



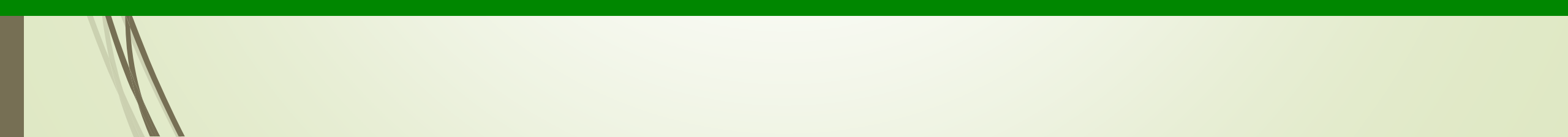
Les gestes chirurgicaux:



les différents temps opératoires



Disposition du matériel de chirurgie

- 4 à 12 pinces à champs
- 2 manches de bistouri: taille 4 et 3
- 2 à 4 paires de ciseaux: paire droite et paire courbe + 1 paire de ciseaux de médecin
- 4 pinces à disséquer: pinces à griffe et pinces mousse
- 1 sonde cannelée
- 1 jeu d'écarteurs
- 4 à 12 pinces hémostatiques
- 1 pince porte aiguille à branches passées
- 2 pinces d'Allis



- 
- 
- La réalisation d'une opération implique la succession de différents temps opératoires qui sont appelés: **diérèse**, **exérèse**, **synthèse** avec un temps d'hémostase entre chaque temps opératoires.
 - La diérèse est la division des tissus, l'exérèse comporte les différentes modalités d'ablation, la synthèse est la réunion des tissus.



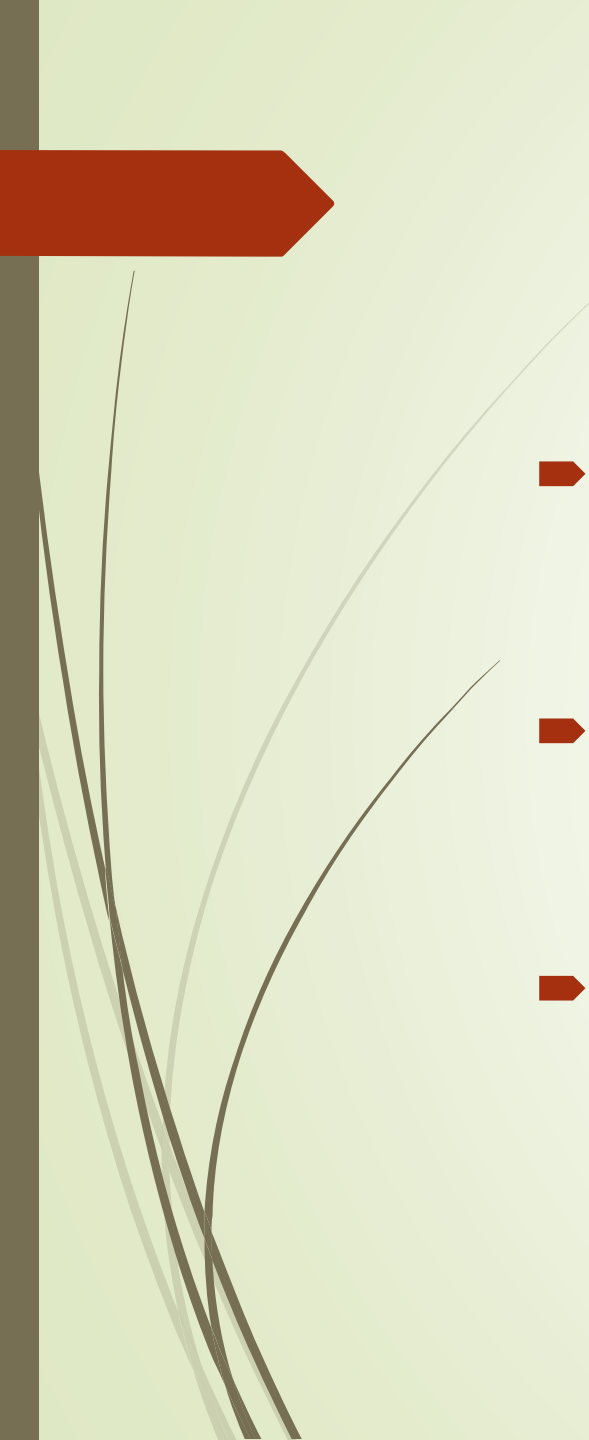
La diérèse

➤ Le premier temps de l'opération est la division de la peau et du conjonctif sous-cutané. Il commence par l'incision.

