

TP de suture - Cahier de l'externe - (objectifs pédagogiques) DCEM 2

EXAMINER UNE PLAIE

La prise en charge commence par là... la suture n'est qu'un acte technique qui constitue le dernier temps. Comme toujours, c'est un bon examen clinique et le recueil des données anamnestiques qui permettront de faire le bon choix

Vaccination anti-tétanique : vérifier qu'elle est à jour, sinon faire un rappel ou une sérovaccination.

Age du patient : qui va conditionner la méthode d'anesthésie (A. locale avec ou sans protoxyde d'azote ou A. générale)

Délai de prise en charge : plaie datant de quelques heures ou de quelques jours. Quand une plaie n'est vue que le lendemain ou quelques jours plus tard, il ne faut pas toujours la suturer, sauf sur le visage après un bon parage en raison du préjudice esthétique, ou si un élément noble est exposé (articulation, artère, nerf...). Un avis spécialisé vous sera souvent nécessaire.

Localisation : Certaines localisations méritent un bon examen clinique avant de se précipiter sur la suture.

Exemples :

- Plaies jugales et nerf facial (motricité faciale)
- Plaies de paupière et œil (examiner la vision monoculaire et examen ophtalmique au moindre doute)
- Plaie du membre supérieur et artères, nerfs, tendons (tests de motricité-sensibilité en distalité de la plaie)

- Plaies cervicales et vaisseaux du cou (si la plaie dépasse les muscles peauciers, exploration systématique au bloc opératoire. Même en l'absence de saignement évident attention aux plaies sèches)
- Plaies thoraco-abdominales (examen clinique, biologique et radiologique à la recherche d'une plaie d'organe creux ou plein, d'hémothorax, d'hémopéritoine, de pneumothorax ou de pneumopéritoine)
- Plaie en regard d'une articulation (a-t-elle ouvert l'articulation ou non ? s'agit-il d'une simple plaie ou d'une fracture ouverte)
-

Plaie isolée ?

- Y a-t-il une ou plusieurs plaies ? Quand les plaies sont trop nombreuses, sauf si elles sont de très petite taille, il est plus confortable pour le patient d'être opéré au bloc opératoire sous anesthésie générale plutôt que de subir de multiples anesthésies locales ... et des heures de suture.
- Une plaie peut être associée à une fracture. Il faut toujours examiner le squelette sous-jacent, même en l'absence de déformation morphologique évidente que ce soit sur les membres ou sur la face.

Taille/Profondeur : Lorsque des plaies sont très grandes ou nombreuses ou profondes (méritant une exploration plus complète) une prise en charge au bloc opératoire sera souvent la meilleure solution pour le patient... et pour vous.

Perte de substance (PDS) : accessible ou non à une suture directe ?

Certaines localisations sont peu propices à des sutures par simple rapprochement des berge de la PDS pour des raisons esthétiques (surtout la face) ou fonctionnelles (face, membres en regard d'une zone de mobilité articulaire)

Le piège fréquent : « les fausses PDS » au niveau des plaies labiales ou palpébrales dont les berge sont immédiatement écartées par le jeu des sphincters musculaires sectionnés par la plaie (muscles orbiculaire des lèvres et des paupières). En rapprochant les berge avec des pinces à disséquer, on s'aperçoit souvent qu'il ne manque rien.

Aspect :

- Plaie franche ou non, contuse ou pas, dermabrasions associées, souillures telluriques ? Dans ces différentes situations il faudra penser à parer les berge d'une plaie contuse (très économique sur la face), brosser des dermabrasions souillées pour éviter un tatouage définitif du derme par les incrustations telluriques.
- Décollement important des berge de la plaie : dans ce cas, il faut penser à drainer la plaie par un Mannovac pour éviter les hématomes secondaires qui se font dans l'espace de décollement (...un pansement compressif après la suture ne suffit pas toujours). Faites vous aider pour savoir quel matériel utiliser et où le disposer.

Mécanismes :

- « une *plaie par bris de verre* s'arrête quasiment toujours sur l'os » donc tout ce qui est entre l'os et la peau est susceptible d'avoir été sectionné = exploration minutieuse.

