

PONCTION LAVAGE DU PÉRITOINE

BUTS

La P.L.P. permet de vérifier l'existence d'un épanchement intrapéritonéal et plus spécialement d'un hémopéritoine.

INDICATIONS

- . Contusion de l'abdomen avec choc hémorragique,
- . polytraumatisés,
- . blessés inconscients (traumatismes crânio-cérébraux) et traumatismes vertébro-médullaires lorsque les signes abdominaux ne sont pas patents.

SOINS PRÉ-OPÉRATOIRES

C'est une véritable intervention chirurgicale qui doit respecter les règles de l'aseptie la plus stricte :

- . rasage de la paroi abdominale
- . badigeonnage au Merfène
- . évacuation vésicale par miction ou sondage.

ANESTHÉSIE

Anesthésie locale avec xylocaïne à 1 % infiltrant la paroi plan par plan au point de ponction situé 1 à 2 travers de doigts au-dessous de l'ombilic.

INSTALLATION

- . Sujet en décubitus dorsal
- . Opérateur à sa droite.

MATÉRIEL

- . L'idéal est de posséder un dispositif à dialyse péritonéale comportant notamment un cathéter souple armé de son mandrin.
- . A défaut, l'on peut utiliser un trocart type Monod dans lequel sera introduit, en guise de cathéter, un gros drain de Redon.
- . Raccord pour perfusions.
- . 2 flacons de 500 cc de sérum salé isotonique réchauffé.

TECHNIQUE

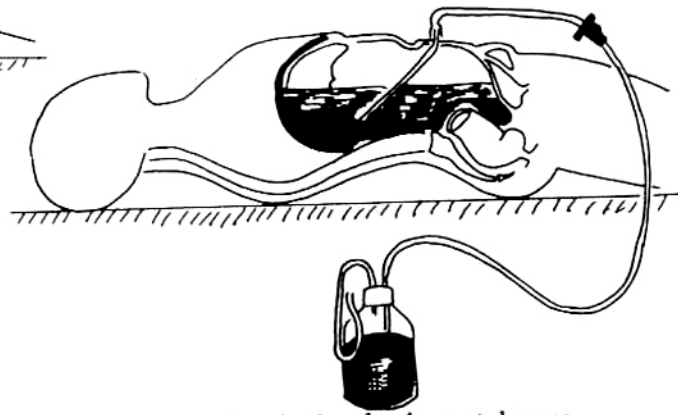
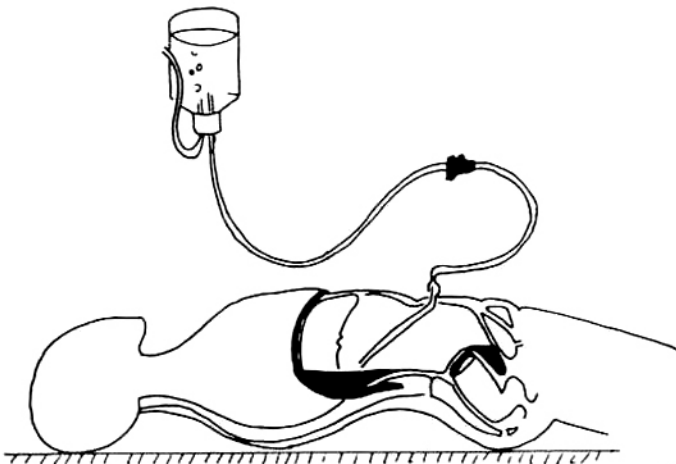
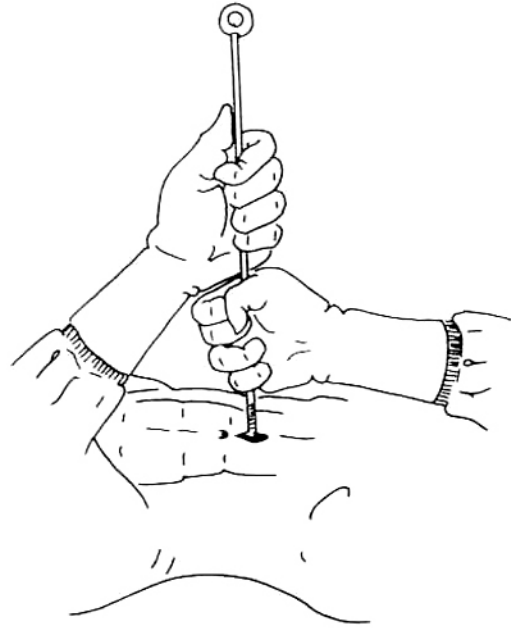
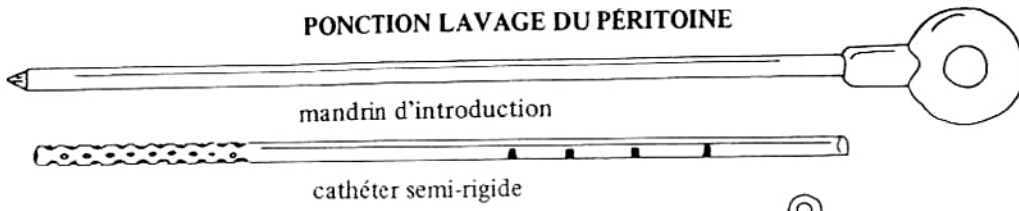
A – Après désinfection locale, anesthésie locale et protection par un champ troué, la peau est ponctionnée sur 1 cm environ au niveau d'un point situé 1 à 2 travers de doigt au-dessous de l'ombilic.

Le tissu cellulo-graisseux est effondré et la pointe du bistouri effectue une moucheture sur la ligne blanche. Il est donc impératif de rester strictement médian lors de cette pénétration qui respecte le plan péritonéal.

