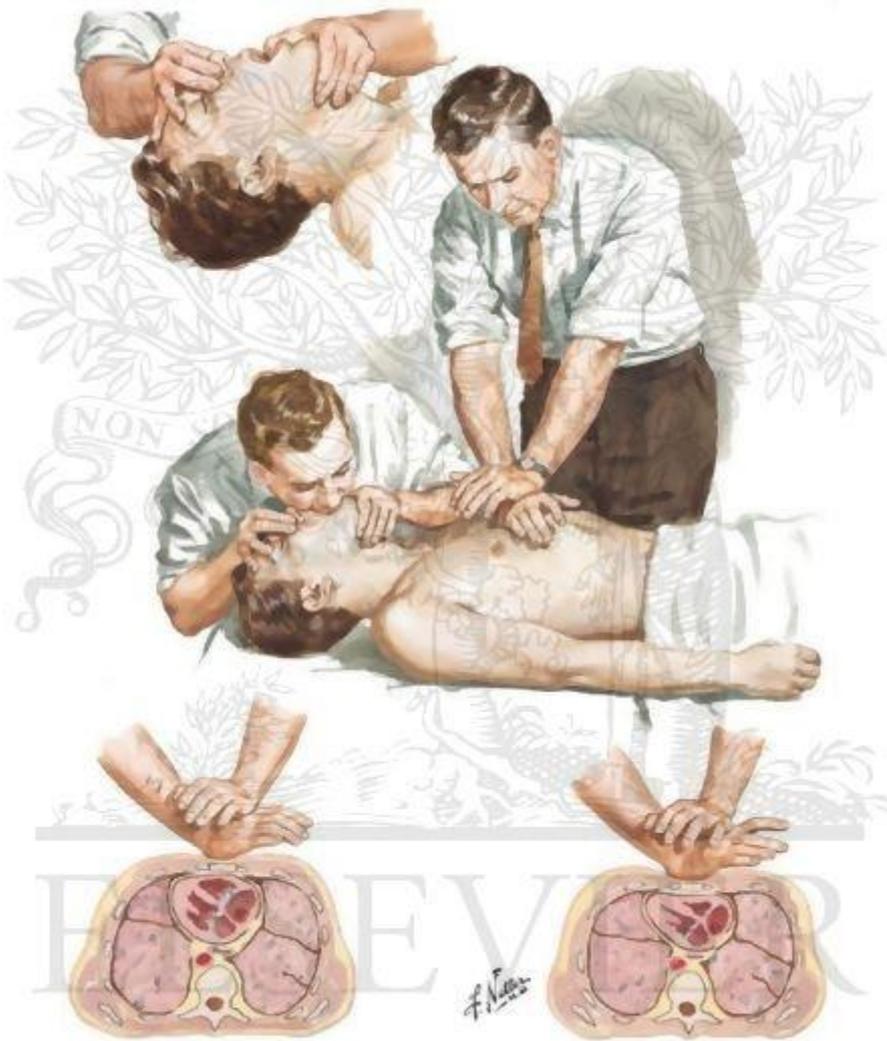
الموضعي مع رفع الطرف.

D. Disability: الوقاية من العجز: يجب أن نشتبّه بوجود كسر عمود فقري لدى

كل مصاب برض كبير وننقله بطريقة خاصة على هذا الأساس. وإلا فينقل بوضعية

الإفافة **recovery position**.

E exposure التعرية:



© ELSEVIER, INC. - NETTERIMAGES.COM

Apply pressure if
bite is actively
bleeding



ADAM.





Tension Pneumothorax

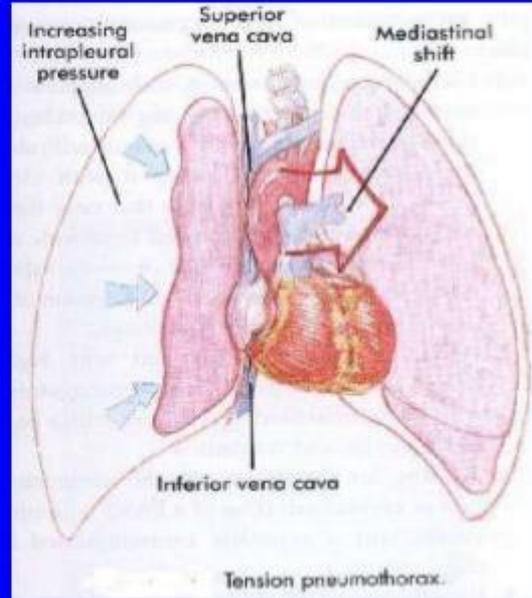
Lung parenchymal or
bronchial injury

↓
one-way valve

↓
air trapping

↓
mediastinal structures
- pushed to the
contralateral side.

↓
mediastinum impinges on
and compresses the
contralateral lung



في بعض الحالات الرضية
المهددة للحياة يجب البدء
بالعلاج حتى قبل أي فحص
سريري. كجروح القلب وجروح
الصدر النافذة و إصابات
الصدر الهرسية crush
injury واسترواح الصدر
الضّاعط, الصدر السائب flail
chest, النزف الظاهر الجسيم
.massive hemorrhage

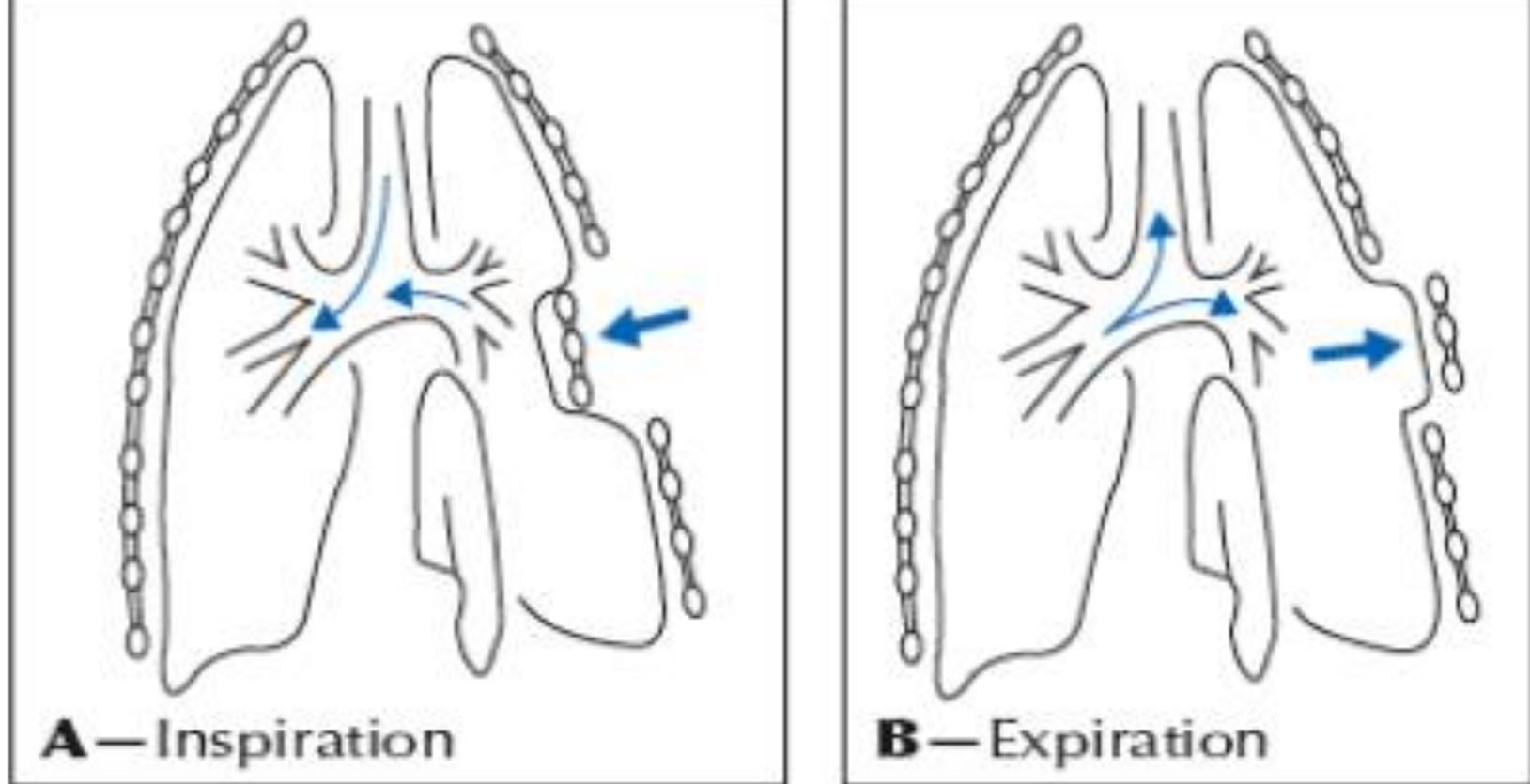


Figure 1. In patients with flail chest, the negative pressure within the pleural cavity causes the flail segment to collapse inward during inspiration. This illustration also shows the movement of air associated with flail chest as air is shunted from the lung under the flail segment to the opposite hemithorax (A). Conversely, the flail segment moves outward during expiration, and air from the unaffected hemithorax is shunted to the lungs under the flail segment (B).

المسح الثانوي: بعد ذلك يجب إجراء فحص شامل سريع بدقائق معدودة, وعدم إجراءه يقود لأخطاء خطيرة ,حيث نفحص الرأس والصدر والبطن والأطراف والأعضاء التناسلية وإذا نفينا كسر عمود رقبتي فيجب إدارة المريض بلطف وتأمل الظهر والإليتين والعجان واتخاذ الإجراء المناسب.

وبعد ذلك يمكننا تسكين الألم وتثبيت الكسور وخياطة الجروح وطلب الإستقصاءات ...



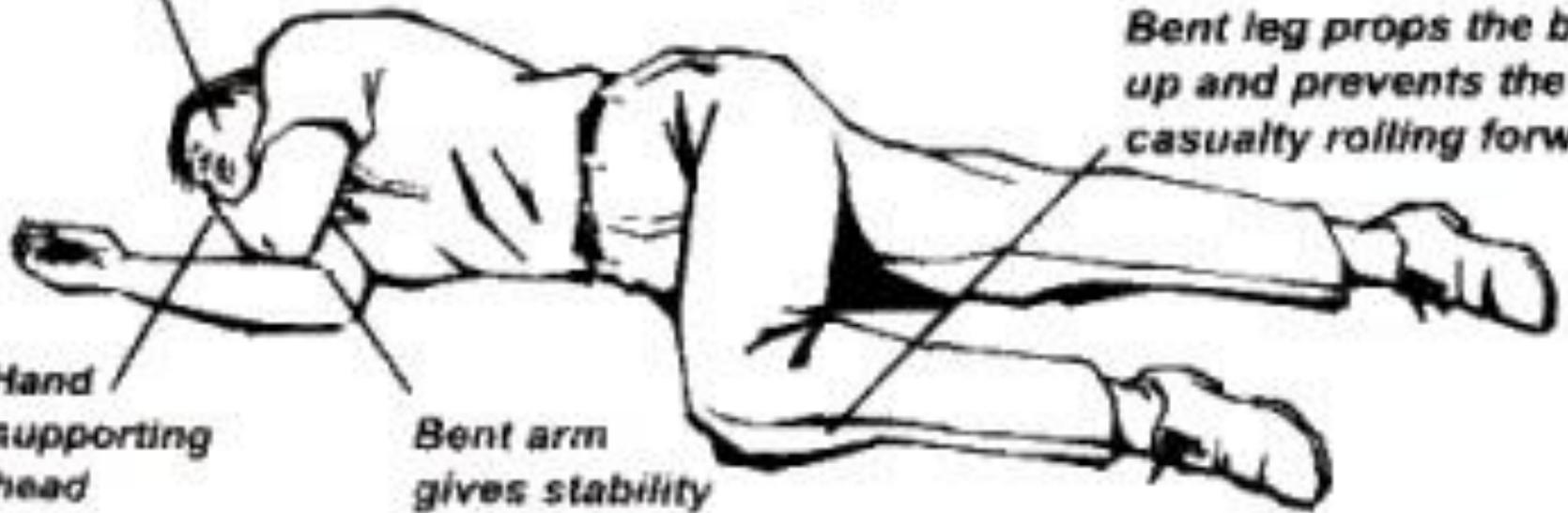
Recovery position

Head tilted well back

Bent leg props the body up and prevents the casualty rolling forward

Hand supporting head

Bent arm gives stability



تشخيص كتلة

- الخطوة الأولى:تحديد الناحية التي تتوضع فيها.
- الخطوة الثانية:محاولة تحديد المستوى التشريحي الذي تتوضع فيه الكتلة:جلد,تحت جلد,في العضلات,في العظم,أو متصلة بعضو معين.
- الخطوة الثالثة:هل توجد علامات **التهاب** موضعي.هل هي مؤلمة بالجنس أم لا فإذا لم تكن مؤلمة بشدة نتقل للخطوة الرابعة:
- الخطوة الرابعة :تحديد الصفات الفيزيائية للكتلة:
 - 1.الحجم:بتحديد أبعادها الثلاثة حسب النظام المترى.
 - 2.الشكل:مدورة,مسطحة,منتظمة أم غير منتظمة.
 - 3.القوامconsistency:هناك خمس درجات للقوام:طرية جدا أو هلامية,طرية,مكتنزة (كالعضلة المتقلصة),قاسية,حجرية أو عظمية.
 - 4.الحركة:
 - 1.على العمق:متحركة أم ثابتة ونتحرى ذلك بتحريك الكتلة.
 - 2.حركة الجلد:هل الجلد متحرك فوقها أم غير متحرك.

الخطوة الخامسة: نحاول مما جمعناه الوصول لتشخيص محدد فإذا لم نصل نحاول وضعها ضمن أحد التصنيفات: هل هي:

- خلقية .

- التهابية: التهاب حاد أم خراج أم التهاب مزمن.

- رضية: ورم دموي.

- كيسية

- أم دم.

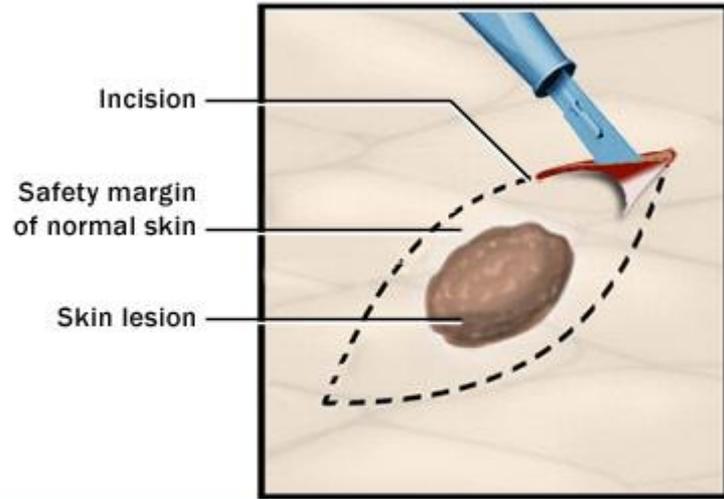
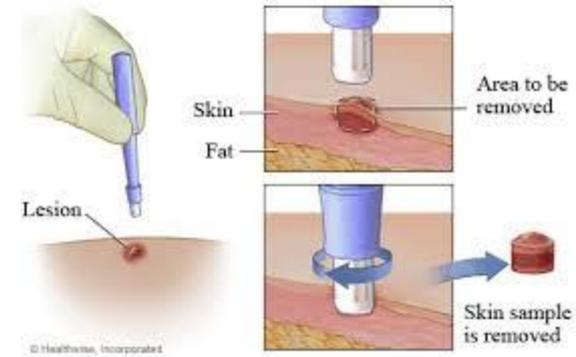
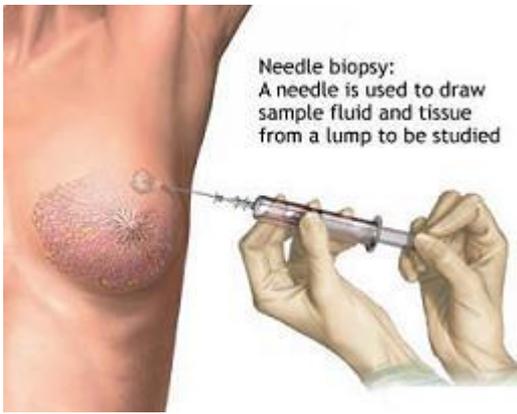
- تنشؤية (ورمية): فإذا كانت كذلك فهل هي سليمة أم خبيثة؟ وإذا كانت خبيثة فهل هي بدئية أم ثانوية؟

فطراوة الكتلة وانتظام حوافها ووضوح حدودها وتحركها على العمق وتحرك الجلد فوقها هي صفات توحى بالسلامة عموماً. أما عكس هذه الصفات فتوحى بالخباثة، ولكن كل ذلك تخمين سريري ويبقى القرار الفصل للفحص النسيجي من قبل المشرح المرضي بعد استئصال الكتلة أو أخذ عينة منها (الخرعة).

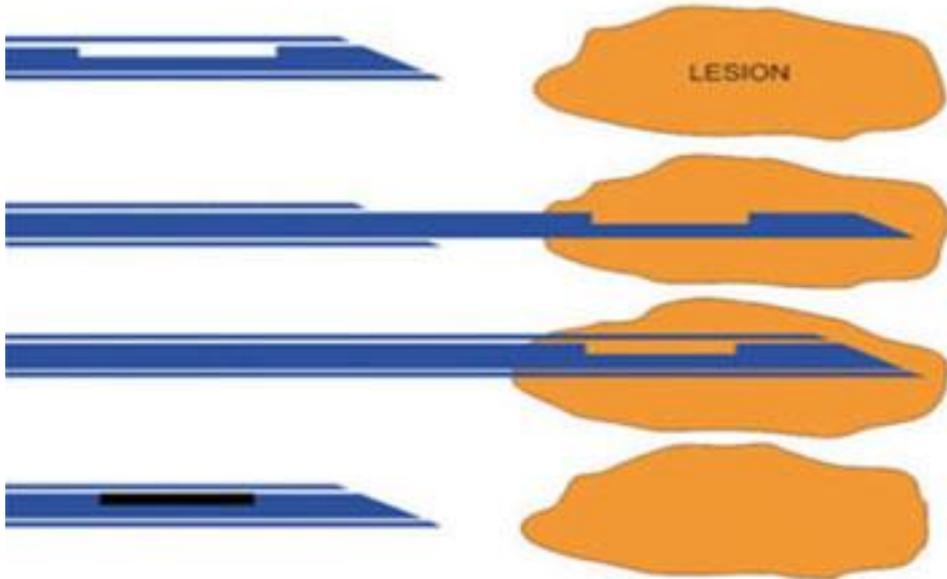
الخرعة biopsy

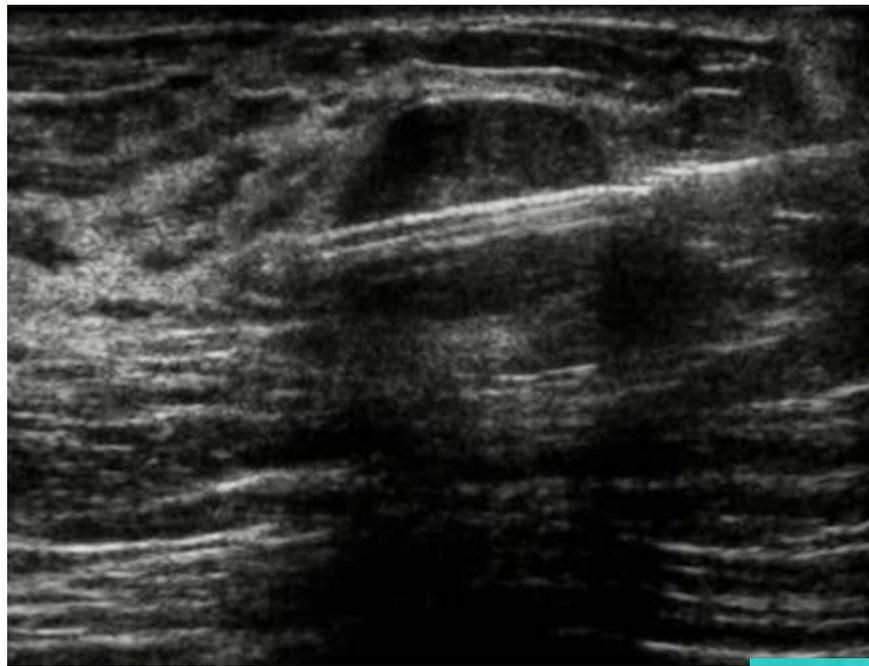
هي إجراء يتم فيه أخذ عينة كافية وغير متخثرة من نسيج مشتبه بطرق مختلفة بهدف فحصها مجهريا, حيث توضع في وعاء مغلق ضمن سائل حافظ كالفورمول وترسل للمشرح المرضي. طرق أخذ الخزعة أو أنواعها:

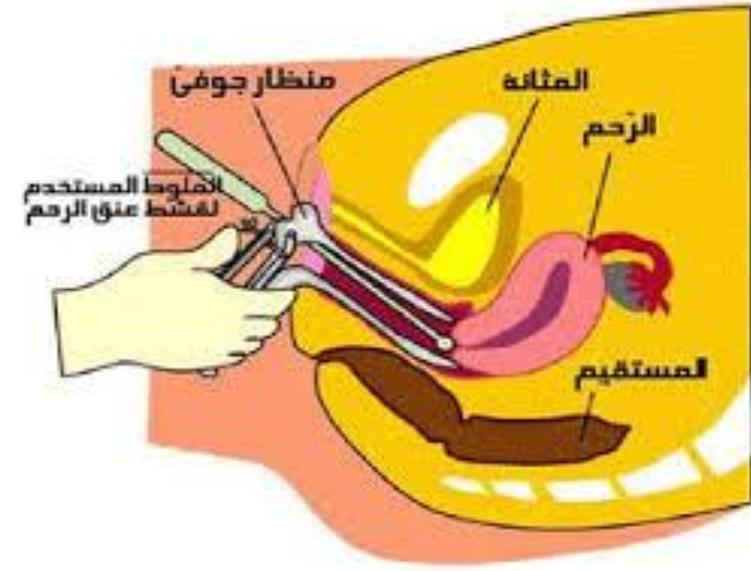
1. الخزعة الإستئصالية: تجرى للآفات الصغيرة عادة حيث يستطيع الجراح استئصالها, ويرسلها كاملة للمشرح المرضي, فتكون الخزعة هنا تشخيصية وعلاجية **غالبا**.
2. الخزعة الإفتطاعية **incisional biopsy**: حيث يقطع الجراح عينة اسفينية من الكتلة, ونلجأ لها في الكتل المتضخ عيانيا خبثها وعلاجها يقتضي استئصالا واسعا أو استئصال عضو كامل.
3. الخزعة المشفوفة بالإبرة **fine needle biopsy**: باستخدام محقنة مجهزة بإبرة نغزها في الكتلة ثم سحب المدحم ونرشف ثم نخرج الإبرة ونضع الرشافة المسحوبة على شريحة زجاجية وترسل للمشرح المرضي. للثدي والدرق. وتكون النتائج أفضل بالتوجيه عبر الإيكو كما سنذكر لاحقا.
4. اللطاخة: حيث نتحرى مجهريا عن خلايا ورمية في :
-سائل مبزول: من: كيسة او جوف: الجنب أو البطن(حبن).
-مسحة من سطح عضو أو نسيج: مفرزات عنق الرحم.
5. الخزعة بالإبرة القاطعة **Tru-cut needle biopsy**: ويتم بإبرة خاصة تأخذ حبالا نسيجيا.
6. الخزعة بالمقرض **punch biopsy**.
7. الخزعة بالمنظار **endoscopic biopsy**.
8. الخزعة الموجهة بالأمواج فوق الصوتية(للمشفوفة أو القاطعة): للكتل العميقة أو غير المجسوسة.



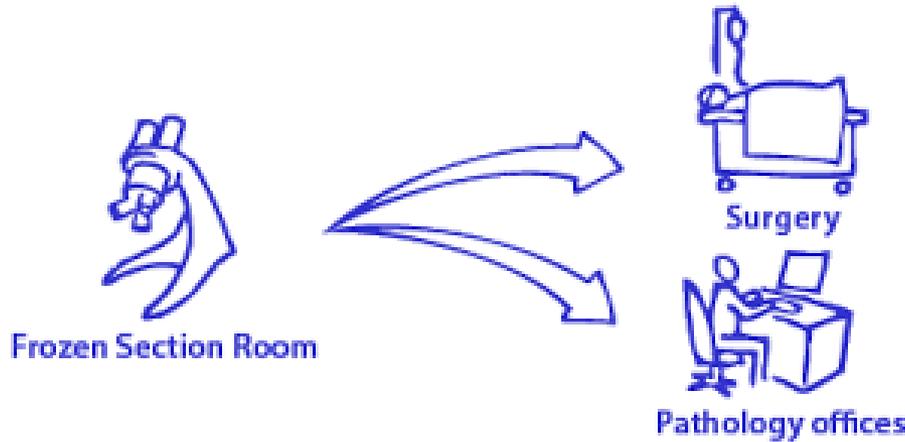
© Mayo Foundation for Medical Education and Research. All rights reserved.







9. الخزعة المجمدة frozen section: وهي طريقة سريعة نحصل بواسطتها على نتيجة الفحص المجهرى للعينة أو الكتلة المستأصلة أثناء العمل الجراحي و خلال دقائق, مرشدة الجراح لضرورة توسيع الإستئصال في حال الخباثة malignancy وأكثر مانجريها في كتل الثدي .



فحص العنق

العنق هو مقر العديد من الأمراض أو الآفات الجراحية: كالدراق، والكيسة الدرقية اللسانية والكيسة الغلصمية والورم المائي الكيسي، والضخامات في العقد اللمفية بأسبابها العديدة من التهابية أو تنشؤية بدئية (ليمفوما) أو ثانوية (نقائل).... ونفحصه بالتأمل والجس.

التأمل:

نفتش عن **التناظر** بين الجانبين، كتلة، ندبة، ضخامة عقد لمفية، ضخامة إحدى الغدد اللعابية، وإذا شاهدنا كتلة واشتبها أنها على حساب الدرق (دراق) نطلب من المريض أن يبلع فإذا صعدت ثم هبطت فنستطيع أن نوكد أن الضخامة درقية المنشأ.

الجس: جس العقد اللمفية وجس الدرق:

1. جس العقد اللمفية :

يقف الفاحص خلف المريض ويطلب من المريض ثني عنقه قليلا للأمام ونجس بالوجه الراجي لرأس السبابة والوسطى, ويجب أن يكون الفحص مرتبا بحيث يشمل كل المجموعات العقدية:

1. أمام الأذن.

2. الأذنية الخلفية.

3. القذالية.

4. ذات البطنين الوداجية(اللوزية): عند زاوية الفك السفلي.

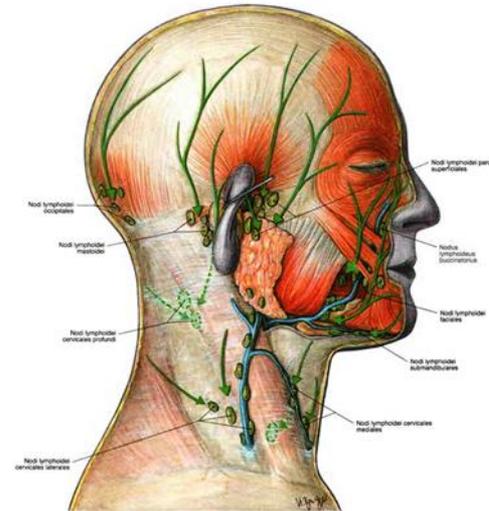
5. تحت الفك.

6. تحت الذقن.

7. عقد المثلث الخلفي.

8. السلسلة الوداجية.

9. فوق الترقوة.



وإذا وجدنا ضخامة في أي من هذه العقد فنتحرى صفاتها كأي كتلة, وإذا وجدنا ضخامة في عدة عقد فيجب أن نعرف هل هي **مبعثرة أم متجمعة وملتصقة ببعضها**. ونتبع ذلك بفحص المصادر الممكنة لخمج أو ورم في الفروة أو الشفتين أو اللثة أو اللسان أو الأسنان أو اللوزتين أو الأذن, فحص الفروة بشكل دقيق إذا وجدنا ضخامة في عقد المثلث الخلفي أو خلف الأذن. قد تتضخم العقد فوق الترقوة وخاصة اليسرى في كارسينوما المعدة (علامة تروازييه).

جس الدرقي:

يجرى الجس كما ذكرنا من الخلف ونطلب من المريض أن يخفض ذقنه لإرخاء العضلات, نضع كلا ابهامينا خلف مقدم العنق بينما تعلق بقية الأصابع الفصين الأيمن والأيسر, نبدأ بالجس المنسق للغدة بتحديد الحدود التي تقف عندها الحافتان السفليتان للفصين ثم نفحص السطحين الأماميين, فإذا كشفنا تضخما فيها, نحاول تحديده هل هي ضخامة شاملة أم موضعية:

في التضخم **الشامل** نتحرى **سطحه**: ناعم (فرط نشاط) أم معقد (سلعة عديدة العقد), كما نتحرى حركتها أو تثبتها.

في الضخامة **الموضعية**: **ننتقل للفحص من الأمام** ونتعرف على حدوده وموقعه بأي فص وبأي قطب.

كما نتحرى امتدادات الدراق فقد ينزل إلى **ماخلف القص (غاطس)** وقد يضغط الرغامى أو يسبب **بحة صوت** إذا كان ضاغطا للعصب الحنجري الراجع.

ويجب أخيرا التفتيش عن علامات جهازية قد تكون دالة على فرط نشاط في الدرقية كتسرع النبض وجحوظ العينين.



Positioning for a proper thyroid examination.

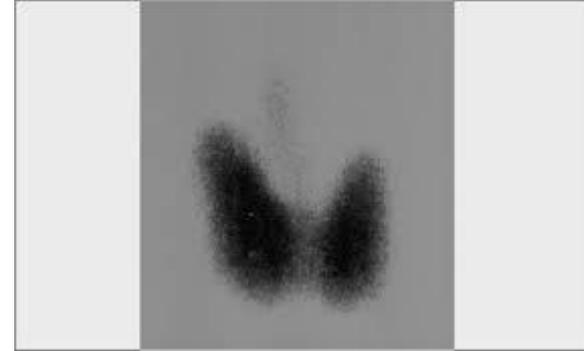
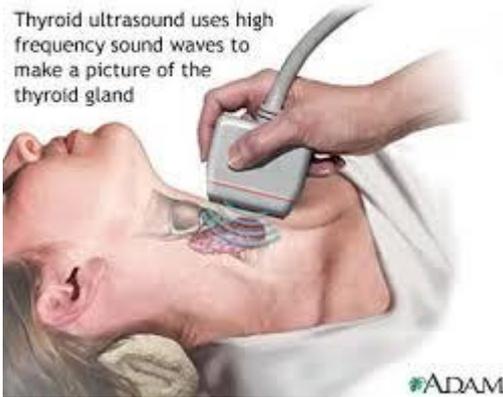
أهم الإستقصاءات المتممة التي نلجأ لها في حال وجود دراق:

- عيار T3,T4,TSH

- تصوير بالأمواج فوق الصوتية

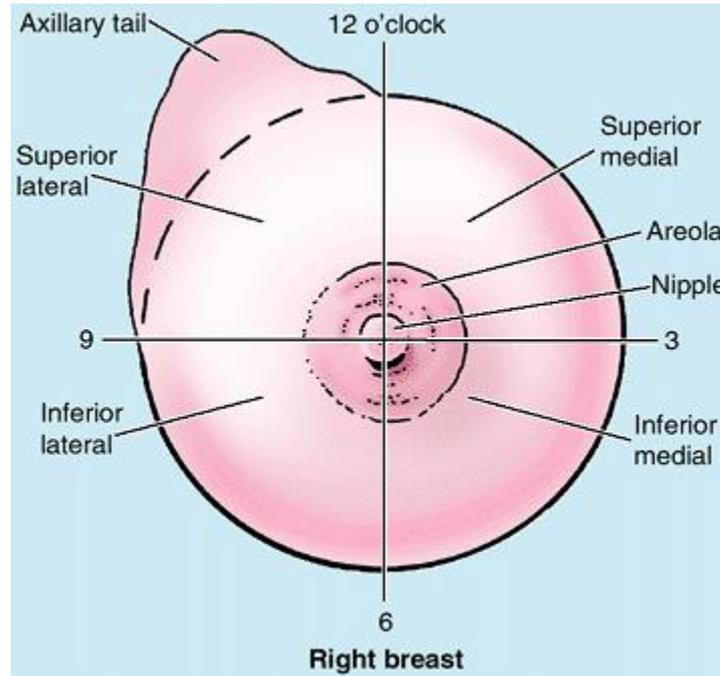
- تصوير ومضاني

- خزعة بالإبرة..



فحص الثدي

إن لفحص الثدي أهمية خاصة عند النساء بسبب إصابته بآفات مهمة تأتي على رأسها الأورام بنوعيهما السليم والخبيث. ويجب حين فحصه تعرية الصدر كاملاً ويتم فحص الثديين من فوق الترقوة وحتى الطية تحت الثديين وحتى الإبطين. ونذكر هنا بأن الثدي يقسم بواسطة خطين وهميين متصلبين مارين عبر الحلمة إلى أربعة أرباع: علويان أنسي ووحشي وسفليان أنسي ووحشي، وهذه تفيد في تحديد مكان الآفة.