- *corps étranger* (verre, végétal, gravier, fragment métallique...) = exploration d'autant plus minutieuse qu'il faudra rechercher des corps étrangers pour les retirer.
- *Arme blanche* : la plaie est souvent aussi profonde que la lame est longue. Selon les localisations (+++ plaies cervicales, thoraciques, abdominales) faire un bon examen clinique comprenant les constantes vitales (pouls, tension, vigilance) et l'examen local (Hémorragie extériorisée, dyspnée défense abdominale...) bilan biologique pré-opératoire (notamment hémoglobinémie +++ pour évaluer l'importance de la déglobulisation surtout pour les saignements internes) bilan radiologique (radio du thorax, échographie abdominale, scanner ...). Tout cela bien sûr en fonction de l'état du patient car parfois l'urgence c'est le bloc. Dans tous les cas, même en cas de bonne tolérance les plaies cervicales, thoraciques ou abdominales profondes feront l'objet d'une exploration chirurgicale sous anesthésie générale pour éliminer l'atteinte de gros vaisseaux ou de perforation d'organes pleins ou creux)
- *Morsures animales ou humaines* : risque infectieux +++ donc lavage très abondant et antibiothérapie couvrant les germes anaérobies

La plaie est hémorragique :

- L'hémostase temporaire d'une plaie peut souvent être obtenue par un pansement compressif dans l'attente d'une hémostase correcte et de la suture si le saignement est modéré.
- Mais si le saignement est trop important il faut le stopper plus efficacement et en priorité (notamment

au niveau d'une plaie du scalp qui peut assez rapidement déglobuliser un patient) :

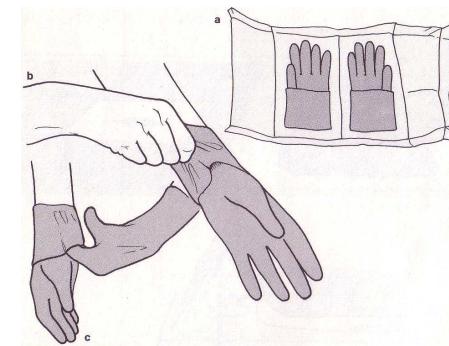
- Soit par une pince permettant de clamer une artéiole
- Soit par un point à la volée qui fait l'hémostase de cette artéiole
- Soit par coagulation à la pince bipolaire

Ensuite, et seulement ensuite vous pouvez vous occuper de suturer la plaie.

- compresses
- seringue de lavage

Connaître les principes de l'asepsie

- Avant toute asepsie, il faut connaître le terrain allergique du patient
- Les produits désinfectants (avec colorant) sont versés dans un récipient stérile et appliqués à l'aide d'un tampon stérile tenu par une pince (pince de Péan).



PRENDRE EN CHARGE UNE PLAIE

Matériel, Installation et Préparatifs

- Un brancard et une table avec des freins
- Une lampe chirurgicale (scialytique)
- Un siège réglable en hauteur
- Matériel : cf infra
- Savoir se laver les mains au savon doux ou bétadine rouge : de distal en proximal, bien rincer de la même manière
- Savoir s'habiller : calot, masque, blouse +/- stérile
- Savoir enfiler des gants de manière stérile

Savoir faire sa table de suture (Se faire aider)

Placer une toile plastique stérile sur la table, puis un champ tissé stérile

Faire sa table :

- cupules bleu (eau), rouge (Bétadine rouge), verte (Bétadine jaune)
- l'anesthésie locale est versée directement dans la seringue
- placer les instruments : porte aiguille(1), ciseaux à disséquer(2), ciseaux de Mayo(3), pince à disséquer(4) (à griffe et sans griffe), pince diverses(5) (Kocher, Halsted), manche de bistouri(6) (lame n°11 ou n°15), pince porte-tampon de Péan(7)
- fils de suture