B – Le cathéter à dialyse armé de son mandrin ou le trocart est alors introduit dans la boutonnière ainsi créée puis poussé délicatement dans la cavité abdominale en effondrant le péritoine. Dès que la séreuse est franchie, le mandrin métallique est retiré et le cathéter est enfoncé vers l'excavation pelvienne. Très souvent, du sang incoagulable s'extériorise spontanément dès l'introduction du cathéter. La P.L.P. est alors franchement positive.

C – En l'absence de sang, le litre de sérum salé réchauffé est perfusé en 5 à 10 minutes dans la cavité abdominale où on le fait diffuser par massage abdominal doux ou en plaçant précautionneusement le blessé en décubitus latéral droit puis gauche. Il suffit ensuite de recueillir le liquide par simple siphonnage.

PONCTION LAVAGE DU PÉRITOINE



D – Trois éventualités se présentent alors :

1^o) **Le liquide est parfaitement clair** : il n'y a pas d'hémopéritoine. Le cathéter est retiré et la peau simplement refermée par un ou deux points.

2^o) **Le liquide est franchement sanglant** : il existe une lésion viscérale et l'indication opératoire s'impose sans retard.

3^o) **Le liquide est douteux** (trouble, rosé) : le cathéter doit être laissé en place sous un pansement stérile et le lavage renouvelé en fonction de l'évolution clinique (ou bien 3 et 6 heures plus tard). L'apparition de la coloration rouge caractéristique permet de confirmer l'indication opératoire.

N.B. Dans les cas douteux, le liquide de ponction peut être adressé au laboratoire. Le test est considéré comme positif si la numération des hématies est supérieure à 10.000 éléments par mm³.

Sur le liquide de ponction peuvent être également recherchées les bactéries, dosées l'amylase ou la bile.

RÉSECTIONS INTESTINALES

BUTS

- . Suppression d'un segment pathologique d'intestin.
- . Rétablissement de la continuité digestive.

INDICATIONS

- . Ischémie irréversible du grêle (hernie étranglée, occlusion sur bride, volvulus, invagination, infarctus).
- . Perforations (traumatiques, infectieuses, parasitaires).
- . Tumeurs occlusives.

PRINCIPES

A – Le contenu intestinal est hautement septique, maximum dans le colon, surtout cœcum et rectum.

- Conséquences : – éviter de souiller la cavité péritonéale avec le contenu intestinal,
– expression du contenu entre deux clamps souples,
– réaliser une suture étanche.

Mesures annexes :

- désinfection et évacuation du contenu intestinal avant les interventions à froid,
- régime sans résidu, antibiotiques per os, lavement.
- désinfection directe de la lumière intestinale au moment de son ouverture en utilisant un produit puissant mais non cytolytique (éviter l'alcool iodé ou la teinture d'iode ; on peut utiliser le mercurochrome alcoolique, le cétaflon alcoolique ou la teinture de Merfène par exemple).

B – Le péristaltisme intestinal implique :

1^o) la nécessité d'obtenir d'emblée une solidité définitive, c'est-à-dire par des points :

- . prenant appui sur la sous muqueuse
- . utilisant un fil non résorbable : lin, soie, synthétique (Mersylène) ou résorbable lent car le nœud :
 - tient bien
 - ne glisse pas
 - réalise la striction exacte.

2^o) La nécessité de ne pas gêner la progression du contenu

- . avantage des sutures termino-terminales iso-péristaltiques,
- . danger du cul-de-sac d'amont dans une suture latéro-latérale,
- . danger des sutures sténosantes en 2 ou 3 plans : préférer les sutures en un plan de points séparés extra-muqueux.

C – La séreuse péritonéale protège des adhérences :

Réaliser des sutures affrontant les berges exactement BORD A BORD.

D – Les viscères sont appendus à des mésos : lames porte-vaisseaux.

1^o) Porte-artères : Leur zone de section conditionnera la topographie de l'ischémie intestinale : il faudra choisir avec précision afin de garder des tranches à suturer parfaitement vascularisées :

a) une bonne section devra porter à proximité d'une artériole alimentée par un pilier voisin et bien circulant, jamais au milieu d'une arcade bordante (irrigation médiocre) si elle est précaire.

b) la section de l'intestin peut être exactement **transversale** ou bien dirigée en **biais toujours aux dépens du bord anti-mésial**, ce qui permet d'agrandir la tranche de section quand les deux extrémités à suturer en termino-terminale n'ont pas le même calibre. Une section en biais aux dépens du bord mésentérique risque d'entraîner une nécrose du bord anti-mésial.

2^o) Porte-veines : Éviter la déchirure des veines qui provoque des hématomes intra-mésiaux avec risque de gêne à la circulation de retour : ne pas hésiter, dans ces cas, à faire une recoupe mésiale (et par conséquence intestinale).

3^o) Porte-nerfs : Éviter les tractions brutales ou inutiles génératrices de choc. Humecter avec du sérum physiologique tiède novocaîné (0 gr 500 pour 250 ml). L'infiltration novocaînée du méso est également efficace mais engendre un risque d'hématome surtout dans les mésoes gras et lorsqu'on n'en a pas la pratique.

E – Caractéristiques des sutures :

1^o)

Surjet : plus rapide
plus hémostatique

Points séparés :
– non ischémiant
– non rétrécissant
– pas de risque de lâchage de l'ensemble.

mais : tend à rétrécir, nuit à la bonne vascularisation.

mais :
– moins étanches
– non hémostatiques
– plus longs à réaliser.