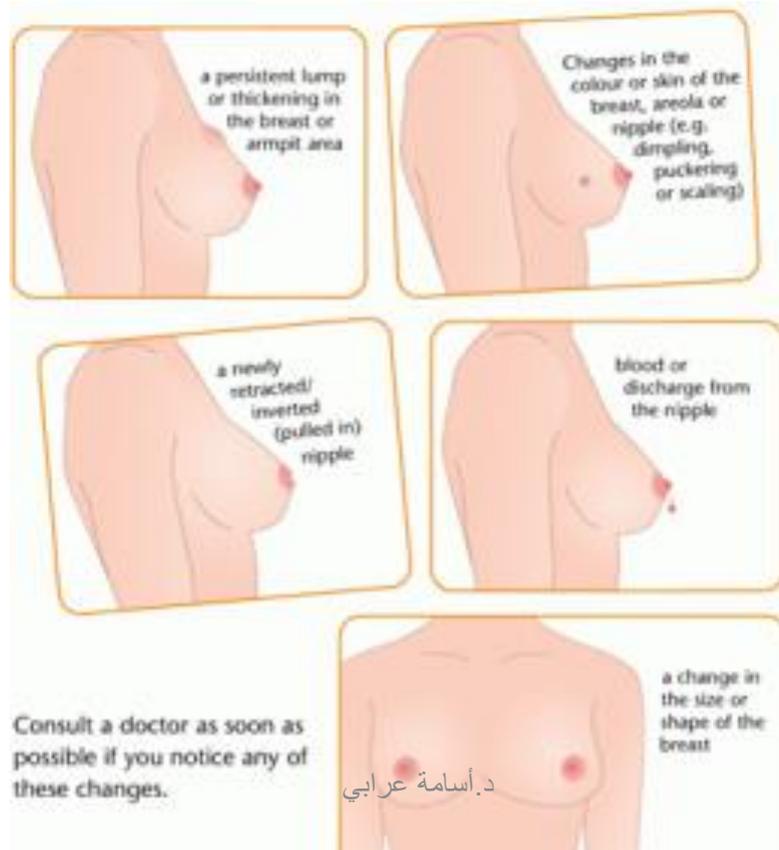


ماهي الأعراض التي تراجع فيها المريضة طبيبها:

1. كتلة:

2. ألم في الثدي

3. نز من الحلمة: فنسأل المريضة متى بدأ وهل يحدث عفويا أم بعصر
الحلمة، وما هو لونه وقوامه وكميته ورائحته. **فالنز الدموي والعفوي** يوجهنا نحو
الخبثة.











حيث نتأمل الثديين ونقارن تناظرهما من حيث الشكل والحجم, ولون الجلد: احمرار مثلا, هل توجد وذمة, تقرح.

علامة جلد البُرْتُقَالَة **Peau d'orange**: مصطلح فرنسي يصبح فيه جلد الثدي كقشرة البرتقال, يتوذم بسبب انسداد الأوعية اللمفية فتتحول أجربة الأشعار إلى وهدات صغيرة تشبه المسام, وهي غالباً علامة لسرطان متقدم في الثدي حيث يكون مرتشحا في سدى الثدي .



ثم نتأمل الحلمة: هل يوجد غؤور فيها فإذا وجد فهل هو أحادي أوثنائي.فالثنائي حالة سليمة تكثر عند حديثات البلوغ,بينما الأحادي الجانب قد يكون ناجما عن التصاق الحلمة بسرطان تحتها.



الجس:

وأفضل وضعية لجس الثديين هي وضعية الإستلقاء **supine position** مع وضع يد المريضة الموافقة تحت الرأس.

ونفحص باليد المنبسطة مستعملين لب الأصابع الثانية والثالثة والرابعة بحيث نفحص كامل الثدي ومحيطه وذيله (القسم الإبطي) بحثاً عن وجود كتل مرضية فيه، وفي حال وجودها تحديد حجمها، موقعها، قوامها، حدودها، متحركة أم ثابتة كما مر معنا سابقاً.







ويتم فحص الثدي بـ:

أ. تحري العقد التي ينزح إليها لمف الثدي:

1.العقد الإبطية: ويجري جسها بأصابع اليد المعطوفة نصف انعطاف والمریضة رافعة طرفها العلوي للأعلى ثم بعد أن تسدله وتبعده قليلا عن الجذع, وفي حال جسنا عقدا فيجب تحديد عددها وصفاتها كأي كتلة كما مر معنا.

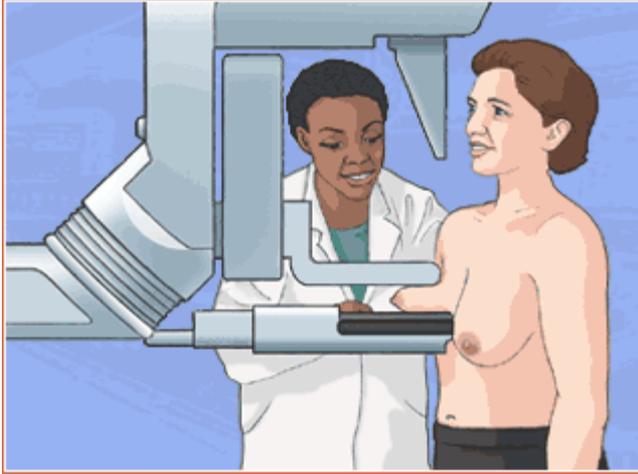
2. تحري العقد فوق الترقوة.

3. تحري العقد تحت الترقوة.

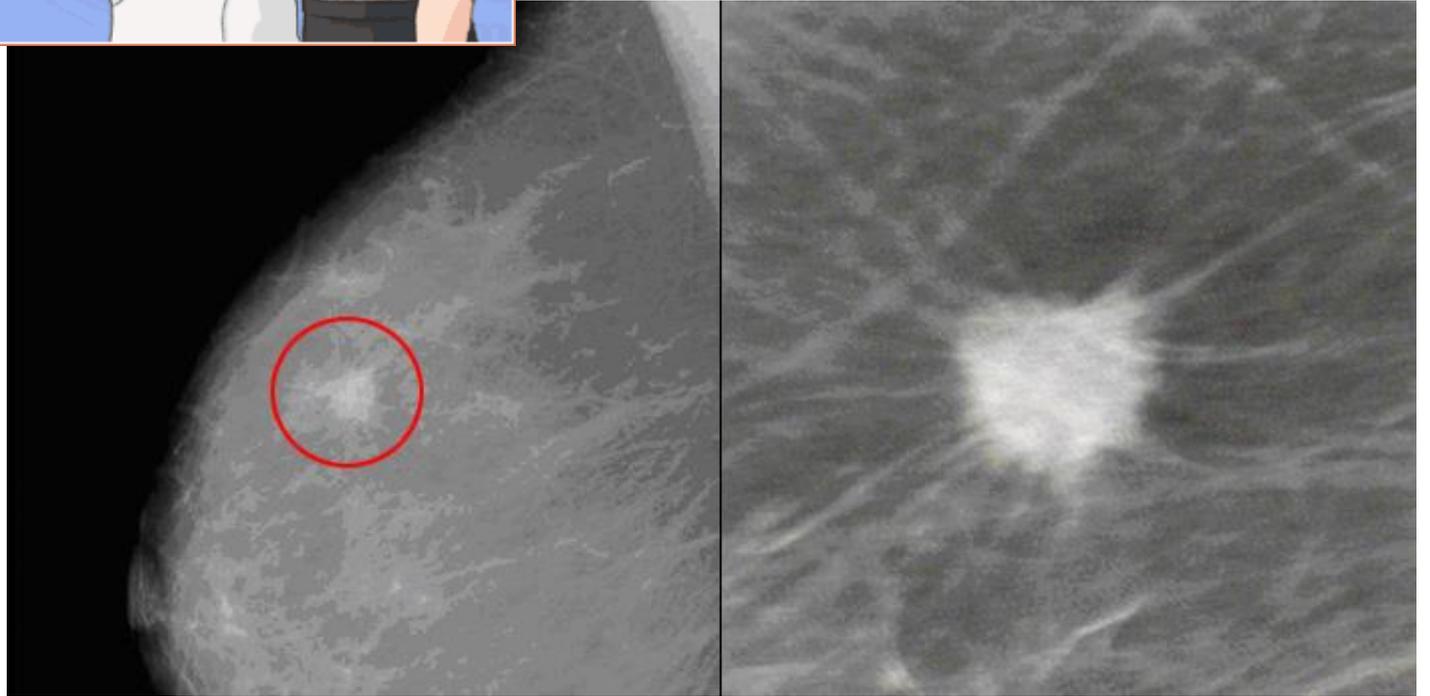
ب. فحص الذراع بحثا عن وذمة فيه.



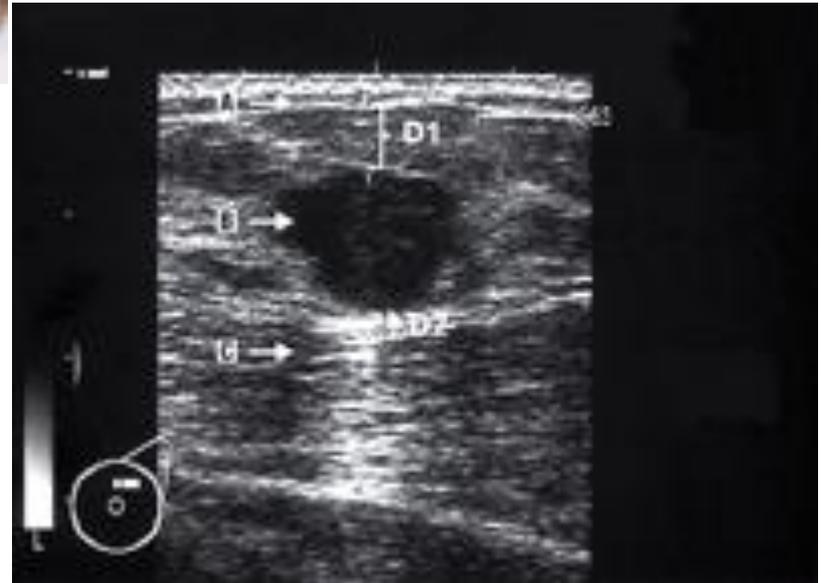




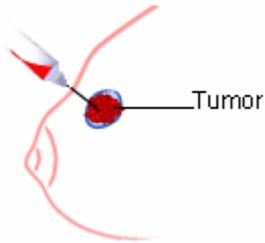
تصوير الثدي الشعاعي mammography



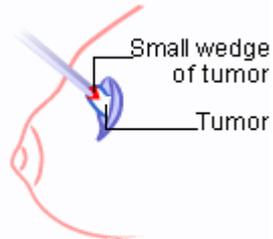
تصوير الثدي بالأمواج فوق الصوتية
ultrasonography (echography)



FINE NEEDLE ASPIRATION BIOPSY

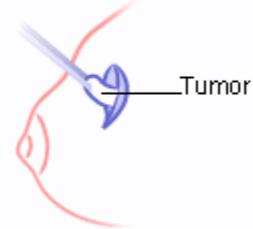


INCISIONAL BIOPSY

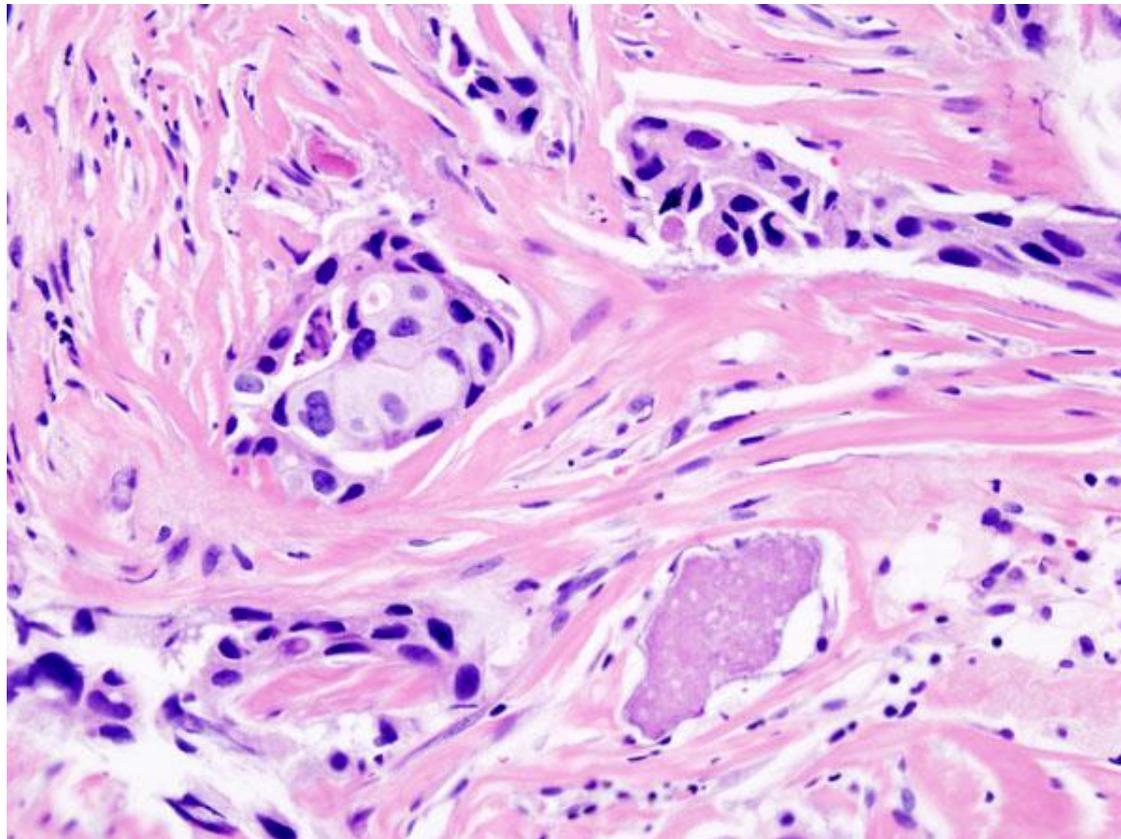


Removal of a small wedge of the lesion or tumor.

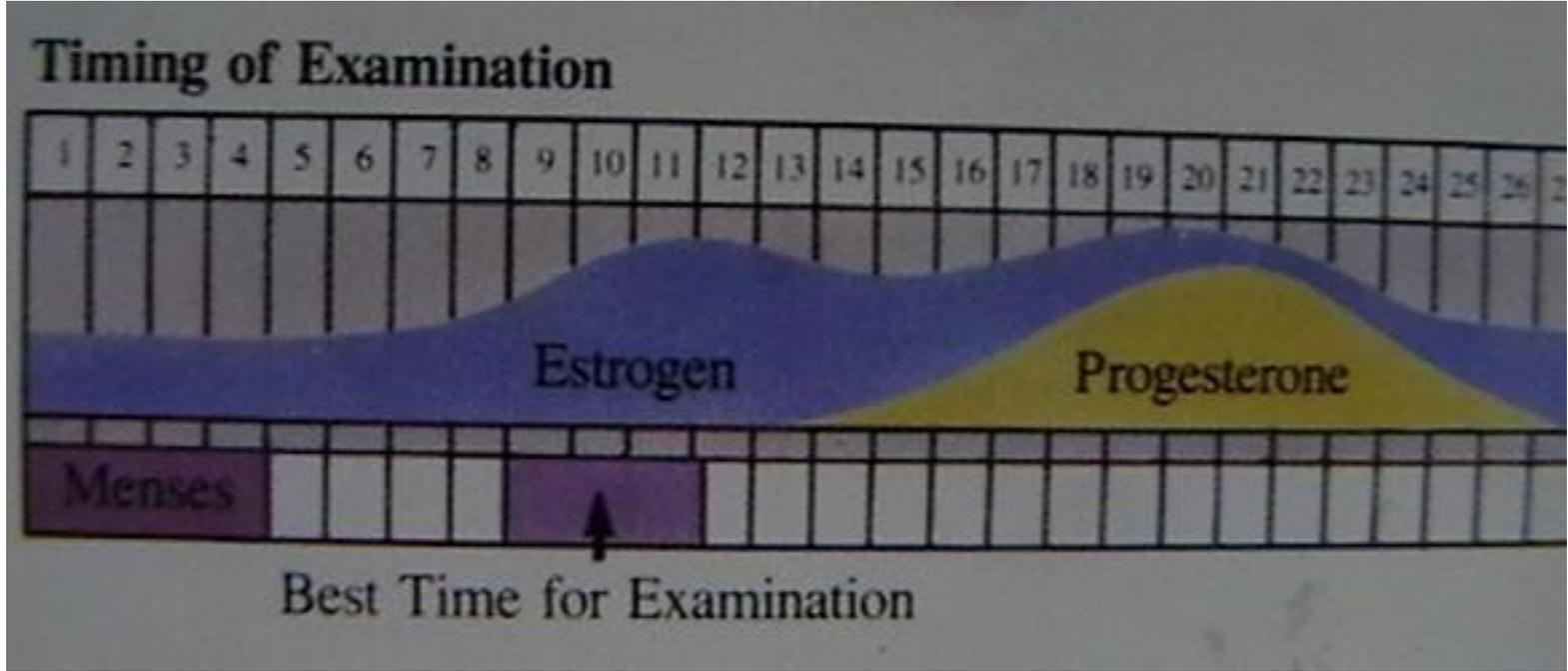
EXCISIONAL BIOPSY



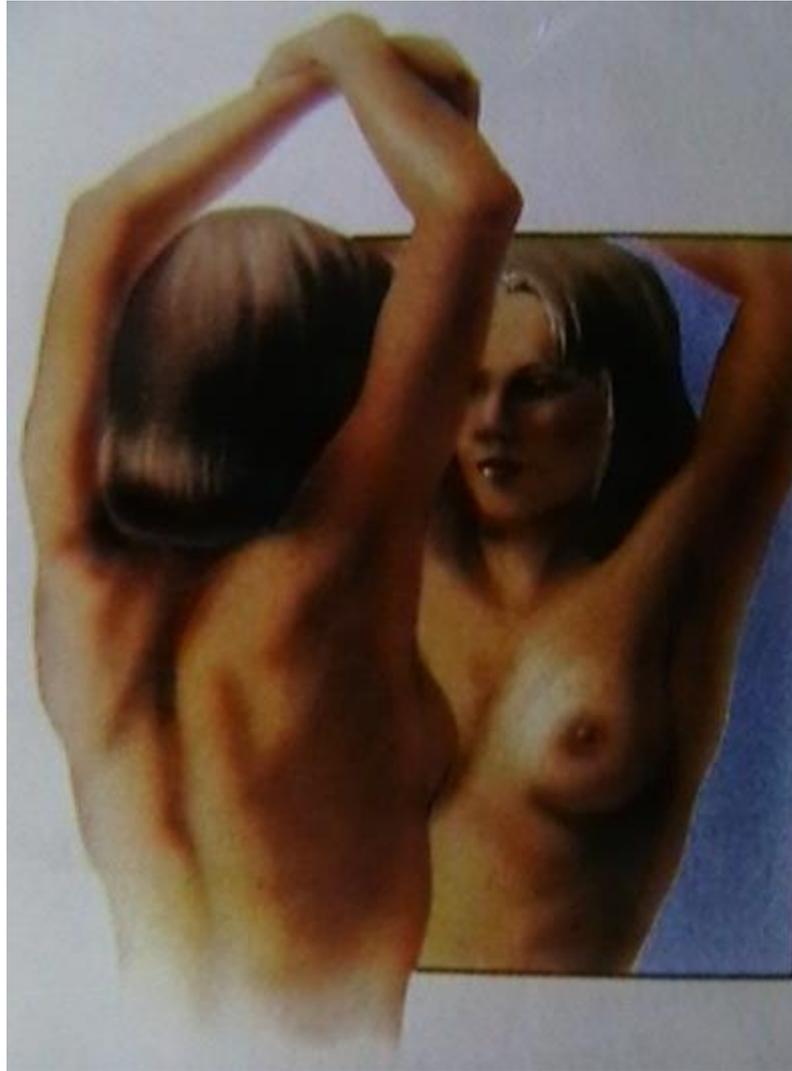
Removal of the entire lesion or tumor.



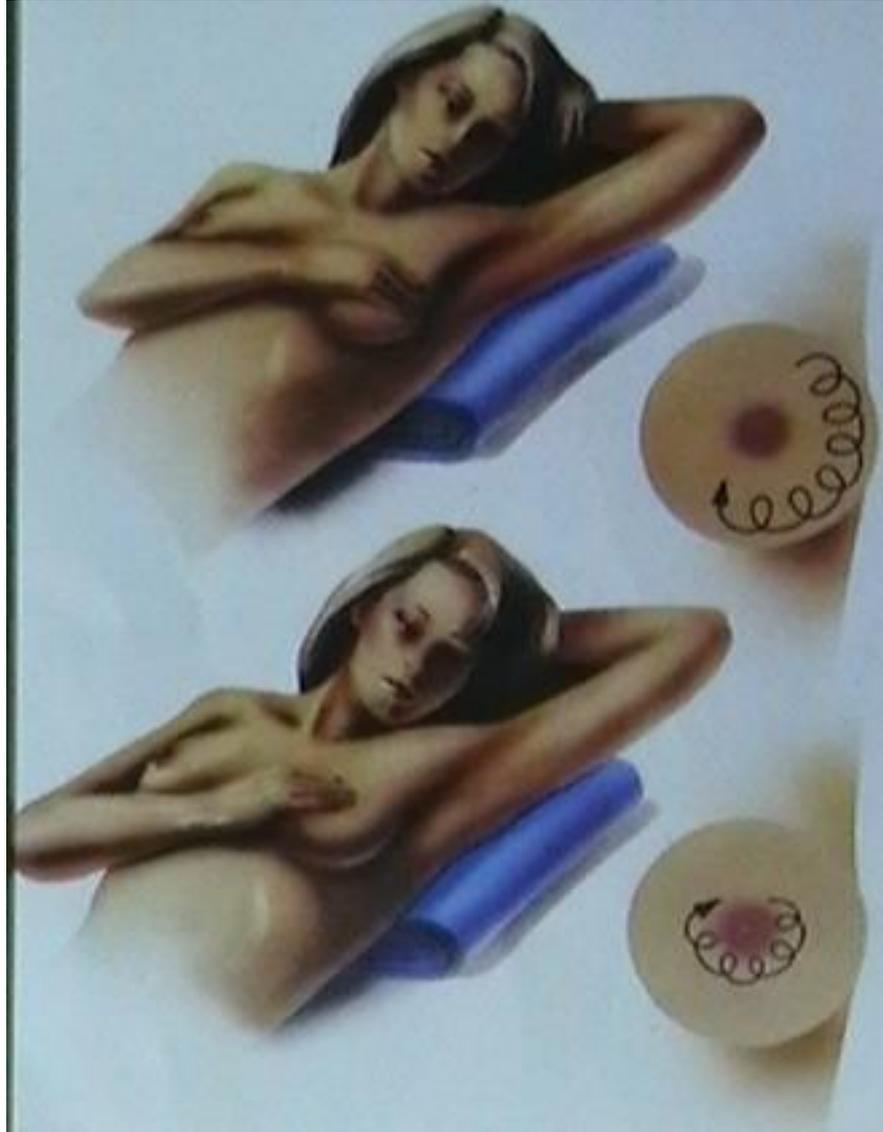
فحص الثدي الذاتي: يجب أن تجريه كل من تجاوزت العشرين من العمر بعد انتهاء الطمث بـ 2-3 أيام بالتأمل أمام المرآة ثم بالجلس باليد المقابلة مع جس الإبط أيضا

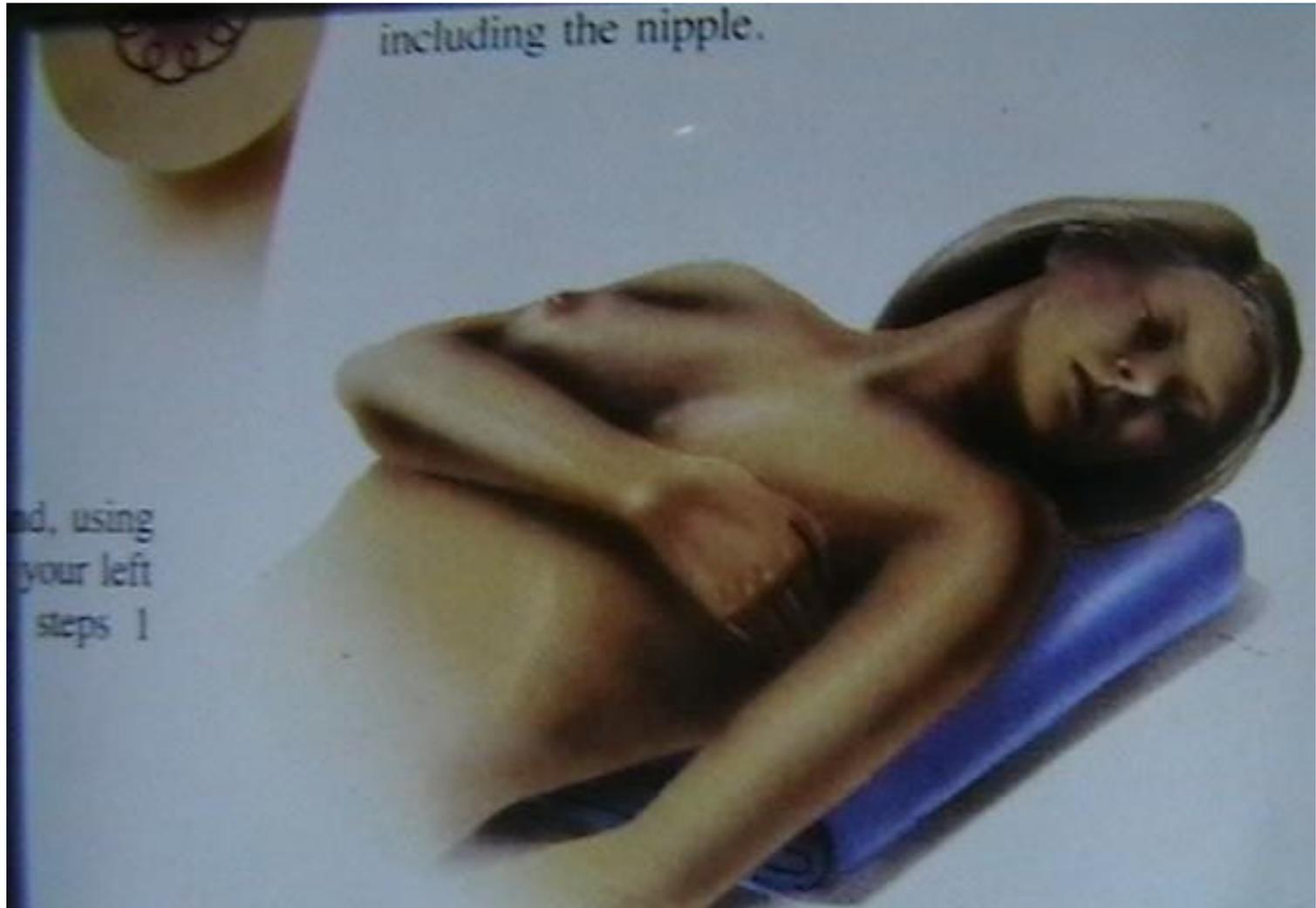












A woman should repeat this procedure at the same time each month. For menstruating women, 2 or 3 days after their period ends is a good time because the breasts are **less likely to be tender** and swollen. **Postmenopausal** women may choose any day of the month that is easy to remember, such as the first.

Breast Self-Examination



1. Lie down and put your left arm under your head. Use your right hand to examine your left breast. With your 3 middle fingers flat, move gently in small circular motions over the entire breast, checking for any lump, hard knot, or thickening. Use different levels of pressure - light, medium, and firm - over each area of your breast. Check the whole breast, from your collarbone above your breast down to the ribs below your breast. Switch arms and repeat on the other breast.



2. Look at your breasts while standing in front of a mirror with your hands on your hips. Look for lumps, new differences in size and shape, and swelling or dimpling of the skin.



3. Raise one arm, then the other, so you can check under your arms for lumps.



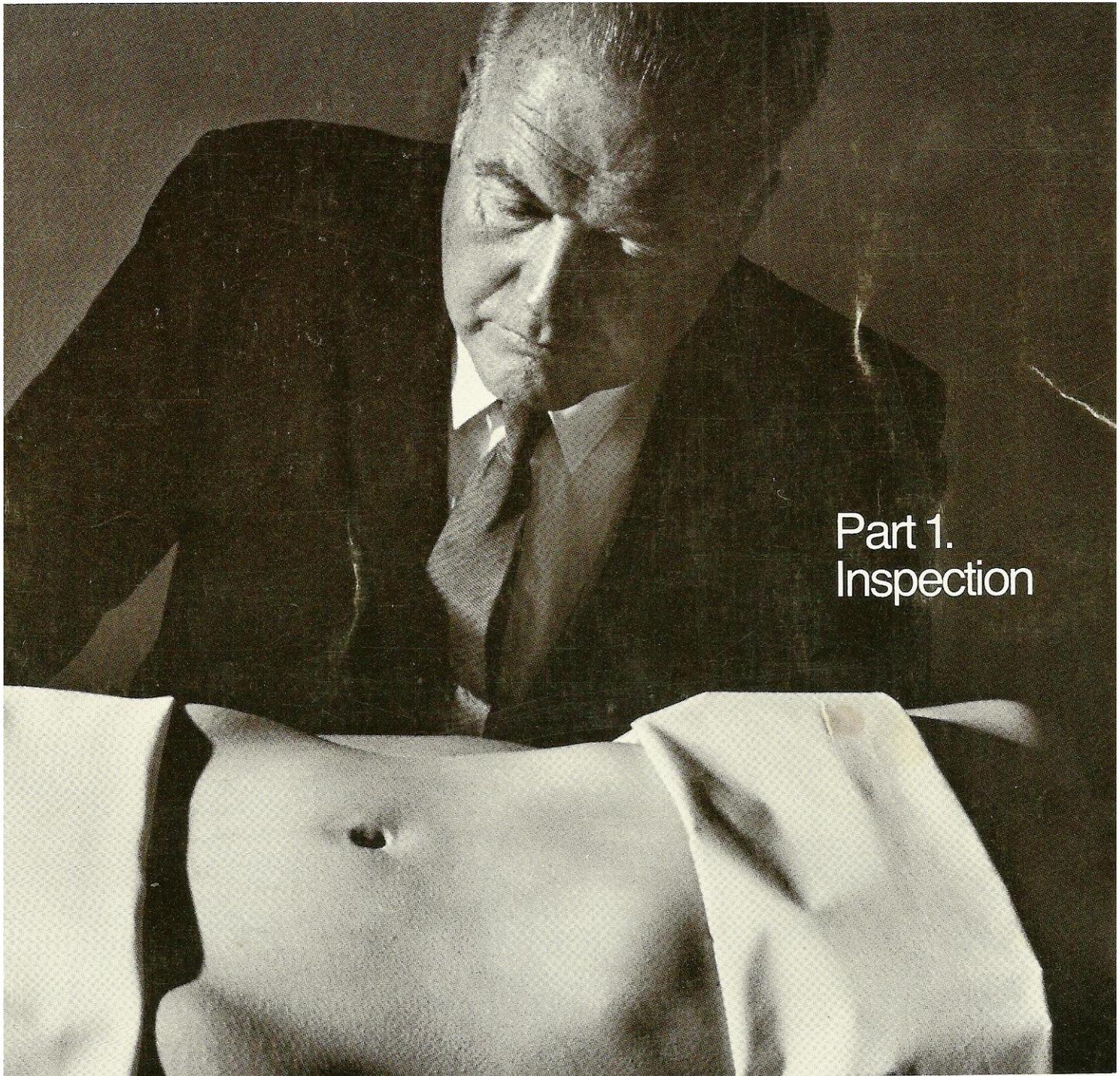
4. Squeeze the nipple of each breast gently between your thumb and index finger. Report to your healthcare provider right away any discharge or fluid from the nipples or any lumps or changes in your breast.

1. التأمّل

نتأمّل **منطقة الألم** بعد أن يشير لها المريض بإصبعه، نلاحظ توزع الأشعار والدوران الجانبي وتناظر البطن وانتفاخه، التشققات والفزر الحملية، الندبات.

حركة جدار البطن فهو في الحالة الطبيعية يصعد أثناء الشهيق ويهبط أثناء الزفير (لين متنفس)، أما في حال وجود تخريش صفاقي ناجم عن خمج بطني أو تمزق حشا أو نزف فإن حركته تنعدم.





Part 1.
Inspection

الجس : ويجرى بالوجه الراحي لليد والأصابع , وهو إما سطحي أو عميق:

- الجس السطحي :

ويستدل فيه على مقوية جدار البطن وحرارته والآفات السطحية كالكتل والفتوق.. الخ.



The examiner touches and feels the patient's body

ADAM



- الجس العميق :

ويتم فيه التعرف على:

- طبيعة الأعضاء البطنية العميقة

- الكتل البطنية المرضية.

-نبضان الشرايين (الأبهر البطني عند الناحلين,نبضان مرض:أمهات دم).

تحري النقاط الألمية التي تدل على أمراض معينة مثل نقطة ماكبورني في التهاب

الزائدة الدودية وعلامة مورفي التي تدل ايجابيتها على آفة مرارية



القرع : يجرى بواسطة نهايات أصابع اليد التي تتحرك من خلال مفصل الرسغ وتضرب على ظهر أصابع اليد الأخرى الموضوعة على جدار البطن، في الحالة الطبيعية يعطي القرع طبلية طفيفة فإذا زادت نقول أن البطن **متطبل** بينما نجد **أصمية** في حال وجود سائل كالحبن أو في حال **ضخامة حشا** صلب كالكد أو الطحال أو كتلة ورمية أو مثانة ممتلئة بشدة.