- Un 1^{er} lavage avec de l'eau savonneuse (bétadine rouge par exemple), suivi d'un rinçage à l'eau puis d'un 2^{ème} lavage avec un antiseptique cutané (bétadine jaune par exemple)
- En cas d'allergie à l'iode, utiliser l'hibitane ou de la chlorexidine aqueuse
- L'asepsie doit être centrifuge, c'est à dire débuter par les berges de la plaie puis s'étendre vers l'extérieur. Pour un doigt ou un orteilil faut prendre toute la main ou le pied.
- Les champs peuvent être mis en place sur la zone désinfectée

Savoir faire une anesthésie locale

- Quelques principes : les fibres nerveuses sont bloquées en fonction de leur épaisseur et de leur teneur en myéline. Ainsi on assiste tout d'abord à une disparition de la sensibilité douloureuse, puis thermique et profonde

- Connaître le terrain allergique du patient
- Par défaut, xylocaine ou lidocaine **non adrénalinée** (sauf cuir chevelu+/- face) :

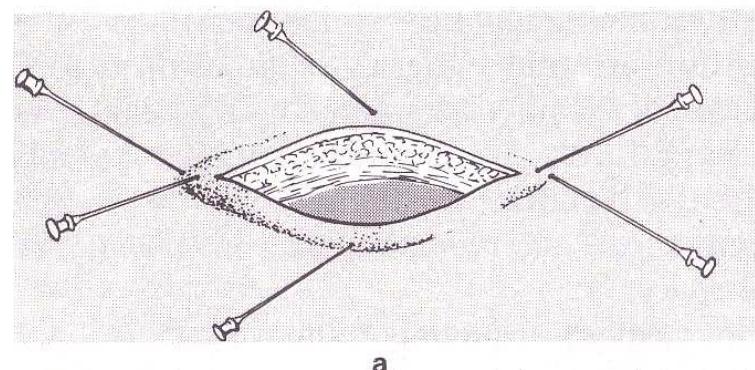
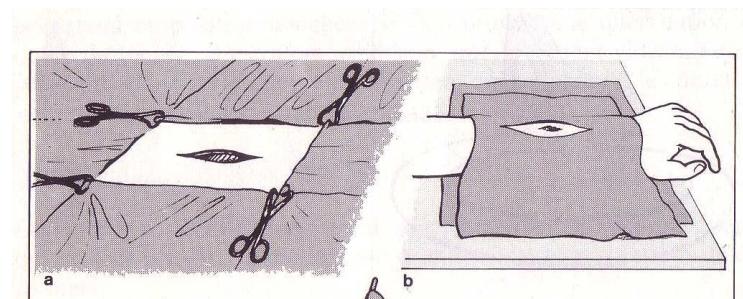
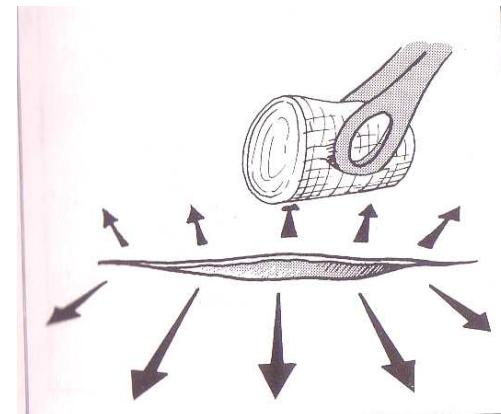
délai d'action 5 à 30 minutes,

durée d'action 2 à 4 heures,

4 mg par Kg,

effets secondaires : obnubilation, coma, convulsions

- Les agents vaso-constricteurs (adrénaline) permettent de réduire le saignement et de ralentir la résorption locale, **elle est formellement contre indiquée dans les zones à vascularisation terminale** (doigt, orteil, ...) : risque de nécrose ischémique
- En pratique, le produit anesthésiant est versé par un aide dans la seringue (20 ou 10 cc) de manière stérile.
- Piquer avec une aiguille sous cutanée (orange)
- Faire un reflux, **pas d'injection en intravasculaire**



- Anesthésie des berges de la plaie mais pas au travers de la plaie afin d'éviter la propagation des germes qui s'y trouve sauf exception (cuir chevelu par exemple)
- Injection dans le derme (récepteurs++), « **effet peau d'orange** »
- L'injection se fait progressivement sous faible pression
- Tester avant de commencer

