



LIÈGE université
Médecine Vétérinaire



LES OMPHALITES

Arnaud Sartelet
asartelet@uliege.be

JNGTV

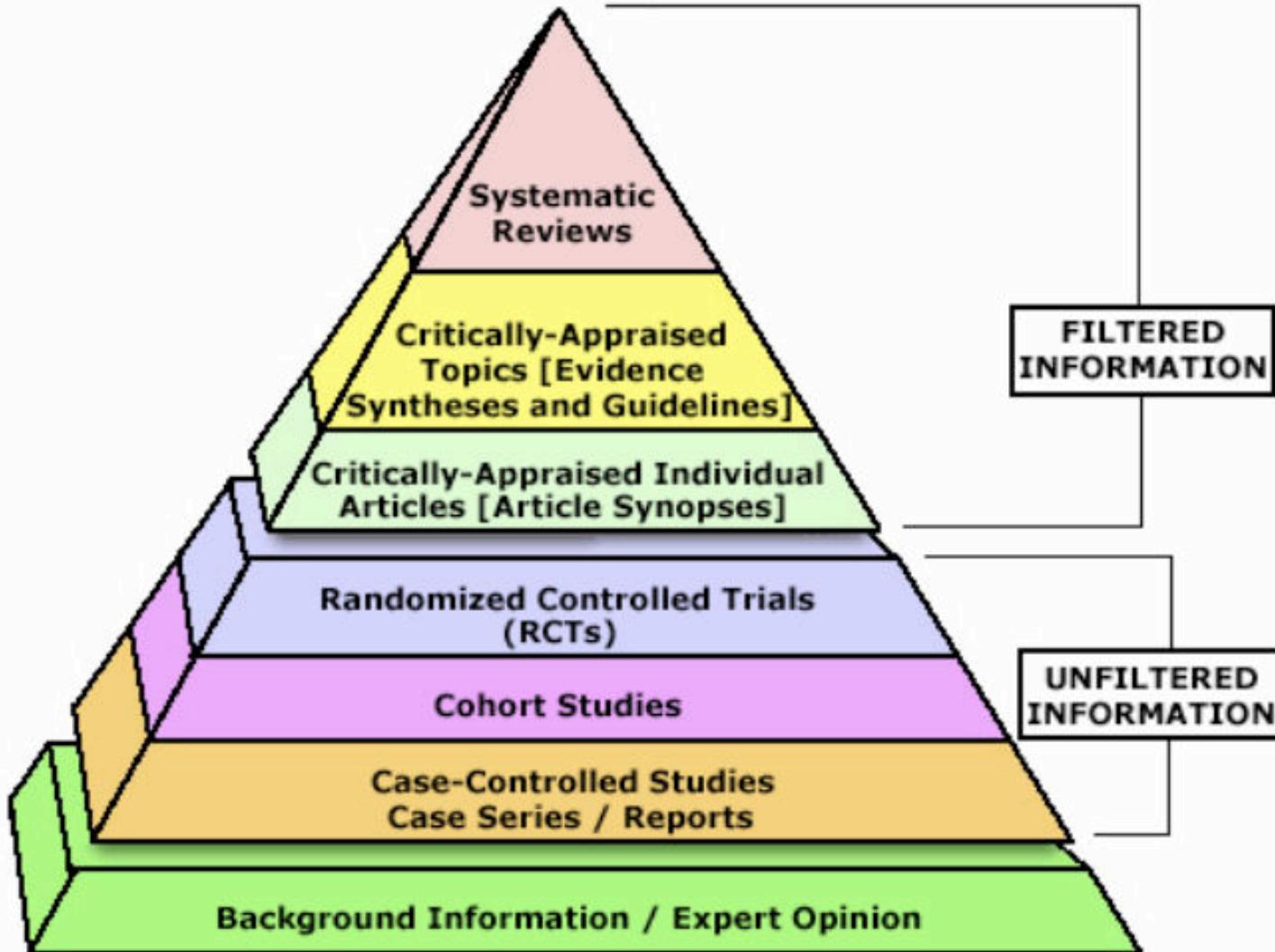
Actualités thérapeutiques : consensus et nouveaux enjeux