➤ **1. L'incision**

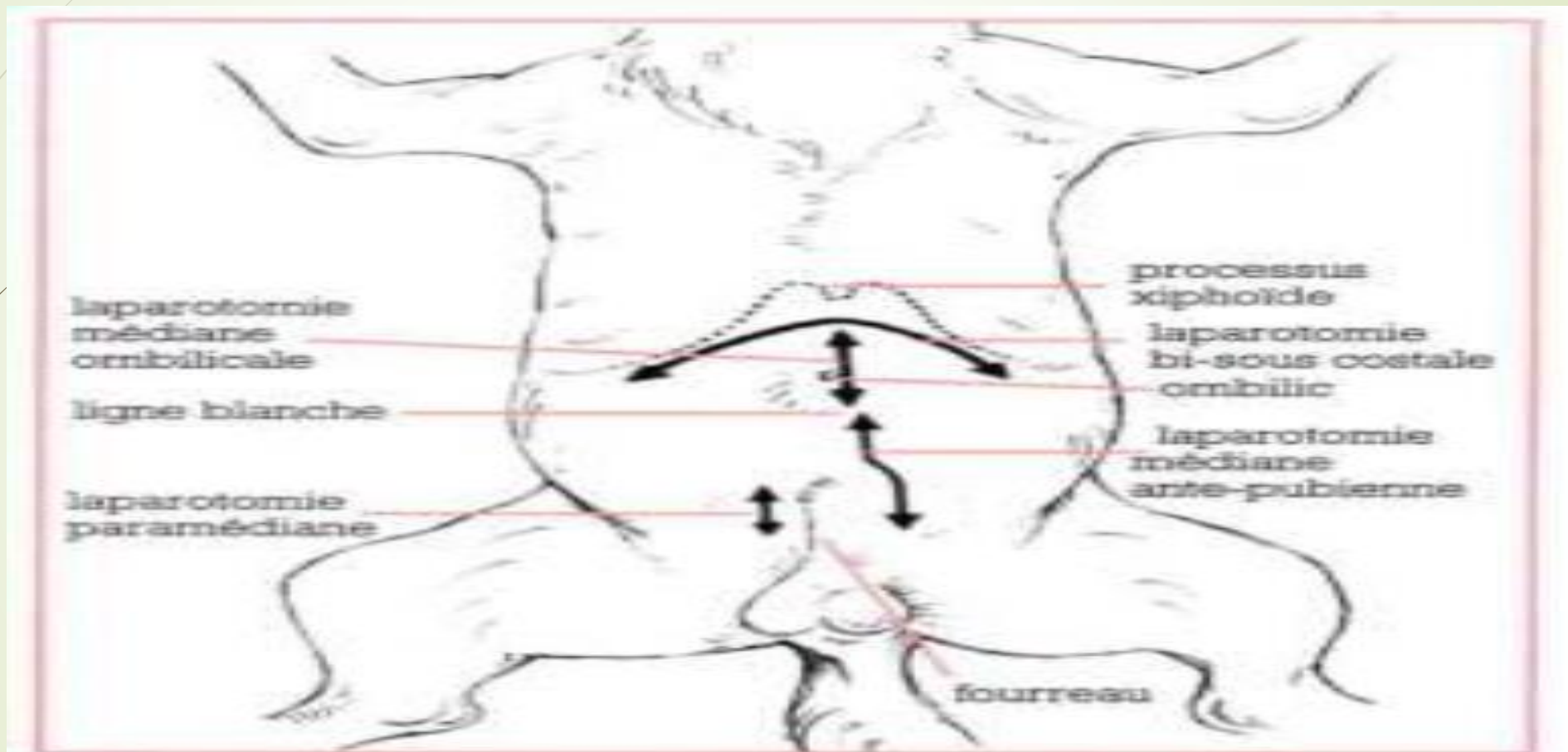
C'est l'action de diviser les tissus (parties molles) à l'aide d'un instrument tranchant de la surface vers la profondeur.

L'incision est caractérisée par son lieu d'élection, sa forme et ses dimensions.