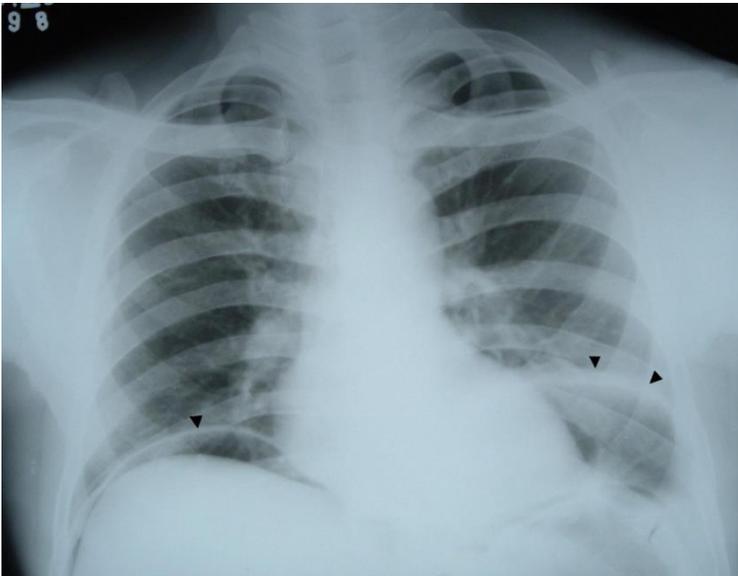


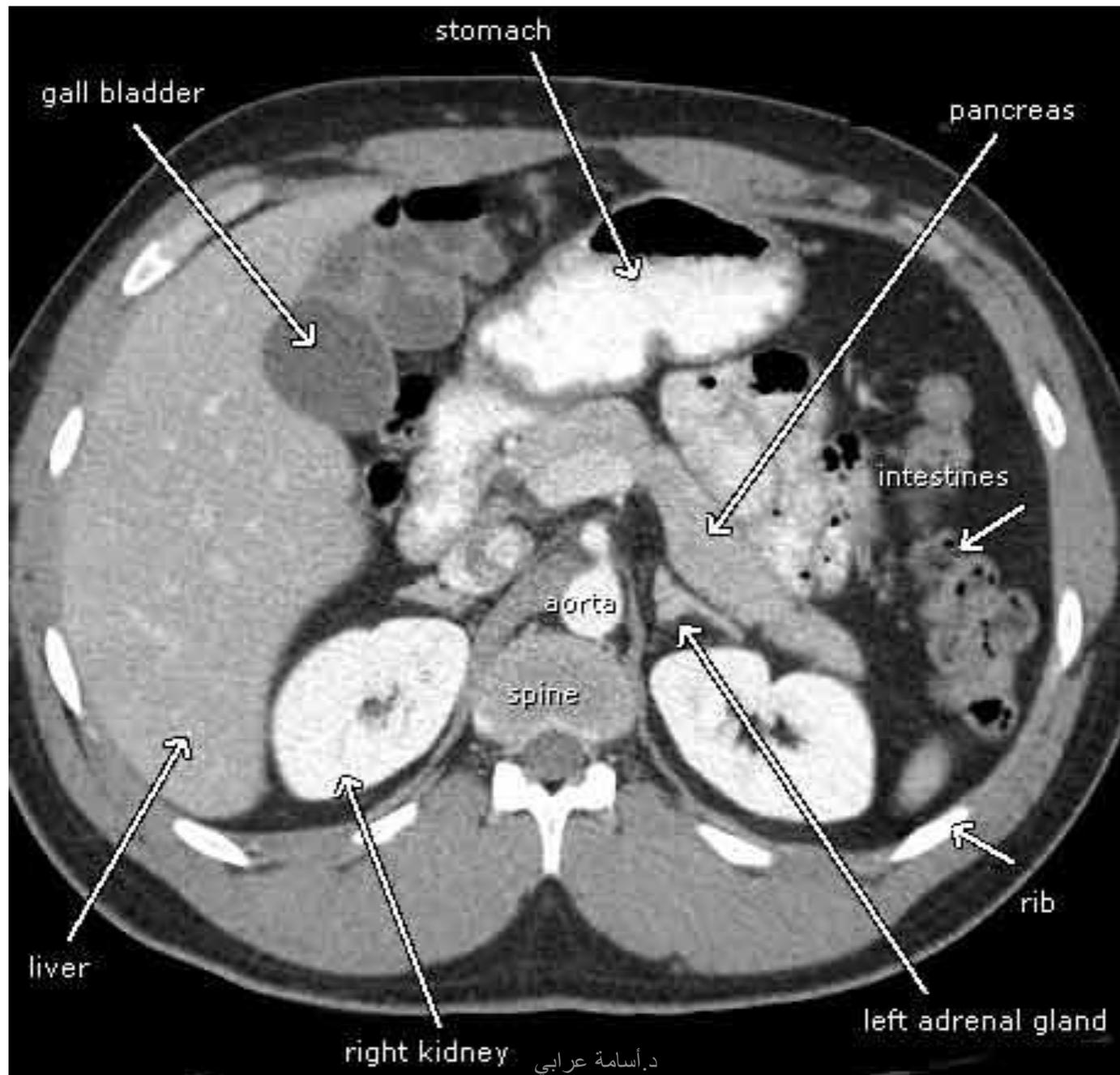
الإصغاء : بواسطة المسماع الطبي, ولكن يقتصر دور الإصغاء في فحص البطن على تقدير وجود **الحركات الحوية** ومدى فاعليتها, كما يفيد في كشف **النفخات** في حال وجود تضيق في شرايين البطن الرئيسة أو أمهات دم شريانية.

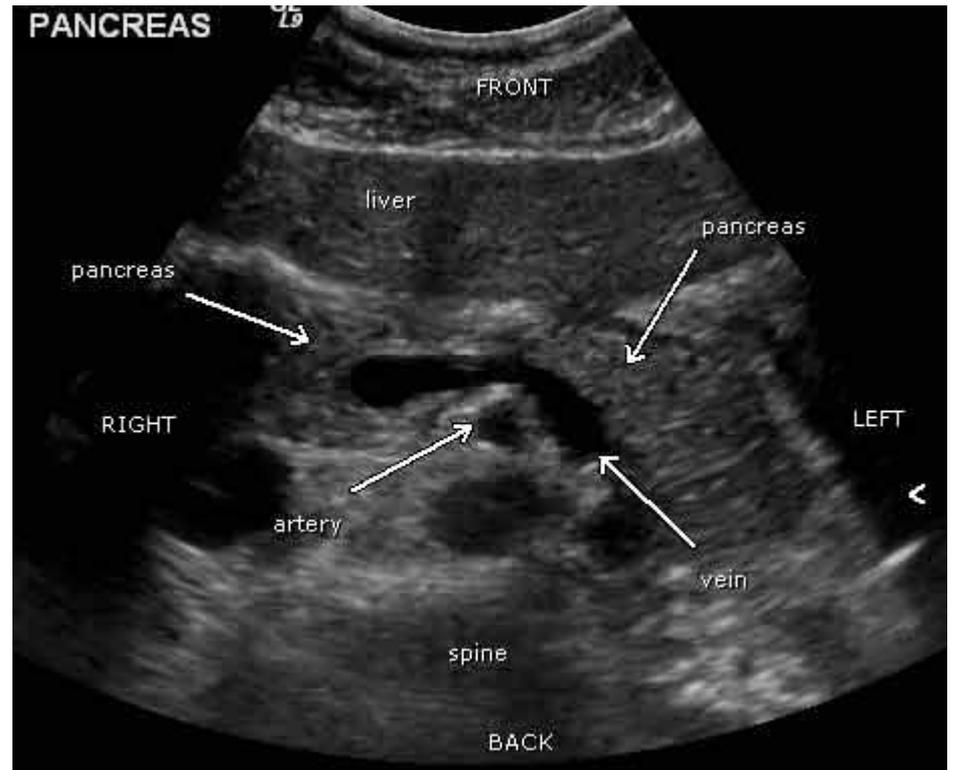
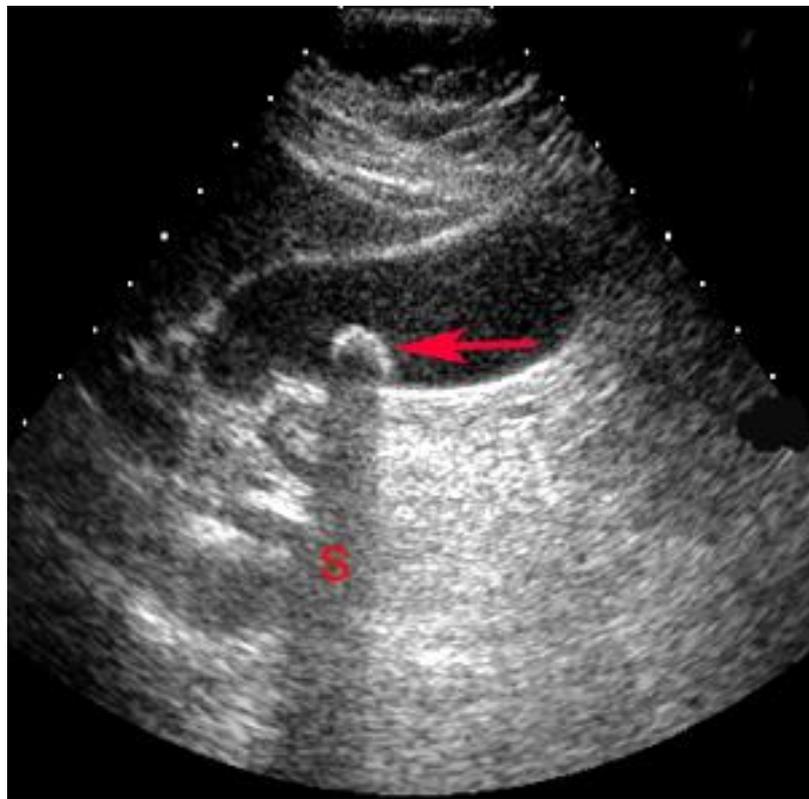


اهم الإستقصاءات المتممة لفحص البطن السريري:

1. صورة شعاعية بسيطة بوضعية الوقوف لتحري وجود سويات سائلة غازية في حال الشك بانسداد في الأمعاء.
2. صورة صدر مع إظهار الحجابين لتحري وجود هواء حر تحت الحجاب الحاجز يدل على إنتقاب حشا أجوف.
3. تصوير بالأمواج فوق الصوتية لتحري وجود سائل حر دموي أو مصلي أو قيحي... في جوف البطن أو الحوض, أو لكشف كتل أو ضخامات حشوية ,أو حصيات مرارية.
4. التصوير المقطعي المحوسب لكشف وتحديد طبيعة الكتل البطنية.
5. الرنين النووي المغناطيسي.



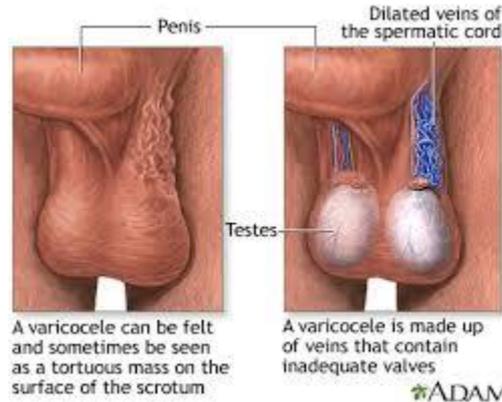




فحص الأعضاء التناسلية الظاهرة والقناة الأربية عند الذكور
تفحص بوضعتي الوقوف والإضطجاع:
التأمل: نلاحظ.

-الأشعار التناسلية.

-شكل القضيب وحجمه والآفات الظاهرة على سطحه، القلفة وأفاتها، فوهة الصماخ البولي مع إرجاع القلفة عند غير المختون.
الصفن: نموه، حجمه، تناظر نصفيه، وجود تورم أو تضخم في أحد نصفيه أو كلاهما،



الجس: يقوم الفاحص بجس جلد الصفن لتحديد **سماكته وارتشاحه** كما يقرصه لتحري التصاقه على الأعضاء الصفنية.

ثم ينتقل بعد ذلك لجس محتويات الصفن: الخصية والبربخ الذي يقع خلفها والحبل المنوي الممتد بصورة عمودية من الناحية الأربية نحو قاع الصفن.

تفحص الخصية والبربخ بواسطة اليدين وذلك بوضع الإبهام والوسطى لكلتا اليدين على جانبي البربخ ويجس سطح الخصية بالسبابتين, ويجب أن يكون هذا الجس لطيفا لأن ضغط الخصية يؤلم المريض.

وبعد ذلك يجس الحبل المنوي بقرصه بين الإبهام والسبابة حيث حيث نشعر بعناصره المتلفة وبصورة خاصة الأسهر الذي يبدو كحبل بقطر 2مم.



الإنتباج:

حدوده: فالإنتباج الصفني المنشأ يمكن لأصابع الفاحص أن تحصر حدوده العلوية, بينما إذا لم نستطع ذلك فيكون الإنتباج من منشأ علوي نازل نحو الصفن (فتق غالباً)

- تحري **الردودية** وذلك بوضع أصابع اليد الأولى حذاء الحلقة الأربية الظاهرة بينما تمسك أصابع اليد الأخرى بالتورم قرب قاعه وتطبق ضغطاً لطيفاً, فإذا زال نقول عنه أنه انتباج ردود وهي علامة لفتق أربي (غير مختنق).
- تغير حجمه أو اختفاؤه بتغيير وضعية المريض فالإنتباج الصفني الذي ظهر أثناء الوقوف أو السعال وزال بالإضطجاع هو دلالة على وجود فتق إربي (غير مختنق).



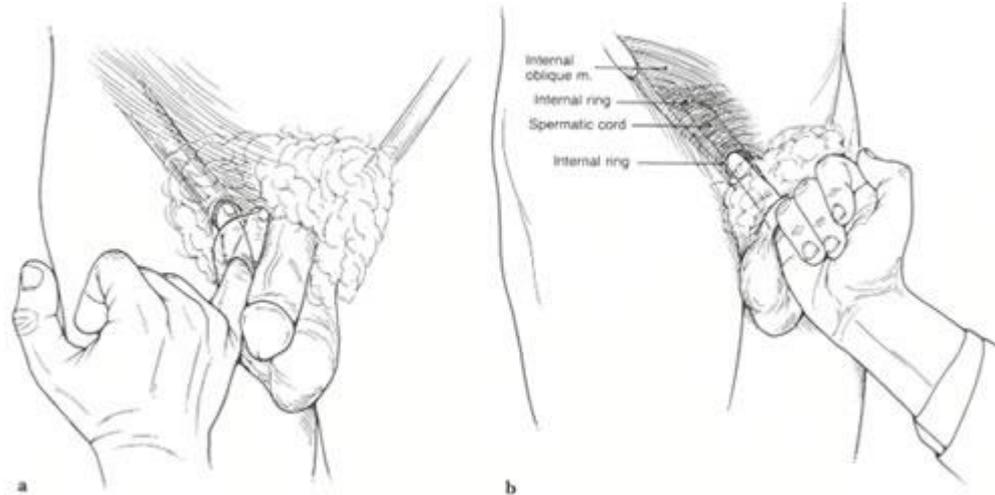
-إختبار الشفوف الضوئي:للتفريق بين كتلة صفنية نسجية أو سائلة:ويجرى هذا الإختبار في غرفة مظلمة بتسليط منبع ضوئي على الوجه الخلفي للصفن فإذا انتشرت الحزمة الضوئية للجدار الأمامي نقول ان اختبار الشفوف إيجابي وهو يدل على أن الإنتباج الصفني يحوي سائلا(أدرة الغلالة الغمدية),بينما الكتل النسجية لاتمرر النور ويكون الإختبار فيها سلبيا.

Hydrocele



فحص القناة الأربية

ويتم بتمرير خنصر الفاحص معقبة مسير الحبل المنوي لتدخل ضمن القناة الأربية بحثا عن آفة فيها ونطلب من المريض السعال فإذا شعرت تلك الإصبع بارتطام نسيج بها فإن هذا النسيج هو فتق أربي صغير مازال ضمن القناة الأربية ولم ينزل نحو الصفن.



فحص الأعضاء التناسلية عند الإناث

بالتأمل: يرتدي الفاحص القفازات ويتأمل الفرج والشفرين الكبيرين ثم يبعدهما ويتأمل الشفرين الصغيرين وصماخ البول ووجود مفرزات.

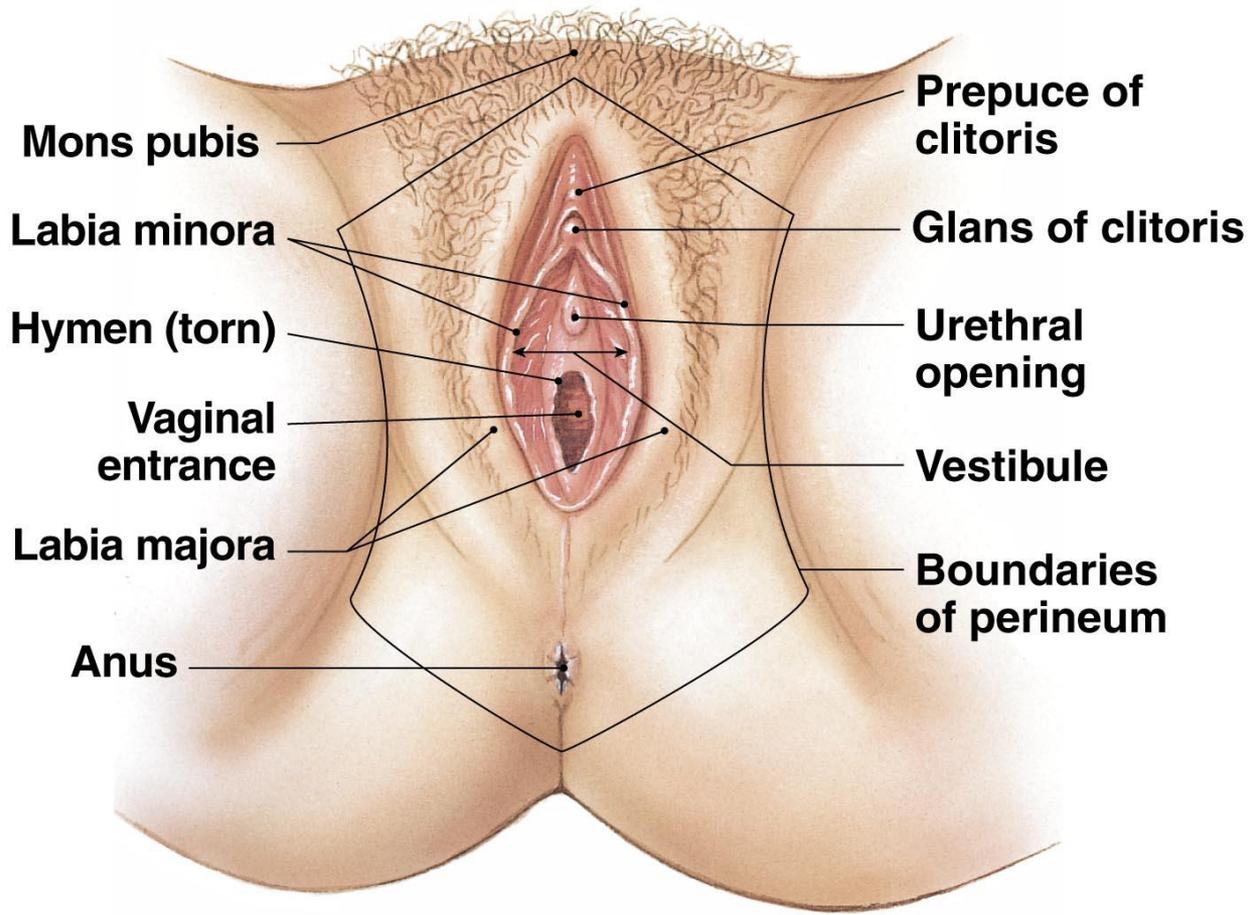
المس المهبلي والمس المهبلي المشترك بجس البطن bimanual examination: للسيدات فقط ولايجريان للعداري.

تنظير المهبل.

المس الشرجي والمس الشرجي المشترك بجس البطن.

وضعية المريضة أثناء الفحص بالوضعية النسائية (وضعية بضع المثانة) lithotomy position.





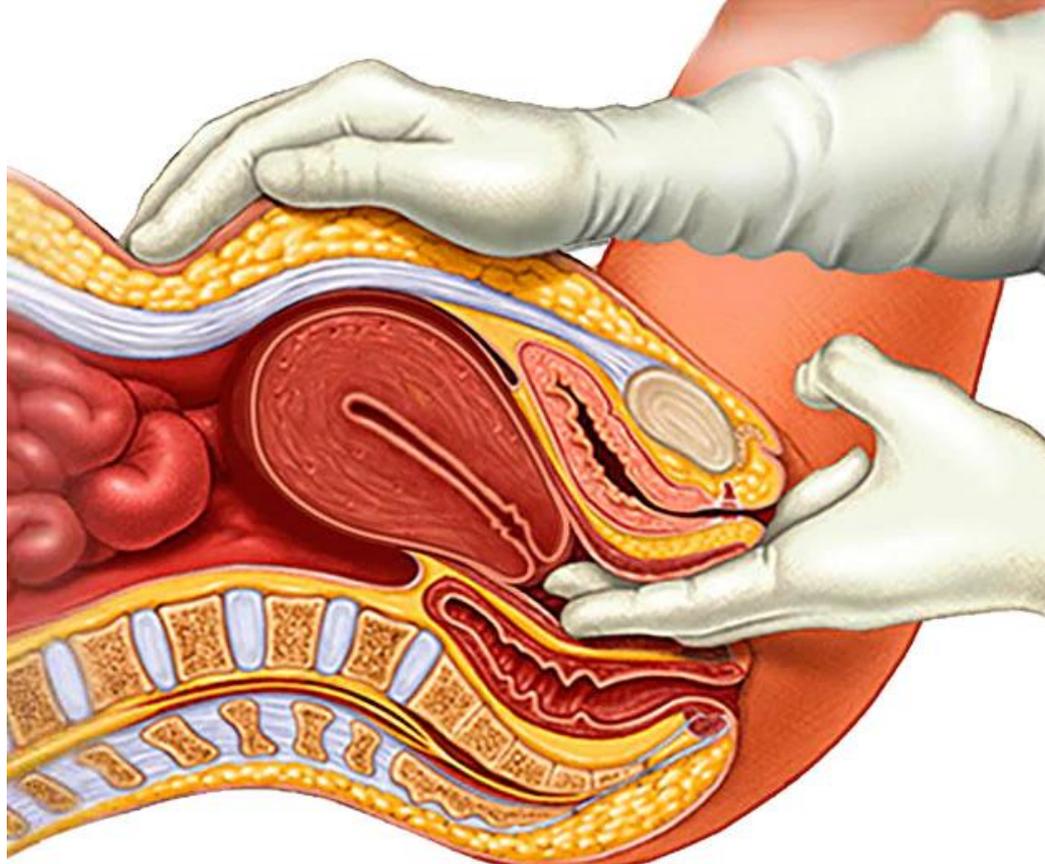
Copyright © 2010 Pearson Education, Inc.

المس المهبلي: يدخل سبابة اليمنى ووسطاها المطبقتين فوق بعضهما (وذلك بعد طليهما بمزلق) إلى جوف المهبل حتى قبته حيث يشعر بعنق الرحم فنحدد اتجاهه وشكله وقوامه وانتظامه وحركته وهل يوجد إيلام فيه، ثم نقوم بجس الأقبية (الرتوج) باحثين عن تقبب فيها قد يدل على تجمع سائل في الحوض.



المس المهبلي المشترك بجس البطن:

يقوم الفاحص بإدخال إصبعيه في المهبل كما ذكرنا سابقا ولكن يدفعهما لأقصى حد ممكن ويضع ذروتيهما خلف عنق الرحم، بينما تقوم اليد اليسرى بإجراء جس عميق للناحية فوق العانة أثناء الزفير محاولا **حصر الرحم** بين الأصابع الماسية واليد الجاسة لتقدير حجمه وصفاته ووضعيته، ثم يتحرى عن الملحقات بجس الحفرتين الحرقفيتين الواحدة تلو الأخرى **لتحري إيلام الملحقات أو وجود كتل فيها.**



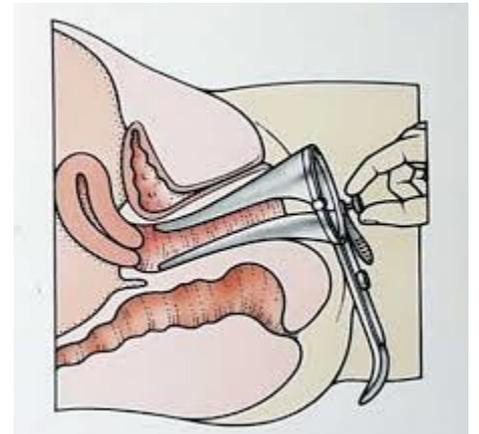
د. أسامة عرابي

المس الشرجي المشترك بجس البطن: توضع المريضة بالوضعية النسائية ويرتدي الفاحص قفازا بيده اليمنى ويدخل سبابته بالشرج لأعلى حد ممكن وتقوم يده اليسرى بجس الناحية الختلية والحفرتين الحرقفيتين جسا عميقا ويحاول من خلال ذلك التعرف على الأعضاء الحوضية من رحم وملحقات...



تنظير المهبل:

ويجرى بواسطة المنظار المهبلي المعقم المؤلف من مصراعين معدنيين أو بلاستيكيين صغيرين متمفصلين مع بعضهما بحيث يكونان قابلين للتباعد. يرتدي الفاحص قفازين معقمين ويظلي المنظار بمادة مزلقة ويدخله في المهبل تدريجياً وبلطف على أن يكون مصراعاها منطبقان تماماً، ويستمر في إدخاله حتى تبلغ ذروته قبة المهبل حيث يدار بمقدار 90 درجة إلى أحد الجانبين ويفتح مصراعاها فتظهر لعيني الفاحص قبة المهبل وعنق الرحم وجداري المهبل الجانبيين ثم يدار المنظار 90 درجة أخرى نحو أحد الجانبين (ومصراعاها مفتوحين) لرؤية جداري المهبل الأمامي والخلفي.



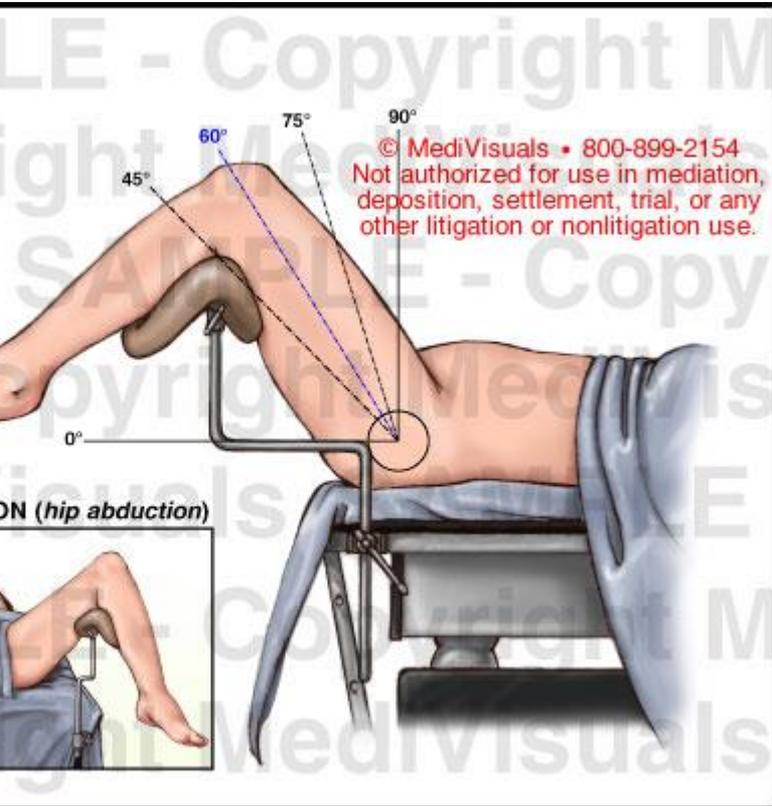
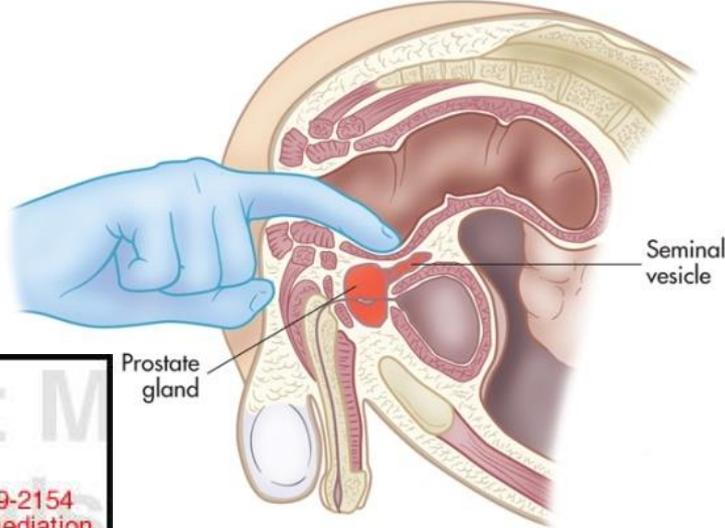
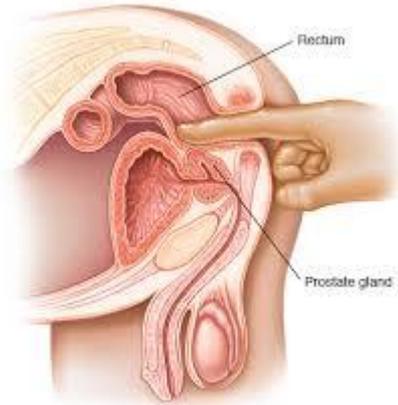
فحص الناحية الشرجية

يتم فحصها بالتأمل وبالمس الشرجي وبأحد الوضعيات التالية:
- وضعية الركوع: حيث يثنى المريض الواقف ظهره فوق طاولة الفحص

- وضعية السجود

-الوضعية النسائية

-الإضطجاع الجانبي.



التأمل: نتأمل فوهة الشرج بعد تبعيد الإليتين بشدة نحو الجانبين ونفتش عن آفات أو تبدلات مرضية شرجية ظاهرة نذكر منها:
- الشق الشرجي: وهو تقرح مؤلم يتوضع في الساعة السادسة عادة (والمريض بالوضعية النسائية، الحليمة الحارسة).



- خراج حول الشرج:انتباج مؤلم محمر.

Anorectal abscess



- ناسور حول الشرج: يتبدى بفوهة نقطية تنز قيحا.



- بواسير خارجية: تتبدى باستطالات جلدية أو مخاطية تدعى اللحم الباسورية



الأورام المنسدلة من فوهة الشرج أو النامية على محيط هذه الفوهة



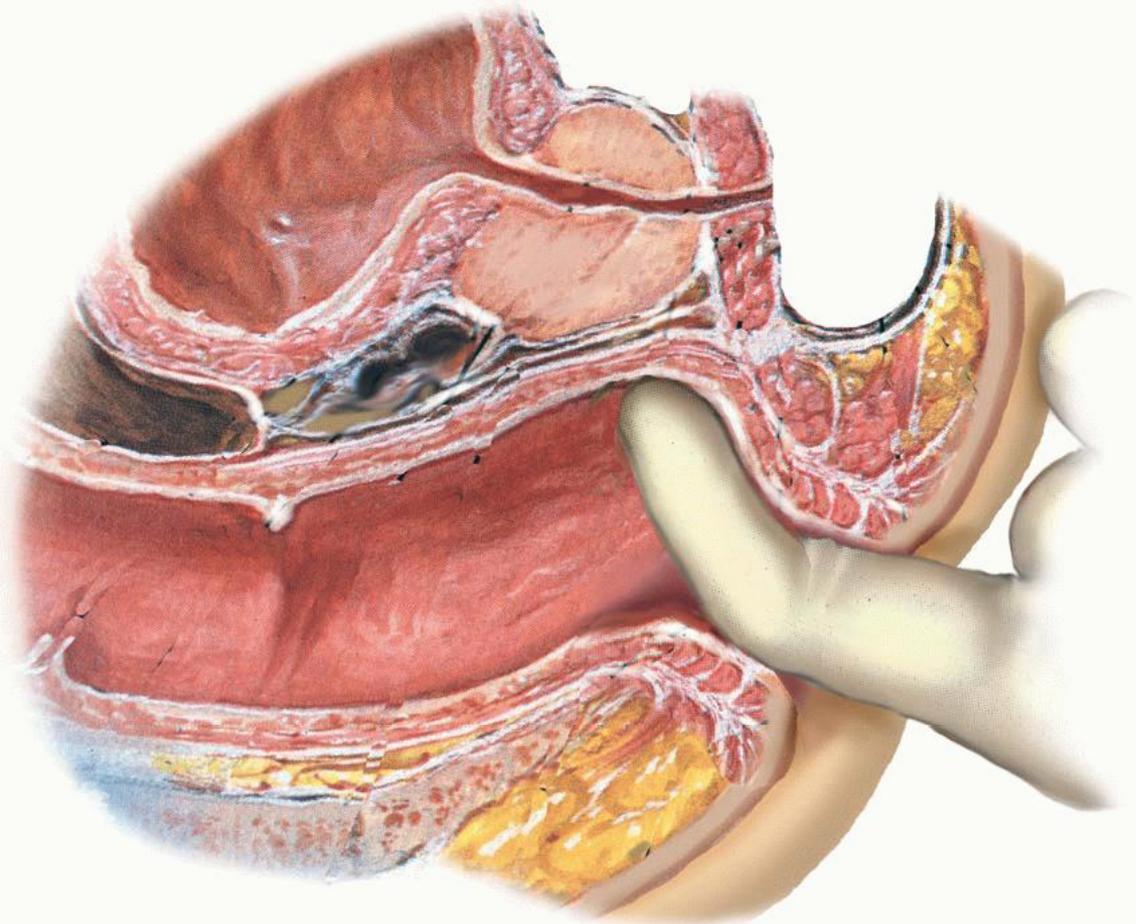
-هبوط المستقيم من خلال فوهة الشرج: عفوي أو محرض بالكبس.



-خروج دم أو قيح من فوهة الشرج

آفات جدار المستقيم المختلفة: أورام, سلية polyp, حلم باسورية داخلية, خراجات عميقة.

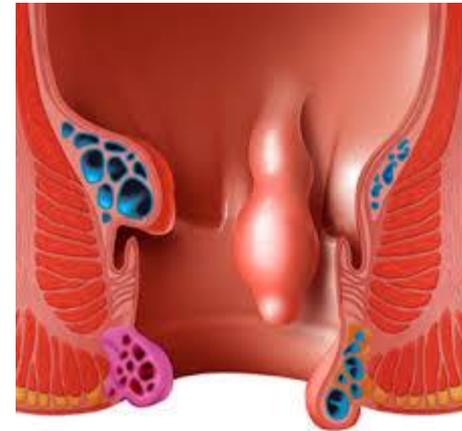
-السطح الخلفي للموثة الذي يُشعر به من خلال الجدار الأمامي للمستقيم.
-الرتج المثاني المستقيمي: ويشعر به أيضا من خلال الجدار الأمامي للمستقيم ولكن أعلى الموثة وخاصة إذا كان متوترا بتجمع سائل في جوف البطن أو الحوض.
تأمل الإصبع الماسة بعد انتهاء المس: دم, مفرزات, برز



Polyp



Polyp removal



أهمية الإستجاب

كلية الطب البشري
السنة الثالثة

تحريري العلامات الحيوية
د. عمر الحسن

مقدّمة

✓ إن الفحص السريري الدقيق للمريض هو الخطوة الأولى والرئيسية في التشخيص المبدئي الذي سيقود لإجراء الفحوص المتممة الضرورية التي تساعد على وضع التشخيص النهائي، لذلك من المفيد هنا ذكر بعض الملاحظات التشرّحية والسريّية الهامة للفحص السريري:

الأعراض: وهي كل ما يشكوه المريض لطبيبه كالألم والمغص ... إلخ.

العلامات: وهي ما يكشفه الطبيب أثناء الفحص الفيزيائي أو السريري للمريض كالمضض (أو الإيلام)، النفخة القلبية، وتطبل البطن ... إلخ.

الخط منتصف البطن: من الرهابة أو الذيل الخنجري حتى ارتفاع العانة.

الخط منتصف الترقوة: حتى منتصف الرباط الإربي.