NANTES 16, 17 ET 18 MAI 2018

JOURNÉES NATIONALES DES GROUPEMENTS TECHNIQUES VÉTÉRINAIRES

Retrouvez le congrès 2018 sur internet : www.sngtv.org

 **sngtv**
SOCIÉTÉ NATIONALE DES
GROUPEMENTS TECHNIQUES
VÉTÉRINAIRES



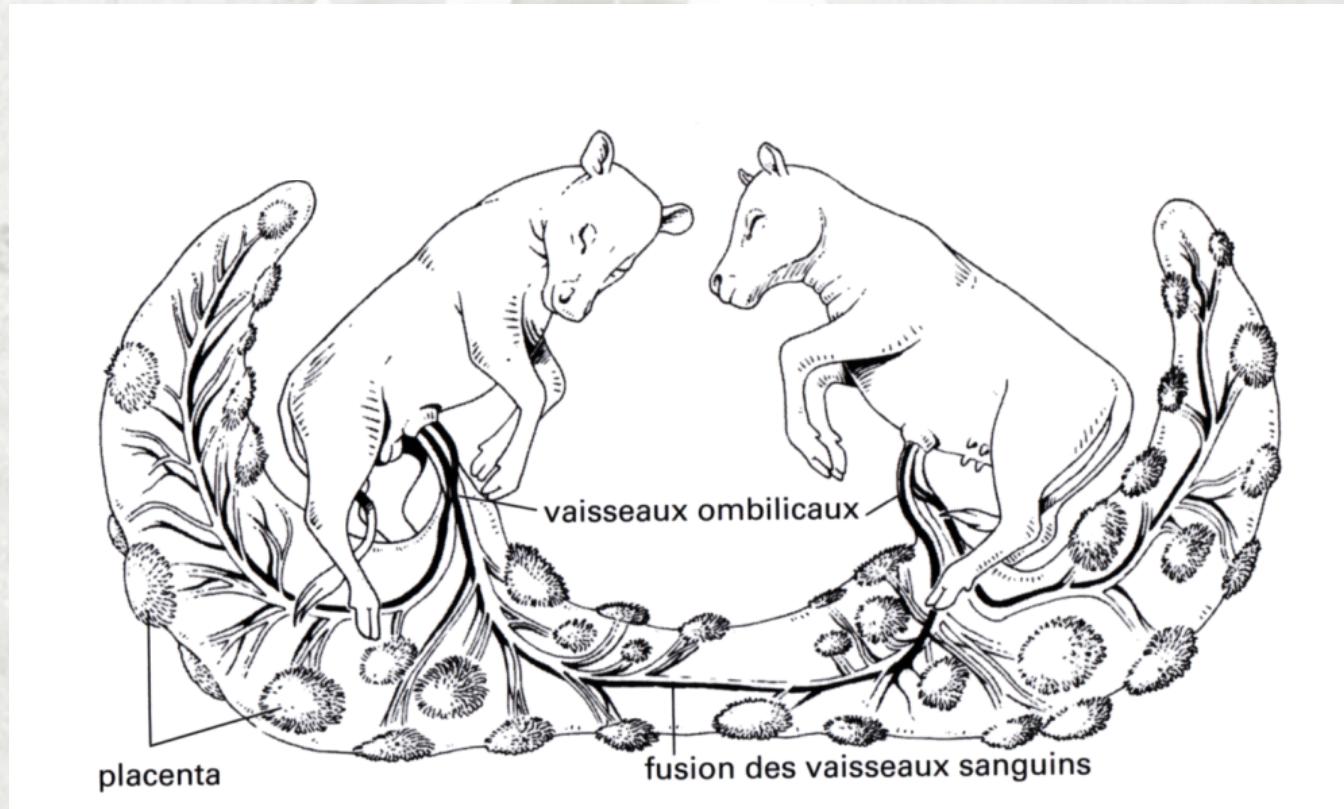
PROGRAMME

- L'ombilic**
 - Les omphalites**
 - Le diagnostic**
 - Le traitement**
 - La prévention**
- 



L'ombilic

- Circulation du veau & placentaire materno-fœtale

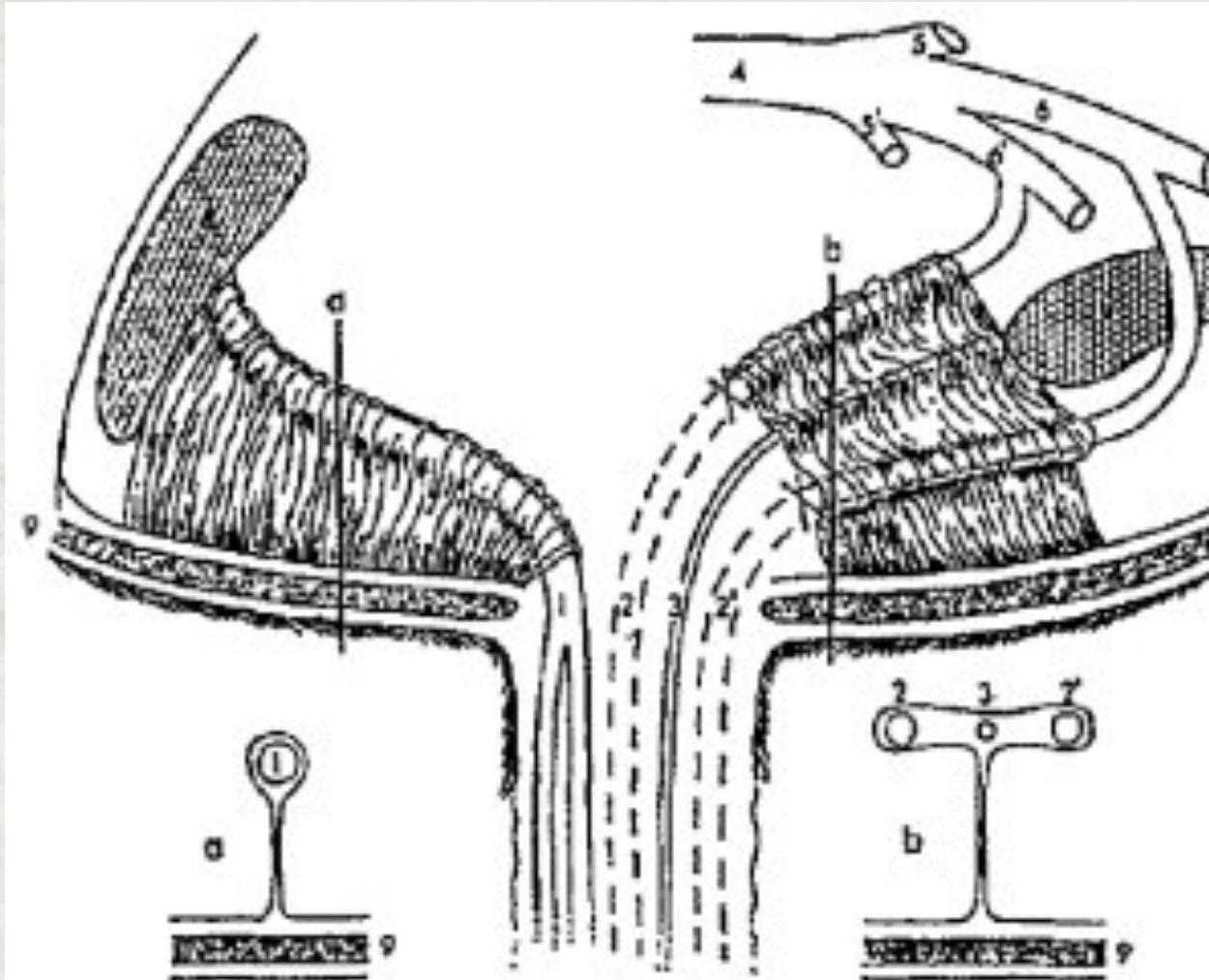


L'ombilic

□ 4 structures

- 2 artères ombilicales
 - < artères iliaques internes L13
 - sang pauvre en O_2 et riches en déchets
- 1 veine ombilicale
 - G (Dr > G dans le cordon) > foie
 - via le *ductus venosus* > v. cave caudale
 - sang riche en O_2 et riches en nutriments
- 1 canal de l'ouraque ou allantoïdien
 - apex de la vessie > sac allantoïdien
 - élimination de l'urine

ANATOMIE





L'ombilic à la naissance

□ Cordon

- Rupture du cordon à env. 10 cm
- Sec à 4 jours
- Tombe à 2 semaines
- Croûte > 1 mois



INFECTIONS OMBILICALES

- Position anatomique
 - porte d'entrée
- Syndrome du « Gros nombril »
- 3^{ème} maladie du veau
- Perte 100 g GQM à 3 mois
- Localisations post-septicémiques
- Péritonites localisées ou généralisées