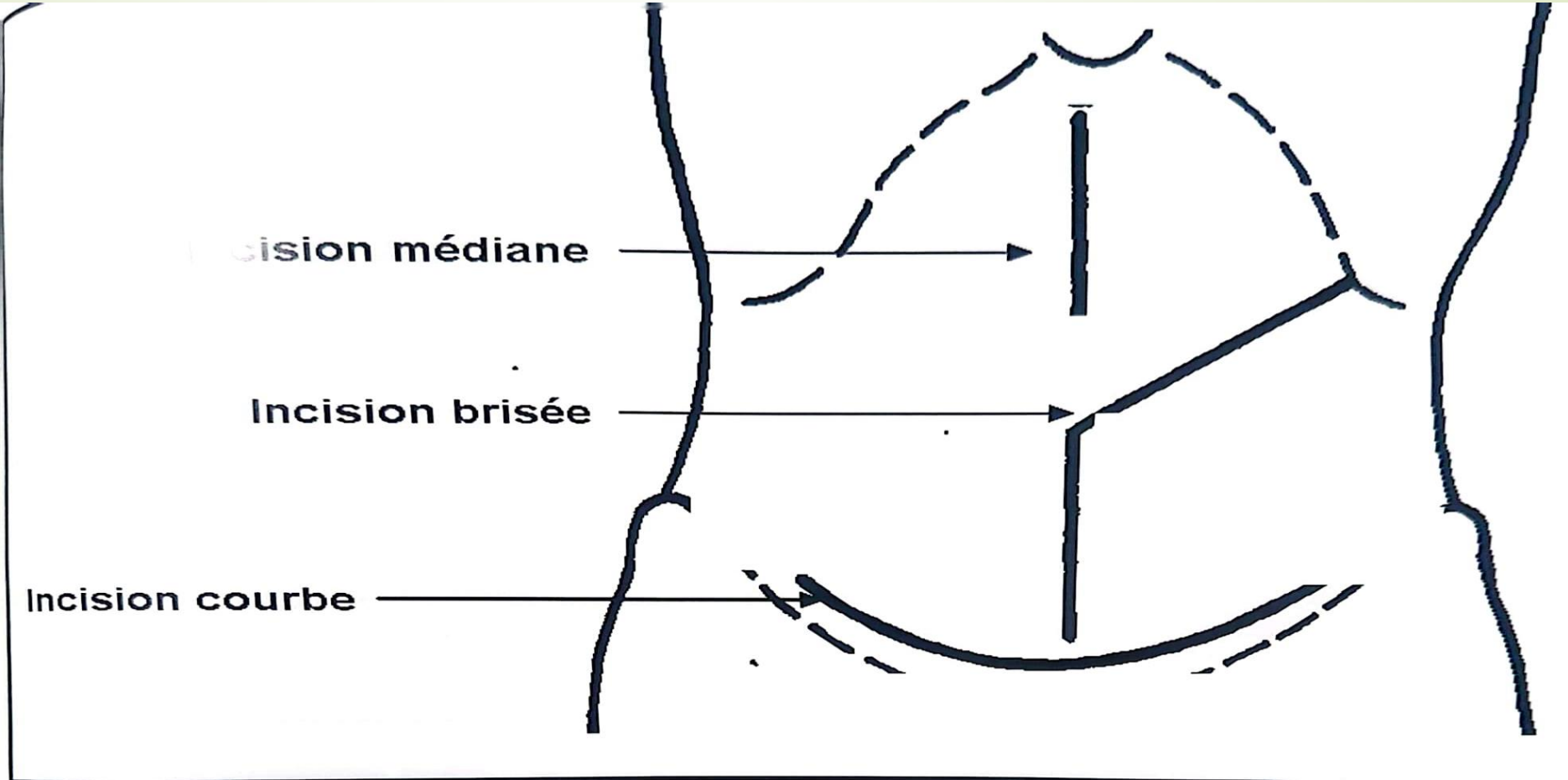
- 
- L'emplacement où se fait une incision est appelé «lieu d'élection». Il est généralement défini par des repères anatomiques précis (relief osseux, ligne blanche...) et par la position de la lésion.
 - Par exemple, pour une laparotomie médiane les repères sont : ligne blanche, processus xiphoïde et pubis (en déviant de la région pubienne pour les mâles).
 - Pour une chirurgie du membre postérieur (fémur), on peut utiliser la ligne trochanter - rotule. En ce qui concerne son orientation, il est souhaitable de tenir compte des lignes de tensions de la peau, en incisant parallèlement aux plis de la peau.