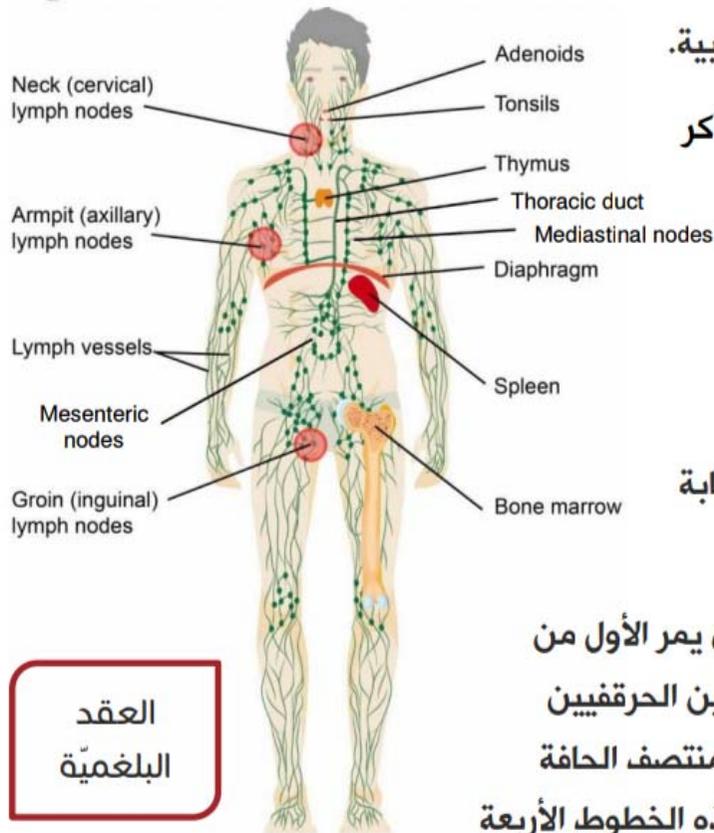
الخطوط الإبطية: وهي:

← **الأمامي:** من الحدود الأمامية للحفرة الإبطية باتجاه الأسفل.

← **المتوسط:** من منتصف الحفرة الإبطية باتجاه الأسفل.

← **الخلفي:** من الحدود الخلفية للحفرة الإبطية باتجاه الأسفل.

الحافة الضلعية: أسفل الأضلاع الانتهاية بالجهتين.



📌 **العقد البلغمية:** وأهمها: الرقبية، تحت الفك، الإبطينية، الإربية.

📌 **ولابد أن نذكر الأعضاء التناسلية الظاهرة:** عند الذكر

(القضيب، الصفن وفيه الخصيتين) وعند الأنثى الفرج وفيه صماخ البول وفتحة المهبل.

✓ ومن المهم سريراً تقسيم جدار البطن الأمامي إلى مناطق تشريحية بطريقتين:

A. إلى أربعة أرباع: بواسطة خطين أحدهما عمودي من الرهابة حتى ارتفاع العانة والآخر أفقي يصاب الأول عند السرة.

B. إلى تسعة مناطق: تحدد بواسطة خطين وهميين أفقيين يمر الأول من

منتصف المسافة بين الرهابة والسرة، ويمر الآخر بين الشوكين الحرقفيين الأماميين العلويين، يقطعهما خطان عموديان يمتدان بين منتصف الحافة الضلعية ومنتصف الرباط الإربي في الجهتين، حيث تقسم هذه الخطوط الأربعة البطن إلى تسعة مناطق وهي:

. **التترسوف:** في الأعلى والمنتصف: ويشغلها المعدة والبنكرياس والفص الأيسر الكبدي.

. **المراق اليمنى:** على الجانب الأيمن للتترسوف: وفيه الكبد والمرارة.

. **المراق اليسرى:** على الجانب الأيسر للتترسوف: وأهم ما فيها الطحال.

. **المنطقة حول السرة:** في منتصف البطن: وتناسب العرى المعوية الدقيقة.

. **الخاصة اليمنى (المنطقة القطنية اليمنى):** أيمن السرة: وفيها الكلية اليمنى والزاوية

الكولونية اليمنى أو الزاوية الكولونية الكبدية وقسم من الكولون الصاعد.

الخاصة اليسرى (المنطقة القطنية اليسرى): أيسر السرة: وفيها الكلية اليسرى والزاوية

الكولونية اليسرى أو الزاوية الكولونية الطحالية وقسم من الكولون النازل.

الختل أو المنطقة الخثلية أو فوق العانة: تحت المنطقة حول السرة: وفيها عرى معوية دقيقة

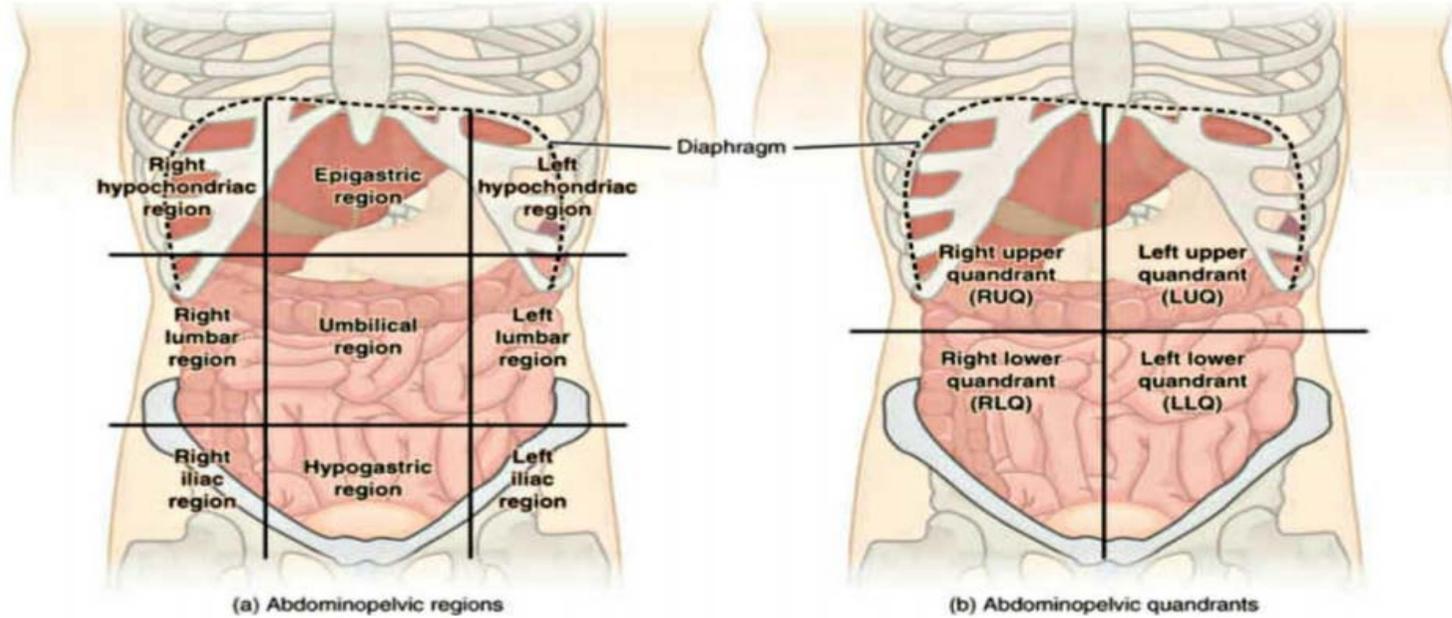
والمثانة الممتلئة والرحم المتضخم عند النساء.

الحفرة الحرقفية اليمنى: أيمن الختل: وتناسب الأعور والزائدة الدودية

والملاحقات اليمنى عند النساء.

الحفرة الحرقفية اليسرى: أيسر الختل: وتناسب السين الحرقفي،

والملاحقات اليسرى عند النساء.



تقسيمات جدار البطن الأمامي

العلامات الحيوية

✓ يمكن تقسيم الجسم أثناء الفحص السريري إلى مناطق:

- ◉ **الرأس:** وفيه: الجهاز العصبي المركزي، الحواس (العين، الأذن، الأنف)، الفم والأسنان.
- ◉ **العنق:** وفيه: الدرق، الحنجرة، العمود الفقري الرقبي، المري، أوعية العنق وغيرها.
- ◉ **الصدر:** ويتألف من القفص الصدري وفيه: القلب والرئتين والجنب والمنصف.
- ◉ **الثديين:** عند الذكور والإناث.
- ◉ **البطن:** وفيه: الجهاز الهضمي وملحقاته (الكبد، البنكرياس، الطحال)، والجهاز البولي.
- ◉ **الحوض:** وهو الجزء أسفل البطن وفيه: الأمعاء، المثانة، الرحم والملحقات.
- ◉ **الظهر والقطن:** وفيه: العمود الفقري والنخاع الشوكي، ومهم في إصغاء الصدر من الخلف، والقطن هو أسفل الظهر.
- ◉ **العجان:** وهو المنطقة بين الصفن والشرج عند الذكر، وبين الفرج والشرج عند الأنثى.
- ◉ **الأطراف:** الطرفين العلويين والسفليين.

الفحص السريري

- يبدأ الفحص السريري باستجواب المريض وأخذ القصة السريرية كما تعلمنا سابقاً ثم تحري العلامات الحيوية، وبعدها يتم فحص الناحية التي يشكو منها المريض مع فحص الأجهزة الأخرى، ويمر الفحص بالمراحل التالية:

7. (التأمل):

- ويكون عام وناحي:
التأمل العام: يظهر حالة المريض العامة والجلد والأغشية المخاطية كالملتحمة والشفاه (لون تحت يرقاني، شحوب، زرقة).
التأمل الناحي: تأمل الناحية التي يشكو منها المريض ومحولها كالبطن مثلاً إذ يلاحظ فيه توزع الأشعار والدوران الجانبي وتناظر البطن وانتفاخه.

2. (الجسّ):

- ويجرى بالوجه الراحي لليد والأصابع، وهو إما سطحي أو عميق:
الجسّ السطحي: ويستدل فيه على مقوية جدار البطن وحرارته والآفات السطحية كالكتل والفتوق ... إلخ.
الجسّ العميق: ويتم فيه التعرف على طبيعة الأعضاء البطنية العميقة أو الأحشاء البطنية وكذلك الكتل البطنية المرضية وتحري النقاط الألمية التي تدل على أمراض مناسبة لها **مثل** نقطة ماك بورني في التهاب الزائدة الدودية وعلامة مورفي التي تدل إيجابيتها على آفات المرارة والضخامات العقدية ونبضان الشرايين وجس الثديين والأعضاء التناسلية الظاهرة.

3. القرع:

• يجري بواسطة نهايات أصابع اليد التي تتحرك من خلال مفصل الرسغ وتضرب على ظهر أصابع اليد الأخرى الموضوعة على مكان القرع، كما في قرع الصدر للتحري عن انصبابات الجنب مثلاً (في قرع الصدر الطبيعي طفلية خفيفة وأصمية في انصباب الجنب)، وقرع البطن للتحري عن تطبّل البطن أو الضخامات الحشوية وامتلاء المثانة (في الطبيعي طفلية تزداد في تطبّل البطن وأصمية في قرع الكبد والمثانة الممتلئة بشدة والكتل الورمية).

4. الإصغاء:

• بواسطة المسمع الطبي لسماع الأصوات الغير طبيعية للقلب (نفخات مثلاً) والصدر (الخرار في التهابات الرئة، والوزيز في الربو القصبي) وأصوات الحركات الحوية للأمعاء وشدها ولحنها، ونفخات تضيقات الشرايين وأمهات الدم الشريانية.



جسّ البطن



قرع البطن



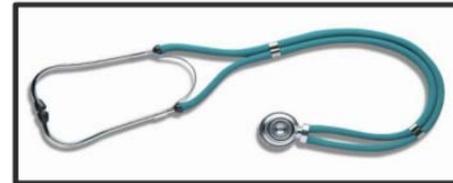
إصغاء البطن

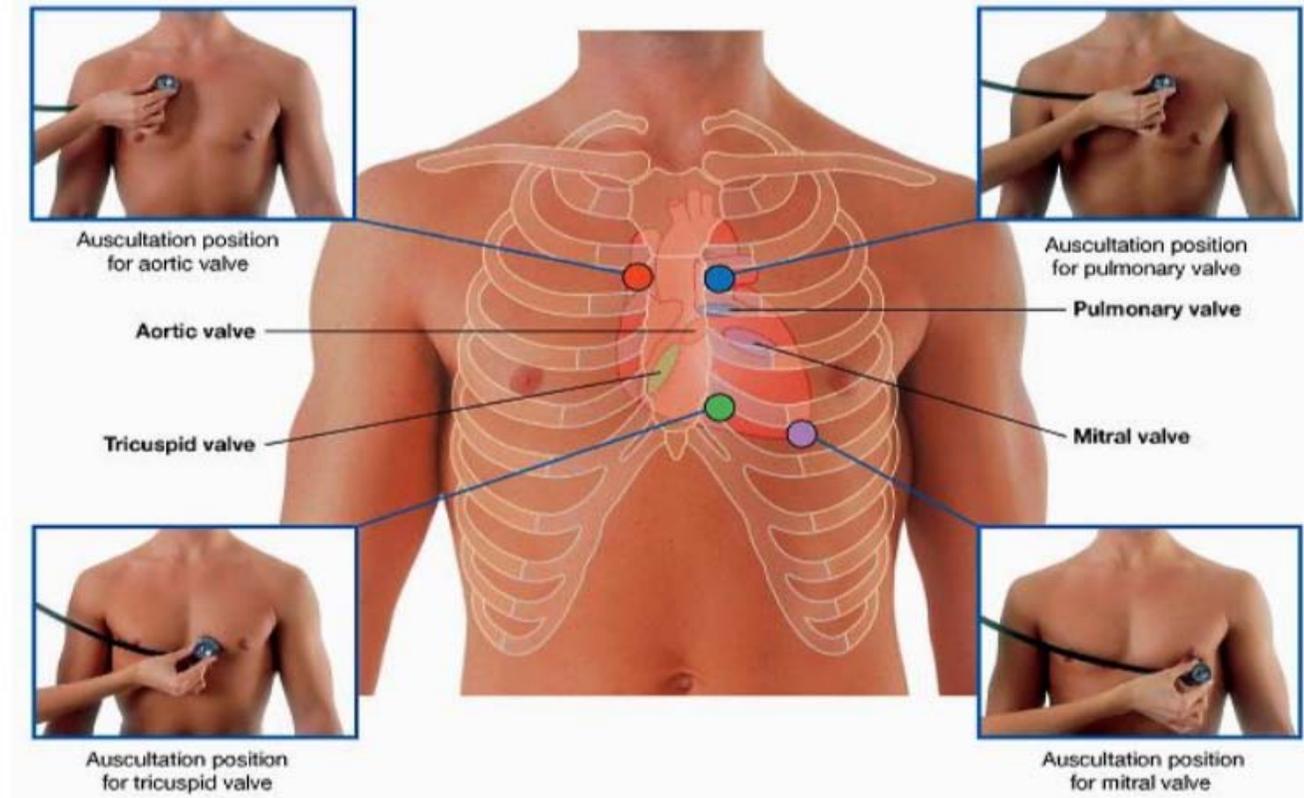


إصغاء القلب عند الكهل



إصغاء القلب عند الطفل





أماكن إصغاء القلب

5. فحص الأجهزة الأخرى:

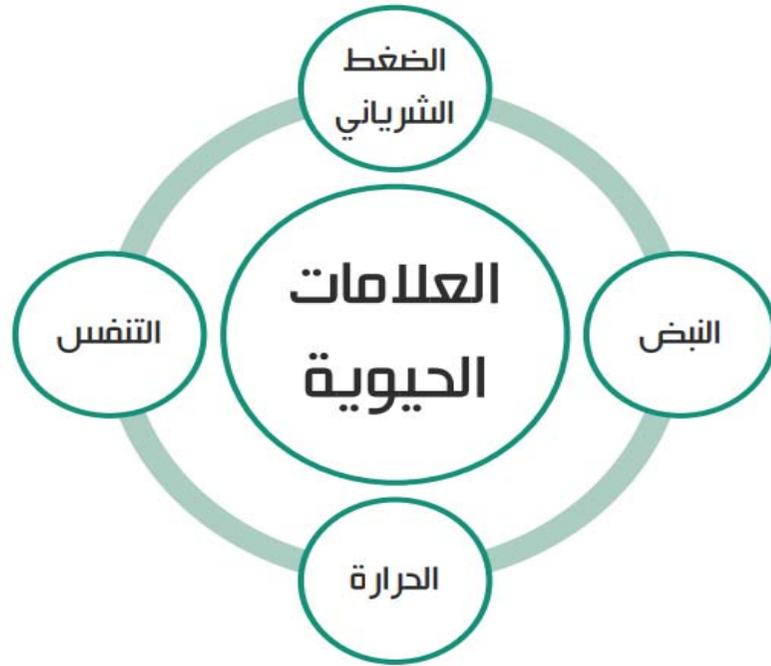
• العين، الأذن، الفم والأسنان واللوزات، الحنجرة، الجهاز العصبي.

6. المسّ الشرجي والمسّ المهبلّي:

• وهنا يجب أن نؤكد على أنّ المسّ الشرجي يُجرى بواسطة السبّابة بوضعيات مختلفة تناسب حالة المريض (وضعية الركوع، السجود، الاضطجاع الظهرى أو الجانبى) وبعد لبس القفازات الواقية ووضع مادة مزلفة كالفازلين، أما المسّ المهبلّي فيُجرى بالسبّابة والوسطى وبالوضعية النسائية.

العلامات الحيويّة Vital Signs

□ هي علامات سريرية يبحث عنها الطبيب بالفحص الفيزيائي للاستدلال على الوظائف الأساسية للجسم، ويدل وجودها على الحياة، كما تدل نوعيتها على وظيفة الأجهزة الأساسية في الجسم. وهذه العلامات هي:



□ غالباً ما تكون هذه العلامات ثابتة إلا في بعض التغيرات الفيزيولوجية الطفيفة، أو في الحالات المرضية

العلامات الحيويّة Vital Signs

أولاً: الحرارة Temperature

- تمثّل درجة حرارة الجسم التوازن بين **الحرارة الناتجة** أو المكوّنة في الجسم نتيجة عمليات الاستقلاب Metabolism والتمثّل الخلوي والتقلّصات العضلية وبين **الحرارة المفقودة** بالطرق الفيزيائية كالتعرق والإشعاع والتماس والتوصيل عن طريق الدم الذي يروي الطبقات السطحية من الجلد، وإن التوازن بين توليد وفقد الحرارة ينظمه مركز الحرارة في البصلة السيسائية.
- من المعروف أن حرارة الإنسان الفيزيولوجية **ثابتة** لا ترتفع إلا في الحالات المرضية وفي بعض الحالات الفيزيولوجية، لذلك فإن لمعرفة حرارة المريض أهمية كبيرة في تشخيص الحالة المرضية.
- ويستعمل لقياس درجة الحرارة ميزان الحرارة الطبي.

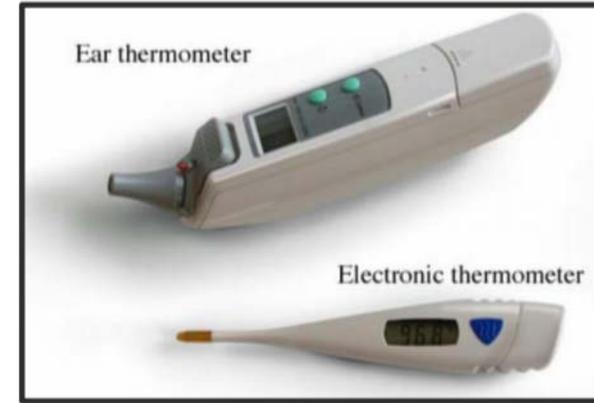
ميزان الحرارة الطبي

✦ عبارة عن أنبوب زجاجي مدرّج يحتوي في قسمه السفلي على انتفاخ مملوء بالزئبق (مستودع الزئبق)، يتمدد الزئبق بتأثير الحرارة ويرتفع في أنبوب الميزان ارتفاعاً متناسباً مع درجة الحرارة ولا يهبط مستوى الزئبق بعد نزع الميزان من المريض بسبب وجود انخصار ضيق بين المستودع والعمود الزئبقي لذلك فإنّ على الطبيب أن يرجّ الميزان قبل الاستعمال رجاً قوياً فيهبط مستوى الزئبق حتى الدرجة 35 (دم/درجة مئوية).

✦ تقاس درجة الحرارة بالدرجة المئوية - وهو الشائم - أو الفهرنهايت.



ميزان حرارة جلدي للجبهة



ميزان حرارة إلكتروني بالإضافة إلى ميزان حرارة إلكتروني عن طريق الأذن



ميزان الحرارة الطبي

طريقة قياس الحرارة:

بعد استعمال ميزان الحرارة يجب تطهيره جيداً قبل استعماله لشخص آخر، حيث يغسل بدايةً بالماء والصابون، ثم يتم غمسه في محلول الكحول ٨٠% لمدة لا تقل عن نصف ساعة، ثم يَرَجَّ الميزان ثم تؤخذ حرارة المريض (أو السليم)

أماكن قياس الحرارة:

1. **(المستقيم): أدقها وأفضلها**، وخاصة عند الأطفال، يوضع المريض بالاستلقاء الجانبي مع مد الطرف السفلي المحاذي للفرش وثنى الطرف الآخر ويتم إدخال الميزان عبر فتحة الشرج بعد طليه بقليل من الفازلين ثم ينزع بعد **ثلاث دقائق** وتقرأ النتيجة وتسجل على ورقة الحرارة بالقلم الأزرق.
2. **(القدم):** يوضع ميزان الحرارة الطبي تحت اللسان (بسبب غزارة الأوردة) بعد تنظيفه وتطهيره جيداً، ثم تقرأ النتيجة بعد **5 دقائق**.
3. **(الإبط):** تعرى المنطقة ويجفف الإبط، ثم يوضع الميزان في الحفرة الإبطينية، ويثبت الميزان بعطف الساعد على العضد وتقريب العضد من جدار الصدر مع مقابلة راحة اليد للكتف المقابلة وذلك لمدة **10 دقائق**.
4. **(المهبل):** لمدة **5 دقائق** وللضرورة القصوى **ولا تستعمل** عند العذارى.
5. **(الأذن):** بمقياس إلكتروني خاص.
6. **(الجبهة):** بمقياس جلدي غير دقيق.

- تقاس حرارة المريض عادةً مرتين في اليوم صباحاً ومساءً ثم تسجل الحرارة على ورقة حرارة المريض (وهي ورقة تكون في المشافي تسجل فيها الحرارة والنبض والتنفس والضغط الشرياني) ولدى وصل النقاط الدالة على درجة الحرارة بخطوط منحنية باللون الأزرق يحصل ما يسمى منحني الحرارة وهذا يفيد كثيراً في تشخيص وسير وإنذار المرض.



قياس الحرارة عند طفل



قياس الحرارة عبر الشرج
(المستقيم) عند الأطفال



ميزان الحرارة في الفم
تحت اللسان

- تبلغ درجة الحرارة الطبيعية عند الشخص السليم $36.5 - 37$ C°، وتزداد بصورة فيزيولوجية بمقدار 0.5 درجة أثناء الإباضة من الدورة الطمثية عند الإناث (تستعمل هذه الملاحظة في مراقبة الإباضة).

➤ إن ارتفاع درجة الحرارة بعد العمليات الجراحية يدل على حدوث الإنتان خاصة إذا حدث ذلك بعد اليوم الثالث للعمل الجراحي، أما ارتفاعها بمقدار (0.5 - 1) درجة بعد العمل الجراحي مباشرةً فلا قيمة له وهو ناتج عن ارتشاف الدم وبقايا الرضّ الجراحي.

ملاحظة هامة

عند انخفاض درجة حرارة المريض أثناء العمل الجراحي إلى ما دون 35 درجة مئوية يجب إنهاء جميع الأعمال الجراحية وذلك حتى لا ندخل في الثلاثي القاتل:
(انخفاض الحرارة - الحماض - اضراب تخثر الدم)

مخططات الحرارة وأنواعها

1. مخطط الحرارة المتواصلة: 

تكون فيه درجة الحرارة **مرتفعة دوماً** ولا تهبط إلى الدرجة الطبيعية، وتشاهد في التقيحات المنحسبة والحمى التيفية.

2. مخطط الحرارة المترددة: 

يظهر فيه **فارق** بين حرارتي الصباح والمساء بمعدل أكثر من درجة كما في التدرن الرئوي والتقيحات غير المفجرة تفجيراً كافياً.

3. مخطط الحرارة المتقطعة: 

تظهر بشكل **نوبات** تفصلها فترات تكون فيها درجة الحرارة طبيعية أو قريبة من الطبيعي كما في الملاريا مثلاً.

يطلق اسم الحمى على كل ارتفاع في درجة الحرارة عن الحد الطبيعي.

الشهر			تاريخ الدخول																														
اسم المريض			رقم المرير										القاعة										الجناح										
أرقام الشهر			١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠	١١	١٢	١٣	١٤	١٥	١٦	١٧	١٨	١٩	٢٠	٢١	٢٢	٢٣	٢٤	٢٥	٢٦	٢٧	٢٨	٢٩	٣٠	٣١
الحرارة	النبض	التنفس																															
٧٠	١٦٠	٤١																															
٦٠	١٤٠	٤٠																															
٥٠	١٢٠	٣٩																															
٤٠	١٠٠	٣٨																															
٣٠	٨٠	٣٧																															
٢٠	٧٠	٣٦																															
١٠	٦٠	٣٥																															
البول	كمية (١)																																
	لون (٢)																																
البراز	الكمية (٣)																																
	اللون (٤)																																
	القيونة (٥)																																
ملاحظات																																	

ورقة الحرارة (حرارة، تنفس، نبض، ضغط شرياني، ... إلخ)

هناك حالات مرضية يحدث فيها ترفع حروري وتتعلق بالجراحة، وهنا يجب معرفة الوقت الذي حدثت فيه الجراحة:

1. الحمى أثناء العمل الجراحي:

وهنا يمكن أن تكون ثانوية لارتفاع الحرارة الخبيث أو تفاعل نقل الدم أو إنتان سابق.

▪ فرط الحرارة الخبيث:

هو فرط الاستقلاب للعضلات الهيكلية وتمتاز الحالة بفرط الكالسيوم والاستهلاك السريع لـ ATP وتحدث عند التعرض لبعض مواد التخدير مثل الهالوتان والسكسونيل وتظهر الأعراض في غرفة العمليات أو بعد 24 ساعة من الجراحة وتتضمن تسرع قلب، زلة تنفسية وارتفاع توتر شرياني وترفع حروري، ويجب مراقبة المريض في العناية المشددة.

2. الحمى خلال 24 ساعة من الجراحة:

وتكون عادة بسبب:

- ✓ انخماص رئوي.
 - ✓ إنتان الجرح بالعقديات أو وجود إنتان سابق أو إنتان رئوي ناجم عن الاستنشاق، وهنا تكمن أهمية الصيام قبل العمل الجراحي؛ فعند نزع التيبب يصبح الطريق بين البلعوم والحنجرة سالكاً وبالتالي عند حدوث إقياء ستنتقل المفززات إلى الرئة مسببة ذات رئة استنشاقية وترتفع الحرارة بعد 24 ساعة.
- يجب الصيام عن السوائل لمدة ٢-٣ ساعات وعن الجوامد لمدة ٦ ساعات.**

3. الحمى خلال 72 ساعة من الجراحة وتسمى (5W) نسبةً لأسبابها:

WATER

إنتان الطريق البولي

WIND

الريح
الآفات الرئوية

WALKING

المشي
التهاب الوريد الخثري
(الأشيع بالوريد الصافن)

WOUND

الجرح

WONDER DRUGS

الأدوية الفعالة

وفي هذا النوع من أجل التشخيص لابدّ من أخذ قصة سريرية دقيقة ومفصلة ولا بدّ من بعض الاستقصاءات المخبرية والشعاعية لتحديد سبب الحمى:

↙ تعداد الكريات البيض المرتفع مع انحراف الصيغة لليسار نحو المعتدلات ← إنتان.

↙ فحص البول ووجود الكريات البيض.

↙ صورة بسيطة للصدر لنفي آفة رئوية.

↙ الكشف عن الجرح وتلاحظ علامات إنتان الجرح (الاحمرار الموضّع - التورّم - الألم - الإيلام - النز) هنا

يجب فتح الجرح والسماح للنزح.

وسائل تخفيض الحرارة

- ✦ لاننسى أن الحرارة عرض وليست مرض ولا بد من علاج السبب وعدم العلاج العرضي.
- ✦ بعد علاج السبب يمكن إعطاء خافضات الحرارة مثل الأسبرين والأسيتامينوفين والإيبوبروفين مع الانتباه لتجنب إعطاء الأسبرين للأطفال لأنه مرتبط بزيادة حدوث متلازمة راي (اعتلال كبدي دماغي).
- ✦ كما يجب اتباع الوسائل الفيزيائية لتخفيض درجة الحرارة كتعريض المريض للمريض لتيار بارد وكمادات على الإبط والمغبن، ويفضّل تجنب وضع كمادات باردة على البطن؛ وذلك حتى لا نسبب للمريض التهاب المعدة وأمعاء.
- ✦ يجب تجنب تخفيض الحرارة الفجائي.
- ✦ عند حدوث الترفع الحروري يحتاج المريض لإضافة 1 ليتر من السوائل لكل ترفع حروري 1 درجة عند الكهل.

أشكال الترفع الحروري من حيث درجة الحرارة

تحدث الأذيات الدماغية في حال استمر الترفع
الحروري فوق الدرجة ٤١

١. حالة تحت الترفع الحروري (٣٧,٢ - ٣٧,٥).
٢. ترفع حروري خفيف (٣٧,٥ - ٣٨,٥).
٣. ترفع حروري متوسط (٣٨,٥ - ٣٩).
٤. ترفع حروري شديد (٣٩,١ - ٣٩,٩).
٥. ترفع حروري شديد جداً أكبر من ٤٠ درجة.

العلامات الحيوية Vital Signs

ثانياً: فحص النبض

- **تعريف النبض:** هو حس الصدمة التي تشعر بها الأصابع حين ضغطها أحد الشرايين مقابل سطح عظمي، ويعد مشعراً محيطياً لدقات القلب من جهة ودالاً على نفوذية الوعاء المجسوس من جهة أخرى.

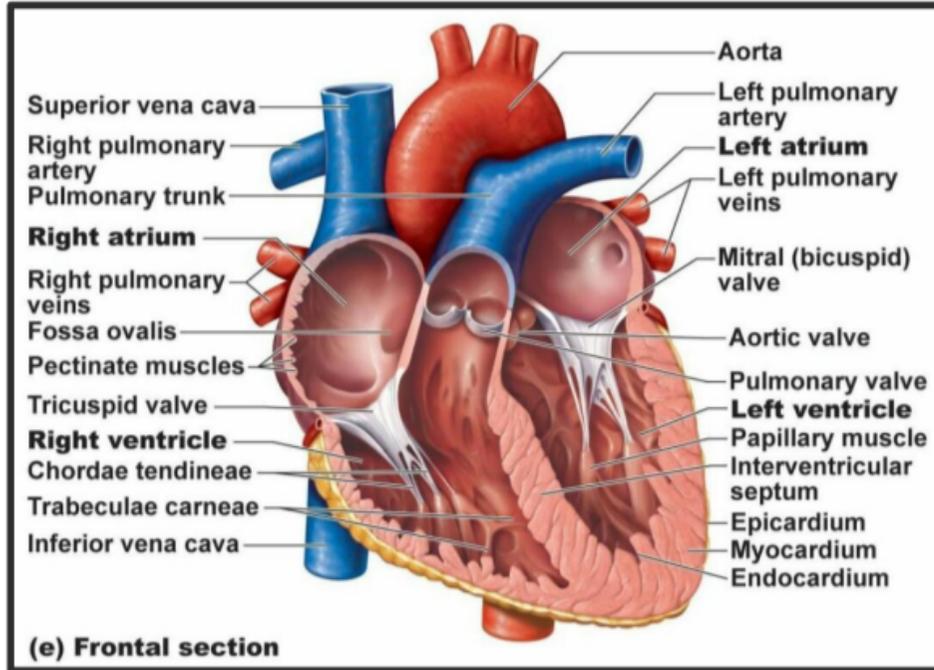
ملاحظة 1: القلب عضلة مجوفة لها أربعة أجواف (أذيتان وبطينان)، يقع في المنصف (المسافة ما بين الرئتين)، يدفع الدم عن طريق الشرايين إلى كافة أنحاء الجسم بشكل نبضي منتظم وطيلة الحياة، ويستقبل الدم عن طريق الأوردة من نواحي الجسم المختلفة.

ملاحظة 2: الأوعية الدموية تحوي الدم وهي:

الشرايين: وهي التي تنقل الدم من القلب إلى الأنسجة.

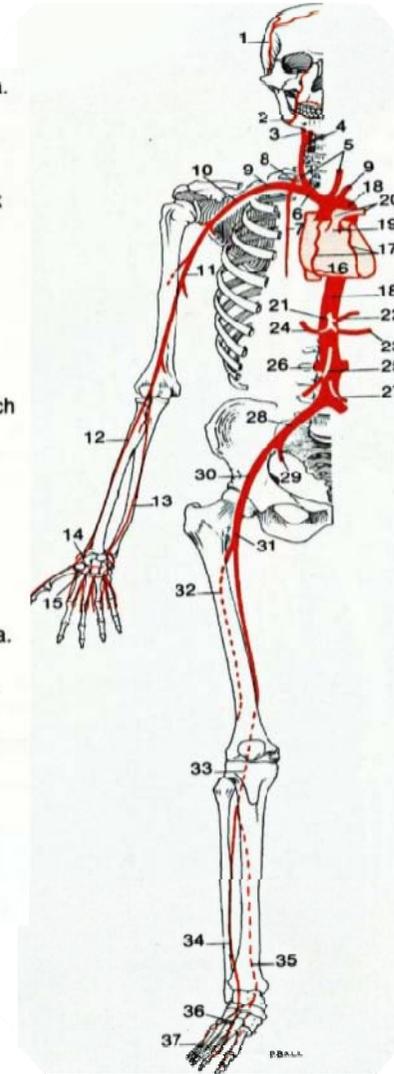
الأوردة: وهي التي تعود بالدم من الأنسجة إلى القلب.

الشعيرات الدموية: شريينات ووريدات ضمن الأنسجة.