L'ombilic à la naissance





L'ombilic à la naissance

□ Vaisseaux ombilicaux

- étirement des muscles lisses
- rétraction réflexes > abdomen: A > V

□ Veine ombilicale

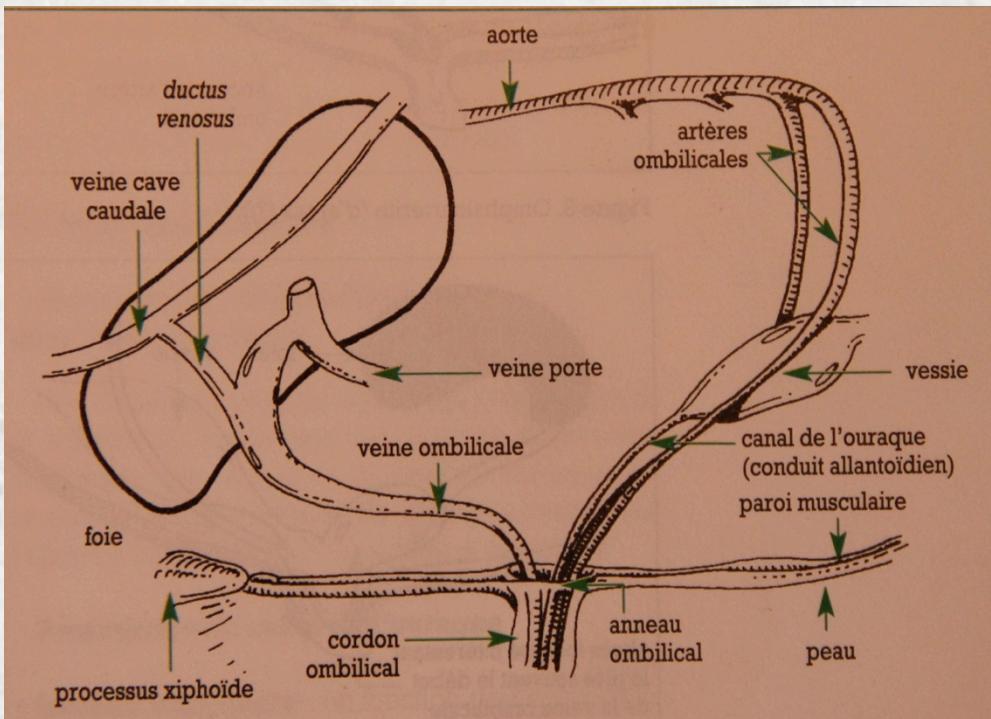
- résorption & coagulation sang
- prolifération de tissus fibreux
- ligament rond du foie
 - bord libre du ligament falciforme
- 24h = 20 mm & 21 jrs qq mm (HPN)

INVOLUTION

□ en mm

Site	J1	J7	J14	J21
V. omb. cordon	10	3	1	0
V. omb. paroi	18	10	8	5
V. omb. ½ d paroie -foie	11	8	4	1
V. omb. foie	11	6	3	1
A. omb.	10	9	8	7