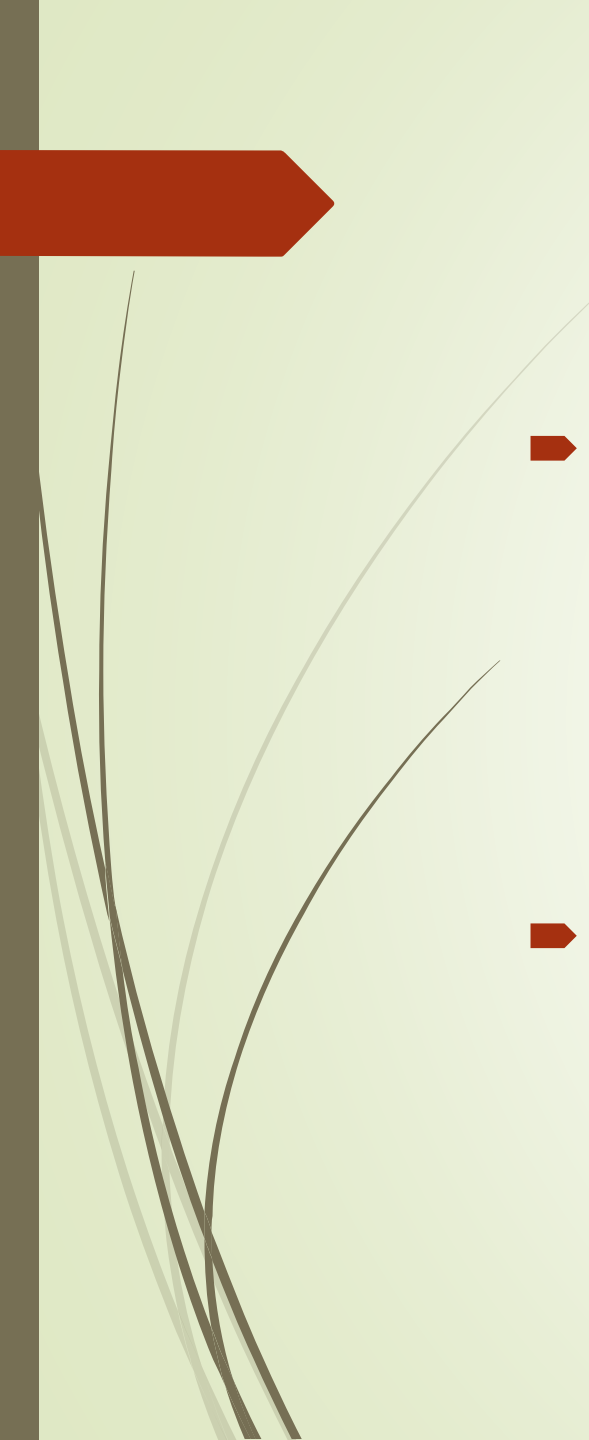



Incision du fémur entre le trochanter et la rotule



Différents lieux d'élection pour des incisions abdominales



- 
- L'incision peut prendre différentes formes: linéaire, incurvée, en arc, en L, en H, en U, à lambeaux, en côte de melon (deux arcs de cercles qui se rejoignent), Dans le cas d'incision coudées ou arciforme, il faut placer des repères sur la peau avant d'inciser, soit en éraillant la peau de la pointe du bistouri, soit avec un stylo-feutre chirurgical.
 - Pour ce qui est des dimensions, elles doivent être suffisantes pour permettre à l'opérateur d'évoluer facilement et en toute sécurité, si elles sont trop grandes la suture sera plus longue à faire, mais si elles sont trop petites le champ opératoire sera restreint et les gestes opératoires seront moins faciles donc on perdra aussi du temps.

- 
- Lorsque l'on traverse plusieurs plans (peau/muscle/péritoine), les incisions des plans supérieurs doivent être plus grandes de quelques mm que celles des plans plus profonds.
 - Les sutures sont alors facilitées car visibles pour tous les plans, donc plus rapides et plus sûres.
 - Il y a ainsi moins de risque de laisser des zones sans sutures, qui formeraient ensuite des cavités sanguines préjudiciables à la cicatrisation (risque de désunion de sutures ou de complications infectieuses).