2^o) Nombre de plans de suture :

a) deux plans : un plan profond total au catgut, un plan superficiel, musculo-péritonéal, au fil non résorbable, donnent une suture parfaitement sûre et étanche. Est généralement réalisé en surjet.

Inconvénients : rétrécissement (bourrelet d'invagination). Ne pas utiliser pour les sutures termino-terminales.

b) un plan : le surjet serait imprudent (risque de lâcher en totalité). Sera toujours réalisé à points séparés de fil non résorbable.

Idéal : points extra-muqueux, chargeant péritoine, musculuse et sous muqueuse. Le nœud peut être noué à l'extérieur (plus simple) ou à l'intérieur.

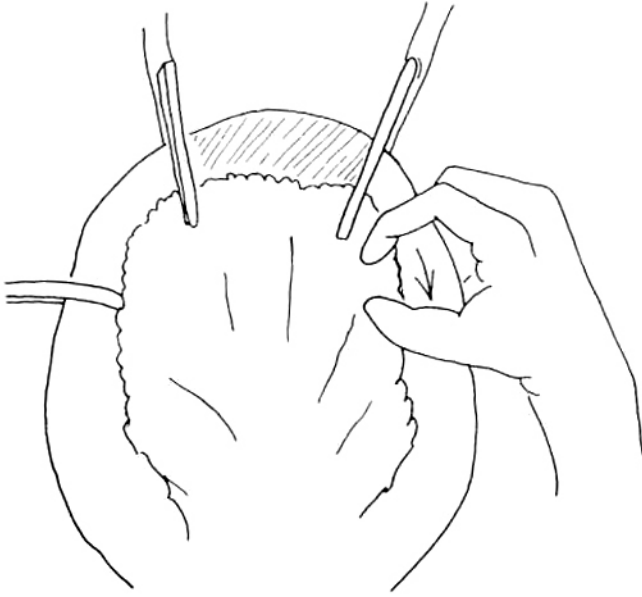
3^o) Chaque point doit être parfait :

- . chargeant suffisamment de paroi, de l'ordre de 3 m/m,
- . prenant bien la sous muqueuse (on sent bien la traversée de ce plan résistant par l'aiguille) : en cas de doute, il vaut mieux faire un point total, chargeant la muqueuse que de ne pas charger la sous-muqueuse,
- . nœud bien fait, ne se dénouant pas,
- . serrage exact – ni trop serré (coupe et ischémie)
– ni pas assez serré (générateur de fuite du contenu intestinal),
- . écartement raisonnable entre les points : 2,5 à 3 mm. Il n'a pas intérêt à trop rapprocher les points car cela nuit à l'expansibilité de la suture et à sa bonne vascularisation alors que l'étanchéité est en règle assurée.

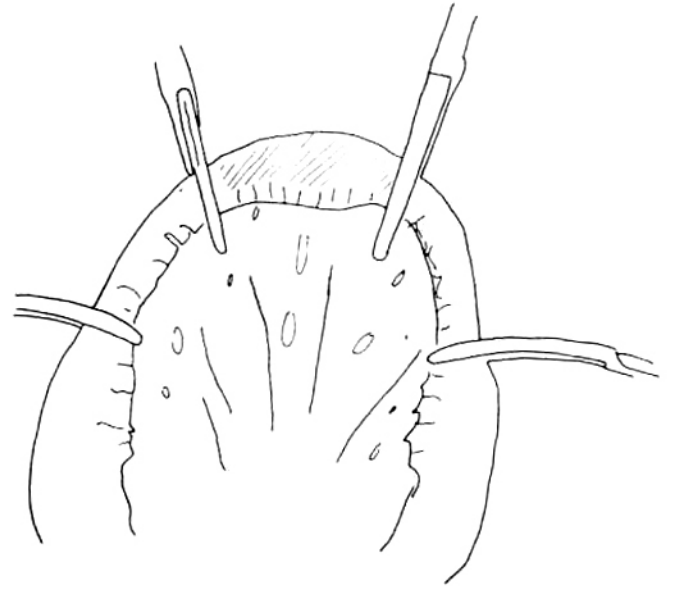
En pratique : la suture termino-terminale en 1 plan extra-muqueux de points séparés de fil non résorbable constitue l'idéal vers lequel il faut tendre mais elle doit être parfaitement réalisée, nous l'avons vu.