EVOLUTION



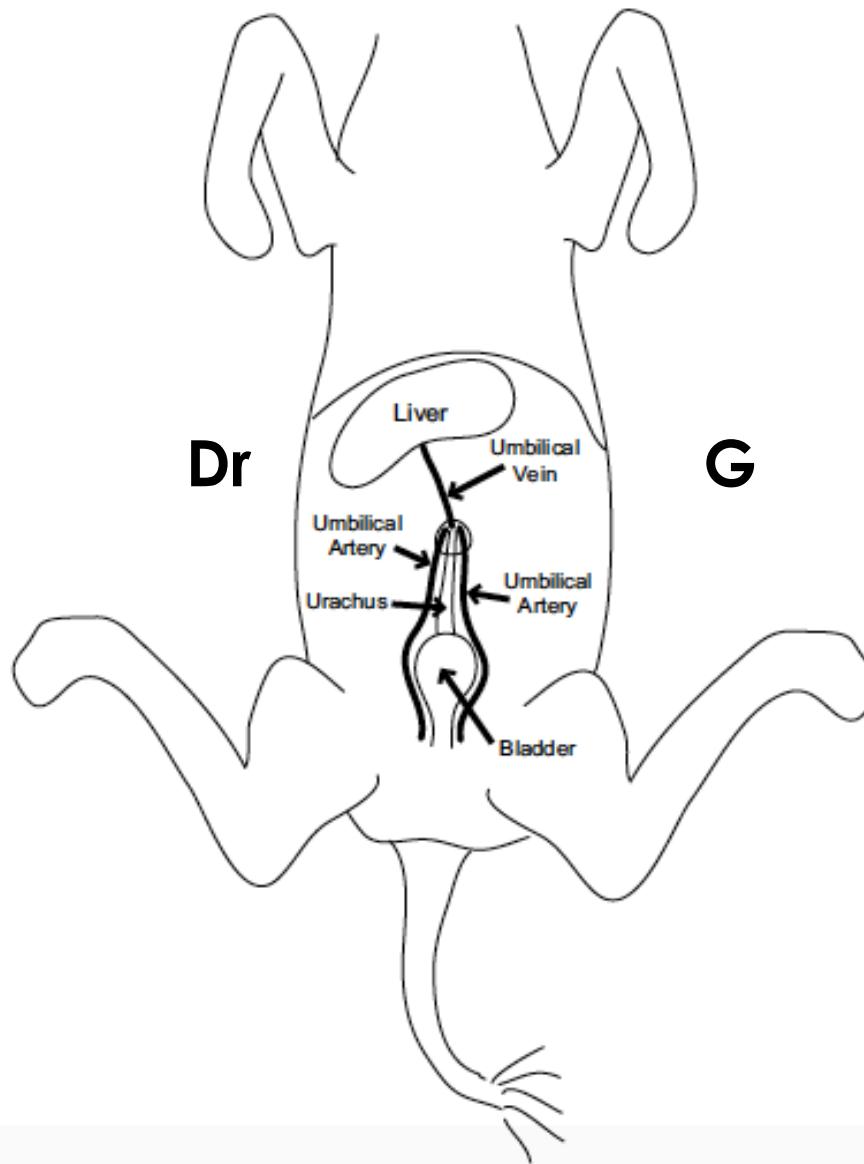
Après la naissance

Veine ombilicale →
ligament falciforme du
foie

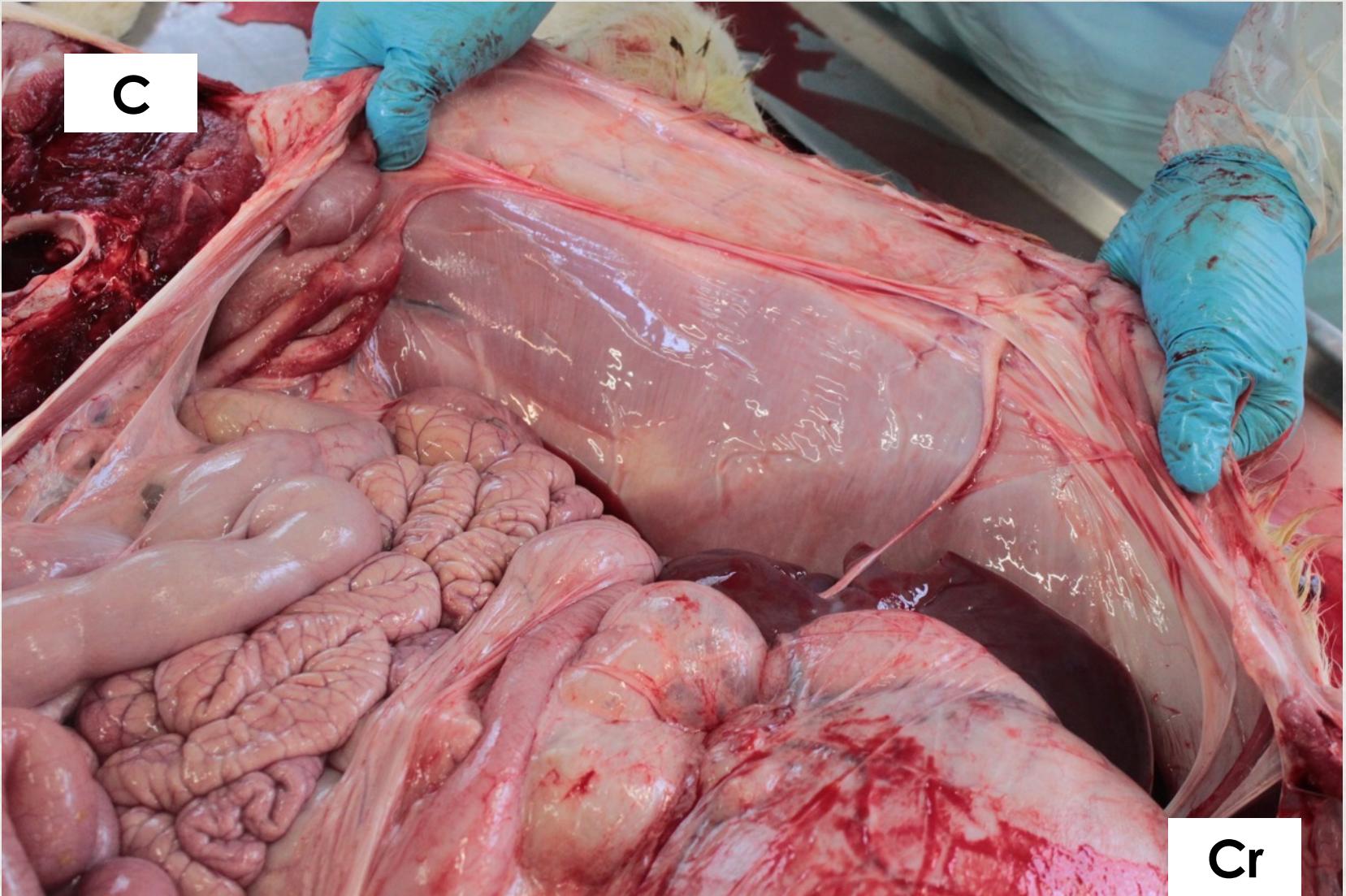
Artères ombilicales →
ligaments latéraux de la
vessie

Canal de l'ouraque →
atrophie

EVOLUTION



EVOLUTION





L'ombilic à la naissance

□ Artères ombilicales

- coagulation rapide
- ligaments latéraux de la vessie & a. vésicales crâniales
- 24 h: 8-12 mm & 21 jrs = 6-8 mm

□ Canal de l'ouraque

- involution rapide
- cicatrice vestigiale apex vessie
- Trace dans le ligament médian de la vessie



PROGRAMME



- L'ombilic
 - **Les omphalites**
 - Le diagnostic
 - Le traitement
 - La prévention
- 

LES MALADIES DE L'OMBILIC

□ Infections ombilicales

- omphalite
- omphalophlébite
- omphaloouraquite
- omphaloartérite

Infections ombilicales

- Atteintes de l'ombilic et structures
- Retard d'involution
- Augmentation de taille
- Localisation différentes
 - manifestations, pronostics et traitements
- infections externes / superficielles / simples
 - omphalites
- infections internes / profondes / compliquées
 - omphalo-ourachite/phlébite/artérite

Omphalites

- Forme circonscrite = ABCES
- Forme diffuse = PHLEGMON
- Forme gangrénouse
- Germes d'environnement
- AIGUE:
 - Signes de l'inflammation locale
 - Syndrome fébrile : abattement, hyperthermie, tachycardie...
- CHRONIQUE:
 - Tuméfaction locale
 - EG dans les normes

Omphalites

□ Phlegmon



Omphalites

Abcès



Omphalites

Nécrosante



Infections internes

- Omphalo-ouraquite (51 – 55 %)
- Omphalo-phlébite (47 – 51 %)
- Omphalo-artérite (3 – 42 %)
- Germes d'environnement
 - *E. coli*, *T. pyogenes*, *Streptococcus* spp.
 - *Proteus* spp. ou *M. haemolytica*
- AIGUE:
 - Signes de l'inflammation locale
 - Syndrome fébrile : abattement, hyperthermie, tachycardie...
- CHRONIQUE:
 - Fibrose exagérée

Omphalo-ouraques

- Souvent infectieuses
- *T. pyogenes* (75 %)
- *Streptococcus* spp. (60 %)
- < 1/3 : *Proteus* spp., *E. coli*, *Bacteroides* spp., *Staphylococcus* spp.