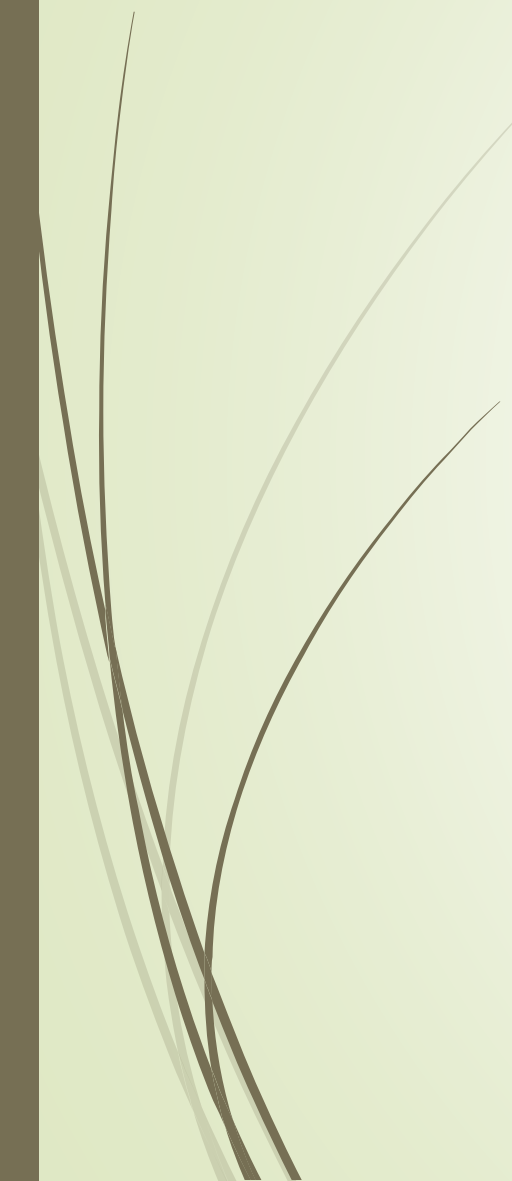




La technique d'incision au bistouri se déroule en trois temps:

- Implanter le bistouri à une extrémité de l'incision presque perpendiculairement à la surface cutanée afin d'avoir une commissure aussi verticale et franche que possible,
 - Déplacer le bistouri en l'inclinant pour bénéficier de la courbure de la lame. La pression exercée doit être proportionnelle à la résistance cutanée (ça s'apprend avec l'expérience).
- On utilise un double mouvement de glissement et de pression. (Attention à la résistance de la peau: CT>CN par exemple)
- Redresser le bistouri perpendiculairement à l'autre extrémité de l'incision.



Etapas pour effectuer une incision

- 
- 
- L'objectif de ces gestes est d'obtenir des commissures franches qui facilitent les sutures.
 - Pour un chirurgien droitier, la main gauche tend la peau entre le pouce et l'index, et la main droite saisit le bistouri en archet ou en stylo.
 - Cette technique permet d'obtenir une incision franche et de profondeur uniforme, avec des commissures nettes.
 - L'incision doit être faite en un passage afin de ne pas trop abîmer les tissus et faciliter la cicatrisation, et toujours en gardant le plan de la lame perpendiculaire à la surface de la peau.

- 
- 
- L'incision de la peau découvre un plan de tissu conjonctif sous-cutané, souvent chargé de graisse. Celui-ci peut être divisé par un nouveau passage du bistouri, aux ciseaux, ou au bistouri électrique.
 - Lors de la division d'un plan musculaire, les muscles étant constitués de fibres groupées en faisceaux parallèles, il est préférable de diviser un muscle en séparant deux faisceaux parallèlement à la direction des fibres. La reconstruction est plus facile car les sutures sont plus solides.



2. La ponction

- C'est l'action de pratiquer dans les tissus une ouverture de taille limitée.

On l'utilise:

- pour accéder à une cavité liquidienne (abcès, hématome, kyste) en clinique
- pour accéder à une cavité naturelle (cavité abdominale par exemple),
- pour accéder à des éléments anatomiques tels que les nerfs ou les vaisseaux: elle se réalise alors à travers une aponévrose, c'est à dire l'enveloppe fibreuse qui entoure et contient les muscles.
- Pour réaliser des cytoponctions (tumeurs)
- Elle est souvent réalisée pour vidanger une cavité d'un liquide: par exemple, enlever l'air entre les plèvres lors d'un pneumothorax.

Trois techniques existent pour réaliser **une ponction**:

- **ponction à l'aiguille**: pour réaliser par exemple: ponction exploratrice pour révéler la présence de liquide, cystosynthèse, thoracosynthèse, etc.



Ponction à l'aiguille (arthrocentèse)




➤ **ponction au bistouri à pointe limitée avec une compresse:**

la lame du bistouri est saisie par l'intermédiaire d'une compresse qui l'entoure. La préhension de l'instrument ne laisse dépasser que quelques millimètres de la pointe qui est implantée dans le plan à sectionner. Cette technique peut être utilisée lors d'abcès (seule utilisation à retenir) mais n'est pas très recommandée car la pression exercée sur l'abdomen peut entraîner des blessures d'organes sous-jacents. Cette méthode est donc à bannir pour des régions sensibles. Elle doit être suivie d'un débridement (= action de diviser les tissus de la profondeur vers la surface).