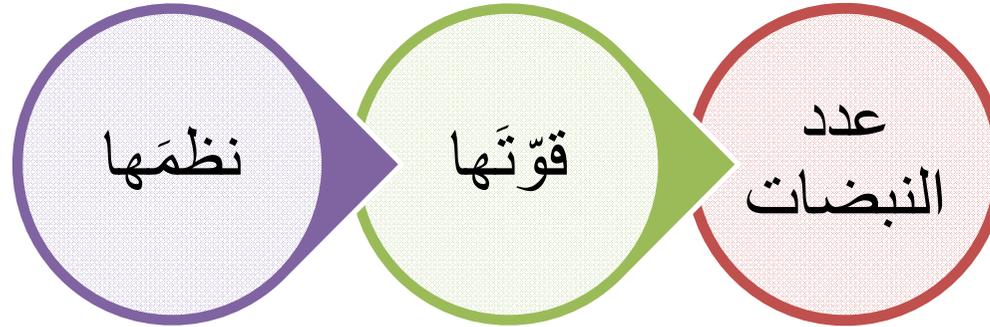
مقطع سهمي في القلب يظهر أجوافه الأربعة ودساماته والشرايين والأوردة الكبيرة

- 1 Superficial temporal a.
- 2 Facial a.
- 3 Internal carotid a.
- 4 External carotid a.
- 5 Common carotid a.
- 6 Brachiocephalic trunk
- 7 Internal thoracic a.
- 8 Vertebral a.
- 9 Subclavian a.
- 10 Axillary a.
- 11 Brachial a.
- 12 Radial a.
- 13 Ulnar a.
- 14 Deep palmar arch
- 15 Superficial palmar arch
- 16 Heart
- 17 Coronary a.
- 18 Aorta
- 19 Pulmonary trunk
- 20 Pulmonary a.
- 21 Coeliac trunk
- 22 Left gastric a.
- 23 Splenic a.
- 24 Common hepatic a.
- 25 Superior mesenteric a.
- 26 Renal a.
- 27 Inferior mesenteric a.
- 28 Common iliac a.
- 29 Internal iliac a.
- 30 External iliac a.
- 31 Femoral a.
- 32 Profunda femoris a.
- 33 Popliteal a.
- 34 Anterior tibial a.
- 35 Posterior tibial a.
- 36 Dorsalis pedis a.
- 37 Plantar arch



شرايين الجسم المحيطة

تحولات النبض: تطراً على النبض تحولات كثيرة، في حالات فيزيولوجية ومرضية. تشمل:



A. التحولات في عدد النبضات:

- ويتوقف على عدد دقات القلب المجدية ويقدر في الحالة الطبيعية عند الكهل بين (67 - 80) نبضة\د وهو يختلف باختلاف السن والجنس:

يزداد النبض:

1. **في الحالات الطبيعية:** أثناء الحمل - بعد الطعام - الرياضة - الانفعال النفسي. فالجين يزيد الحاجة للدم وبالتالي للدوران، وبعد الطعام تحتاج عملية الهضم لزيادة الدوران، أما الرياضة وزيادة الحركة والحاجة للأوكسجين تسرع القلب لتعويض الحاجة للدم والأوكسجين وبالتالي تسرع النبض، والانفعال النفسي يحرر الأدرينالين المحرض الودي للقلب وبالتالي يسرعه ويسرع النبض.
2. **في الحالات المرضية:** كما في الصدمة النزفية ليعوض القلب نقص الدم الجائل في الدورة الدموية، أو الصدمة الإنتانية والحميات إذ أن ارتفاع الحرارة درجة مئوية واحدة يزيد معدل النبض 10 نبضات في الدقيقة.

يبطؤ النبض:

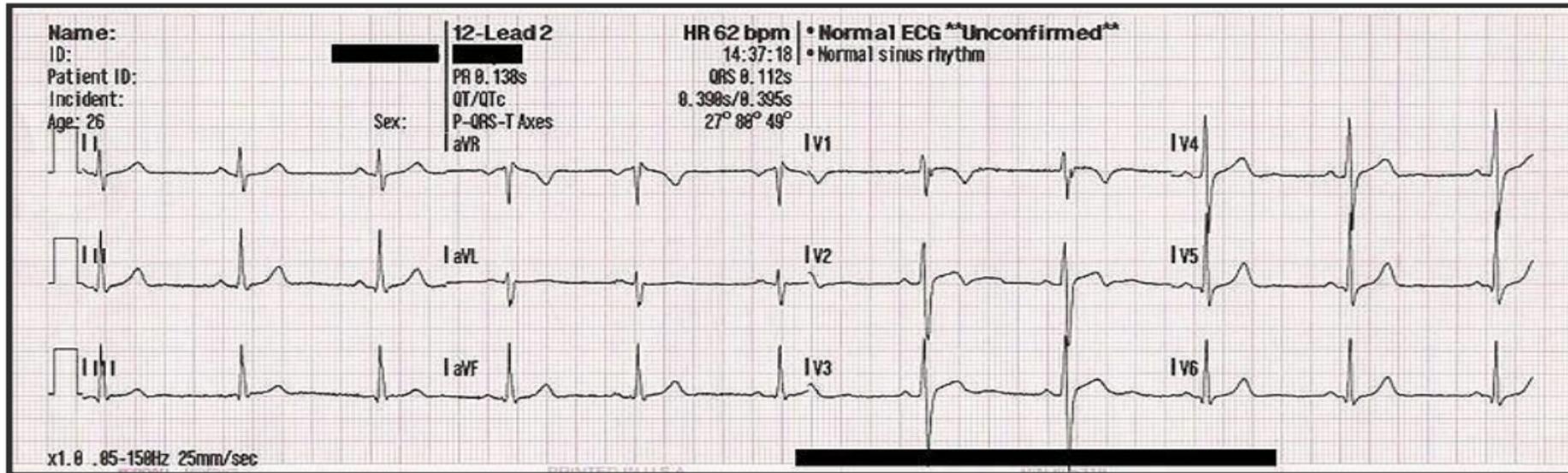
1. **في الحالات الطبيعية:** أثناء النوم مثلاً.
2. **في الحالات المرضية:** نذكر منها الآفات المسببة لزيادة التوتر داخل القحف (كأورام الدماغ ونزوف داخل القحف) والحمى التيفية.

B. التحويلات في قوة النبضات:

- وهي تابعة لعوامل ثلاث: (قوة الضخ القلبي - حجم الدم الجائل - مرونة الشريان المجسوس).
- يكون النبض ممتلئاً عندما يُشعر به بشكل طبيعي.
- تزداد قوة النبض: ويطلق عليه النبض القافر كما في تضيق برزخ الأبهري.
- يضعف النبض: كما في الصدمة حيث يكون سريعاً وضعيفاً فيطلق عليه النبض الخيطي.

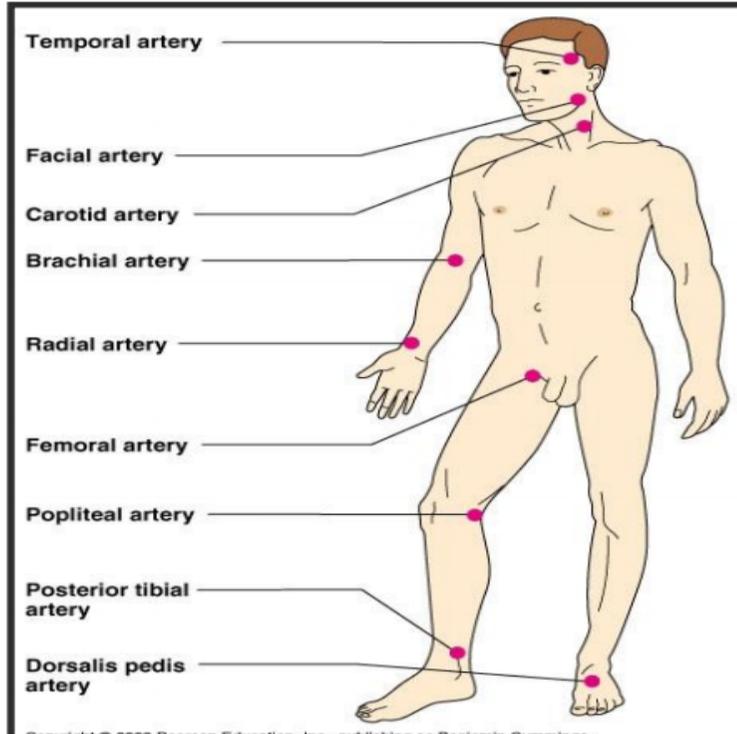
C. التحويلات في نظم النبضات:

- يكون النبض في الحالة الطبيعية منتظماً؛ أي أن الفترات بين النبضات تكون متساوية، وتدل اضطرابات النبض على اضطرابات في نظم القلب كما في اعتلالاته، ومن أنواع النبض غير المنتظم: النبض المتقطع والنبض المضاعف، وخوارج الانقباض.



تخطيط القلب يبين أن نظم القلب أو نظم النبض منتظم

أماكن جس النبض



1. **الشريان الكعبري:** في الميزابة الكعبرية وحشي الوجه الأمامي للرسغ بين أسفل الكعبرة ووتر العضلة القابضة للرسغ.

2. **السباتي:** وهو الشريان السباتي الأمامي بين العضلة القترائية والحنجرة على الوجه الأمامي للعنق وخاصة في حالة الصدمة حيث يكون النبض سريعاً وضعيفاً (النبض الخيطي) فيصعب جسّه أما في الشرايين الأخرى يبقى مجسوساً.

3. **الفخذي:** في الثنية الفخذية وخاصة عند الشك بانسداد شرايين الطرف السفلي.

4. **ظهر القدم:** وهو نهاية الشريان الظنبوبي الأمامي على ظهر القدم وخاصة لتحري سلوكية شرايين الطرف السفلي، ويمكن جسّه بين المشطين الأول والثاني على ظهر القدم.

5. **الصدغي:** وهو أحد فروع الشريان السباتي الظاهر في الناحية الصدغية على جانبي الرأس، ويفضل في جس النبض عند الأطفال وخاصة عندما يكون الطفل نائماً أو هادئاً لأن استثارة الطفل تؤدي لتسرع النبض.

6. **الظنبوبي الخلفي:** خلف الكاحل أو الكعب **الإنسي.**

كيفية جس النبض

✦ يجسّ النبض للتعرف على النظم القلبي ونفوذية الشرايين المختلفة وذلك بواسطة:

1. الأصابع. 2. إصغاء القلب بالسماعة. 3. تخطيط القلب.

✦ ويستحسن جس الشريان الكعبري، ويكون المريض جالساً أو مستلقياً، ساكناً وهادئاً.

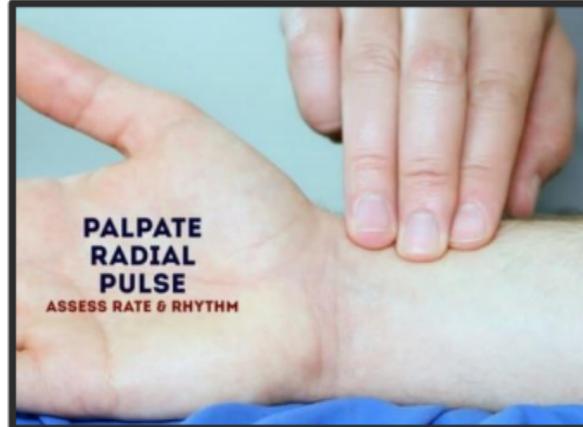
✦ يضع الطبيب سبابته ووسطاه فوق مسير الشريان الكعبري قرب معصم اليد ويضغط ضغطاً خفيفاً

ببنان إبهامه على الوجه الخلفي للمعصم فتشعر الأصابع الجاسة بصدمة النبضة، ويجب أن يدوم الفحص مدة 30 - 60 ثانية وأن يعاد مرة ثانية بعد الانتهاء من فحص المريض بسبب اضطراب

المريض لأول وهلة وقد يكون من الضروري المقارنة مع الكعبري الآخر ومع إصغاء دقات القلب.

✦ ويستحسن جس النبض عند الأطفال أثناء النوم، ويفضل جس الشريان الصدغي عندهم كي لا

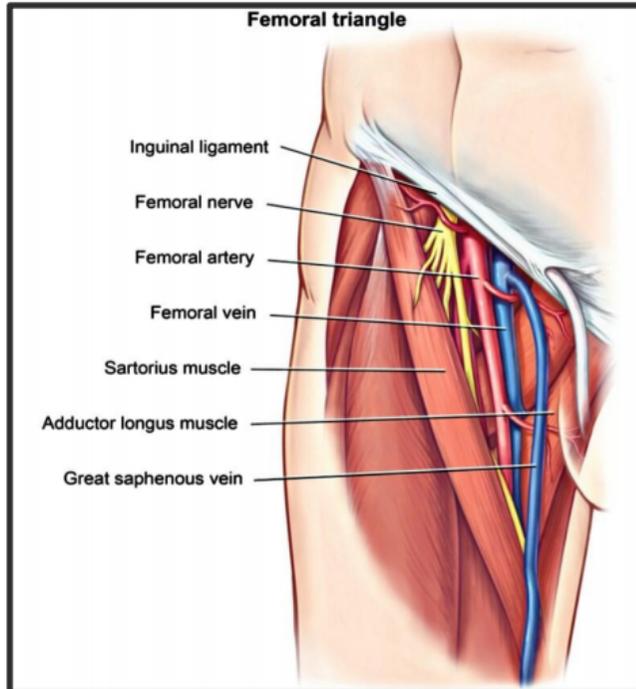
يوقظ الطفل وبالتالي خوفه وتسرع نبضه.



جس النبض الكعبري



جس النبض العضدي أنسي ثنية المرفق



جس النبض السباتي



جس شريان ظهر القدم

الشريان الفخذي في ثنية الفخذ

النبض في الجراحة

- ✦ إن لتغيرات النبض أهمية في وضع تشخيص بعض الحالات الجراحية وخاصة في مراقبة المرضى بعد العمليات الجراحية، فإن تسرّع النبض وضعفه (النبض الخيطي) مثلاً مع علامات الصدمة الأخرى بعد العمل الجراحي يدل على نزف باطني غزير ويجب إخبار الجراح عنه بأسرع وقت ممكن.
- ✦ كما أنّ تسرّع النبض وترافقه بترفّع حروري في عواقب العمل الجراحي هو من علامات الإنتان، وكل ارتفاع في درجة الحرارة درجة واحدة يرافقه تسرّع النبض 10 نبضات.
- ✦ وكذلك فإن فقدان النبض المحيطي بعد العمليات الجراحية الوعائية يدل على انسداد لمعة الشريان المغذي لتلك الناحية.

Age	Heart Rate (Beats/Min)
Infants	120-160
Toddlers	90-140
Preschoolers	80-110
School agers	75-100
Adolescent	60-90
Adult	60-100

المستويات الطبيعية للنبض بحسب الفئة العمرية

يمكن للنبض أن يأخذ أشكالاً مرضية مختلفة منها:

- **النض الخيطي:** وتكون فيه النبضات ضعيفة وسريعة وغير ممتلئة ويشاهد ذلك في النزف الشديد وحالات الصدمة.
- **النض المزدوج:** تشعر الإصبع الجاسّة بضريتين متقاربتين وكأن النبضة قد تجزأت إلى نبضتين، يليها فترة قد تطول وقد تقصر والضربة الثانية هي مايسمى خوارج الانقباض.
- **النض المتقطع:** عدّة نبضات يليها توقّف مؤقت للنبض، تشاهد غالباً في الرجفان الأذيني (لوجود نبضات غير مجسوسة).
- **النض القافز:** النبضة تكون قوية وسريعة وتغيب بسرعة، تشاهد في قصور الأبهر وفرط التوتر الشرياني والانسمام الدرقي.
- **النض المتناقض:** يلاحظ وجود نقص واضح في قوة النبض في حالة الشهيق وزيادة في قوته خلال الزفير، يشاهد في انصباب التامور.

عند جراحة الغدة الدرقية في حال فرط نشاطها من الممكن أن يحدث ما يسمى **بالعاصفة الدرقية**. وهي حالة إسعافية تحدث أثناء التخدير والاستئصال الجراحي غير المهيأ دوائياً، أو عند تعرض فرط النشاط لرض أو إنتان.

تشمل هذه الحالة: ارتفاع حرارة – هبوط ضغط - تسرع نبض ورغم ارتفاع الحرارة يجب تجنب إعطاء الأسبيرين لأنه يفاقم الحالة (يرتبط بالغلوبولين الدرقي مما يزيد نسبة التيروكسين الحر في الدوران)، ونلجأ لإعطاء محاليل سكرية بسبب عمليات الهدم التي تحتاج للسكر.

ملاحظات هامة:

1. ظهور نبض خيطي مع هبوط توتر شرياني وشحوب المريض وتعرقه قد يوحي بنزف باطني يستدعي التداخل الجراحي الفوري.
2. تسرع النبض مع ترفع حروري يتماشى مع اختلاط إنتاني.
3. بقاء النبض مع ترفع حروري يتماشى مع الحمى التيفية.
4. غياب النبض بعد العمليات الوعائية على شريان يوحى بانسداد الشريان ويستدعي التداخل لإنقاذ الطرف المصاب.

العلامات الحيويّة Vital Signs

ثالثاً: فحص التنفس

- تتألف الحركات التنفسية من شهيق وزفير، ويتراوح عدد مرات التنفس في الحالة الطبيعية عند الكهل 16-20 مرة \ د وعند الأطفال 30-36 مرة \ د ويعد كل شهيق وزفير معاً مرة واحدة.

تبدلات الحركات التنفسية:

A. تبدلات فيزيولوجية طبيعية:

1. يتسرع بالوقوف وأثناء الهضم والانفعالات النفسية وعند الرياضة.
2. يبطؤ أثناء الراحة والاضطجاع والنوم.

B. تبدلات مرضية:

1. يتسرع (التنفس ذي): الأمراض الحموية - أمراض الصدر الحادة (ذات الرئة، الصمات الرئوية) - بعض الأمراض القلبية - النزوف الغزيرة وفقر الدم.
2. يبطؤ (التنفس في حالات): عائق تنفسي - الانسمام اليوريميائي (كما في القصور الكلوي) والانسمام الغولي - السبات السكري - النزوف والأورام الدماغية.

عدّ مرات التنفس:

يجب ألا يدرك المريض أنّه مراقب أثناء ذلك ويستحسن العدّ وهو نائم بمراقبة ارتفاع وانخفاض الغطاء، وإذا لم تشاهد هذه الحركات توضع اليد على صدر المريض وتعدّ مرات التنفس خلال دقيقة وتدون على ورقة مشاهدة المريض (ورقة الحرارة).

العلامات الحيويّة Vital Signs

رابعاً: قياس الضغط الشرياني

■ الضغط الشرياني (التوتر الشرياني) يتألف من:

1. **ضغط أعظمي (انقباضي):** يدل على ضغط الدم داخل الشرايين خلال فترة انقباض البطين الأيسر للقلب ويتراوح عند الكهول بين 100 - 140 مم ز.
2. **ضغط أصغري (انبساطي):** يدل على ضغط الدم داخل الشرايين خلال فترة انبساط البطين الأيسر ويتراوح عند الكهول بين 40 - 100 مم ز (يجب ألا يتجاوز ثلثي الانقباضي).

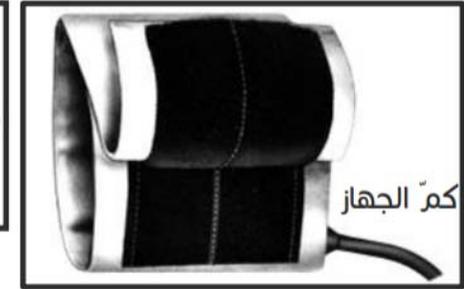
■ طريقة قياس الضغط الشرياني:

يتم قياس الضغط الشرياني بواسطة أحد أجهزة الضغط:

زئبقي - هوائي - إلكتروني (عضدي - معصمي).

■ يتألف جهاز الضغط من:

1. مقياس الضغط (زئبقي - هوائي - إلكتروني).
2. كم مطاطي ضمن كم قماشي.
3. إجاصة مطاطية (غير موجودة في الجهاز الإلكتروني).
4. أنبوبان مطاطيان يصل أحدهما بين الكم والمقياس ويصل الآخر بين الكم والإجاصة المطاطية.

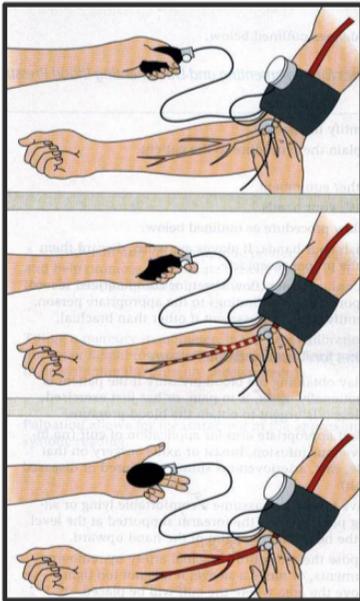
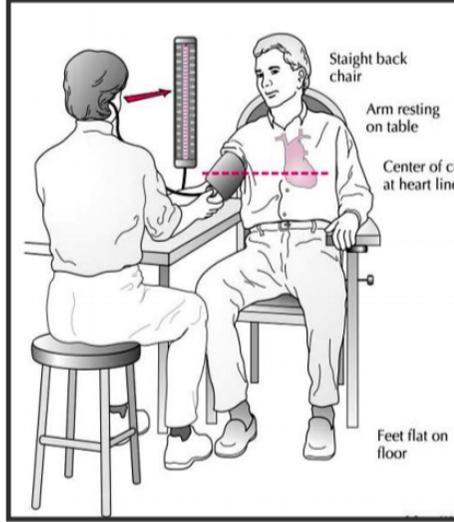


جهاز ضغط هوائي بدون أنبوب مطاطي بين الإجاصة والساعة



جهاز ضغط إلكتروني مع كمّ معصمي

عملية قياس الضغط



- ◆ المريض بوضعية الاضطجاع على السرير.
- ◆ يعرى أحد الذراعين حتى أعلى العضد.
- ◆ يجس الشريان العضدي للتأكد من سلامته ومعرفة مكانه.
- ◆ يلف الكم المطاطي حول عضد المريض.
- ◆ ينفخ الهواء في الكم بواسطة الإجابة إلى ما فوق الضغط المتوقع عند المريض.
- ◆ توضع طبلة السماعة فوق مسير الشريان المجسوس (في ثنية المرفق وإلى الإنسي والأعلى قليلاً)، يصفى الفاحص بالسماعة للنض مع إنقاص ضغط الكم المطاطي الممتلئ بالهواء بفتح صنبور الإجابة حتى يسمع أول نبضة عندها يشير مستوى الزئبق (في الزئبقي) أو إبرة الهوائي إلى الضغط الأعظمي، يتابع إفراغ الهواء حتى يفيب صوت النض تماماً وعندها يقرأ مقدار الضغط الأصغري.

■ إن الضغط الشرياني تابع لعدة عوامل منها:

1. قوة الإنقباض القلبي.
 2. كمية الدم الجائل.
 3. مرونة الشرايين والأوعية الدموية.
- وأي خلل فيها يؤدي للإضطراب فيه.

▪ تبدلات الضغط الشرياني:

1. هبوط الضغط الشرياني:

- دون 100 مم ز كما في الصدمة (النزفية، الإنتانية والتحسسية) والتجفاف بسبب (الحروق، الإسهالات والإقياءات الشديدة) واحتشاء العضلة القلبية.
- وإن هبوط الضغط الشديد لعدة ساعات قد يؤدي لاختلالات دماغية وكلوية.

2. ارتفاع الضغط الشرياني:

- الانقباضي فقط (كما هو عند العصبيين والبدنيين).
- الانقباضي والانساطي (كما في تصلب الشرايين الكلوي المنشأ، أورام الكظر، فرط نشاط الدرق).
- الانساطي فقط (كما في القصور الكلوي بسبب احتباس السوائل).

العمر	الحرارة	النبض	التنفس	الضغط
مولود جديد	36.8 درجة من الإبط	180.80 نبضة في الدقيقة	80.30 تنفس في الدقيقة	MMHg 73/55
3.1 سنوات	37.7 درجة من الشرج	140.80 نبضة في الدقيقة	40.20 تنفس في الدقيقة	MMHg 90/55
8.6 سنوات	37 درجة من الفم	120.75 نبضة في الدقيقة	25.15 تنفس في الدقيقة	MMHg 95/75
10 سنوات	37 درجة من الفم	110.75 نبضة في الدقيقة	25.15 تنفس في الدقيقة	MMHg 102/62
المراهقة	37 درجة من الفم	100-60 نبضة في الدقيقة	20.15 تنفس في الدقيقة	MMHg 102/80
الشخص البالغ	37 درجة من الفم	100-60 نبضة في الدقيقة	20.12 تنفس في الدقيقة	MMHg 120/80
أكبر من 70 سنة	36 درجة من الفم	100-60 نبضة في الدقيقة	20.15 تنفس في الدقيقة	120/80 وفي بعض الأحيان يعتبر 160/95 طبيعي

جدول يبين القيم الطبيعية للحرارة والنبض والتنفس والضغط الشرياني حسب العمر

التعقيم والتطهير

مقدمة :

بين باستور أن أكثر الأمراض و عدوى الجروح ناشئة من مخلوقات صغيرة جداً لا ترى الا بالمجاهر القوية، وهذه المخلوقات الحية تسمى الجراثيم، وإن هذه الجراثيم يمكن أن تنتقل بالأدوات والمواد الضمادية التي تلامس الجروح، وبالأيدي التي تضمد لها، لذا فإنه لا بد من إتلاف هذه الجراثيم عن سطح كل ما يلامس الجرح إذا ما أريد إبقاء الجرح بعيداً عن التلوث وهذا ما ندعوه بالتعقيم .

لقد كانت العدوى قبل باستور مستولية استيلاء مرعباً في المستشفيات والعوامل العفنة كانت شديدة الفوعة، وكان كل من يدخل المستشفى لإجراء عملية جراحية يحكم عليه بالموت مقدماً لأن كل ما في المستشفى وقتئذ كان ملوثاً و عفناً.

وقد بين باستور أن التطهير بالمواد الكيماوية لا يكفي لقتل الجراثيم جميعها وإن الحرارة وحدها قادرة على القيام بهذا العمل .

أما الذي طبق مبادئ باستور في الجراحة فهو الأستاذ ترية منذ عام 1878 إذ عرف أن الامتناع عن نقل الجراثيم إلى الجرح خير من قتلها فيه وقام بإعداد الأجهزة اللازمة للتعقيم وكان يعقم الماء والألات الجراحية ولوازم التضميد وقمصان الجراحين ويعتني بتنظيف الأيدي. وأقبل عليه جميع الذين كانت تتوق أنفسهم لتعلم الطهارة والتعقيم من الجراحين.

ولما كان لا بد قبل تعقيم الأدوات الجراحية من تنظيفها من الأوساخ والبقايا العضوية العالقة فيها لذا سنبحت أولاً في تنظيف هذه الأدوات وإعدادها للتعقيم ثم سنبحت في طرق التعقيم المختلفة باختصار.

جوزيف
ليستر
رائد
الجراحة
الطاهرة:
التعقيم
بحمض
الكاربولىك



يجب تعقيم

- كل الأدوات النافذة (الواخزة، القاطعة) أو الماسة لجرح أو سحجة في الجلد أو الأغشية المخاطية، أو الداخلة لأجواف الجسم العقيمة، وها يشمل: الأدوات الجراحية، البدائل المغروسة، الضمادات، القناطر، سوائل غسا الجروح، المحتقن، الإبر وطل الأدوات النافذة

التنظيف

تنظيف الآلات الجراحية

يجب تنظيف الآلات الجراحية بعد كل عمل جراحي, لأن ذلك:

أ- يحفظها مدة طويلة من الزمن
ب- ويسهل تعقيمها .

ويجب أن يتبع في ذلك المراحل التالية :

1- تعد الآلات خوفا من ضياع قسم منها بين الشاش والرفادات الوسخة الملقاة في المراكز في نهاية كل عمل جراحي .

2- تغسل الآلات بالماء البارد أو الفاتر لإزالة الصديد منها ثم تغسل بالماء والصابون والفرشاة , وبعد الانتهاء من ذلك تغسل بالماء الحار عدة مرات ويجب فك مفاصل الملاقط والمقصات عن بعضها إن كان ذلك ممكنا و أن يعتنى بغسل هذه النواحي إعتناء دقيقا.

3- يجب أن يعتنى بصورة خاصة بالحافات القاطعة للمباضع والنهايات الرفيعة للإبر فلا تمس بسوء ويجب أن تلف كمية من القطن على هذه الحافات القاطعة قبل تعقيمها .

4- يجب أن تنشف الآلات جيدا بعد غسلها وتحفظ في علب معدنية لتصبح معدة للتعقيم.

التعقيم

تعريفه : هو إتلاف كل ذي حياة بما فيها الأبواغ الجرثومية Spores وهناك طرائق عديدة للتعقيم

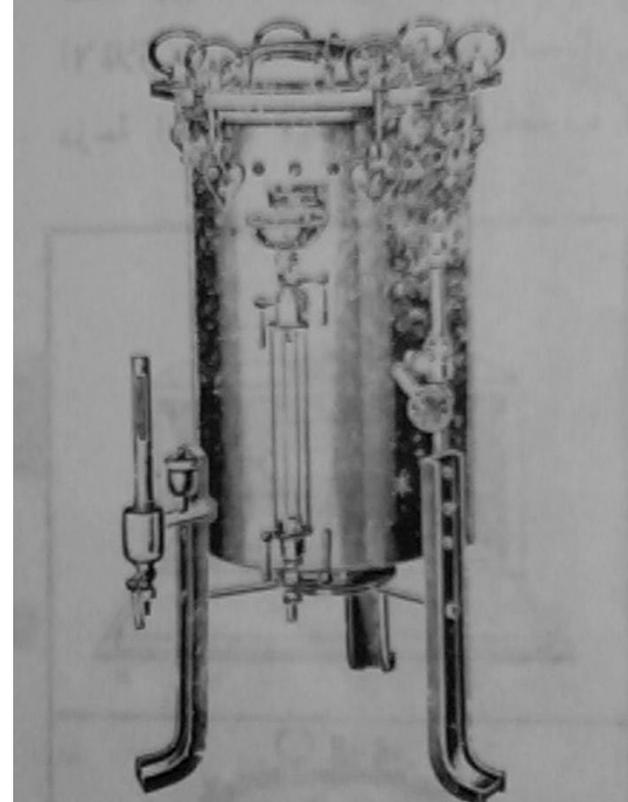
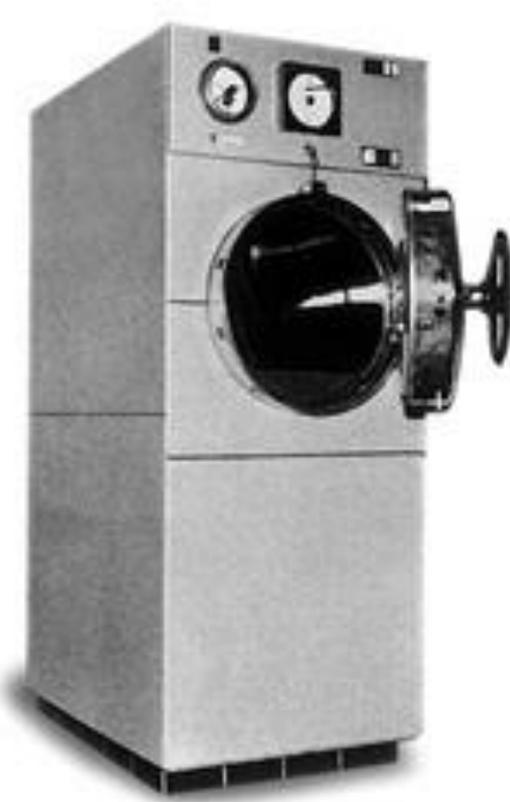
وبشكل عام نختار طريقة التعقيم حسب: الإمكانيات المتاحة, طبيعة الأداة أو العنصر المراد تعقيمه: متحمل للحرارة, متحمل للرطوبة, متحمل للمواد الكيماوية....

أولاً
التعقيم بالحرارة
وهو أفضلها
وهو نوعان: الحرارة الرطبة، الحرارة الجافة

1- التعقيم بالحرارة الرطبة أو البخار المضغوط :

ويتم بجهاز خاص , وأساس الطريقة هو تعريض الأدوات المطلوبة للبخار المشبع المضغوط وتكفي أن تكون الحرارة (120) مئوية (250 فهرنهايت) لمدة 15 دقيقة كي يتم التعقيم الكامل إلا أنه يجب تطويل هذه المدة (إلى نصف ساعة) لتعقيم داخل محتويات العلب .

تستعمل هذه الطريقة لتعقيم الرفادات والشاش وألبسة الجراحين والخيوط القطنية والكتانية والقطع المطاطية (الأنابيب , والقثاطر) .
ومثال على ذلك الصاد الموصل لشمبرلان (قديماً) أما أجهزة التعقيم الحديثة فتشبه ذلك من حيث المبدأ إلا أن البخار يساق إليها من منبع مركزي (المرجل العام في المشفى) .



الصاد الموصل لشمبر لان

2- التعقيم بالحرارة الجافة :

لتعقيم الأدوات الجراحية المعدنية فقط , وذلك في محم خاص تصل فيه درجة الحرارة إلى 160 دم . ويستعمل في الوقت الحاضر لاصق خاص يوضع على العلب المراد تعقيمها هذا اللاصق مطلي بمادة كيميائية يتغير لونها للأسود إذا تعرضت للحرارة المطلوبة للتعقيم وهذا دليل على صحة التعقيم .



التعقيم بالحرارة¹¹

د. محمد عرابي



ثانيا- التعقيم بالغاز

1.(أوكسيد الإيتلين) :

وهي طريقة حديثة تستعمل فيها غازات سامة لتعقيم الأدوات التي تعطب من البخار أو الحرارة الجافة مثل البصريات والمناظير وغيرها.

ويجب ترك هذه الأدوات بعد التعقيم مدة 24 ساعة بعيدة عن الغاز السام قبل إستعمالها.



2. التعقيم بالبلازما (غاز البلازما) وهي وسيلة حديثة

GAS PLASMA STERILIZATION

- It uses a gaseous chemical germicide (peracetic acid, hydrogen peroxide) and gaseous plasma.



Hydrogen Peroxide Gas Plasma

Plasma Sterilization



توجد المادة في الطبيعة في أربع حالات فيزيائية هي: الحالة الصلبة والسائلة والغازية والبلازما، وتطلق كلمة بلازما على أي غاز في حالة التأين. مبدأ التعقيم بالبلازما تحوي الغاز لبلازما. وأكثر الأجهزة شيوعا تستعمل الماء الأوكسجيني .