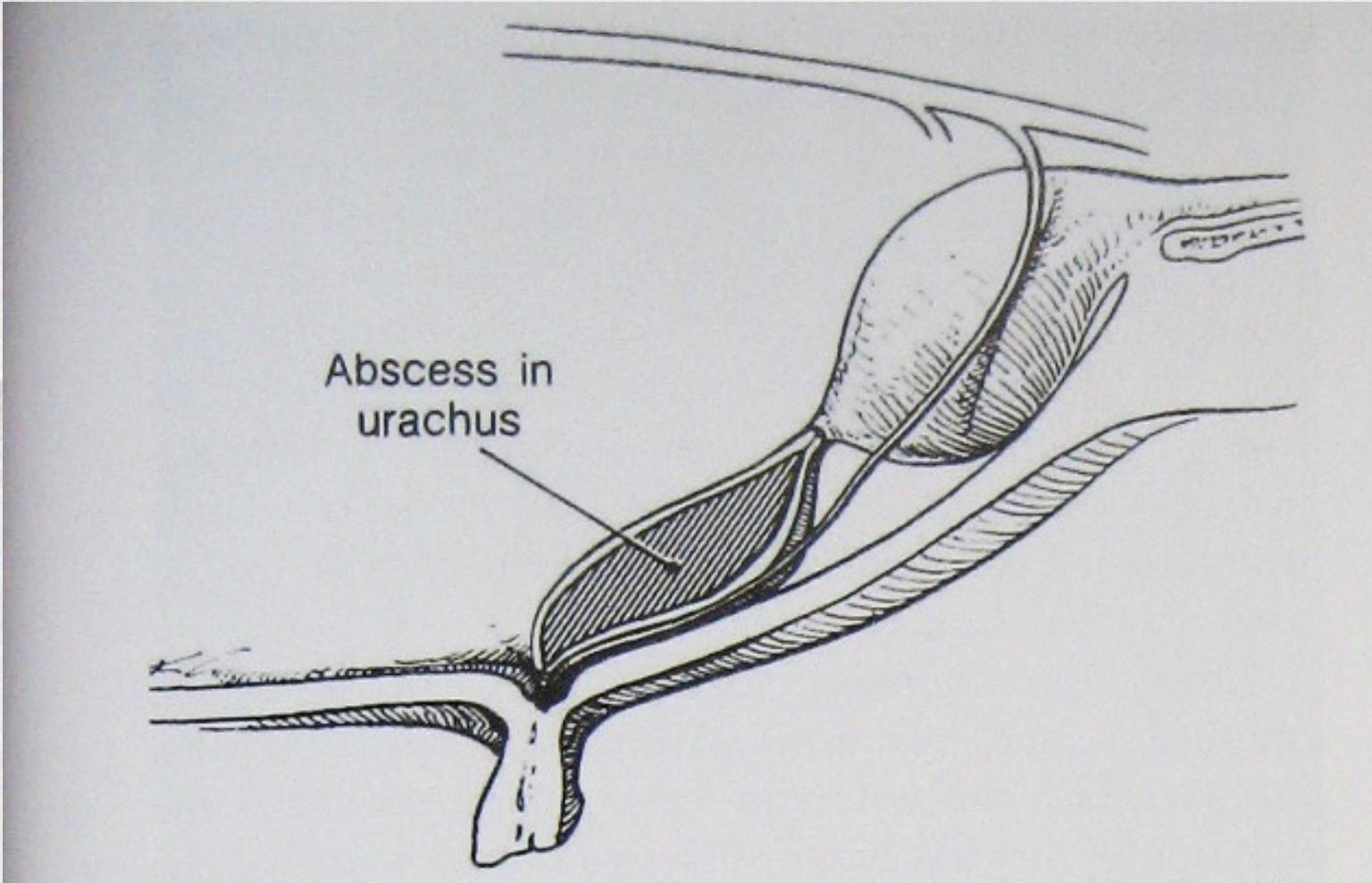
Omphalo-ouraques

- Segmentaires ou abcès sur l'ouraque
 - traction cranio-ventrale
 - perturbation de la miction (dysurie, pollakiurie)
 - cystite ascendante
 - Persistance du canal





Omphalo-ouraques



Omphalo-ouraques



Omphalo-ouraques

- Continuité avec apex vésical
 - Infection urinaire (puyrie, pollakiurie, ...)
- Pyélonéphrite ascendante (rare)
- Urolithiase chez les mâles
- Incarcération