Connaître les instruments utiles à la suture et savoir s'en servir

- Pince à disséquer à griffes et sans griffes
- Porte aiguille
- Ciseaux à couper les fils (Mayo)
- Ciseaux à disséquer
- Pinces divers (Kocher, Halsted)
- Ecarteur
- Pince de Péan

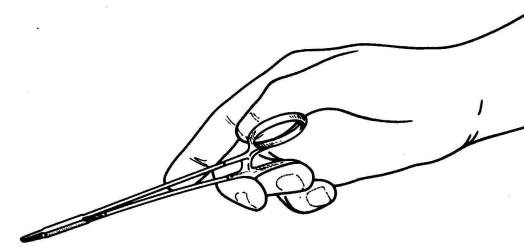
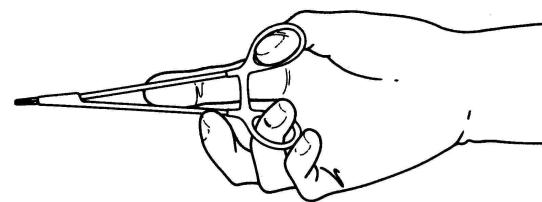
Savoir tenir les instruments :

- Entre le pouce et l'annulaire pour le porte aiguille, ciseaux, pinces....
- Entre le pouce et l'index pour les pinces à disséquer

Le poignet doit rester souple, c'est lui qui fait le mouvement, les avant bras étant bien poser sur la table afin de minimiser les tremblements

Savoir quel fils utiliser : Connaître les principaux fils

- Fils:
- résorbable et non résorbable
 - Tressé ou monofilament



Aiguille (sertie) : - courbe ou droite

- pointe ronde ou triangulaire

- corps et courbure selon la profondeur du site

Diamètre ou taille du fil : - 2/0 à 4/0 pour le plan sous cutané

- 2/0 à 6/0 pour le plan cutané,

- les fils fins sont réservés au visage, (5/0

+++ et 6/0 pour les paupières ou pour les enfants)

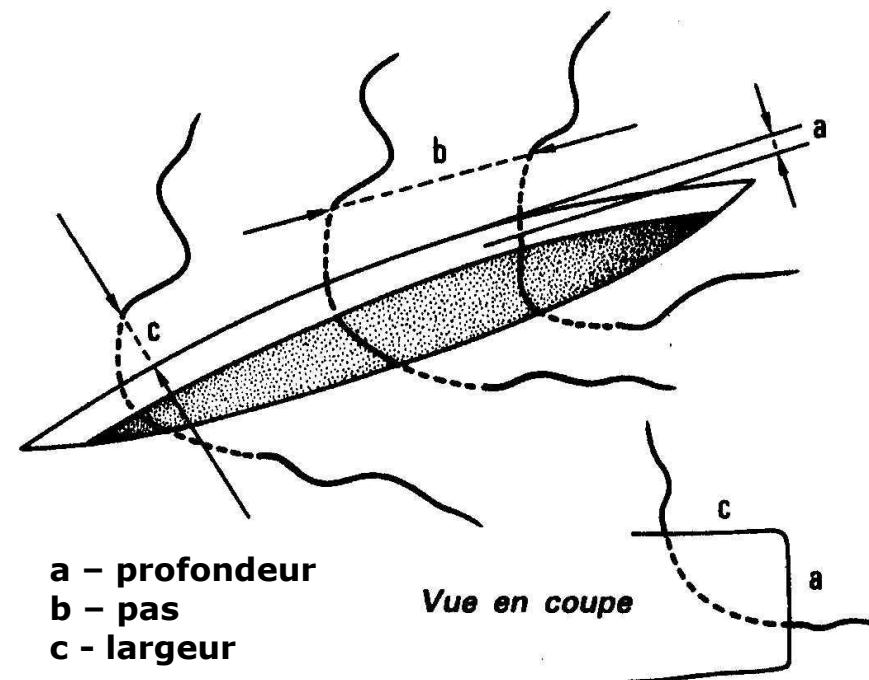
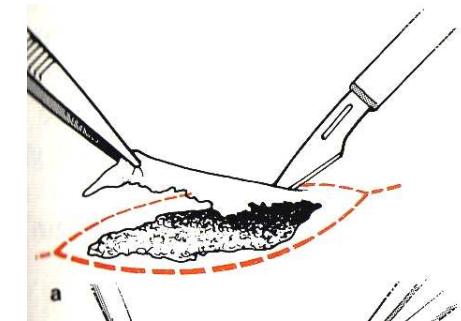
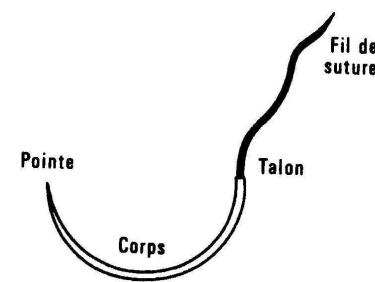
- 4/0 ou 3/0 pour les membres