RÉSECTION INTESTINALE

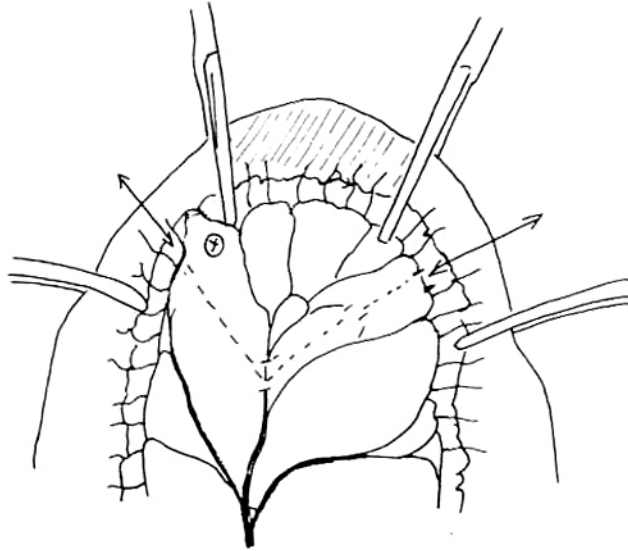
A – TEMPS ASEPTIQUE



Coprostase – par clamps durs
– expression digitale
– clamps souples

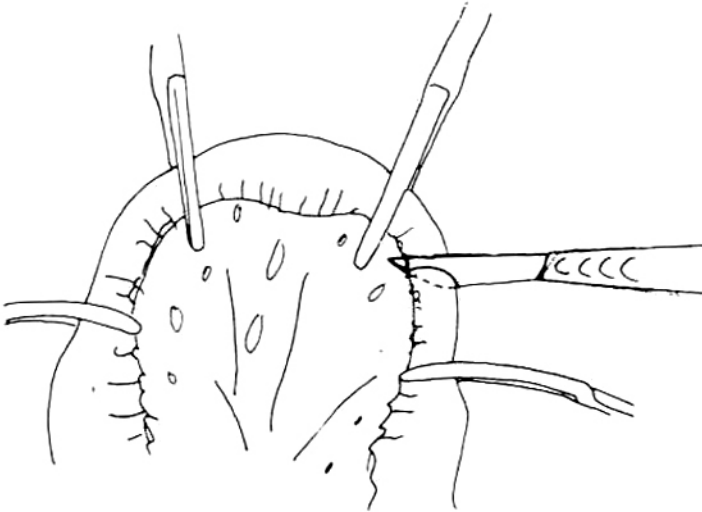


Exclusion du segment à inciser
par clamps durs et souples

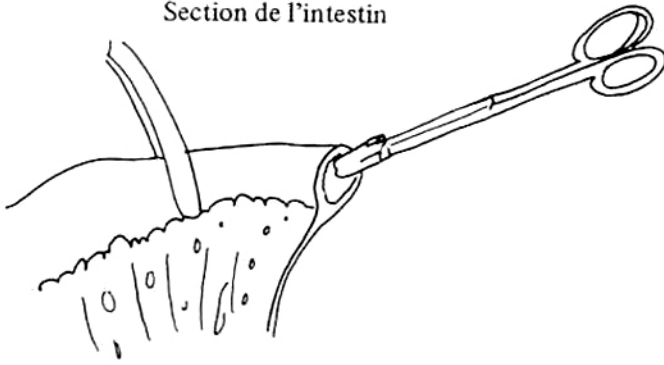


Étude de la distribution vasculaire : Hémostase des pédicules
de l'anse à résecter et de l'arcade bordante.
(x) qualité médiocre de la vascularisation (en bout de vaisseau)

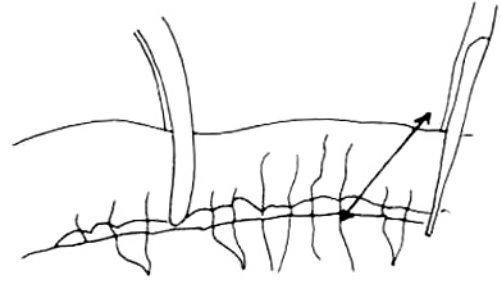
B – TEMPS SEPTIQUE



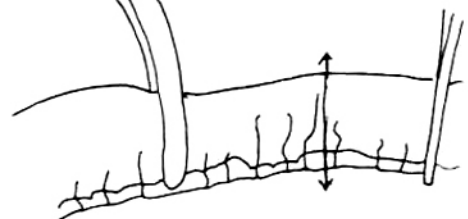
Section de l'intestin



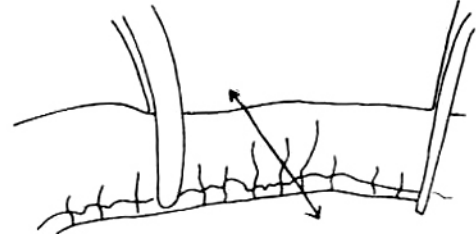
Désinfection directe



Mauvaise section, le bord anti-mésial de l'intestin risque de se nécroser.



Bonne section, exactement transversale à proximité immédiate d'une bonne artériole.

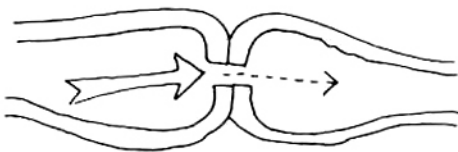


Section en biais, aux dépens du bord anti-mésial, permet d'agrandir la tranche de section.

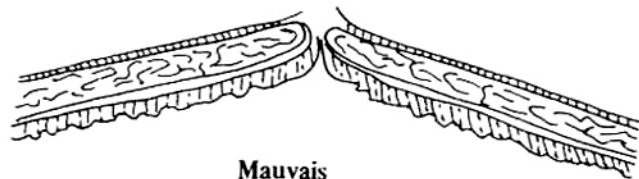
PRINCIPE DES SUTURES INTESTINALES

- Termo terminale – idéale
- Termo latérale – en cas d'incongruence ou d'anse en Y
- Latéro latérale – pour une dérivation

TERMINO TERMINALE



Danger de suture sténosante



Mauvais



Péritoniser toute zone cruentée y compris les mésos



Bon

Réaliser des sutures bord à bord légèrement inversantes.

TECHNIQUE

A – LA RÉSECTION CUNÉIFORME

1^o) Délimiter l'étendue de la zone à réséquer en fonction :

- . de la lésion
- . de la distribution des vaisseaux du mésentère.

2^o) Serrer des clamps rigides aux extrémités de la zone à réséquer de façon à ce que la tranche de section intestinale future soit vascularisée par une bonne artériole.

3^o) Vidanger l'intestin dans cette zone en exprimant entre deux doigts et en refoulant son contenu vers l'amont et vers l'aval où des clamps souples à coprostase, ne prenant pas l'arcade bordante et modérément serrés, sont placés à 10 cm environ de la zone à réséquer.