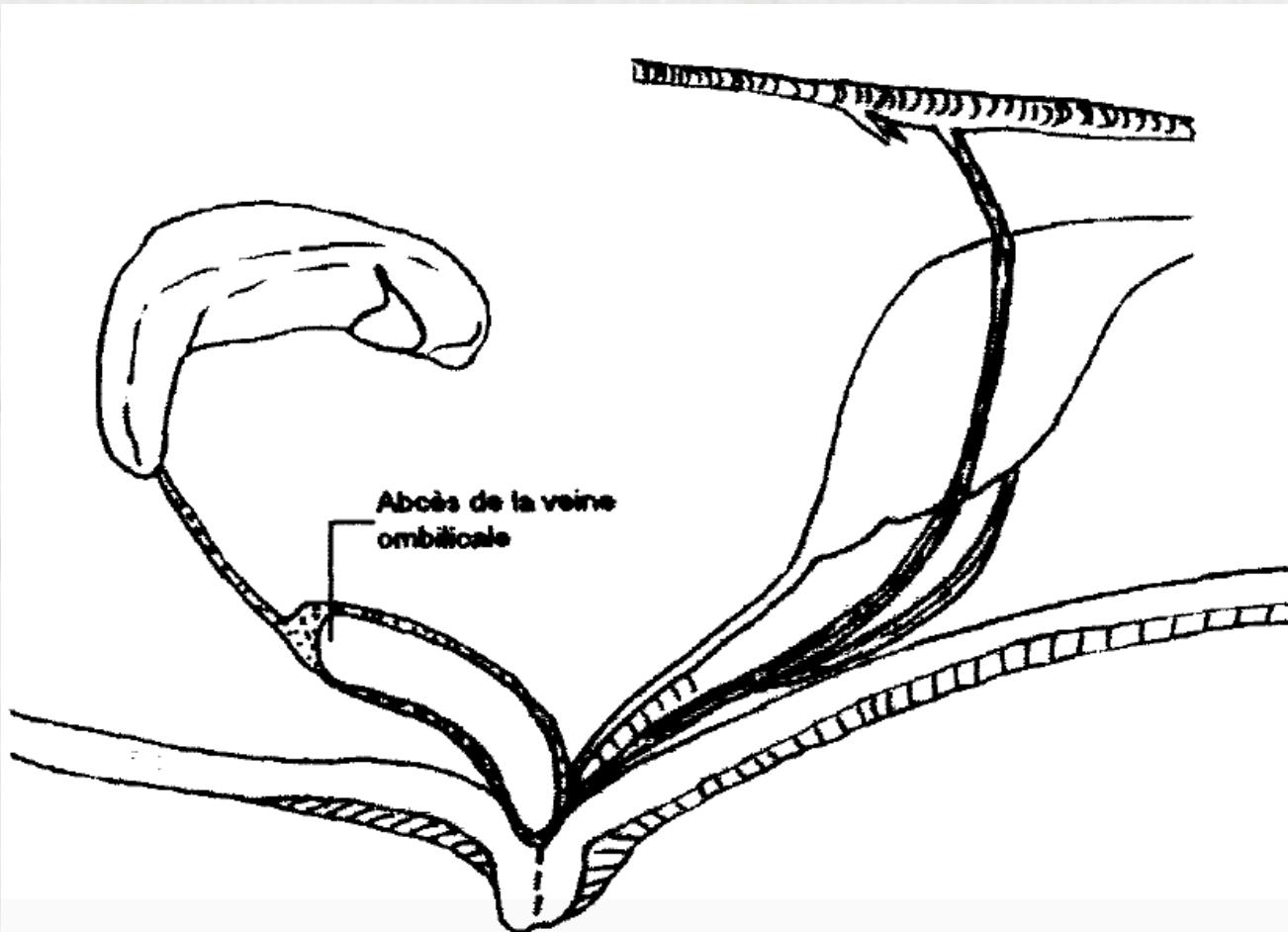
Omphalo-phlébites

□ Conséquences +++

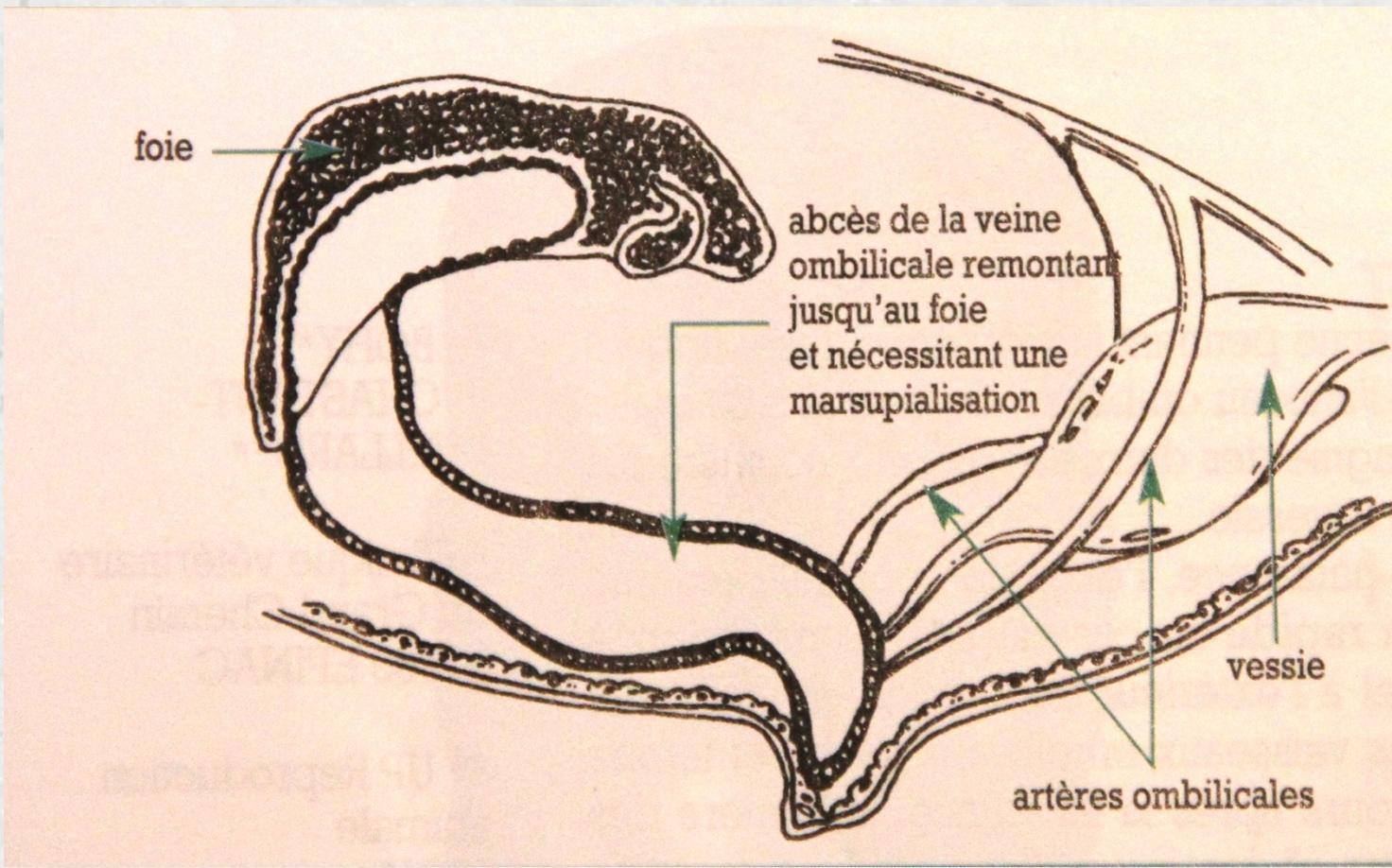
- atteinte du parenchyme > septicémie (embolisation via le *ductus venosus*)
- Signes de septicémie néonatale choc, fièvre, abattement, ...
- Localisation post-septicémique polyarthrite, pneumonie, entérite, méningite,...
- Atteinte hépatique (abcès) retard de croissance, faiblesse générale, ...