- 2/0 ou 3/0 pour le cuir chevelu et les parties épaisses du corps (plantes des pieds, dos.....)

- Suture plans profonds (tissus sous cutané +/- aponévroses) : fil résorbable tressé (Vicryl ou Dexon)

- Suture cutanée : fil non résorbable monobrin en nylon (Flexocrin, Monosof)

fil à résorption rapide : Vicryl rapide (enfant)



Savoir préparer la plaie

- Parage économique de tout tissu dévitalisé au bistouri lame n°15 (2 à 3 mm en moyenne)

- Lavage au sérum physiologique

Savoir faire un noeud

Quelques principes :

- *Etre non traumatique essentiellement avec les pinces à disséquer vis à vis de la peau : préférer une pince à griffe*

- *Bien affronter les berges sans dénivellation : même distance en largeur et profondeur au niveau de chaque berge entre le point de pénétration et de sortie*

- *La distance entre la sortie de l'aiguille et la berge devrait correspondre à la moitié de la profondeur de la plaie*

- Ne pas être ischémique pour les bords de la plaie, c'est-à-dire que la distance entre le bord de la plaie et l'entrée ou la sortie de l'aiguille ne doit pas être inférieure à 3 mm (sauf sur le visage où la distance doit être moins grande pour ne pas laisser de traces)
- une peau blanche est une peau ischémique donc il y a trop de traction, faire le point plus lâche
- Savoir espacer les points pour que la continuité soit tout juste assurée sans béance

- le point le plus fréquent est le point simple
- En cas d'affrontement difficile des berges, faire un point en U ou de Blair-Donatti
- Pour les angles, utiliser un point d'angle cutanéo-dermique

- L'aiguille est maintenue dans les mords du porte aiguille de manière perpendiculaire au porte aiguille et à la jonction 2/3 -1/3