حيث يتم تحويل الماء الأوكسجيني أولا إلى غاز بتبخيره، ثم يتم تحويله إلى بلازما (غاز متأين) بتسليط تيار كهربائي عليه فيتحول الغاز إلى مزيج من العنصرين: التاليين:
إليكترونات حرة ذات شحنة سالبة

ذرات منزوع منها بعض الإليكترونات (وبالتالي ذات شحنة موجبة) وكلاهما عبارة عن جذور حرة قادرة على إتلاف المكونات الأساسية للخلية الجرثومية: ال-دنا والإنظيمات

يتألف جهاز التعقيم بهذه الوسيلة من حجرة (حجرة التعقيم) توضع فيها الأدوات المراد تعقيمها، مع علبة خاصة تحتوي الـ H2O2. يُخلى الجهاز من الهواء لتسهيل انتشار الأيونات الناجمة حين تشغيل الجهاز من جهة وللإقلال من كمية الأحياء المجهرية الموجودة أصلاً في الهواء من جهة ثانية. تمرر شرارة كهربائية فيتفكك الـ H2O2 وتنتشر الأيونات الناجمة عن ذلك بشكل ضبابي، وفي البدء تنتج أشعة فوق البنفسجية تعقم تعقيماً جزئياً، ثم تؤثر هذه الأيونات المتصادمة فتفكك دنا DNA الأحياء المجهرية وتقضي عليها نهائياً.

يُخلى الجهاز من الهواء لتسهيل انتشار الأيونات الناجمة حين تشغيل الجهاز من جهة وللإقلال من كمية الأحياء المجهرية الموجودة أصلاً في الهواء من جهة ثانية.

يحقن سائل الماء الأوكسجيني إلى حجرة التعقيم ثم يجري تبخيره بالحرارة ليتحول لغاز، تمرر شرارة كهربائية فيتحول لبلازما وتنتشر الأيونات الناجمة عن ذلك بشكل ضبابي لتمارس دورها في التعقيم الذي ذكرنا آليته سابقاً

مميزات هذه الطريقة: إن درجة التعقيم فيها تفوق درجة التعقيم في كل الطرائق الأخرى. ويمكن بواسطتها تعقيم كل أنواع الأدوات على اختلاف تركيبها معدنية كانت أم مطاطية أم لدنة حتى إنها تعقم أجهزة التنظير المختلفة، وكذلك الأدوات التي انتهت مدة تعقيمها الأصلية وصلاحية استعمالها كالقثاطر والقفازات والمحاقن، وهي لا تؤذي المواد المراد تعقيمها ويمكن استعمال الأدوات المعقمة فور انتهاء التعقيم الذي يستمر ساعة واحدة فقط.

و لكن لا يمكن استخدامه لتعقيم المواد التي تحتوي على سليولوز مثل الورق أو المواد المحتوية على نايلون لكي لا تصبح هشة، وقوة إخرائه ضعيفة، وله مخاطر صحية تؤثر على القائمين بعملية التعقيم .

ثالثاً: التعقيم بالأشعة

1

- التعقيم بالأشعة غير المؤينة

- يمكن استخدام الأشعة فوق البنفسجية (من مصباح خاص) لتعقيم الأسطح وبعض الأجسام النفاذة للضوء. ولكن العديد من الاجسام النفاذة للضوء تستطيع امتصاص الأشعة فوق البنفسجية . و تستخدم هذه الطريق لتعقيم غرف العمليات

2-التعقيم بأشعة غاما :

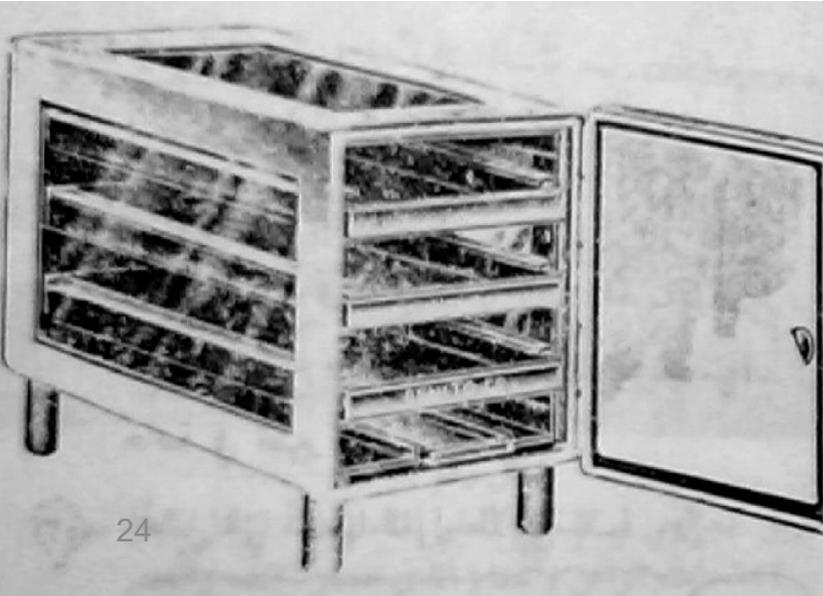
وهي طريقة حديثة وممتازة تستعمل للأجهزة التي تتلف بالحرارة والتي لا تصلح للتعقيم بالغاز كالقناطر بأنواعها , والمحاقن البلاستيكية التي تأتي معقمة وجاهزة للإستعمال لمرة واحدة والخيوط الجراحية.



رابعاً- الغمس بالمحاليل المطهرة :
مثل محلول الفورمالديهيد والجيرميسيد (مدة 18 ساعة).
ومن المحاليل الحديثة الـ (Cidex glutar aldehyde) الذي يعقم الأدوات المغموسة فيه (وخاصة
العدسات المناظير البولية والقصبية) خلال نصف ساعة
ويقضي على البذور وعصيات السل خلال ساعتين.

خامسا- التعقيم بأبخرة الفورمالين :

هذه الأبخرة التي تنبعث من أقراص التري أوكسي متيلين بإستمرار و بحرارة الغرفة في أفران خاصة محكمة توضع فيها الأدوات (البصريات والكفوف والقناطر) على رفوف فوق هذه الأقراص . وهي بالطبع أقل قيمة من حيث التعقيم من الوسائط السابقة



حماية المواد المعقمة

يتم الحفاظ على الآلات التي تم تعقيمها بنفس ظروف التعقيم عن طريق حفظها داخل رزم أو علب محكمة الإغلاق إلى حين استخدامها

.

التطهير

هو القضاء على معظم الجراثيم أو إيقاف نموها , ويتم ذلك بمحاليل مطهرة مختلفة الفعالية مثل : Destruction of Disinfection
many but not all micro-organisms on inanimate objects

- 1- محاليل الفينول ومشتقاتها : وهي محاليل قوية جداً لكنها سامة , لتطهير الغرف واثاثها.
- 2- محاليل اليود : وخاصة في تطهير الجلد .
- 3- المحاليل الكحولية بنسبة 80 % .
- 4- محاليل البنزالكونيوم : كالزيفران Zephiran .
- 5- محاليل أساسها أملاح الزئبق : كالميركوروكروم , وال Mercryl .
- 6- المحاليل الكلورية : وأشهرها محلول داكان .
- 7- محلول السافلون Savlon .
- 8- الماء الأوكسجيني .



طهارة الجراح ومعاونه :

يقوم الجراح (ومساعديه) بتطهير يديه وساعديه ثم يرتدي قميصاً وقلنسوة وقناعاً وكلها معقمة بشكل جيد , وكذلك لبس القفازات المعقمة قبل المباشرة بالعمل الجراحي . ولقد تبين من عدة دراسات لمختلف الباحثين بأنه لا يمكن الحصول على أيدي معقمة تعقيماً تاماً مهما تنوعت الغسلات وأنواع المحاليل المطهرة , إنما يمكن تطهيرها بصورة أقرب ما تكون للكمال إذا أُجري غسلها وتطهيرها بصورة جيدة كما يلي:

- 1- إزالة الأوساخ المتراكمة تحت الأظافر بالمظفرة , وخير من ذلك هو الحفاظ عليها قصيرة.
- 2- المغاسل : يجب أن تكون واسعة مجهزة بصنبور يفتح ويغلق بقدم الجراح أو طرفه السفلي.
- 3- الماء : يجب أن يكون نظيفاً وفاتراً.
- 4- الصابون : العادي والأفضل منه الصابون السائل , والبعض يوصي باستعمال صوابين مضادة للتعفن (صابون مضاف إليه مشتقات يودية).
- 5- المحاليل المطهرة : وأهمها الغول الإيتيلي 80 % , والأفضل اليود .
- 6- غسل اليدين والساعدين بالماء والصابون وذلكها بالفرشاة لمدة 6- 8 دقائق ثم بكميات كبيرة من الماء , من اليدين وحتى المرفقين , واليدين مرفوعتين .
- 7- غسل اليدين والذراعين بالكحول أو اليود بعد تشييفهما برفادة معقمة .
- 8- لبس القميص والقلنسوة والقناع المعقمة ويساعده في ذلك ممرضة العمليات ثم يلبس القفازات المعقمة , يجب الإنتباه إلى عدم مس الأيدي للوجه الظاهر للباس العمليات أو القسم الظاهر للقفازات لأن هذه معقمة أما الأيدي فتكون مطهرة فقط .



تحضير المريض والناحية للعمل الجراحي:

- 1- يغتسل المريض بالماء والصابون قبل 24 ساعة , وكذلك غسل الناحية بمادة مطهرة للجلد خاصة في العمليات الكبيرة .
- 2- تحلق الأشعار في ناحية وما حول منطقة الشق الجراحي قبل العملية مباشرة وتغسل بالماء والصابون المطهر ثم تنشف برفادة معقمة .
- 3- تطهير ساحة العمل الجراحي بأحد المحاليل المطهرة وأهمها حالياً اليود .
- 4- ستر المريض برفادات معقمة كبيرة حول منطقة الشق الجراحي المقرر وتثبت هذه الرفادات في مكانها بواسطة ملاقط خاصة(بنس شان) , ويصبح المريض جاهزاً للعمل الجراحي .
- 5- يستعمل كثير من المشافي الحديثة قطع بلاستيك كبيرة معقمة تلتصق على جلد المريض بعد التحضير الأنف الذكر ويجرى شق الجلد من خلال البلاستيك , وتوفر هذه الطريقة حماية تامة للجرح من التلوث من سطح جلد المريض.

بنس شان



الجروح ومعالجتها الجروح الرضية يطلق عليها *Wounds* أو *laceration* انْهتَاك

بينما يطلق على جرح العمل الجراحي *incision*
تعريفها: هي كل تفرق اتصال يحصل في النسج نتيجة لتعرضها
للرضوض المختلفة.

أسباب الجروح:

- 1- **الوخزات والجروح الواخزة:** بجسم رفيع (إبرة , مسمار).
- 2- **الجروح الكليية أو الرضية:** بالسقوط أو حوادث السير أو الاصطدام بأجسام كليية :وتكون متهتكة ومرافقة أحياناً مع أذيات عضوية أخرى (عظام, عضلات, أحشاء).
- 3- **بالآلات الجارحة والقاطعة(الجروح القاطعة):** سكين, زجاج, مسببة جروحاً منتظمة الحواف غالباً.
- 4- **بالمرامي النارية والشظايا المختلفة (جروح الحرب مثلاً):** تتميز عادة بفوهة دخول صغيرة وفوهة خروج كبيرة حوافها متهتكة, والتخرب الشديد للنسج والتلوث نتيجة دخول قطع الثياب والشظايا وغيرها. ويكون مسارها في الجسم أحياناً غير متوقع.

5- العضات :

أ.عضات الحيوانات كالقطط والحصان والجرذ والفئران واكثرها مشاهدة عضات الكلاب .

ب.عضات الإنسان.

الصفة المشتركة لجميع الحيوانية والبشرية لعضات هي أنها تسبب جروحا واخزة متعددة حسب عدد الأسنان,لكنها أحيانا قد تسبب ضياعا ماديا في الجلد.وهي جروح ملوثة بشدة بجراثيم هوائية ولاهوائية ويجب غسلها وتطهيرها بشكل جيد ولايجوز خياطتها خياطة بدئية وإعطاء الصادات المناسبة والتمنيع ضد الكزاز حسب حالة المصاب كما سنذكر لاحقا.

وبالنسبة لعضات الكلاب يجب استقصاء وجود داء الكلب عند الحيوان لتقرير لزوم المعالجة الواقية ضد الكلب عند المصاب حيث يجب إعطاء المصل واللقاح المضادين للكلب إذا ثبت إصابة الحيوان بالكلب أو لم نستطع التأكد.

التئام الجرح

هو حدثية إنتهاية حيث:

- تزداد التوعية الدموية في النسيج المحيطة بالأذية
- مع انصباب رشاحة لزجة في الناحية غنية بالكريات البيض البالعة,
حيث تقوم الرشاحة بلصق حواف الجرح بينما تقوم البالعات بهضم
البقايا الخلوية المتبقية لتنتهي هذه الحدثية بالإندمال الذي يتطلب تكاثر
عناصر أو خلايا طبقتي الجلد:

1- الأدمة(النسيج الليفي)

2- البشرة حيث تتكاثر خلاياها من حواف الجرح مغطية الجرح بكامله
و تختلف طريقة الإندمال هذه حسب نوع الجرح:

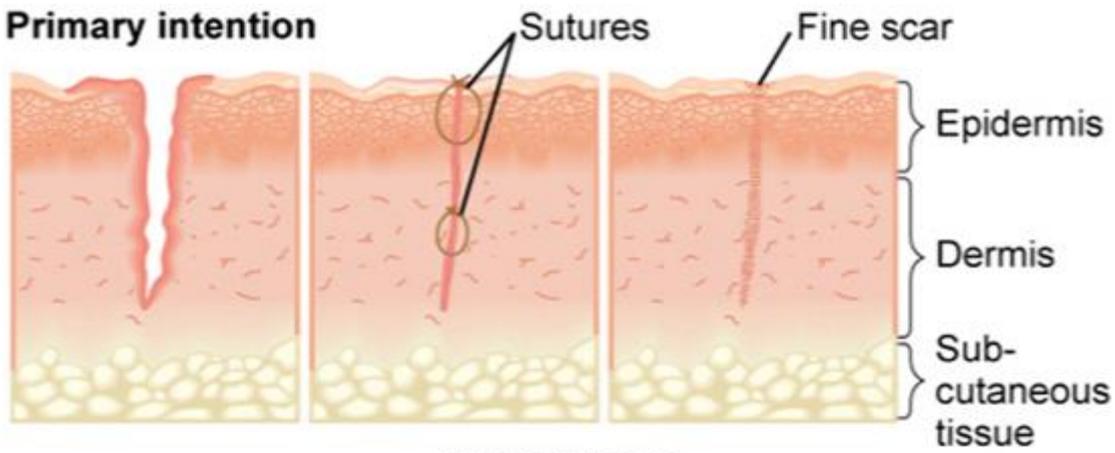
ففي الجروح المقربة الحواف يتشكل في الأدمة النسيج الحبيبي وهو نسيج ضام وعائي يتشكل أثناء تندب الجروح ويتألف عيانيا من كتل حبيبية حمراء شافة ذات مظهر مخملي، أما مجهريا فنشاهد أوعية شعرية، مغراء، صانعات الليف، خلايا التهابية، وبهذا النسيج يتأمن الصاق شفطي الجرح، وبنفس الوقت تتكاثر الخلايا المولدة للبشرة فوق هذا النسيج ليتم الالتقاء البشري وتمام الالتئام، وهذا ما يدعى بالالتئام أو التندب **بالمقصد الأولي**، وهو يترك ندبة خفية بسيطة

أما في الجروح المتباعدة الحواف والتي لم تتم خياطتها لأسباب مختلفة ككون الجرح قديم أو متراتفق بضياء مادي, أو إهمال ... فإننا سنحتاج لكمية أكبر من النسيج الحبيبي لمأ الفراغ بين حافتي الجرح, حيث أن البشرة على طرفي الجرح لا يمكن أن تتكاثر وبالتالي لا يحصل إلتقاء بشروي إلا إذا وصل النسيج الحبيبي لمستواها, فغزارة النسيج الحبيبي هنا ينجم عنها ندبة عريضة خلافا للندبة الخطية في الجروح المقربة

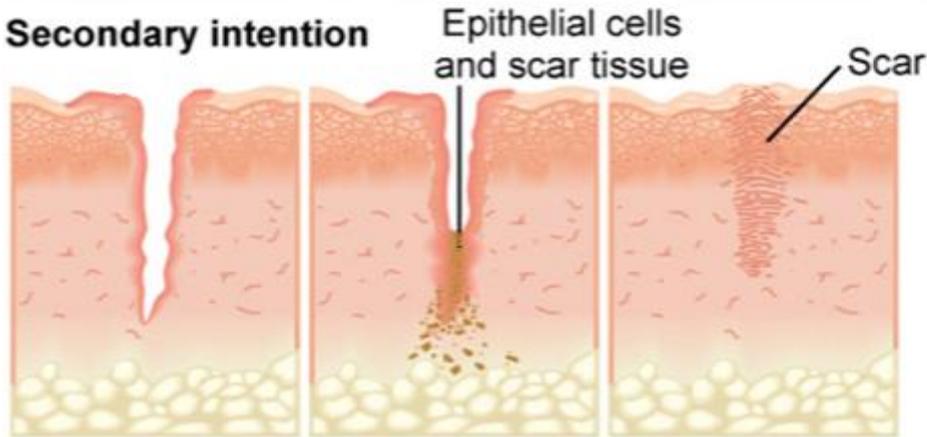
الحواف, وهذا ما يدعى بالإلتئام **بالمقصد الثانوي**

وكثيرا ما يعرقل أو يؤخر الإلتئام, وقد يطفح النسيج الحبيبي فوق مستوى البشرة فتتشكل ندبة طافحة, أو قد تتكاثر البشرة قبل وصول النسيج الحبيبي لمستواها فتتشكل ندبة غائرة

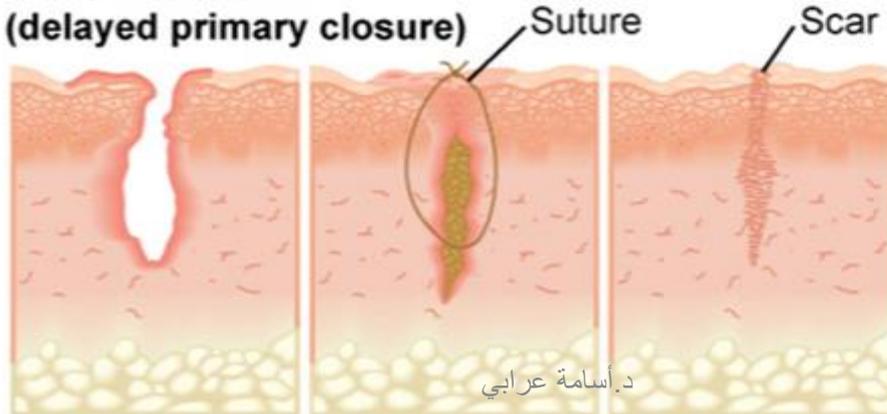
Primary intention



Secondary intention

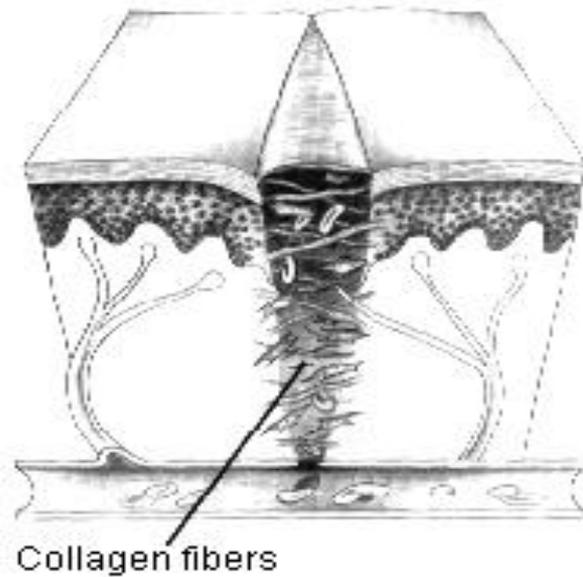
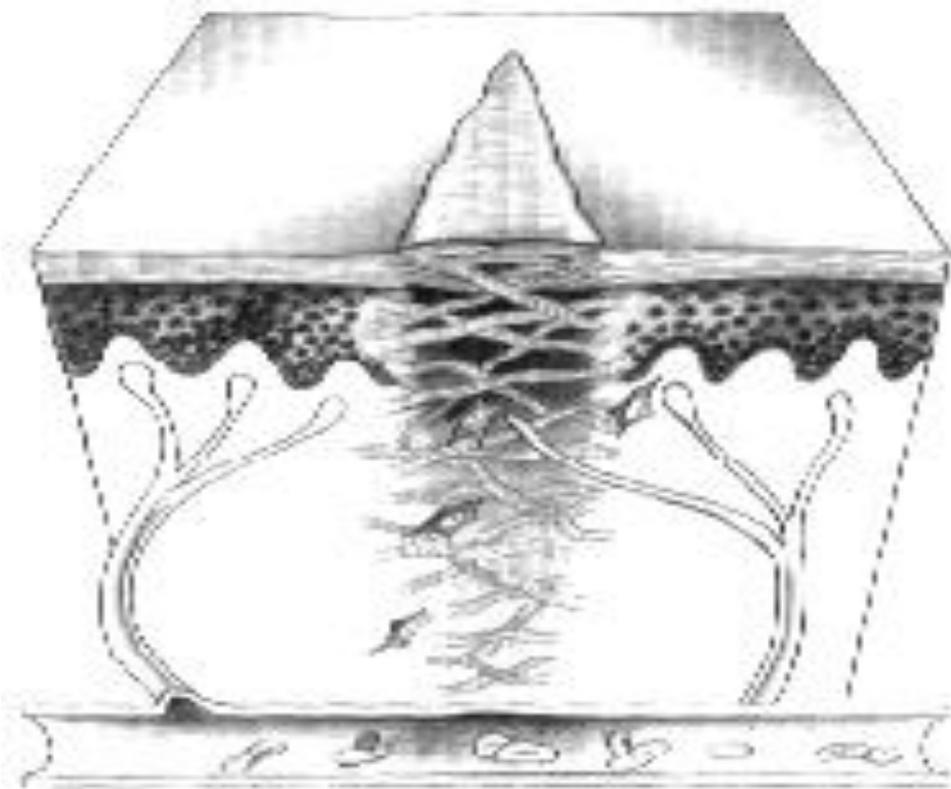
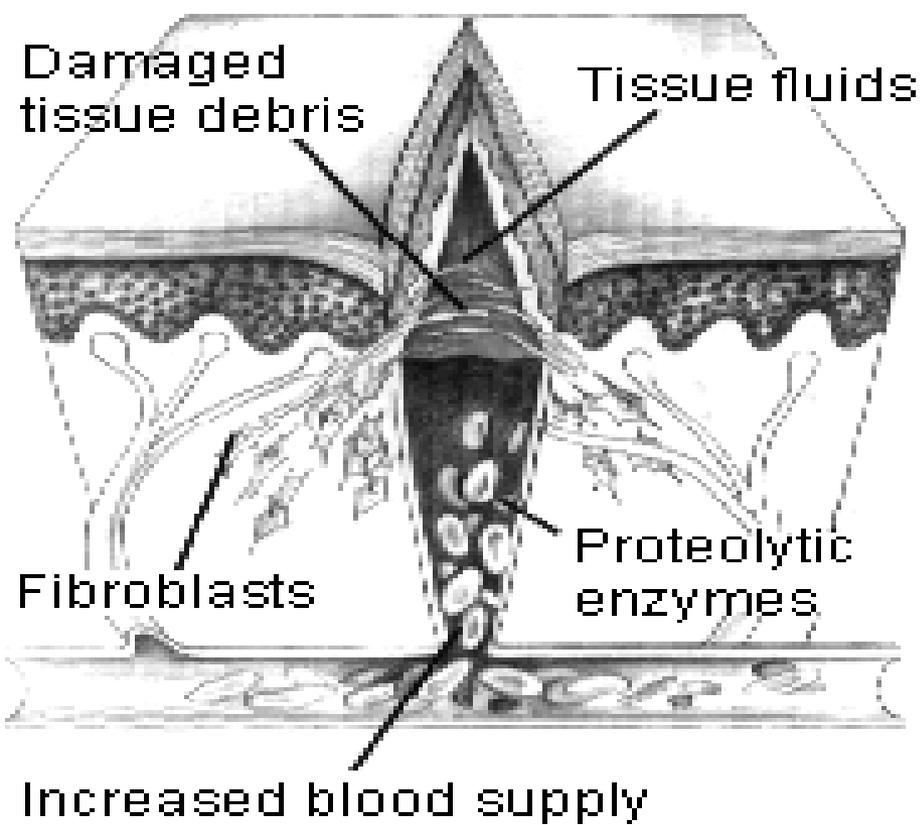


Third intention (delayed primary closure)



نسيج حبيبي





العوامل المؤثرة على ترميم الجروح:

موضعية:

- 1- **توعية الناحية:** انقطاع التروية عن الناحية يؤدي لمواتها وقلة التروية تؤخر التندب.
- 2- **الضيق المادي في النسيج:** مما يؤدي لتباعد شفتي الجرح وهذا يعيق التندب الصحيح، وامتلاء هذا الفراغ بنسيج حبيبي بطيء النمو يطفو على السطح معيقاً امتداد البشرة فوقه وهذا يؤدي لندبة معيبة قاسية ومؤلمة وقليلة الحس.
- 3- **التخرب النسيجي:** فإن التخلص من النسيج المخربة والميتة يساعد ويسرع التندب والالتئام.
- 4- **الإنتان:** سبباً لتقيح الجروح وتشكل خراجات وتأخير الاندمال. ومن علامات إنتان الجروح الوذمة، الاحمرار والتقيح وقد تظهر لدى المريض علامات الإنتان العامة كالحمى والعرواءات.
- 5- **الأجسام الأجنبية:** والتي تؤدي لتأخر الاندمال وإنتان الجرح وتشكل نواسير.
- 6- **دور الجراح:** دور مساعد في شفاء الجروح لذا عليه ملاحظة مايلي:
 - الغرز العديدة المشدودة تعيق تروية الناحية وتؤخر الاندمال.
 - إغلاق الجروح الملوثة بصورة بدئية يؤدي لتفاعل إنتاني موضعي وعام يؤخر التندب والاندمال.
 - استعمال الصادات الحيوية لا يغني عن الأصول الجراحية الحديثة.

عامّة

- هناك العديد من العوامل أو الأمراض التي تؤخر اندمال الجروح, وهي:
- نقص المناعة
- الداء السكري غير المضبوط
- أدوية:ستيروئيدات,كابحات المناعة
- سوء التغذية
- القصور الكلوي المزمن
- تشمع الكبد
- فقر الدم

ويخلص الجدول التالي كيفية التمنيع في مختلف الحالات

© 2018 UpToDate, Inc. and/or its affiliates. All Rights Reserved.

Wound management and tetanus prophylaxis

Previous doses of tetanus toxoid	Clean and minor wound		All other wounds (prone to tetanus)	
	Tetanus toxoid-containing vaccine ^Δ	Human tetanus immune globulin	Tetanus toxoid-containing vaccine	Human tetanus immune globulin
<3 doses or unknown	Yes	No	Yes	Yes
≥3 doses	Only if last dose given ≥10 years ago	No	Only if last dose given ≥5 years ago	No

الأدوات اللازمة لمعالجة الجروح:

1. أدوات التخدير الموضعي:

محقنة - إبر رفيعة قياس (25

أو 27) وطويلة مخدر

موضعي 1% أو 2%.

2. مطهر

3. الأدوات الجراحية الأساسية

التي سبق شرحها



4 - قفازات معقمة 5. رفادة معقمة 6. قطع شاش -
7. لاصق طبي 8- أربطة .



معالجة الجروح السطحية

أولاً: التنظيف والتطهير:

- يتم تطهير الجرح وحوافه بمطهر غير مخرش كالبيوفيدون.
- أما إذا كان الجرح ملوثاً بأتربة أو مواد أخرى فلا بد من تنظيف محيطه بالماء الفاتر والصابون , وغسل الجرح بالذات بالمحلول الفيزيولوجي.
- إذا كان الجرح في منطقة مشعرة فيجب حلاقة الأشعار حوله.

ثانياً: التخدير الموضعي: ب- إرشاح infiltration الليدوكائين 1% أو 2% بحواف الجرح بمحقة مزودة بإبرة رفيعة (قياس 27 أو 25) لتخفيف الألم , وطويلة للإقلال من عدد الوخزات , حيث نحتاج في الجروح الكبيرة للعديد من الوخزات , ولتخفيف ألم الوخزات يفضل إجراء الوخزات بعد الأولى في **أواخر** (وليس بعد) حدود إرشاح المنطقة السابقة بحيث تقع كل الوخزات بعد الأولى ضمن منطقة مخدرة ولو جزئياً. مع العلم أن الإرشاح بعد ذاته (وليست الوخزة فقط) مؤلم.

وبعد إتمام الإرشاح يجب الإنتظار عدة دقائق حتى يحدث التأثير المخدر المطلوب

- ثالثا: الإستقصاء: تبعد حافتي الجرح بمنقاش من جهة وبملقاط (يحمل في اليد الأخرى) للجهة المقابلة ونستقصي عمق الجرح, ونفتش عن أجسام أجنبية: تراب حصى, بن (والتي يجب استخراجها أو جرفها بالغسيل), أو عن عنصر مهم مجروح لم يكن ظاهرا سريريا.
- رابعا: التنضير debridement: ويجرى للجروح المتهتكة: ويجب أن يكون اقتصاديا قدر الإمكان فنستأصل فقط الشرائح الصغيرة التي ستموت حتما بحيث يتحول الجرح الرضي متهتك الحواف إلى جرح واضح الحواف

خامسا: الإرقاء: النزف الشعري البسيط غالبا ما يتوقف بالضغط ثم الخياطة، أما إذا استمر فيجب إيقافه قبل الخياطة بمسكه بمنقاش مرقيء ثم ربطه، أما إذا اكتشفنا أن النزف من وعاء رئيسي فيجب التوقف عن إجراء الخياطة وإيقاف النزف مؤقتا بأحد الطرق التي درستوها في بحث "إسعاف المصابين بالنزف" وإحالة المريض إلى جراح أو إلى المشفى

يقرر الطبيب بعد ذلك إمكانية :

-إغلاق الجرح (إغلاق أو خياطة بدئية) فالجروح النظيفة وغير المتهتكة والحديثة (التي لم يمضي على حدوثها أكثر من 8 ساعات، أما في الوجه فالجرح الذي مضى عليه أقل من 24 ساعة يعتبر حديثا ولا مانع من خياطته بدئيا)

-أو عدم إمكانيةها وبالتالي ترك الجرح مفتوحا ليترمم بالمقصد الثانوي (ممكن ذلك في الصغيرة والسطحية)

- أو تركه مفتوحا بشكل مؤقت و إغلاقه أو خياطته في وقت لاحق (خياطة ثانوية)

- سادسا-تقريب الحواف:ويتم بعدة طرق:
- أ.الخيطة الجراحية بأشكالها المختلفة:وهي أكثرها استخداما.
 - ب.العري المعدنية.
 - ج.الشريط اللاصق.
 - د.اللاصق النسيجي.

أ. الخياطة الجراحية

تجرى لتقريب شفتي الجرح من بعضهما لتسريع إلتئامه وتصنف حسب توقيت إجرائها لنوعين :

1- خياطة بدئية: للجروح القاطعة , النظيفة , والحديثة.

2- خياطة ثانوية: للجروح التي لم تخط خياطة بدئية بسبب:

- تهتك الجرح أو تلوثه.

- مرور مدة طويلة على حدوثه.

وتجرى بعد فترة أقلها أربعة أيام و بعد التأكد من نظافة الجرح وخلوه من العدوى.

زرع الجلد :يجرى في حال وجود ضياع جلدي واسع بحيث لايمكننا تقريب الحواف ,ويمكن إجراؤه بدئيا إذا كان الجرح نظيفا أو في مرحلة لاحقة إذا كان ملوثا .

أنواع الخياطات الجراحية: متنوعة ونذكر منها الأكثر استعمالاً:

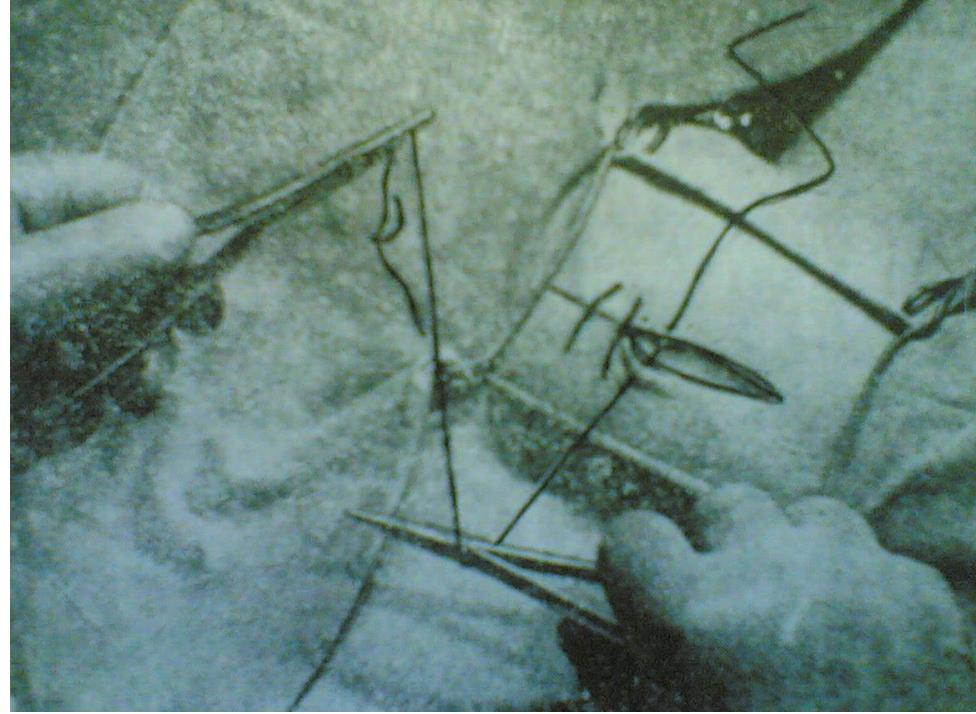
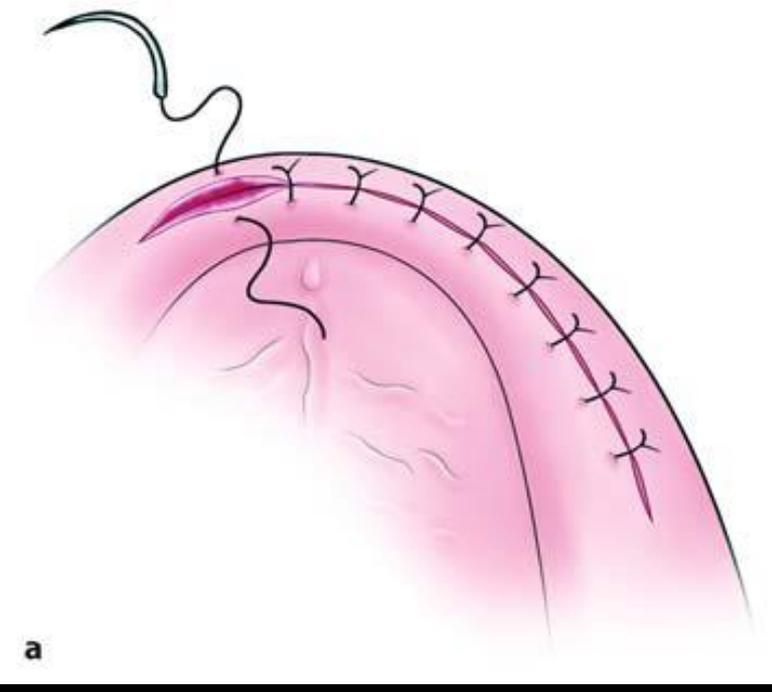
1- الخياطة ذات القطب المتفرقة:

- يمسك حامل الإبر وعليه الإبرة والخييط المناسبين باليد اليمنى وملقط التسليخ المسنن باليد اليسرى.