□ Incarcération

Omphalo-phlébites

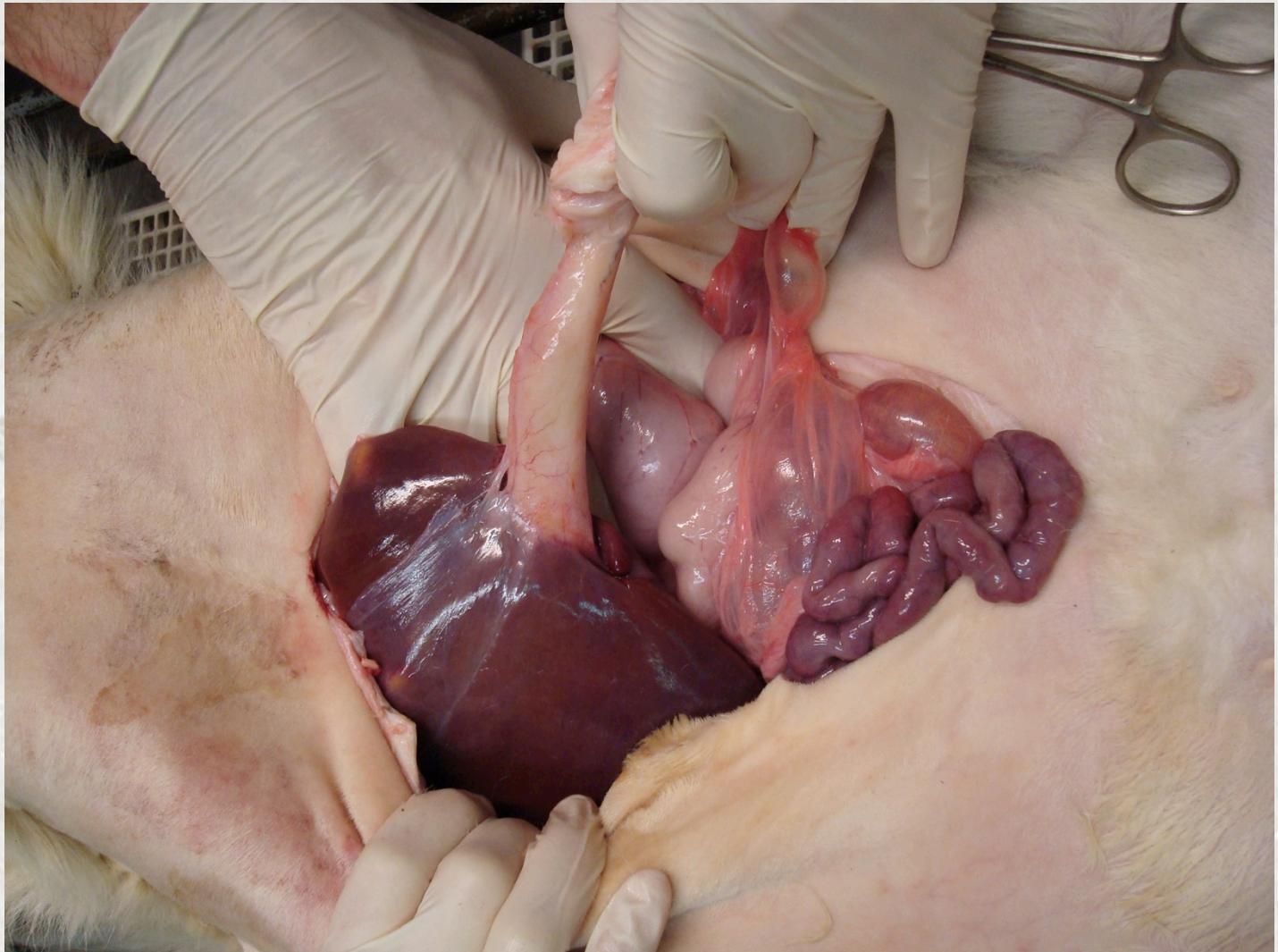


Omphalo-phlébites





Omphalo-phlébites

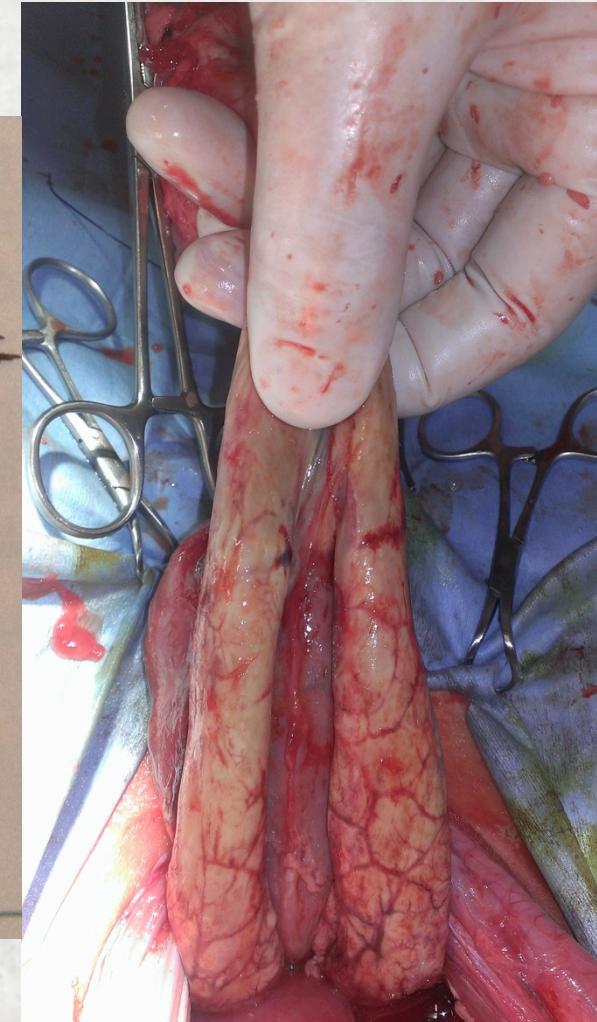
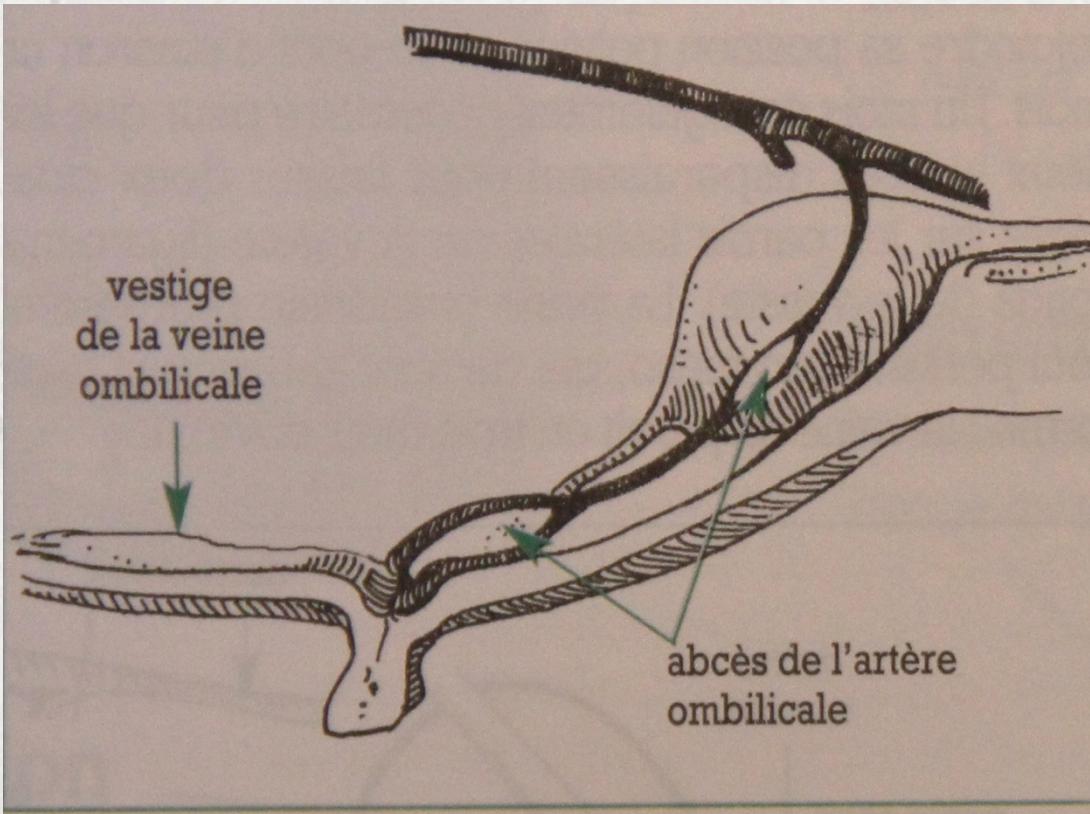