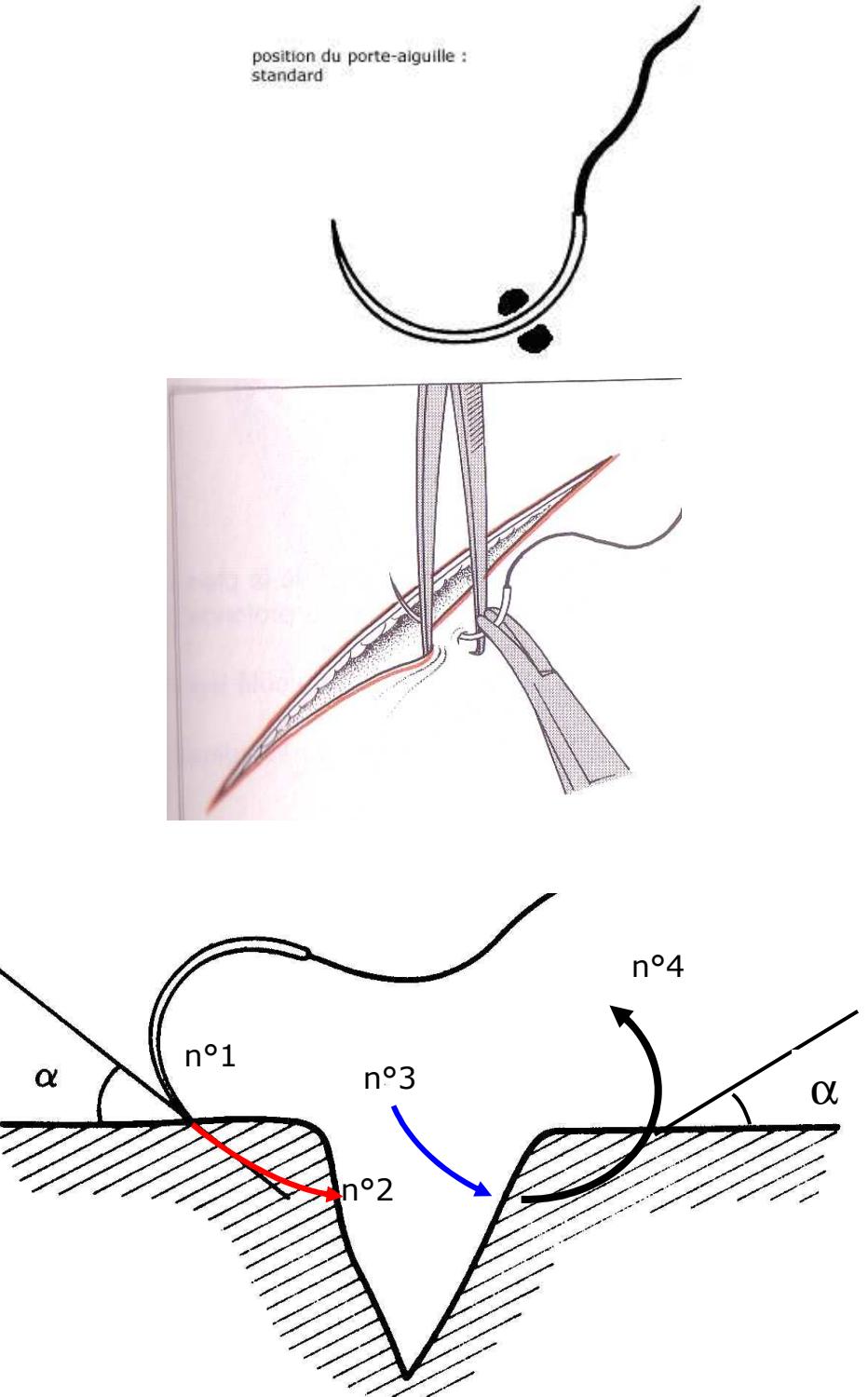
Point simple cutané

- Everser la peau à l'aide d'une pince à disséquer à griffe
- Piquer à 90 ° avec l'aiguille
- La supination du poignet permet d'orienter l'aiguille pour la faire ressortir sans être traumatique
- Reprendre l'aiguille
- Piquer de la profondeur vers la surface

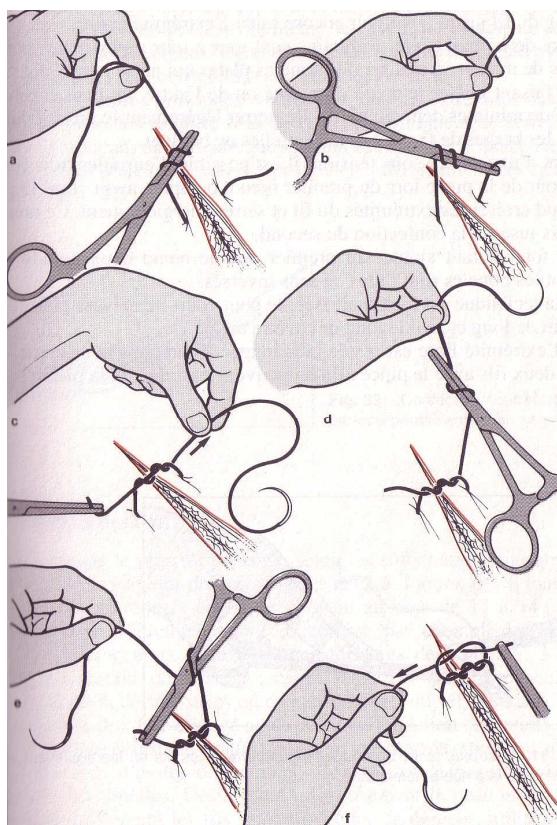
Faire le nœud (plat) :