4^o) Repérer par transparence dans le mésentère le ou les piliers vasculaires principaux alimentant la zone à réséquer. Le sectionner entre deux ligatures. Cette hémostase constitue le sommet d'une tranche mésentérique à la base de laquelle est appendue l'anse à réséquer. Sectionner le mésentère et pratiquer pas à pas l'hémostase de ses vaisseaux en progressant le long des côtés du triangle en direction de l'arcade bordante délimitée par les clamps rigides.

Attention ! veiller à respecter rigoureusement les vaisseaux destinés aux extrémités à anastomoser.

5^o) Sectionner l'intestin au ras des clamps durs et en dehors d'eux après s'être soigneusement isolé du reste de la cavité péritonéale par des clamps abdominaux humides. Lier au catgut 000 les artérioles saignant en jet.

La pièce enlevée est déposée dans un plateau à part.

6^o) Nettoyer et désinfecter soigneusement les lumières intestinales ainsi ouvertes avec des compresses imbibées d'un ammonium quaternaire.

B – SUTURE TERMINO-TERMINALE EN UN PLAN

On vérifie la bonne vascularisation des tranches à suturer : couleur rosée, petit suintement de sang.

1^o) Mise en place des points d'appui qui permettront la suture intestinale : pour bien repérer les différentes couches de la tranche intestinale, il ne faut pas hésiter à recouper une muqueuse qui s'évagine trop.

a) premier point au bord mésial : sera volontiers total, d'autant plus qu'il n'y a pas de péritoine à ce niveau : charger solidement la paroi en évitant de piquer l'arcade bordante mésiale. Garder des brins longs, chargés sur une pince.

b) deuxième point : sera diamétralement opposé au premier, brins également pincés permettant à l'aide de présenter la zone à suturer, tendue entre les deux pinces.

c) plan de suture antérieure puis retournement de l'anse intestinale en tirant le point anti-mésial à travers la brèche du méso.

d) plan de suture postérieur.

e) terminer en fermant la brèche du méso par quelques points séparés de fil fin, éventuellement un plan antérieur et un plan postérieur si le méso est très gras et épais.

C – SUTURE LATÉRO-LATÉRALE EN DEUX PLANS

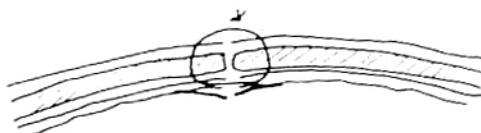
Une suture latéro-latérale peut parfaitement être réalisée en 1 plan de points séparés pour une gastro-entéro-anastomose par exemple. Nous choisissons le cas du chirurgien occasionnel évitant la suture en un plan pour des raisons de sécurité immédiate.

TECHNIQUES DE SUTURE INTESTINALE

I – SUTURE EN UN PLAN

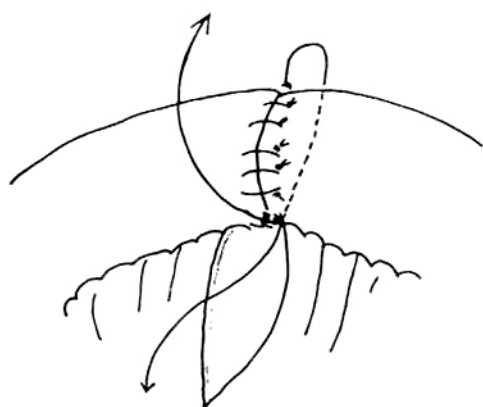
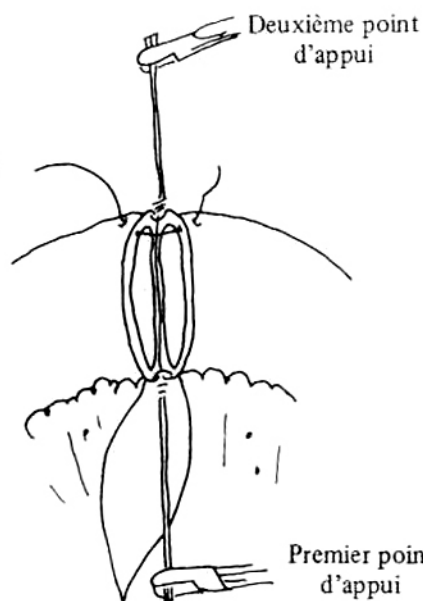
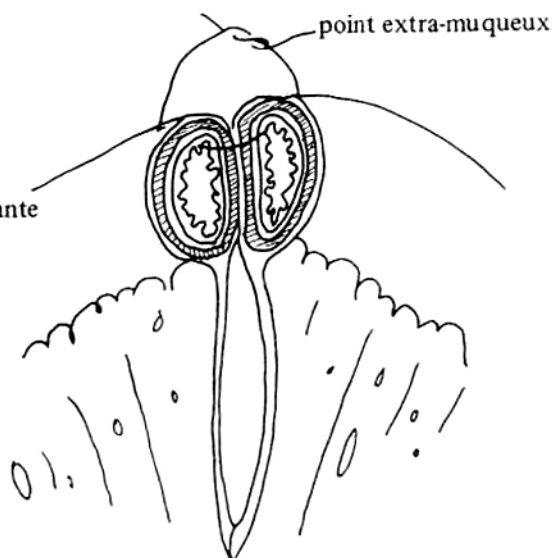
– Toujours réalisée à points séparés de fil non résorbable ou synthétique résorbable