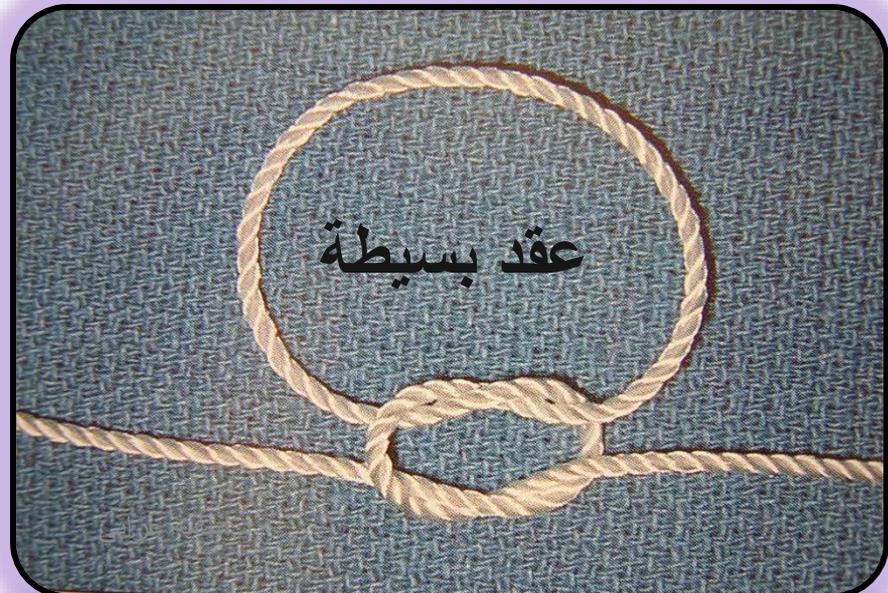
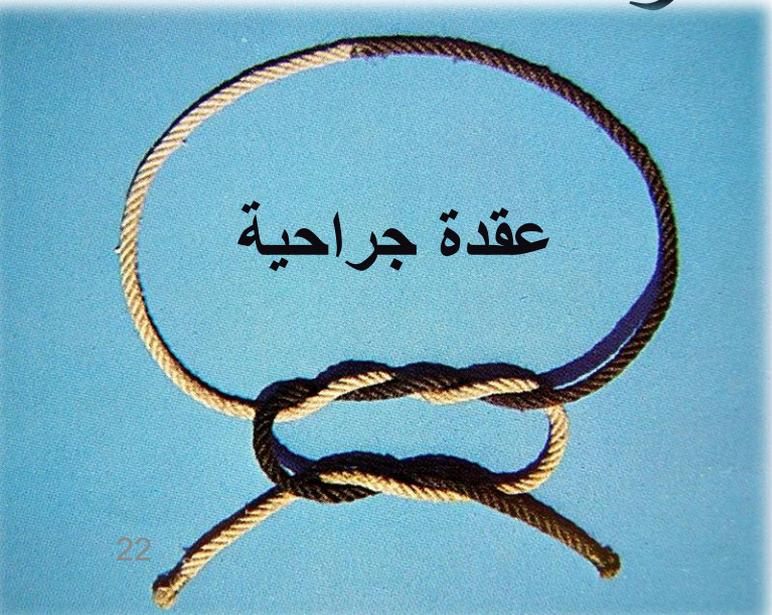
- يُمسك ملقط التسليخ حافة الجرح ثم تدخل الإبرة من شفة الجرح من الظاهر للباطن على بعد 8/ملم من حافته و5/ملم من بدايته.

- تخرج الإبرة من باطن الجرح وتمسك بالحامل ثم تدخل بالشفة الأخرى من الباطن للظاهر كما سبق مناظرة لمنطقة الدخول.

- تجرى عقدة بسيطة للخييط (باليد أو بحامل الإبرة) أو عقدة جراحية (بحيث يجب إمرار الخييط مرتين في حلقة العقدة قبل عقدها) وتكون العقدة بعيدة عن حافة الجرح وغير مشدودة، ونتابع عقد الخييط عدة عقد أخرى ثم نقص ما زاد منه فوق العقدة الأخيرة بـ 1 سم. أما إذا كنا نخييط النسيج تحت الجلد فيقص ما زاد من الخييط فوق العقدة الأخيرة مباشرة.



خياطة ذات قطب متفرقة



نزع الغرز:

بصورة وسطية تنزع الغرز في اليوم السابع, ولكن هذه المدة يمكن أن تطول أو تقصر حسب مكان الجرح. إذ أن غرز الوجه والعنق تنزع في اليوم الخامس, أما جروح الظهر والعجان ففي اليوم العاشر, جروح الأطراف في اليوم السابع. ولا يجوز في أي حال من الأحوال ترك الغرز الجلدية فترة طويلة لأنها تغرز في الجلد وتسبب تقرحات ينجم عنها ندبات مشوهة.

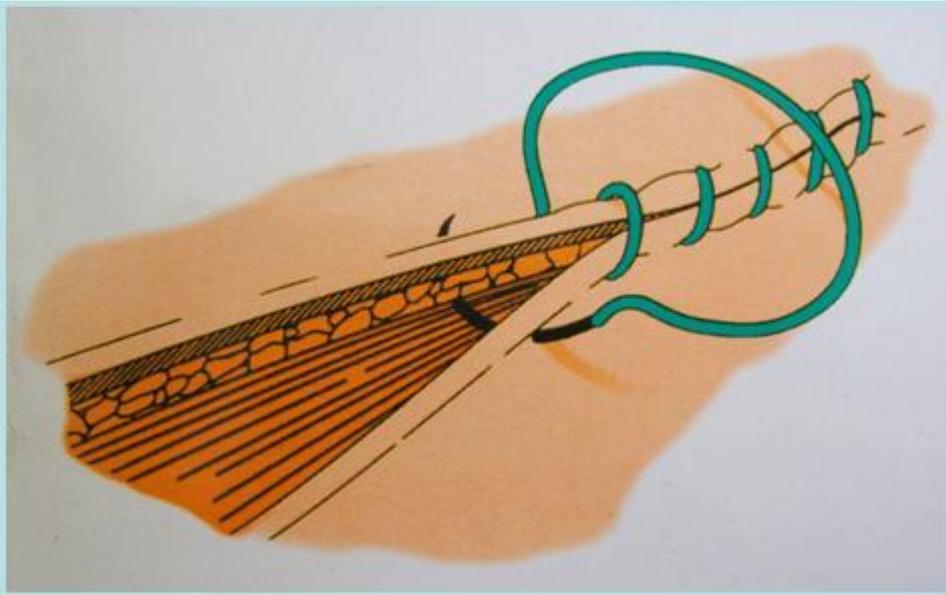
التقنية: تمسك الغرزة بالمنقاش أو ملقط التسليخ وتشد للأعلى ليظهر قسم الخيط الداخل تحت الجلد حيث يقص من هنا ومن جانب واحد ثم تشد الغرزة فيخرج الخيط من الباطن نحو الظاهر بحيث يُخرج المنقاش خيطا له ثلاثة رؤوس, ويكرر العمل نفسه لكل غرزة .

2- الخياطة المتواصلة (الشلالية): Continuous Suture

- تجرى بخيط واحد من أول الجرح لآخره دون قصه

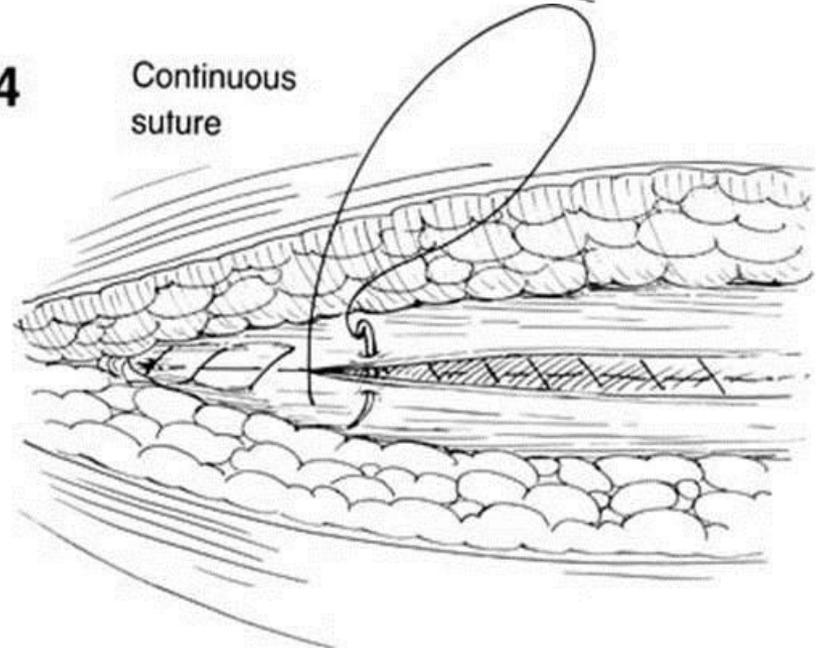
تجرى الغرزة الأولى كما في المتفرقة ولكن لا يقص الخيط ثم تجرى الغرز التالية بصورة متعاقبة من أول الجرح إلى آخره وفي النهاية تعقد نهاية الخيط ويقص طرفه.

- تستعمل على الأكثر في خياطة الأحشاء وخياطة طبقات من جدار البطن.



14

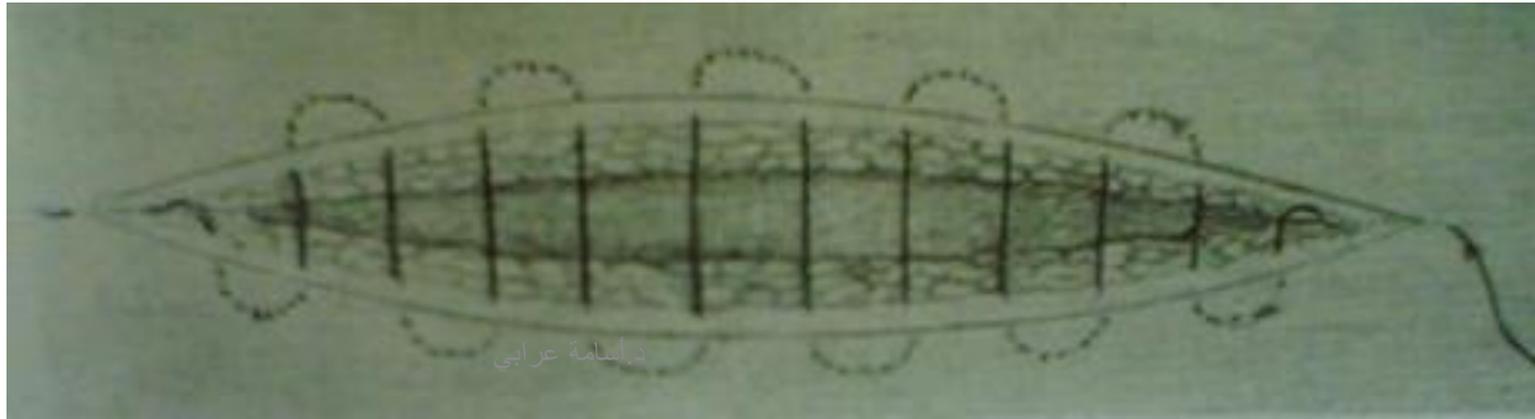
Continuous suture

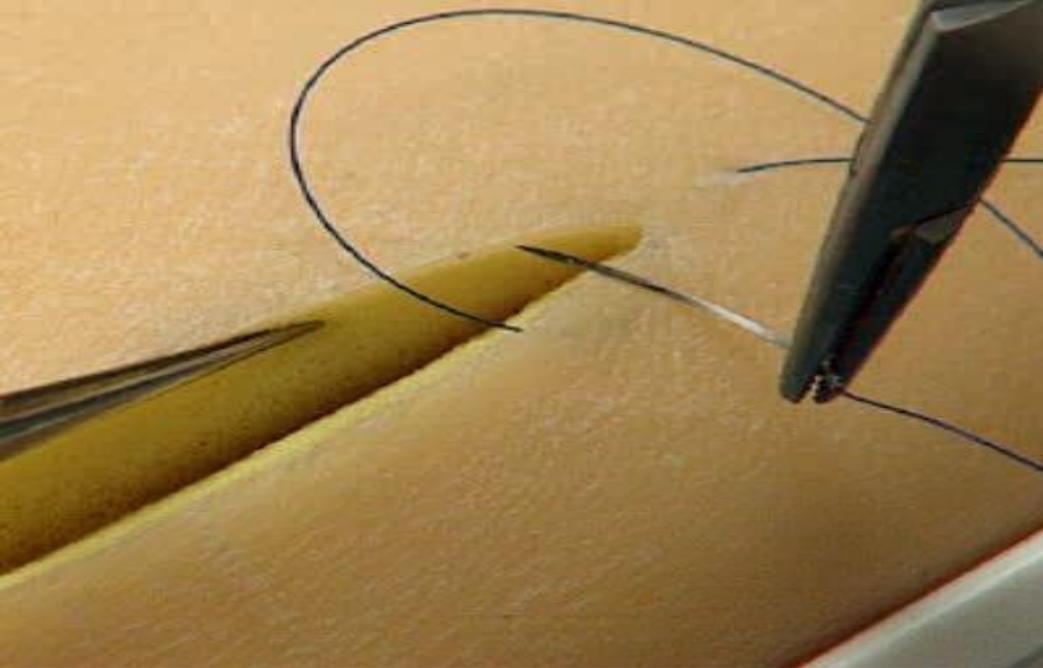


3- الخياطة داخل الأدمة:

Subcuticular(intradermal)Suture

- خياطة مخفية في سمك الأدمة , مع عقد الطرفين الحرين للخيط على بعد (0.5-1)سم من زاوية الجرح وعقدة مناظرة من الزاوية الأخرى.
- يمكن إجراؤها بواسطة خيوط قابلة أو غير قابلة للإمتصاص مزود بإبرة قاطعة
- أما نزعها فيتم بعد قص إحدى الغرزتين وسحبه من الطرف الآخر





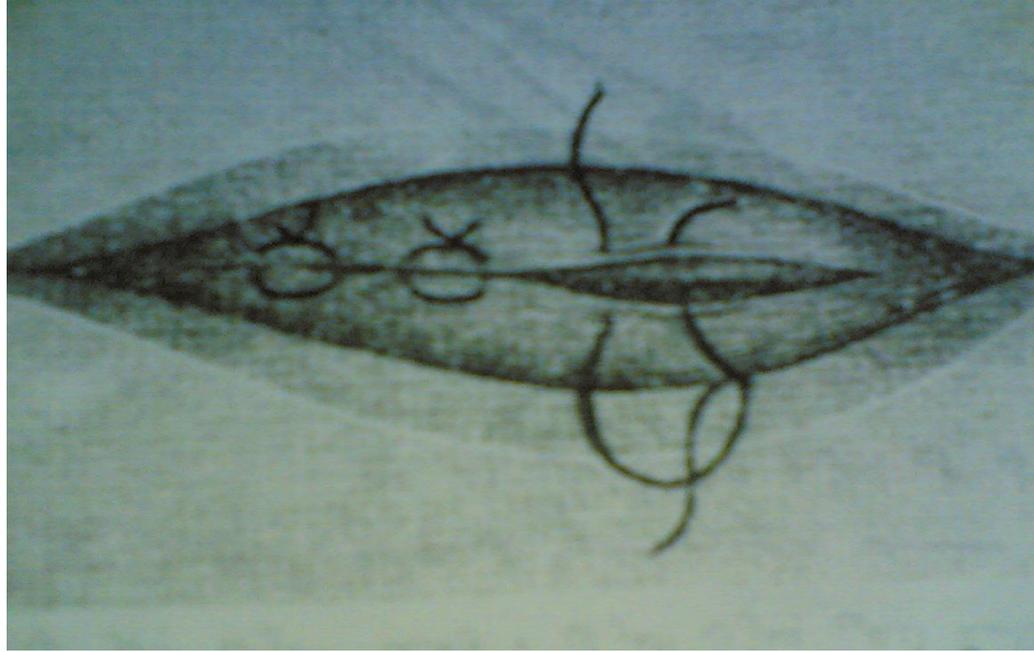
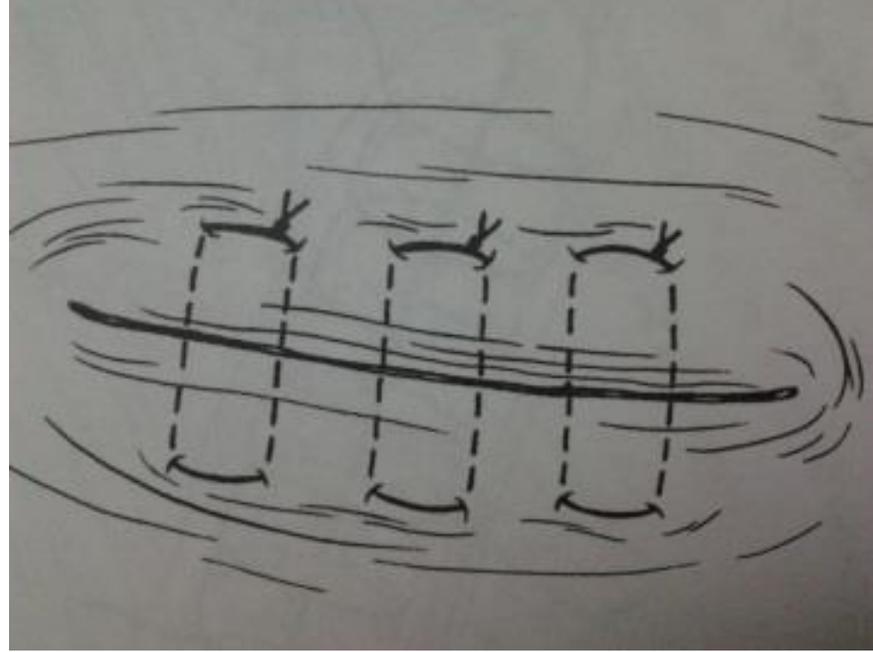
الخيطة داخل الأدمة



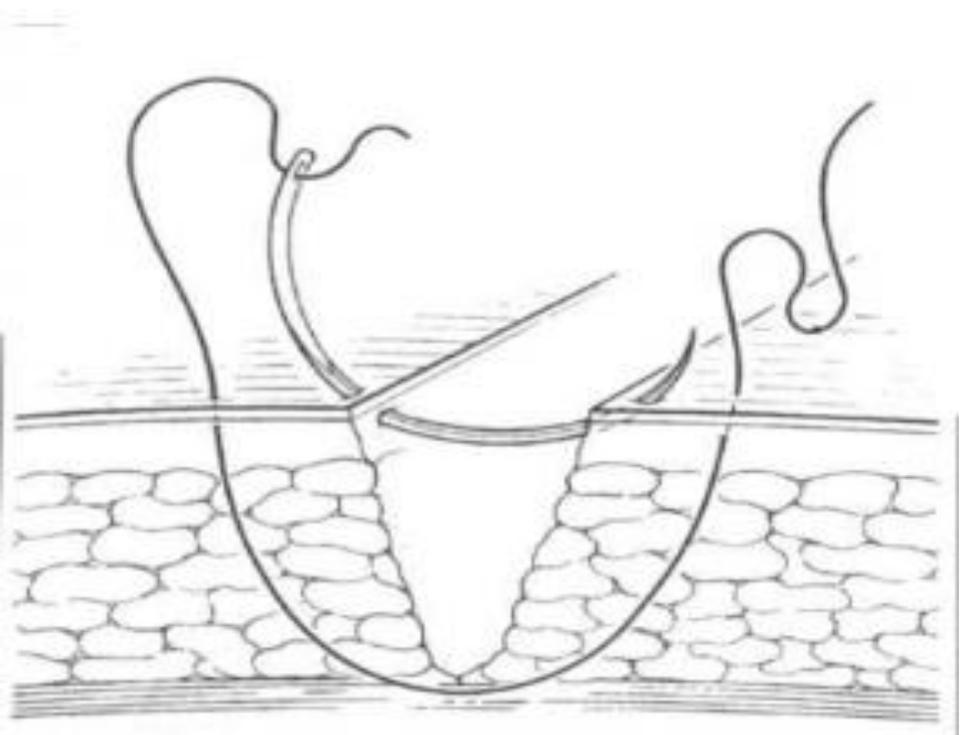
د. أسامة عرابي

4- الخياطة بشكل حرف (U) Mattress suture: ولها نموذجين: أفقي Horizontal وآخر عمودي Vertical:

يدخل الخيط في البداية كما في الغرز المتفرقة ولكن يعاد غرز الإبرة إما بشكل عمودي على الجرح أو بشكل موازي للجرح وذلك على بعد 8م من كلا الإدخالين البدئيين. ميزته أنه يؤمن تطابق شفتي الجرح وخاصة حينما تكونا غير متناظرين في السماكة, ويستعمل الأفقي منه بشكل خاص لخياطة الأنسجة الهشة كالكبد والطحال والكلية



خياطة بشكل حرف ا أفقية

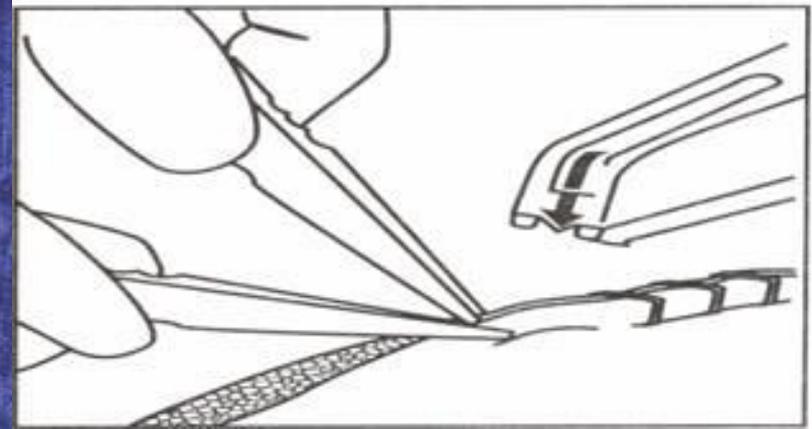
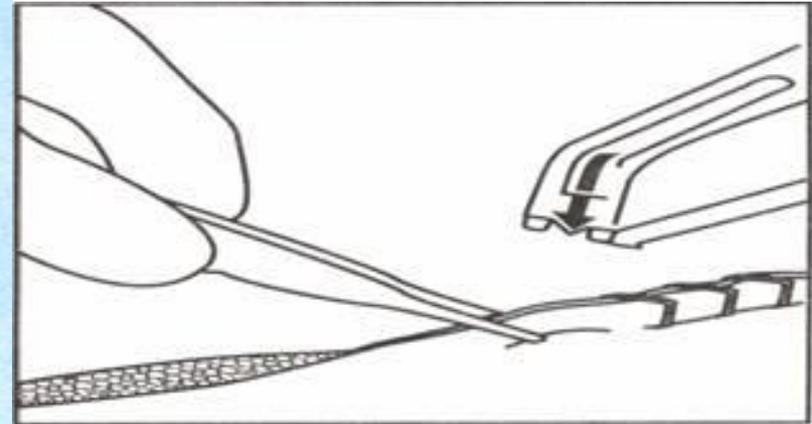
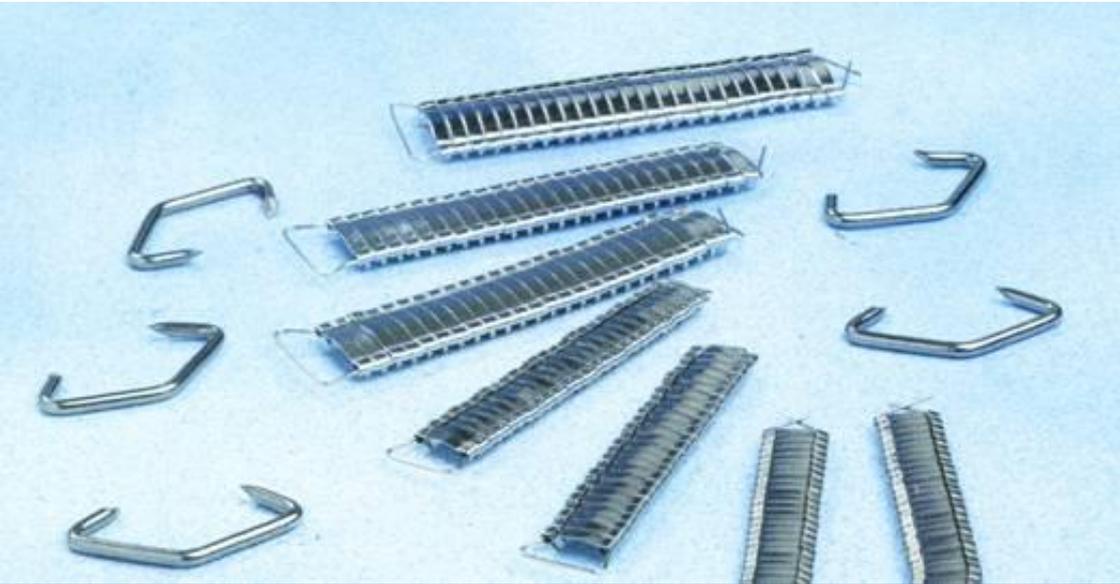


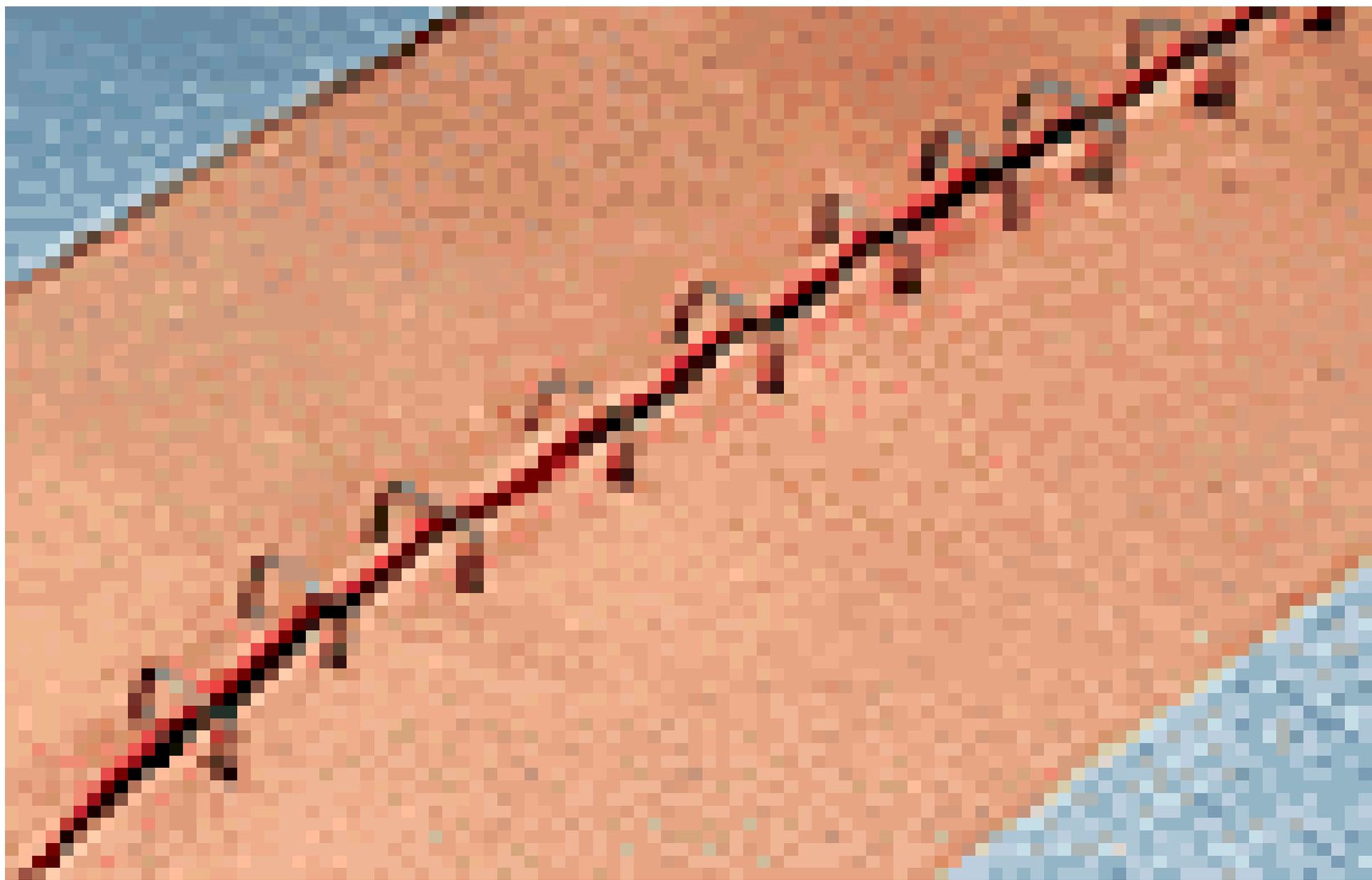
خياطة بشكل حرف (U) عمودية

بعد الخياطة يضمّد الجرح بشاش معقم يثبت بلاصق أو رباط ويوصف له الأدوية إذا
لزم: صادات, مسكنات

ب- إغلاق الجرح باستعمال العرى المعدنية:

وهي عرى فولاذية بعرض/2-2.5/مم وطول 1-1.2سم والندبات الحاصلة من استعمالها تكون خيطية الشكل وجيدة. ولها جهاز خاص لنزعها .





ج. إغلاق الجروح بالشريط اللاصق: steri strip

بتقريب حواف الجرح بالملقاط ووضع شريط لاصق خاص رفيع مثقب ومعقم بدل الغرزة ويستعمل للجروح السطحية، كما أنه غير مؤلم فيسهل تطبيقه للأطفال .



د.إغلاق الجروح باللاصق النسيجي.
وهو إجراء سريع وغير مؤلم، تركيبه cyanoacrylates على شكل سائل ضمن حبة معفمة. يتم تقريب الحواف بالأصابع ثم ينقط السائل بعد فتح الحبة على حواف الجرح ونبقي أصابعنا على حواف الجرح لمدة دقيقة ليتم التصاق الشفتين، ولا حاجة للضماد ويتلاشى اللاصق عفويا بعد أسبوعين ولا حاجة لنزعه



الرضوض المغلقة

هي الأذيات الناتجة عن رض خارجي على الجسم لم يسبب جروحاً
جلدية.

هذه الرضوض المغلقة:

1 - بسيطة: على النسيج الرخوة السطحية.

2 - مترافقة بكسور عظمية

أو خلوع مفصلية

أو تمزقات حشوية: طحال – كبد ...

تبحث في الأمراض الجراحية.

بعد التعرض للرض تصاب الناحية بإنتباج شديد ناجم عن:

1- انصباب رشاحة بين الخلايا التي أصابها الرض أو نزوف شعرية خفيفة وبعد عدة ساعات تظهر بقعة حمراء مائلة للزرقة على الجلد المصاب تسمى بالكدمة Ichymosis تحتاج لفترة طويلة نسبياً لارتشافها حيث يتحول اللون الأحمر إلى أزرق ثم أخضر فأصفر ثم يتلاشى.

Eyelid contusion



2- انصباب دموي من الأوعية التي أصابها التمزق وهو ما يسمى بالورم الدموي Hematoma وهو مجمع دموي تحت الجلد أو في أحد الأجواف ويكون بشكلين :

آ - وريدي المنشأ :

يميل للتحدد بسبب ضغط الناحية المحيطة به, أو بسبب تخثر الدم ويعالج معالجة محافظة بإراحة المنطقة المرضوضة ورفعها للأعلى وتطبيق رباط ضاغط بصورة معتدلة على الناحية, وإعطاء المسكنات والخمائر المساعدة على الارتشاف, وإذا تأخر الارتشاف رغم المعالجات فيمكن إفراغه بالبزل بإبرة ثخينة (قياس 16) أو بالتفجير الجراحي .

ب - شرياني المنشأ :

وهذا يميل للتوسع الشديد وغالباً ما يتطلب التداخل الجراحي لإفراغه وإيقاف النزف, ومن ثم ترميم مكان التمزق الشرياني بالخياطة المباشرة, أو بطعم وريدي أو صناعي, إذا كان هناك تهتك أو ضياع مادي في الشريان المصاب .

5- العضات :

أ.عضات الحيوانات كالقطط والحصان والجرذ والفئران واكثرها مشاهدة عضات الكلاب .

ب.عضات الإنسان.

الصفة المشتركة لجميع العضات الحيوانية والبشرية لعضات هي أنها تسبب جروحا واخزة متعددة حسب عدد الأسنان, لكنها أحيانا قد تسبب ضياعا ماديا في الجلد.وهي جروح ملوثة بشدة بجراثيم هوائية ولاهوائية ويجب غسلها وتطهيرها بشكل جيد ولايجوز خياطتها خياطة بدئية وإعطاء الصادات المناسبة والتمنيع ضد الكزاز حسب حالة المصاب كما سنذكر لاحقا.

وبالنسبة لعضات الكلاب يجب استقصاء وجود داء الكلب عند الحيوان لتقرير لزوم المعالجة الواقية ضد الكلب عند المصاب حيث يجب إعطاء المصل واللقاح المضادين للكلب إذا ثبت إصابة الحيوان بالكلب أو لم نستطع التأكد؟.