tirer le brin long,
le porte aiguille est placé entre le brin long et le brin court,
le brin long (tenu par la main gauche) tourne autour du porte aiguille (tenu par la main droite) une ou deux fois,
puis attraper le brin court avec le porte aiguille,
tirer et poser le nœud à plat.
Recommencer, toujours avec le porte aiguille entre les 2 brins,
tirer poser le nœud et le serrer
Recommencer une dernière fois

position du porte-aiguille : standard



Le couper à $\frac{1}{2}$ cm de hauteur avec les ciseaux à fil en tractant le fil vers le haut



Suture profonde ou Point inversé

- Piquer de la profondeur vers la superficie dans le tissus sous cutané puis de la superficie vers la profondeur sur la berge opposée

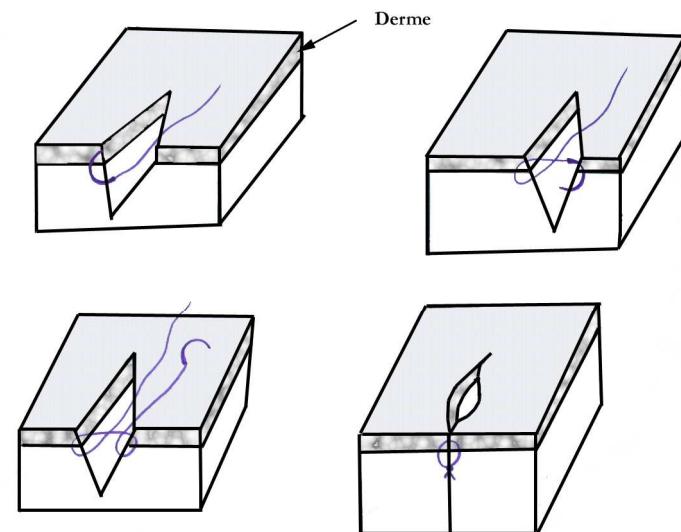
- Le nœud sera alors enfoui

Quand faut-il faire un plan sous cutané ? Dès que les berges de la plaie ne s'affrontent pas spontanément, car lorsque vos fils seront retirés dans

7 à 15 jours selon la localisation de la plaie, il n'y aura plus rien pour assurer la contention de la cicatrice. Sur la main, mieux vaut éviter les plans profonds pour limiter le risque d'adhérences cicatricielles et les séquelles fonctionnelles qui en découlent.

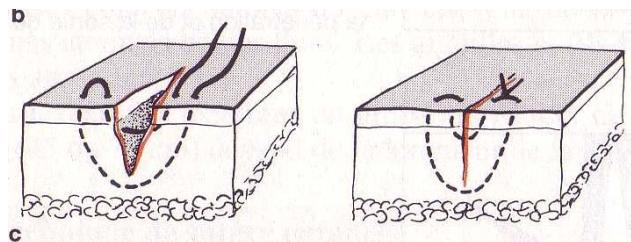
Il faut concevoir les *points profonds* comme le *moyen de contention temporaire mais prolongé* de la plaie pour assurer le résultat esthétique à distance, car les fils se résorbent de façon variable en plusieurs semaines. Ils évitent notamment l'élargissement cicatriciel et les cicatrices en barreau d'échelle dues à des points cutanés trop serrés en raison de l'importante tension qu'a nécessité le rapprochement des berges.