**ponction au bistouri à pointe limitée avec
une compresse**

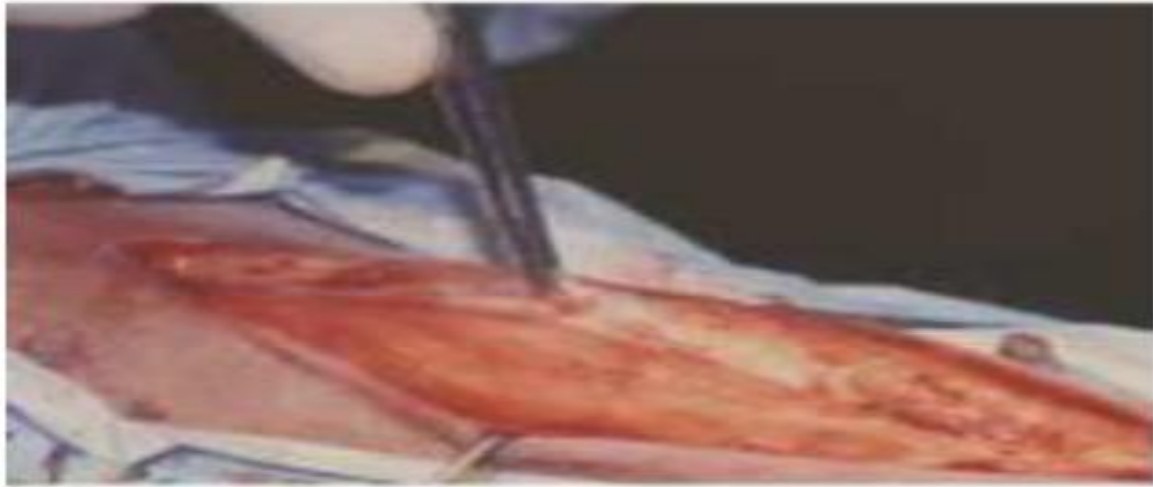


- 
- **ponction au bistouri et la pince à griffes:** cette méthode assure une meilleure protection des éléments anatomiques sous-jacents.

Avec la pince à disséquer à griffes, saisir le plan à ponctionner et le soulever pour le décoller des plans sous-jacents (exemple de la ligne blanche pour la paroi abdominale).

Enfoncer la lame du bistouri (partie coupante vers le haut!) et tourner pour agrandir l'orifice et faire entrer l'air ou insérer une sonde cannelée en vue d'un débridement (ne pas lâcher la pince tant que la sonde n'est pas engagée correctement).

L'entrée de l'air dans la cavité péritonéale va entraîner un effondrement des organes sous jacents et ainsi limiter le risque de perforation (ex: viscères abdominaux lors d'une incision de la ligne blanche).



Ponction au bistouri et à la pince à griffes



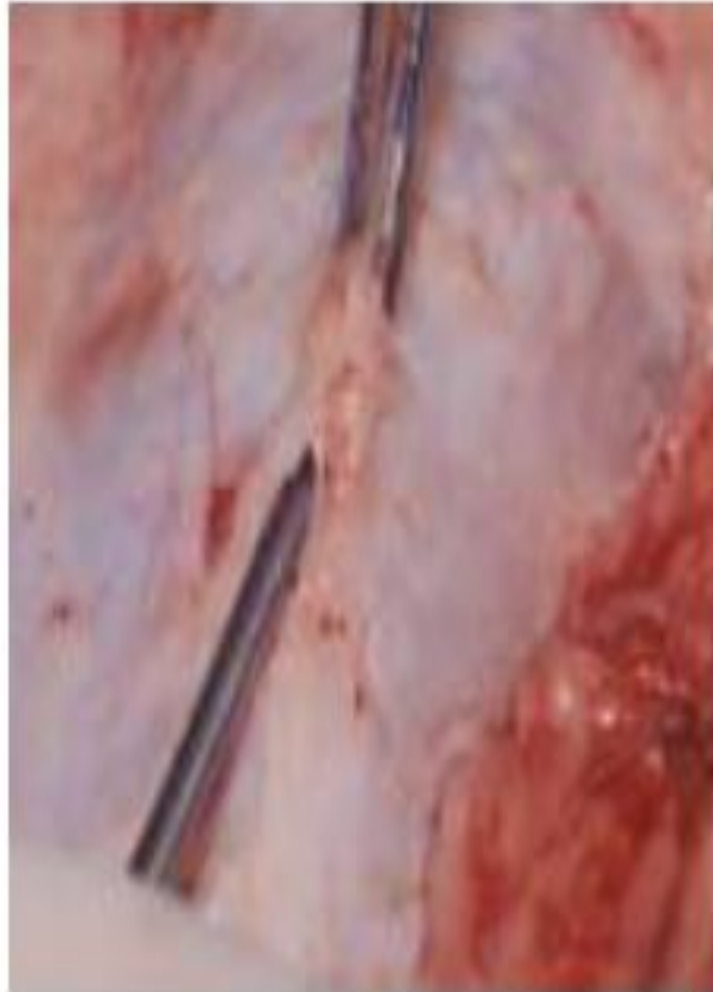
3. Le débridement

- C'est l'action de diviser les tissus de la profondeur vers la surface à la différence de l'incision qui va de la surface vers la profondeur.
- Hormis lorsqu'on met à profit un orifice naturel (ex: anneau inguinal) ou accidentel pour engager les instruments, le débridement doit succéder à la ponction. Ici aussi, deux techniques sont possibles, mais **TOUJOURS SUR GUIDE** :