– Idéal : points extra-muqueux chargeant péritoine, musculuse et sous-muqueuse

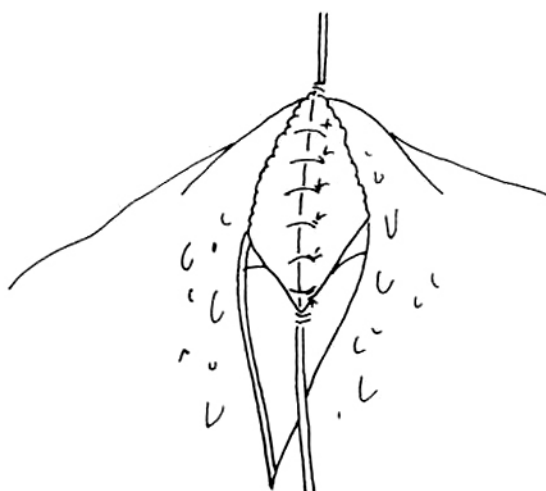


SUTURE TERMINO TERMINALE EN UN PLAN

Péritoine : fin
Musculaire : se déchire
Sous-muqueuse : résistante
Muqueuse : exubérante
très fragile septique



Retournement de l'anse



Suture de l'hémi-circonférence profonde

1^o) Fermeture des moignons intestinaux s'il y a eu résection.

a) Placer un clamp dur serré au ras de chaque moignon.

b) réaliser un surjet total fait de boucles de catgut n^o 0 passant sur la tranche et prenant les mors du clamp, allant du bord mésial vers le bord anti-mésial. Les boucles doivent être bien ordonnées espacées d'au moins 1 cm et non serrées pour permettre de retirer le clamp.

c) retirer le clamp, resserrer les boucles du surjet de façon à froncer et à obturer hermétiquement la tranche. Nouer les brins de catgut.

d) faufler, à 1 cm autour du moignon ainsi fermé, une bourse d'enfouissement au fil non résorbable n^o 000. Invaginer le moignon vers la lumière intestinale puis resserrer et nouer les fils de la bourse.

2^o) Anastomose latéro-latérale (cf gastro-entérostomie)

a) présentation des segments : doivent être côte à côte, c'est-à-dire bords mésiaux proches l'un de l'autre.

Le croisement doit permettre une bouche d'anastomose de 4 à 6 cm de long : cela suppose un accolement sur 6 à 8 cm.

La bouche anastomotique doit être aussi proche que possible de l'extrémité du moignon proximal pour éviter de créer un cul-de-sac qui ne manquerait pas de s'hypertrophier sous l'action du péristaltisme.

La coprostase sera assurée par des clamps souples posés à distance après expression des matières pouvant être contenues dans les moignons.

b) surjet séro-musculaire postérieur
Fil non résorbable (Lin n^o 0 ou 00 par exemple)
Allant d'une extrémité d'un moignon à l'autre
Restant à 3 ou 4 mm du bord mésial.

Les brins de chaque extrémité de ce surjet seront pris dans des pinces et serviront de points d'appui pour la suture.

c) ouverture des orifices d'anastomose

Ponction à 3 ou 4 mm du surjet séro-musculaire postérieur : on ponctionne au bistouri et on agrandit à droite et à gauche d'un coup de ciseaux ; même manœuvre sur l'autre anse intestinale.

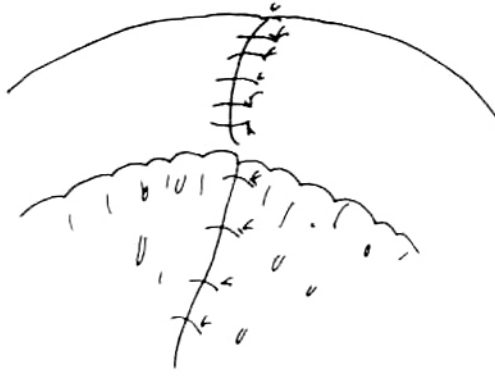
d) réalisation du surjet total au catgut 0 ou 00

Le plus simple est d'avoir une aiguille sertie à chaque extrémité, le premier nœud sera alors fait en milieu d'aiguillée. Dans le cas où le fil n'a qu'une aiguille (cas général), il faudra prendre une seconde aiguillée pour repartir au contact du point initial.

Principe : le surjet total doit être invaginant : les nœuds seront donc faits dans la lumière intestinale et, en cours de surjet, le fil ne sera tendu que lorsqu'on sort côté muqueuse : cela est évident tant qu'on en est à la demi-circonférence postérieure mais il faudra particulièrement y veiller pendant la réalisation de la demi-circonférence antérieure.

On commence le surjet total au milieu du plan postérieur et, après avoir réalisé l'angle, on le dépasse de 2 cm à peu près.

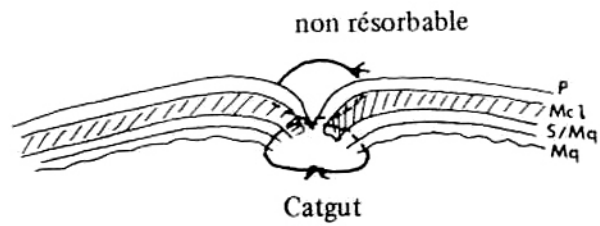
On repart alors du milieu du surjet total postérieur (soit par la deuxième moitié de l'aiguillée courbe, soit avec une seconde aiguillée en nouant les brins initiaux ensemble), vers l'autre angle de la bouche anastomotique puis la fin du surjet total antérieur. Le nœud de fin de surjet est également noué à l'intérieur de la lumière intestinale : il doit s'invaginer spontanément quand on le serre : dans le cas contraire, on terminera en ajoutant un point invaginant en U.