Le plan profond est par ailleurs un excellent moyen d'hémostase, notamment au niveau du scalp où les vaisseaux sont profondément situés dans la galéa et ne seront pas pris dans une simple suture cutanée trop superficielle



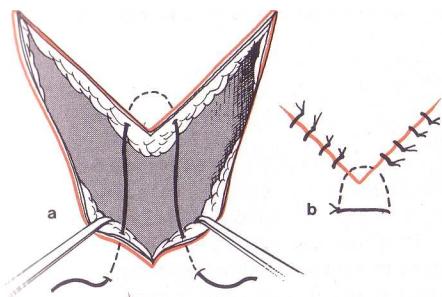
Point de Blair-Donatti en cas d'affrontement difficile des bords

- L'aiguille pénètre à environ 1 cm de la berge pour en ressortir de la même manière en prenant toute l'épaisseur du derme
- puis en sens inverse, elle repique beaucoup plus proche de la berge et de manière plus superficielle.
- Ce point permet un excellent affrontement mais est inesthétique



Point d'angle cutanéo-dermique en U

- Traverser la peau de la superficie vers la profondeur sur l'une des berge,
- puis passer dans le derme ou en sous dermique dans l'angle de manière transversale
- ressortir sur l'autre berge de la profondeur à la superficie



Ligature d'un vaisseau

- Pince à hémostase ou Halsted sans griffe
- Fil non résorbable
- Nœud plat
- Couper

Particularité des sites lésionnels

Cuir chevelu : zone très bien vascularisée

- Raser sur 2 à 3 cm les berges de la plaie, et bien écarter les cheveux en les mouillant.

Du fait de l'épaisseur de la peau, utiliser une plus grosse aiguille (verte) pour l'anesthésie locale

- En général pas besoin d'excision des berges
- Aiguille de suture et fils plus gros : non résorbable monofilament (Flexocrin, Mmonosof de 2/0 ou 3/0)
- Bien saisir la galéa, car les vaisseaux se trouvent juste au dessus afin de réduire le saignement et d'éviter un hématome.
- Utiliser un point simple ou un point de Blair-Donatti permettant de mieux affronter les berges

Visage

Aussi très bien vascularisé,

- éviter le parage
- Utiliser des fils fins de 5/0 ou 6/0
- Le repositionnement précis est très important (sourcil ; sillon nasolabial, aile nez, lèvre ...), lorsqu'une de ces lignes traverse la plaie il faut que le premier point soit à ce niveau pour garantir un affrontement harmonieux

Tout décalage est très inesthétique

Main

- Toute plaie doit être explorée sous AL

- Enlever les bagues
- Le fil utilisé est un fil 4/0
- Faire appel à l'externe de la main ou l'interne selon la complexité et la profondeur de la lésion

Plaie de jambe

En regard de la crête tibiale, l'excision doit être limitée car la peau y est mal vascularisée

Certaines iconographies sont tirées de « Petite Chirurgie Checklists de Médecine », P.Klaue Ed. Vigot

Notes personnelles

Check list d'une suture : objectifs pédagogiques

Préparatifs

- Savoir se laver les mains
- Savoir s'habiller de manière stérile
- Savoir enfiler des gants de manière stérile

Connaître les principes de l'asepsie

- Connaître le terrain allergique du patient
- Savoir faire une asepsie

Savoir faire sa table de suture et connaître les instruments

- Porte aiguille
- Ciseaux à disséquer
- Ciseaux de Mayo
- Pince à disséquer
- Pince diverses : Kocher, Halsted
- Bistouri lame froide

Savoir faire une anesthésie locale

- Savoir quel produit utiliser
- Savoir quelle aiguille utiliser
- Savoir piquer et faire l'anesthésie dans les berges
- Savoir si son anesthésie est efficace

Savoir tenir ses instruments

- Pince à disséquer
- Porte aiguille et placer l'aiguille sur le porte aiguille
- Ciseaux
- Bistouri et savoir mettre et ôter une lame de bistouri
- Pinces diverses

Savoir quel fils utiliser : Connaître les principaux fils

- Résorbable non résorbable
- Tressés mono filaments
- Aiguille
- Taille du fil
- Plan sous cutanée
- Suture cutanée

Savoir préparer la plaie

- Parage
- Lavage

Savoir faire un nœud

- Point simple
- Pont inversé
- Point de Blair-Donati
- Point d'angle
- Savoir faire une ligature d'un vaisseau