► **le débridement avec sonde cannelée (petits animaux) et bistouri:**

La sonde est insérée par l'ouverture de la ponction, le dos de la lame du bistouri est placé sur la sonde cannelée (pour ne pas émousser la lame). La longueur possible de débridement dépend de la taille de la sonde.



Débridement sur sonde cannelée

- 
- ➔ **le débridement avec doigts (grands animaux) et ciseaux** on introduit l'index et le majeur pour soulever le plan à débrider (à travers l'orifice de ponction) et on écarte les doigts.

Le débridement se fait alors aux ciseaux en découpant entre les doigts qui se déplacent en même temps que les ciseaux.

Cette technique est indiquée lors de laparotomie de grands animaux, car la sonde est alors beaucoup trop petite par rapport à la taille de l'animal (il faudrait la déplacer plusieurs fois, ce qui est moins précis).


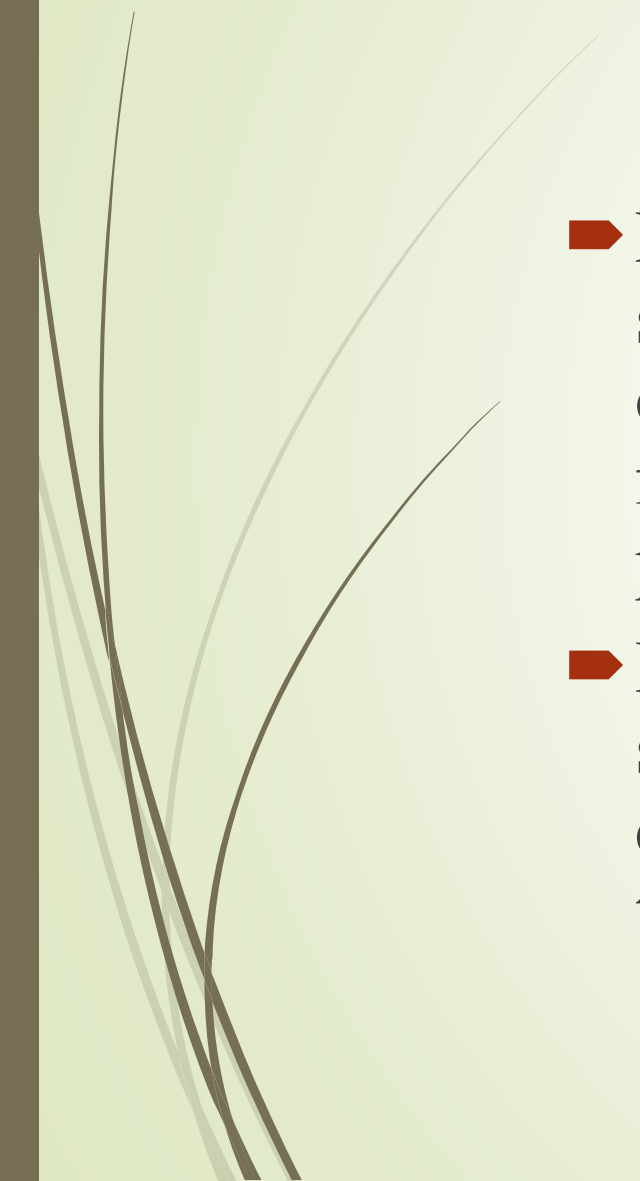




Débridement sur doigt



L'exérèse

- C'est l'action de retrancher des tissus, une partie d'organe, un organe, un membre... L'exérèse se traduit par des gestes d'excision, d'ablation, de biopsie et plus rarement d'amputation (= retrait d'un élément anatomique en relief par rapport au corps membre, queue, pénis, pavillon de l'oreille).

- 
- 
- L'exérèse comporte des gestes de dissection, c'est-à-dire de séparation de différents éléments anatomiques par section ou dilacération du tissu conjonctif qui les unit pour faciliter l'identification d'éléments à examiner ou à repérer pour l'acte chirurgical.
 - Des temps d'hémostase avec clampage des vaisseaux sectionnés sont à respecter absolument. En cas de sections de plus gros vaisseaux, il faut avoir le réflexe rapide de tamponner, nettoyer et clamer pour arrêter le saignement.