Fermeture de la brèche méésentérique
Respecter les vaisseaux

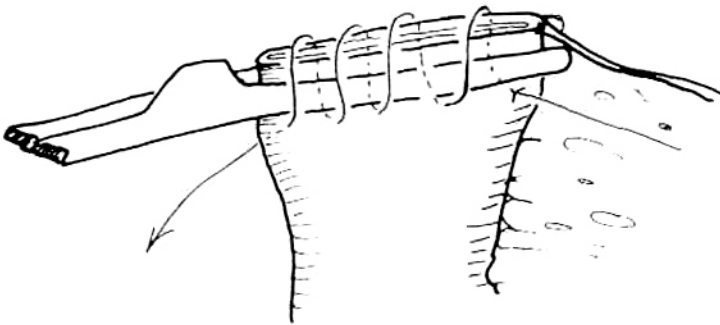
II – SUTURE EN DEUX PLANS

- un plan profond total au catgut ou synthétique résorbable
- un plan superficiel musculo-séreux non résorbable
- donne une suture parfaitement sûre et étanche



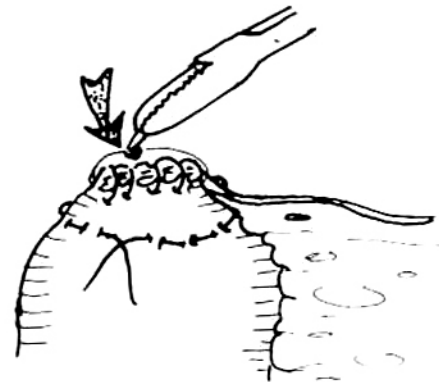
SUTURE LATÉRO LATÉRALE EN DEUX PLANS

- Fermeture des moignons intestinaux



Surjet total catgut

- clamp écraseur à bouts mousses
- boucles de catgut O bien espacées (1 cm) non serrées pour pouvoir retirer le clamp.



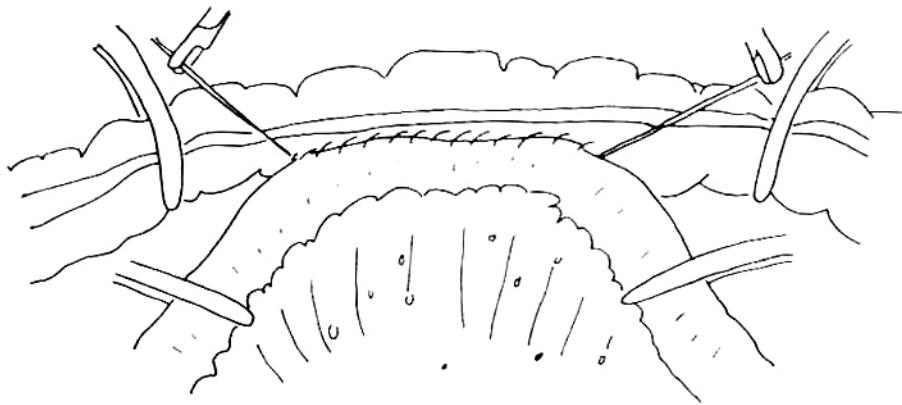
Faux-filage de la bourse d'enfouissement

- pince à extrémité mousse
- l'aide enfonce le surjet total de catgut
- pendant que l'opérateur serre la bourse séro-musculaire (non résorbable).



Enfouissement terminé

– iléo transversostomie
 Surjet séro-musculaire postérieur (non résorbable)



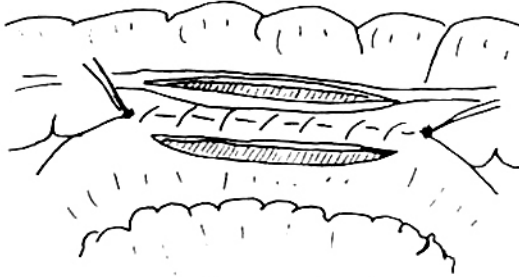
Mauvais



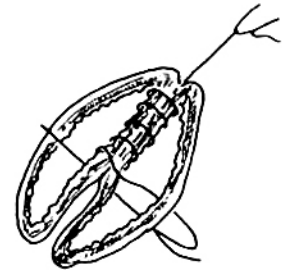
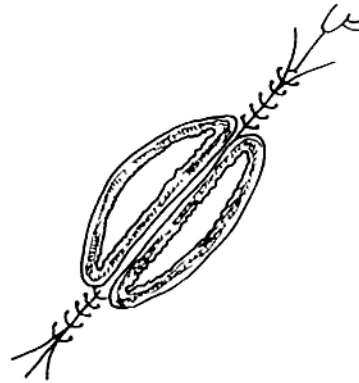
Bon

Présentation des segments : doivent être côte à côte, c'est-à-dire bords mériaux proches l'un de l'autre.

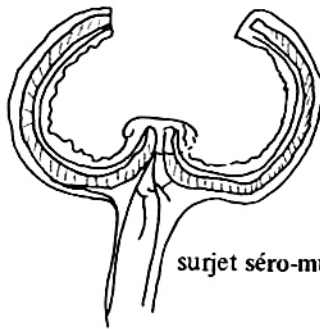
L'adossement doit permettre l'anastomose sur 4 à 6 cm, ce qui suppose un accolement de 6 à 8 cm.