الفَيْرُوسَةُ الرَّبْدِيَّةُ rhabdovirus

الكلب ملقح :لا ضرورة للتلقيح

غير معروف أو شارد

وضعه الكلب تحت الرقابة مدة أسبوع. أو قتله *Negri bodies*

- الكف عن التلقيح إذا ما تبين، بعد ذلك الأسبوع، أن

الكلب سليم.

- مواصلة التلقيح إذا ما تبين، بعد فترة المراقبة أن الكلب

مريض أو مات لسبب نعرفه أولاً نعرفه.



المبادئ العامة للوقاية من الكزاز في المجروحين:

1-مراعاة المبادئ الجراحية والتي سبق ذكرها سبق).

2.التمنيع ضد الكزاز:

يختلف حسب حالة الجرح وحالة المريض التمنيعية .

تصنف الجروح إلى :مؤهبة للكزاز prone to tetanus وغير مؤهبة للكزاز non prone to tetanus

الجروح المؤهبة للكزاز: هي الجروح:

التي مضى على حدوثها أكثر من 6ساعات

الأعمق من 1سم

الملوثة بشدة

المعرضة للعباب والبراز .

الجروح المتهتكة الإنقلاعية,الوخزية

وجود نقص تروية

أما غير المؤهبة للكزاز فهي الجروح الحديثة والنظيفة..

ويخلص الجدول التالي كيفية التمنيع في مختلف الحالات

© 2018 UpToDate, Inc. and/or its affiliates. All Rights Reserved.

Wound management and tetanus prophylaxis

Previous doses of tetanus toxoid	Clean and minor wound		All other wounds (prone to tetanus)	
	Tetanus toxoid-containing vaccine ^Δ	Human tetanus immune globulin	Tetanus toxoid-containing vaccine	Human tetanus immune globulin
<3 doses or unknown	Yes	No	Yes	Yes
≥3 doses	Only if last dose given ≥10 years ago	No	Only if last dose given ≥5 years ago	No

ج. إغلاق الجروح بالشريط اللاصق: steri strip

بتقريب حواف الجرح بالملقاط ووضع شريط لاصق خاص رفيع مثقب ومعقم بدل الغرزة ويستعمل للجروح السطحية، كما أنه غير مؤلم فيسهل تطبيقه للأطفال .

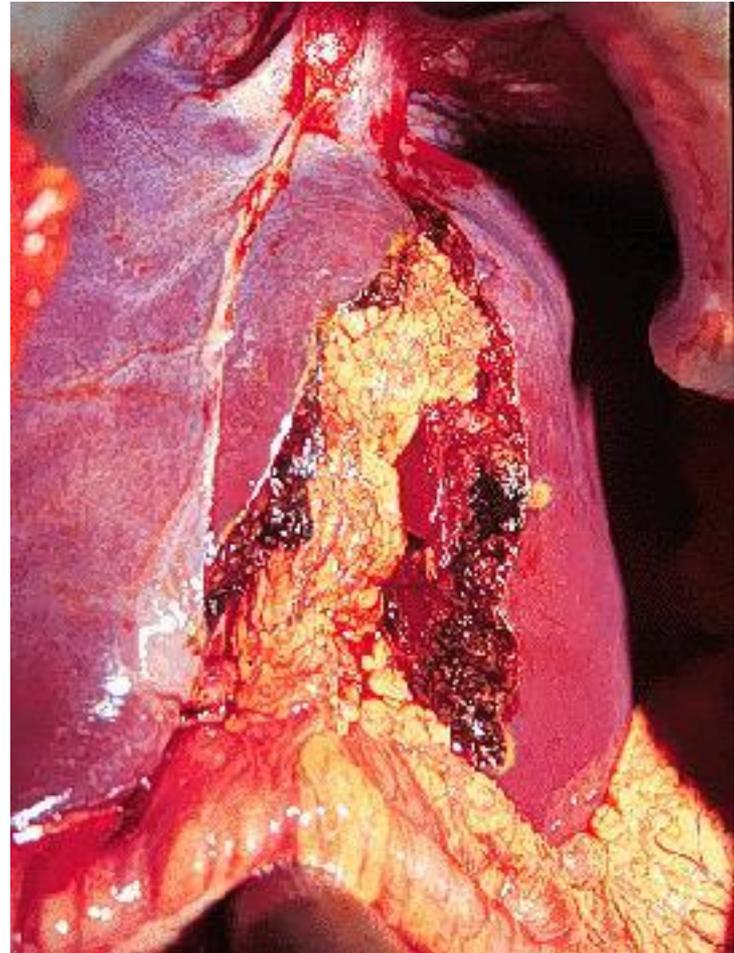
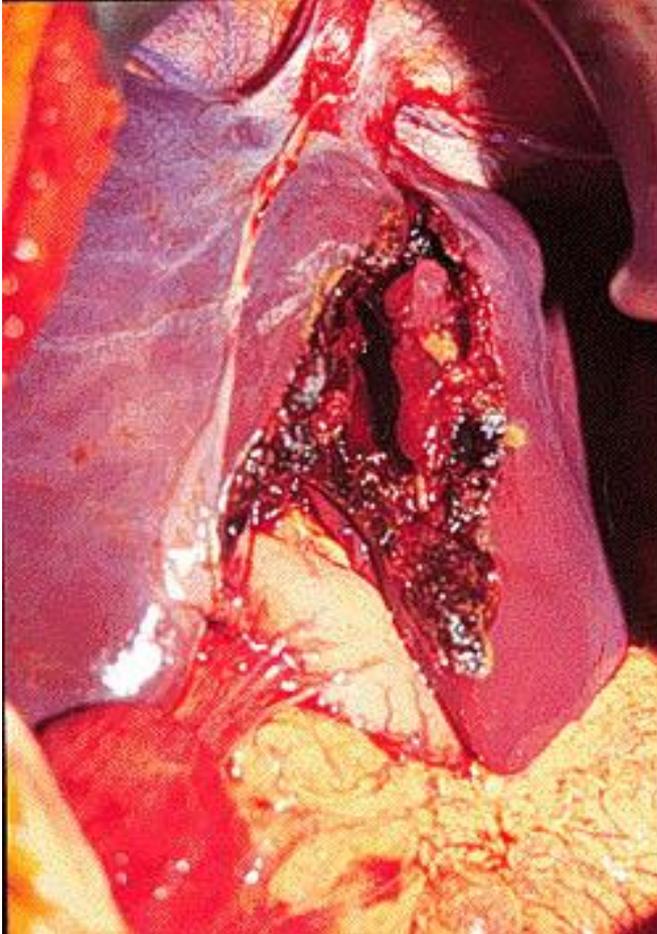


د. إغلاق الجروح باللاصق النسيجي.
وهو إجراء سريع وغير مؤلم، تركيبه cyanoacrylates على شكل سائل ضمن حبة معفمة. يتم تقريب الحواف بالأصابع ثم ينقط السائل بعد فتح الحبة على حواف الجرح ونبقي أصابعنا على حواف الجرح لمدة دقيقة ليتم التصاق الشفتين، ولا حاجة للضماد ويتلاشى اللاصق عفويا بعد أسبوعين ولا حاجة لنزعه

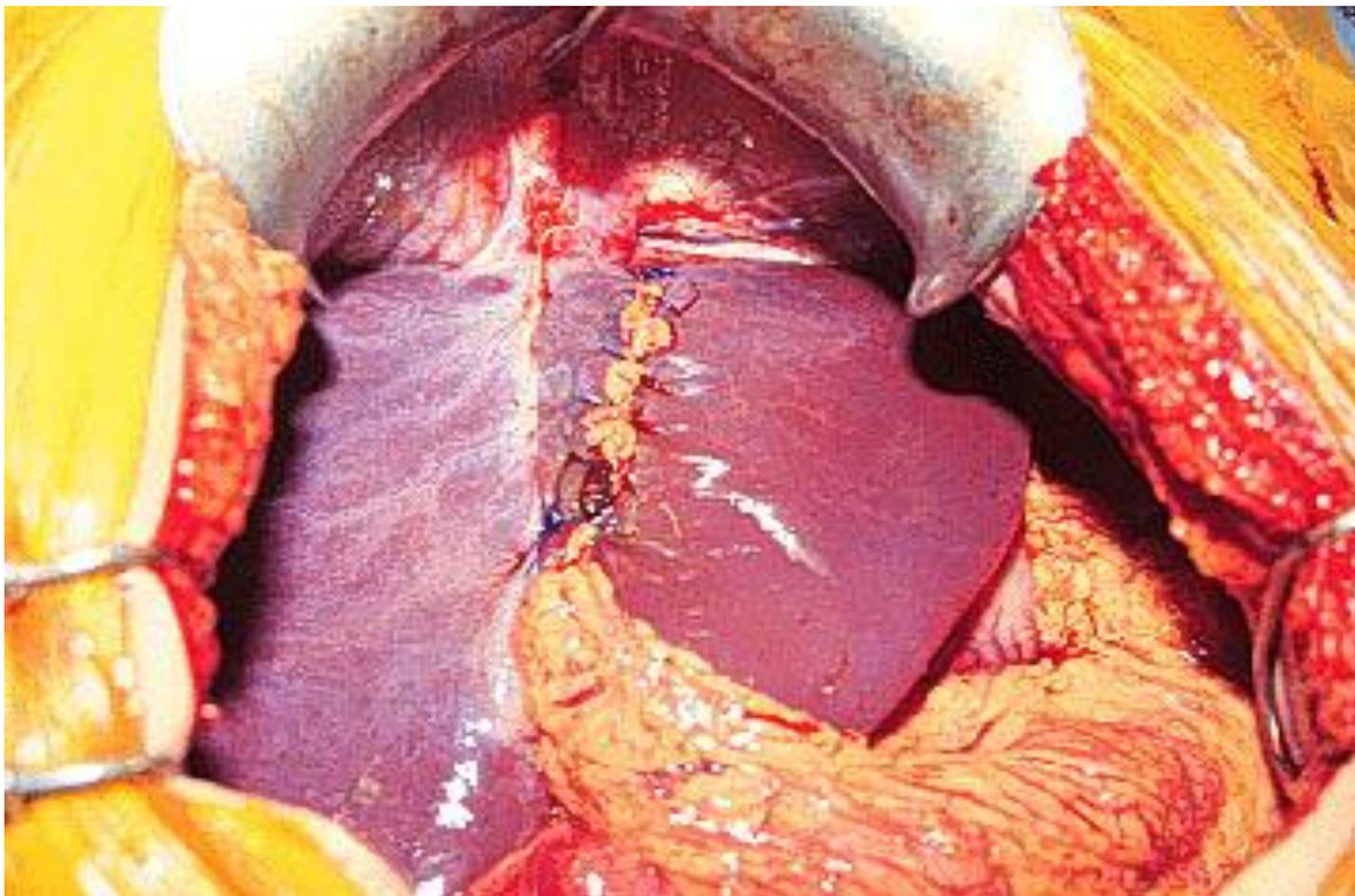


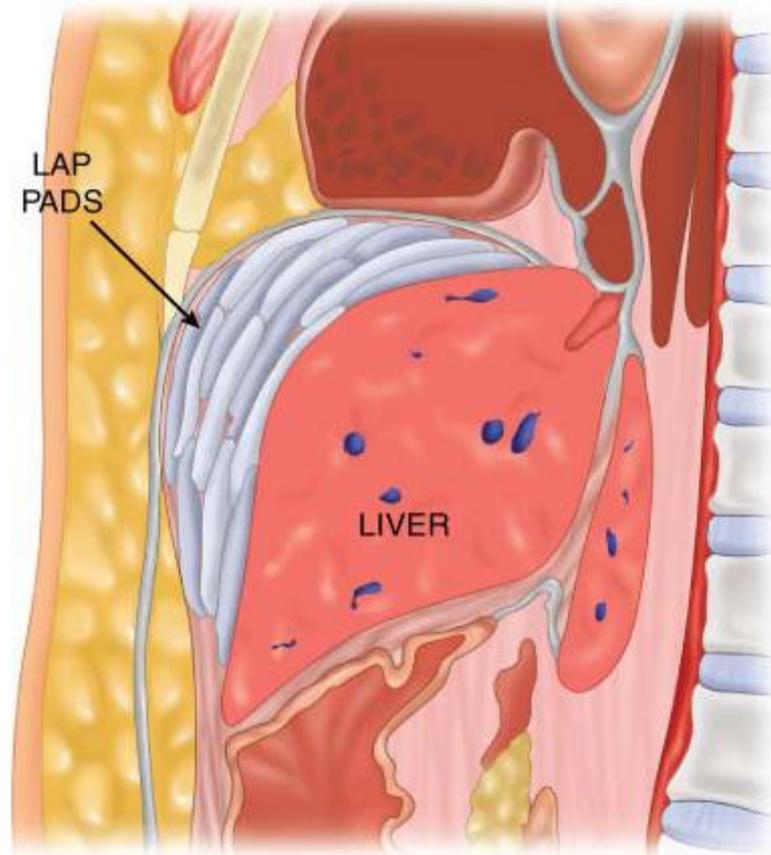
- تخثير بالمخثر الكهربائي أو الأرخون
- التخثير بتطبيق مواد مرقئة: اسفنجة الترومبين المنقوعة بالهلام
thrombin-soaked gelatin foam sponges, الغراء
الفيريني fibrin glue,, الغراء الحيوي BioGlue
- تنضير وخياطة.
- استئصال فص.
- وفي حال وجود اصابات عديدة ولم نتمكن من الإرقاء والترميم
نقوم بإعادة الدك برفادات ونتركها في البطن لتحافظ على
الإرقاء بآلية الضغط ونقوم بنزعها بعد فترة من 8-72 ساعة.

Surgical Management

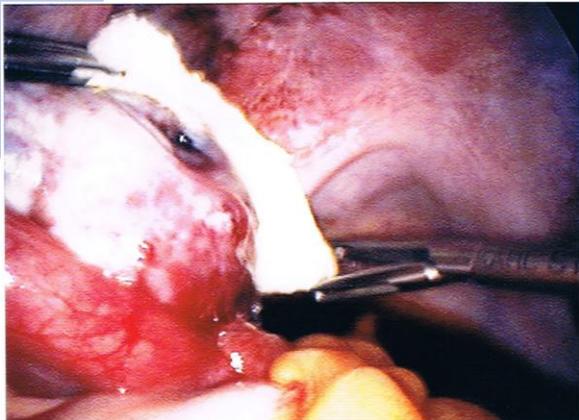


Surgical Management





Source: Brunicaudi FC, Andersen DK, Billiar TR, Dunn DL, Hunter JG, Matthews JB, Pollock RE: *Schwartz's Principles of Surgery, 9th Edition*: <http://www.accessmedicine.com>
Copyright © The McGraw-Hill Companies, Inc. All rights reserved.





الرضوض المغلقة

هي الأذيات الناتجة عن رض خارجي على الجسم لم يسبب جروحاً جلدية.

هذه الرضوض المغلقة:

1 - بسيطة: على النسيج الرخوة السطحية.

2 - مترافقة بكسور عظمية

أو خلوع مفصلية

أو تمزقات حشوية: طحال – كبد ...

تبحث في الأمراض الجراحية.

بعد التعرض للرض تصاب الناحية بإنتباج شديد ناجم عن:

1- انصباب رشاحة بين الخلايا التي أصابها الرض أو نزوف شعرية خفيفة وبعد عدة ساعات تظهر بقعة حمراء مائلة للزرقة على الجلد المصاب تسمى بالكدمة Ichymosis تحتاج لفترة طويلة نسبياً لارتشافها حيث يتحول اللون الأحمر إلى أزرق ثم أخضر فأصفر ثم يتلاشى.

Eyelid contusion



2- انصباب دموي من الأوعية التي أصابها التمزق وهو ما يسمى بالورم الدموي Hematoma وهو مجمع دموي تحت الجلد أو في أحد الأجواف ويكون بشكلين :

آ - وريدي المنشأ :

يميل للتحدد بسبب ضغط الناحية المحيطة به, أو بسبب تخثر الدم ويعالج معالجة محافظة بإراحة المنطقة المرضوضة ورفعها للأعلى وتطبيق رباط ضاغط بصورة معتدلة على الناحية, وإعطاء المسكنات والخمائر المساعدة على الارتشاف, وإذا تأخر الارتشاف رغم المعالجات فيمكن إفراغه بالبزل بإبرة ثخينة (قياس 16) أو بالتفجير الجراحي .

ب - شرياني المنشأ :

وهذا يميل للتوسع الشديد وغالباً ما يتطلب التداخل الجراحي لإفراغه وإيقاف النزف, ومن ثم ترميم مكان التمزق الشرياني بالخياطة المباشرة, أو بطعم وريدي أو صناعي, إذا كان هناك تهتك أو ضياع مادي في الشريان المصاب .

تضميد الجروح Wound Dressing

يهدف التضميد إلى :

- 1- حماية الجروح من المؤثرات الخارجية .
 - 2- وامتصاص المفرزات الناتجة عنها .
- أن تكون هذه الضمادات :
- ذات قدرة عالية على امتصاص السوائل
 - وبالطبع معقمة .

وأفضلها الشاش (الغزي) والقطن .

ورغم أن القطن أشد امتصاصاً للماء من الشاش إلا أن خواص التبخر في الأخير شديدة جداً عدا أن خيوطه متلاصقة وليس له أوبار كالقطن تلتصق على سطح الجلد, وتدخل بين شفطي الجرح فتشكل أجساماً أجنبية .

يقطع الشاش قطعاً صغيرة ومتوسطة وكبيرة حسب الطلب وتطوى بشكل تخبأ حافاتها نحو الداخل لئلا تدخل خيوطها المتشعبة في الجرح وتشكل أجساماً أجنبية فيه .

طريقة التضميد:

يفضل وجود مضد ومساعد له.

يحضر أولاً كل مايلزم للتضميد من :

- شاش وقطن معقمين

- وسيروم فيزيولوجي معقم

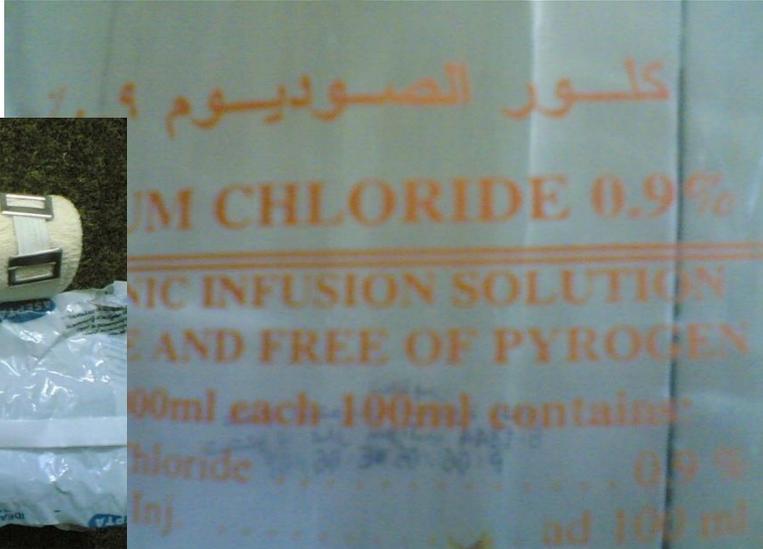
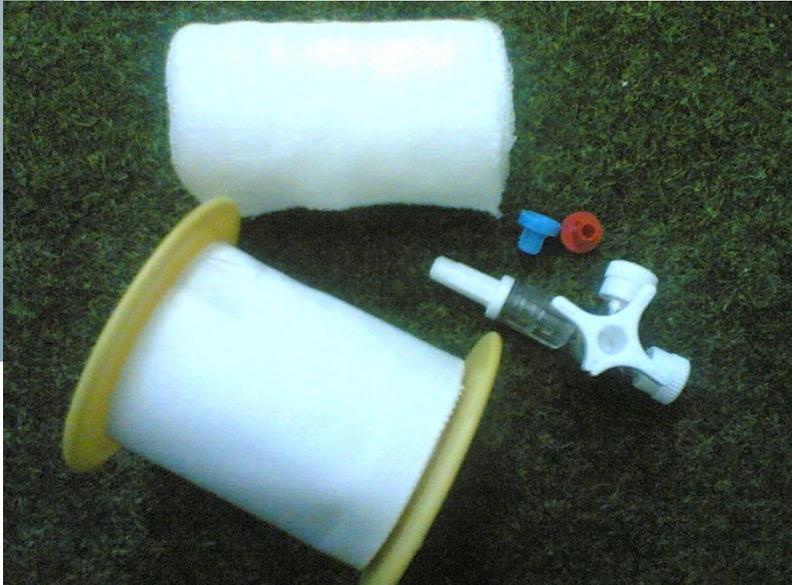
- ومحاليل مطهرة كالكحول ومحلول الزيفرول والبوفيدون وغيرها

- وأدوات التضميد (بنسات - ملاقط - مقصات وربط ولاصق طبي وأوعية النفايات). قفازات أحياناً: معقمة او غير معقمة.

- مركن (حوض بشكل الكلية)

- وتكون موضوعة كلها على عربة خاصة: عربة الضماد.

- أصيص ملحق بالطاولة لرمي الضماد السابق





الضمان الفردي

غسل اليدين لاضرورة للقفازات دائما

استلقاء المريض

المريض مستلقي، تعرية الناحية

ينزع الرباط أو اللاصق الطبي ثم القطن أو الشاش ثم ينزع الشاش المغطي للجرح مباشرة بملقط معقم وإذا كان الشاش ملتصقاً بالجرح فسيحسن صب السيروم الفيزيولوجي المعقم أو او محلول مطهر غير مخرش فوقه لتسهيل نزعه بدون ألم ولا نزف، ثم تلقى في الأصبص الملحق بعربة الضماد، كما نستبعد الملقاط الذي نزعنا به الشاش المغطي للجرح

ستر الجرح:

المخاط: بوضع قطع شاش جافة.

المفتوح أو الناز: شاش ثم شاش محشو بالقطن (صفائح) ضياع مادي أو حرق: شاش مشرب بالفازلين، شاش، صفائح.

فحص الجرح:

الجرح المخاط

هل يوجد علامات التهاب موضعي: إمرار إيلام, نز عند مداخل ومخارج الغرز, قيح من بين الغرز, رائحة, نزف, ورم دموي, نز مصلي, تتخر في الأنسجة.

في حال الشك بأي تجمع نضغط قليلا حواف الجرح بقطعة شاش محمولة على ملقط معقم, علامات التندب.

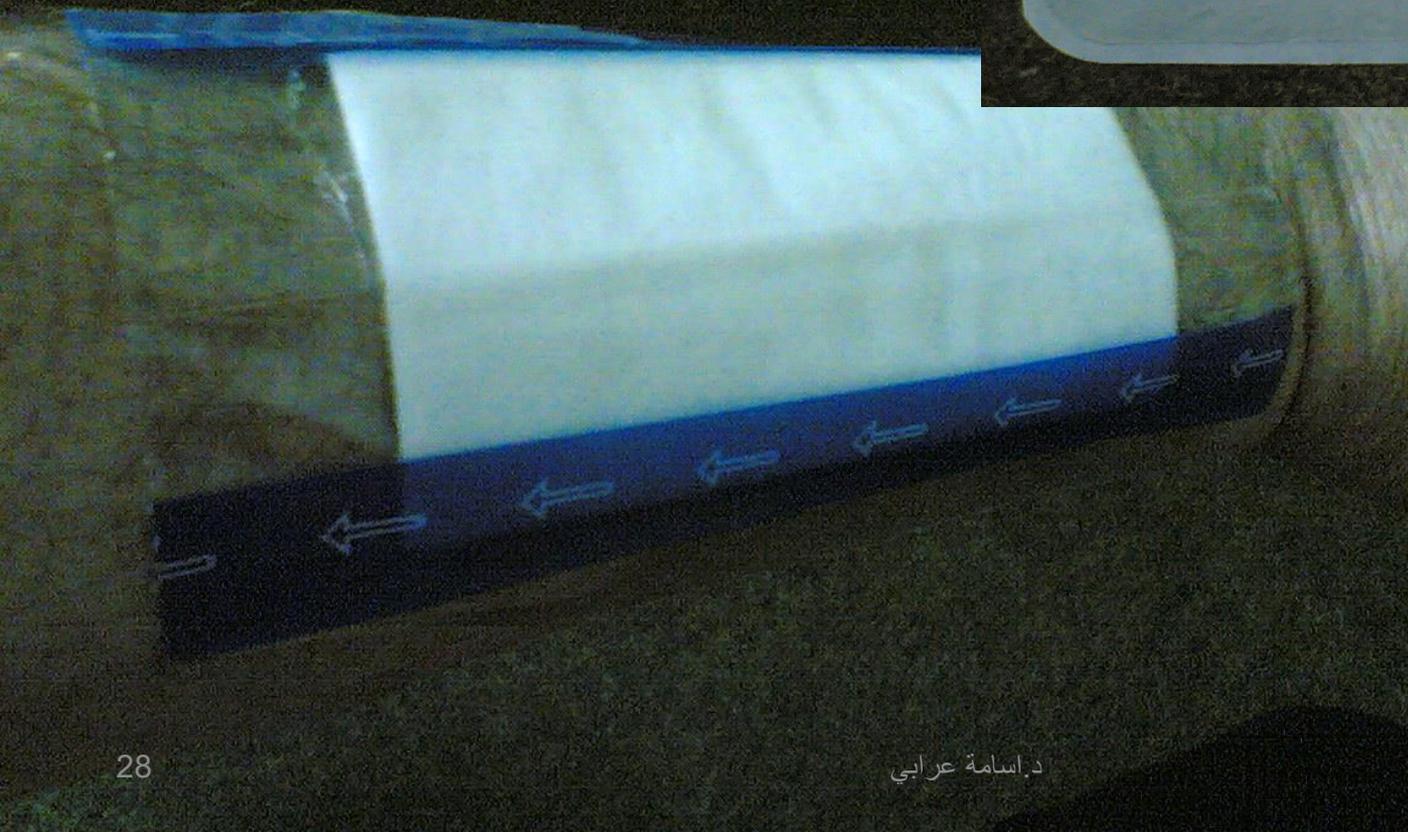
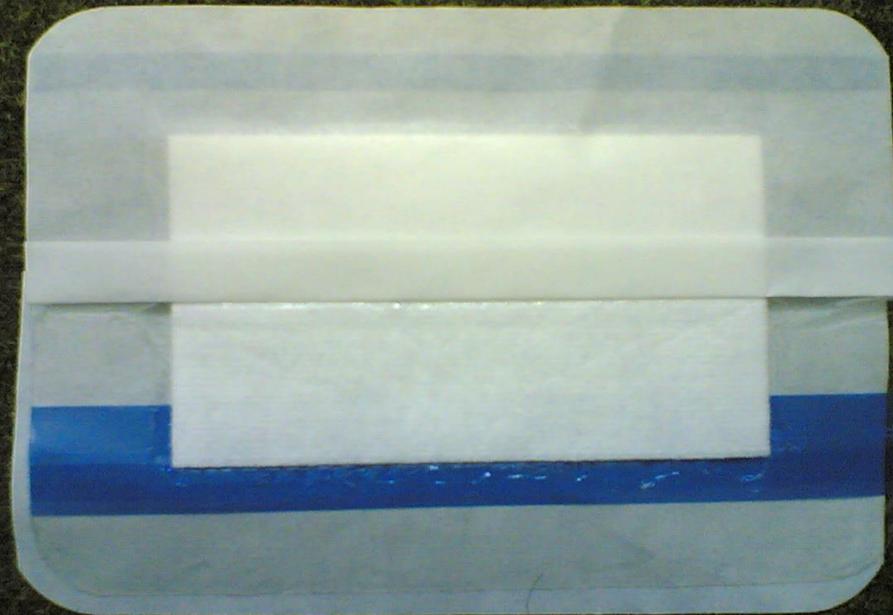
الجرح المفتوح: علامات عدوى, النسيج الحبيبي:

- غير ناز, أملس: سليم:

- ناز, خشن, نازف: مرضي

تطهير الجرح: نمسك شاشة بمنقاش ونصب المطهر عليها الشاش دون تماس مع وضع المرن تحت الشاش بحوالي 10 سم لينسكب فيه الزائد من المطهر, وتختلف طريقة التطهير حسب حالة الجرح: نظيف, ملوث, مفتوح مغلق, تجفيف القيح

ثم يثبت الضماد في مكانه بلاصق طبي
أو رباط مناسب.



استعمالات الرُّبُط والأوشحة في الجراحة

تصنع الربط من الكتان والقطن أو القطن مع ألياف مطاطية (الربط الضاغطة) , تستعمل الربط القطنية لتثبيت ضماد جروح بعض النواحي: الفروة, الأطراف (أحيانا) .ليس من الضروري أن تكون معقمة.

يختلف طول و عرض الربط بالنسبة لشكل الأعضاء التي ستلف حولها. 5-7-10....سم وتكون هذه الربط عادة ملفوفة قبل استعمالها ومغطاة بورقة عادية او شفافة يكتب عليها طول الرباط و عرضه. تختلف طريقة لف الرباط باختلاف العضو المصاب.

5



يوضع الرباط على سطح الناحية المضمدة ولفة الرباط إلى الخارج ليسهل حملها أثناء دورانها حول العضو , تثبت أصابع المضمد طرف الرباط فوق الناحية حتى يدور دورة كاملة , و يكمل لف الرباط بإجراء دورات كثيرة من الأيسر إلى الأيمن بالنسبة للطبيب على أن تستر كل دورة نصف عرض الدورة التي سبقتها وهكذا حتى يتم ستر الناحية المراد تضميدها سترا تاما ثم يثبت بلاصق طبي

أما في الأعضاء المخروطية الشكل كالساق والفخذ مثلا فينبغي عمل القلبات أثناء لف الرباط .
أما نزع الرباط فيتم بقصه أو بعملية معاكسة للفة , ثم يجمع ويرمى في مكن لإتلافه .



الربط المستعملة لتثبيت ضمادات الرأس :

تستعمل هنا عادة ربط من ألياف القطن بعرض / 4-6 سم / ,

فالتضميد جروح فروة الرأس يؤخذ رباط بطول / 8 م / وعرض / 4سم / ويلف

عدة دورات حول محيط الرأس الأفقي من الجبهة, إلى الناحية الصدغية, للنقرة

وبالعكس ولدى وصول ملف الرباط إلى ناحية جذر الأنف يقرب ويساق نحو

النقرة ماراً بقمة الرأس ثم تثبت هذه القلبة بدورة دائرية حول محيط الرأس الأفقي

ثم تكرر العملية السابقة بحيث تستر كل قلبة مارة بقمة الرأس ثلاث القلبة التي

سبقتها وتثبت كل قلبة بدورة حول محيط الرأس الأفقي, وهكذا تكرر هذه القلبات

بصورة متتالية حتى النهاية, وينهى لف الرباط ببضعة دورات حول محيط الرأس

الأفقي ثم يثبت بلاصق طبي.

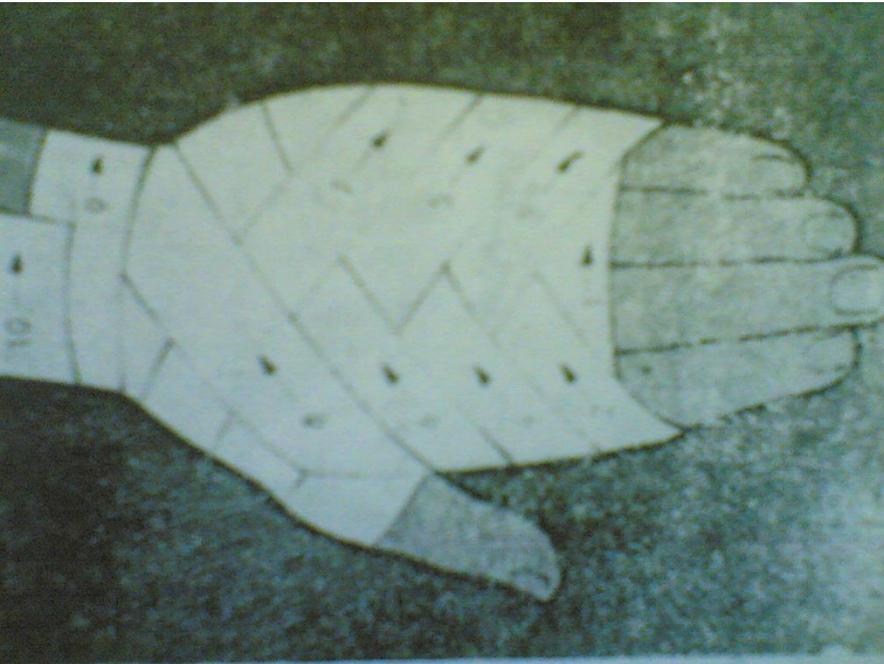


ويمكن كذلك استعمال **المثلث الجبهي القفوي**, وهو عبارة عن مثلث
قماشى طول
قاعدته (80-100 سم) قاعدته عند الجبهة وذروته عند النقرة وتساق
نهايتا
القاعدة نحو النقرة وبعد تصالبيهما فوق ذروة المثلث تثبتان فوق
الجبهة.
قبعة
مع الغرز

قبعة
مع الغرز

تضميد جروح اليد بالرباط :

شكّلين أمامي أو خلفي, ففي الشكل الخلفي يلف الرباط دورتين حول المعصم ثم يساق بصورة مائلة فوق ظهر اليد حتى يصل إلى جذور الأصابع و بعد أن يحيطها بصورة دائرية يساق الرباط ثانية نحو المعصم مصالِباً مسيره السابق على ظهر اليد وينتهي في المعصم بعد إجراء دورة حوله, ثم يساق نحو ظهر اليد ثانية شريطة أن يستر في مسيره قسماً من مسيره الأول و يداوم على ذلك حتى تستر اليد بكاملها



أما في الشكل الأمامي فكما هو الحال في الشكل الخلفي إنما هنا يساق الرباط بصورة مائلة فوق الوجه الراحي لليد .

تضميد ظهر اليد

تضميد الصفن :

يستعمل هنا حامل الصفن على
هيئة كيس متصل برباطين
من كل جهة ومجهز بثقبة
كبيرة في الأمام ليخرج منها
القضيب .



الربط الضاغطة :

تستعمل في لتخفيف الوذمات في الأطراف السفلية وأثناء المفاصل وانصباباتها
الرضية وفي معالجة الأورام الدموية السطحية والنزوف السطحية الشعرية .
تطبق هذه الأربطة فوق طبقات كثيفة من القطن أو بدونها حسب الحالة
المرضية، تلف كالأربطة القطنية وتثبت بدبوس خاص ملحق بها أو بلاصق
طبي



رباط ضاغط