- 
- 
- L'excision consiste à détacher en coupant des tissus ou un fragment d'organe de faible dimension.
 - La biopsie est le prélèvement d'un fragment tissulaire à des fins d'analyses.
 - La technique consiste, par section, écartement, dilacération du tissu conjonctif qui entoure les éléments anatomiques, à les isoler et les individualiser sans les léser. Elle se fait principalement aux ciseaux et à la pince à griffes.


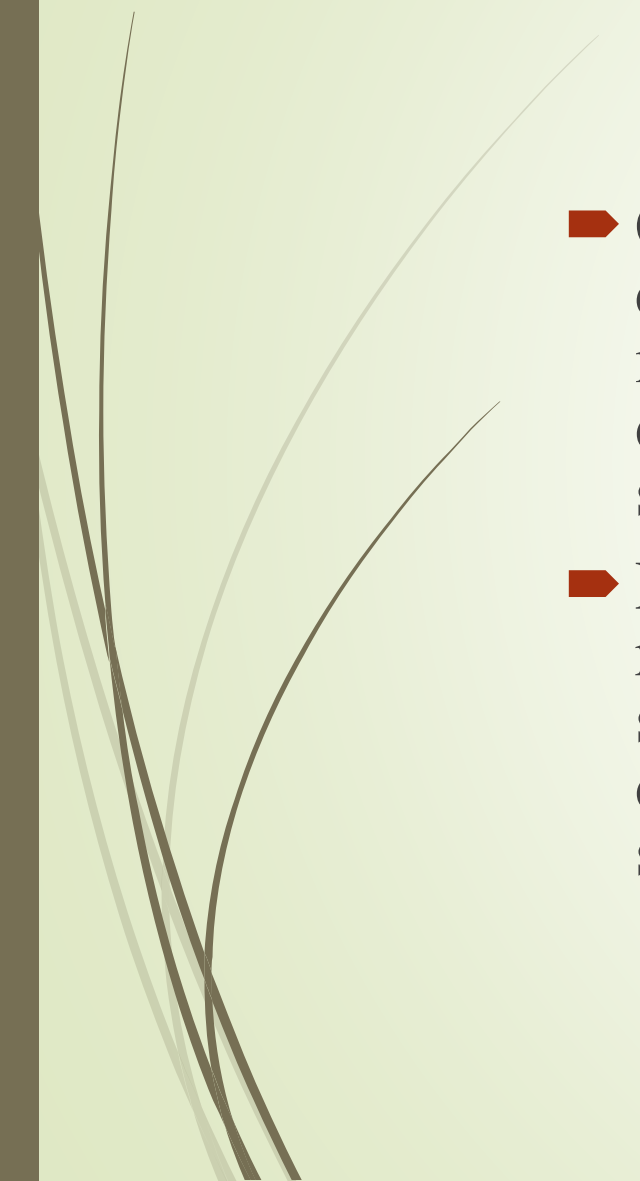




Deux techniques de **dissection**:

- Aux doigts, avec une compresse sur chaque doigt (on peut éventuellement utiliser des cotons tiges stériles). Cela fonctionne bien par exemple pour les tumeurs bien délimitées.
- Aux ciseaux, la pince tenue dans la main gauche (opérateur droitier) saisit et immobilise le tissu à disséquer (cf: utilisation des ciseaux) On peut également utiliser des pinces hémostatiques courbes si les ciseaux sont trop agressifs, cependant on ne pourra rien couper.



Dissection au ciseau

- 
- 
- Ces opérations sont renouvelées plusieurs fois. Le tissu conjonctif ne persiste alors que sous la forme de travées minces dans lesquelles on voit par transparence la présence d'éventuels vaisseaux ou nerfs. Ces travées sont tour à tour sectionnées avant de poursuivre la dissection.
 - Lors d'une dissection les vaisseaux sont étirés jusqu'à la rupture avec imbrication des tuniques vasculaires d'où peu de saignements. (Avant, on castrait les chevaux par compression du cordon testiculaire, l'imbrication des tuniques vasculaires suffisait à éviter l'hémorragie)

- 
- 
- Un acte chirurgical est une alternance de phases d'intervention sur les tissus (dissection, section etc) et de temps d'hémostase (ces derniers favorisant la cicatrisation).
 - On peut aussi disséquer avec un instrument spécifique (dissecteur mousse) ou au bistouri électrique qui a l'avantage d'éviter les petites hémorragies qui gênent la visibilité mais qui est déconseillé pour des tissus comme la peau : le tissu est brûlé et cicatrise mal.