Ouverture des orifices d'anastomose

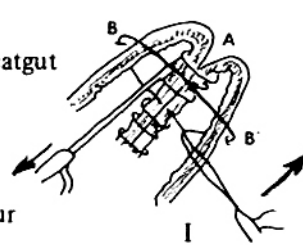


La bouche faite – point total postérieur (Albert Hartmann)

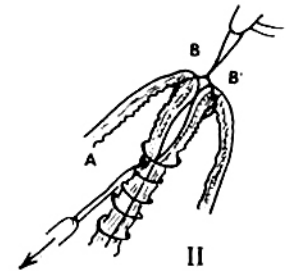


surjet total au catgut

surjet séro-musculaire postérieur

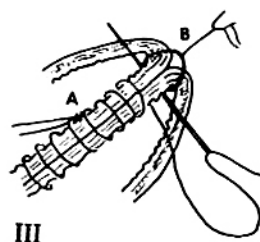


I

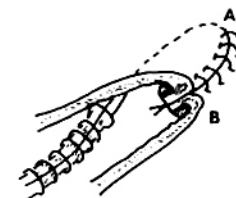


II

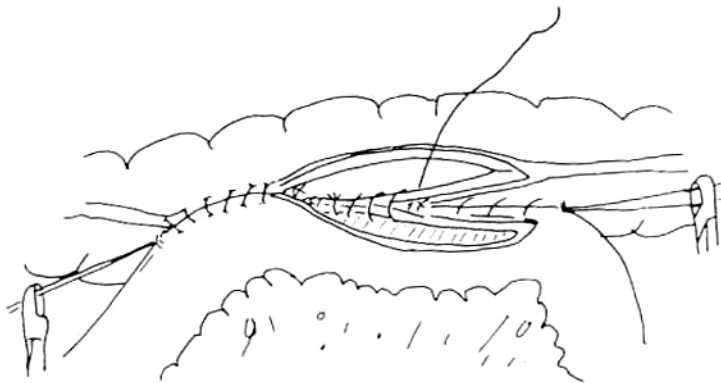
Procédé de Toupet pour doubler l'angle (I, II, III).



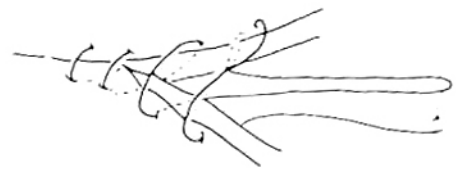
III



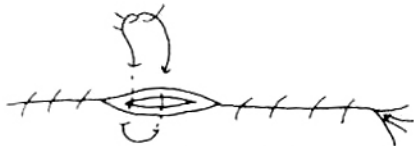
L'angle est doublé.



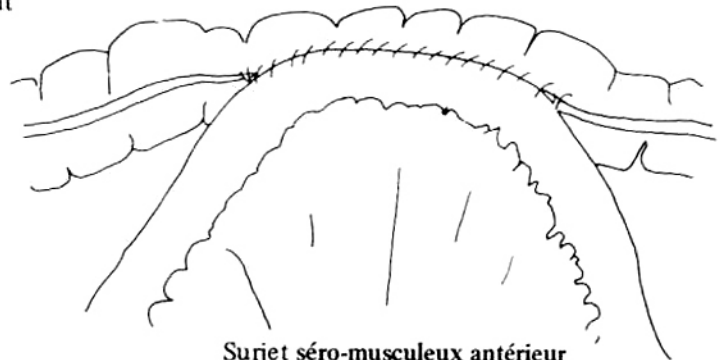
Poursuite de l'hémi-surjet total au catgut



Nœuds de fin de surjet inversant.



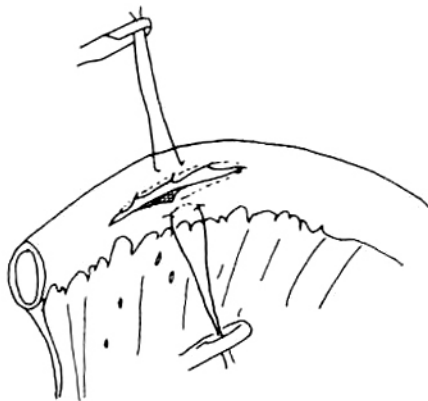
On terminera par des points invaginants en U



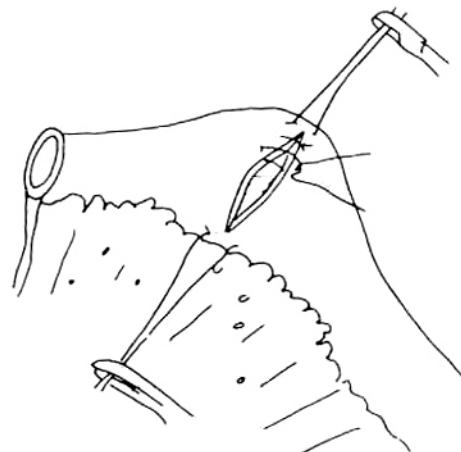
Surjet séro-musculaire antérieur non résorbable



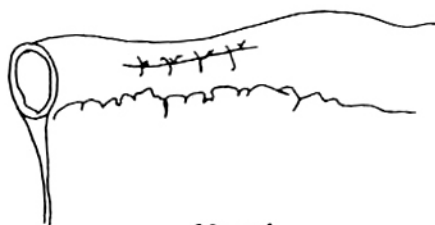
SUTURE LATÉRALE D'UNE PLAIE INTESTINALE



- régulariser les bords de la plaie si nécessaire
- placer deux points d'appui.



Suture transversale, à points séparés extra-muqueux, fil non résorbable ou à résorption lente.



Mauvais
suture sténosante



Bon
suture non sténosante

e) surjet séro-musculaire antérieur

Réalisé au fil non résorbable, d'un des points d'appui initiaux à l'autre.

f) fermeture des brèches des mésos

Une antérieure et une postérieure en regard et à l'aplomb des deux culs-de-sac, elles constituent deux lunettes mésiales qui doivent être refermées à points séparés.

CAS PARTICULIER : Fermeture d'une plaie intestinale

Une plaie importante sera traitée comme une résection intestinale.

Une petite plaie sera suturée mais la suture ne devra jamais rétrécir la lumière intestinale : on suturera toujours transversalement, même s'il s'agit d'une plaie longitudinale : la suture sera réalisée de préférence en un plan de points séparés, au besoin protégée par une épiploplastie.