Omphalo-artérites

- Rétraction rapide après la naissance
- Abcès artériel de taille variable
 - rarement vers les a. iliaques internes
- Gauche = Droite
- Paroi de la vessie = signes d'ouraquite

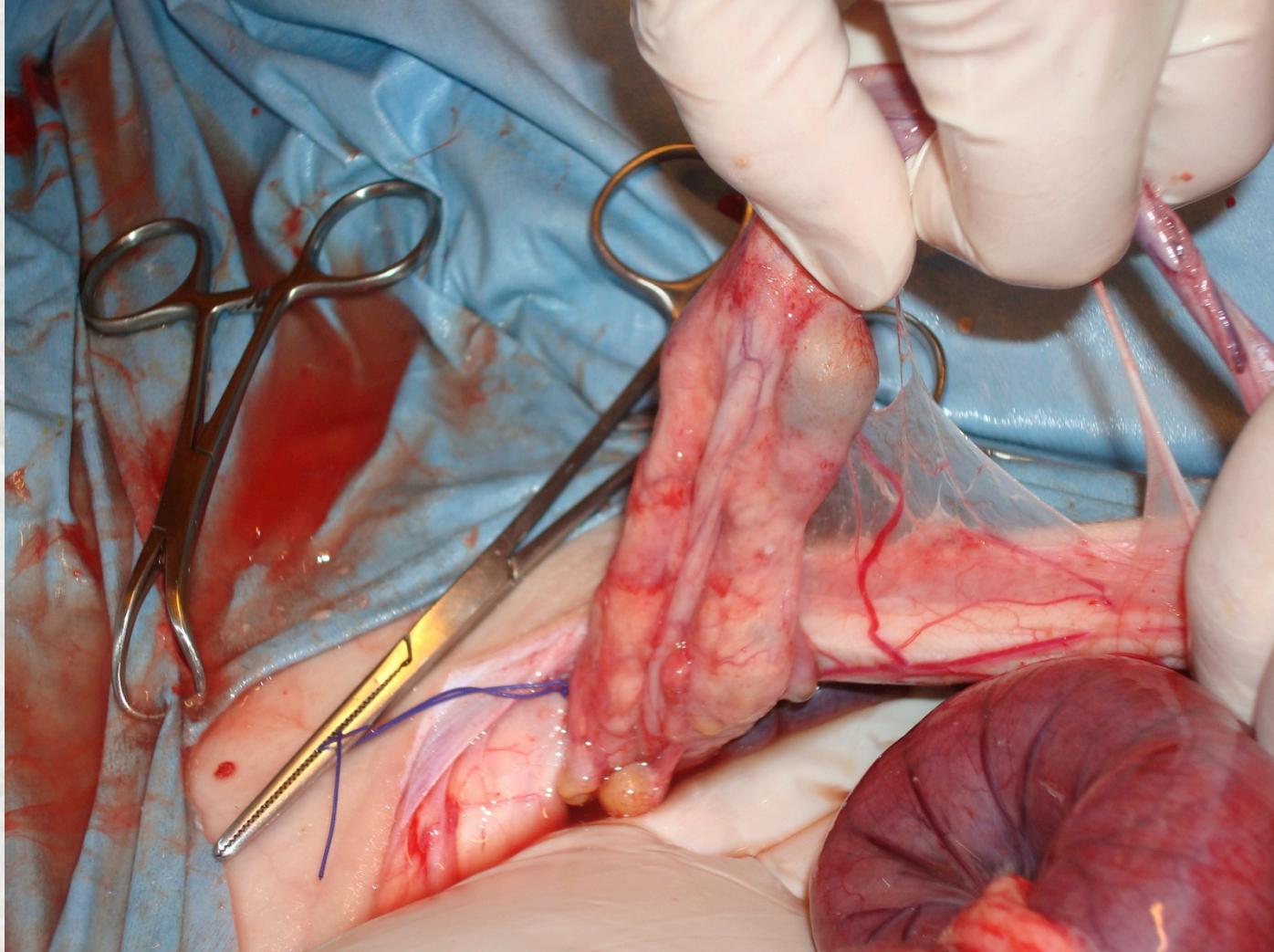


Omphalo-artérites





Omphalo-artérites



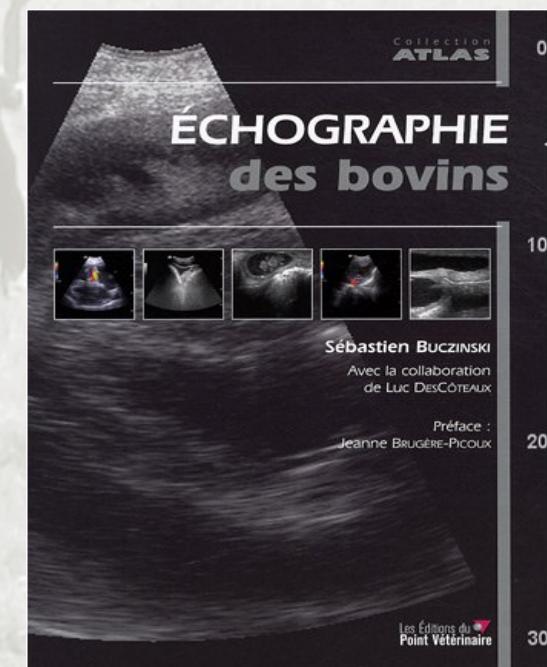
PROGRAMME

- L'ombilic
- Les infections de l'ombilic
- **Le diagnostic**
- Le traitement
- La prévention



LE DIAGNOSTIQUE

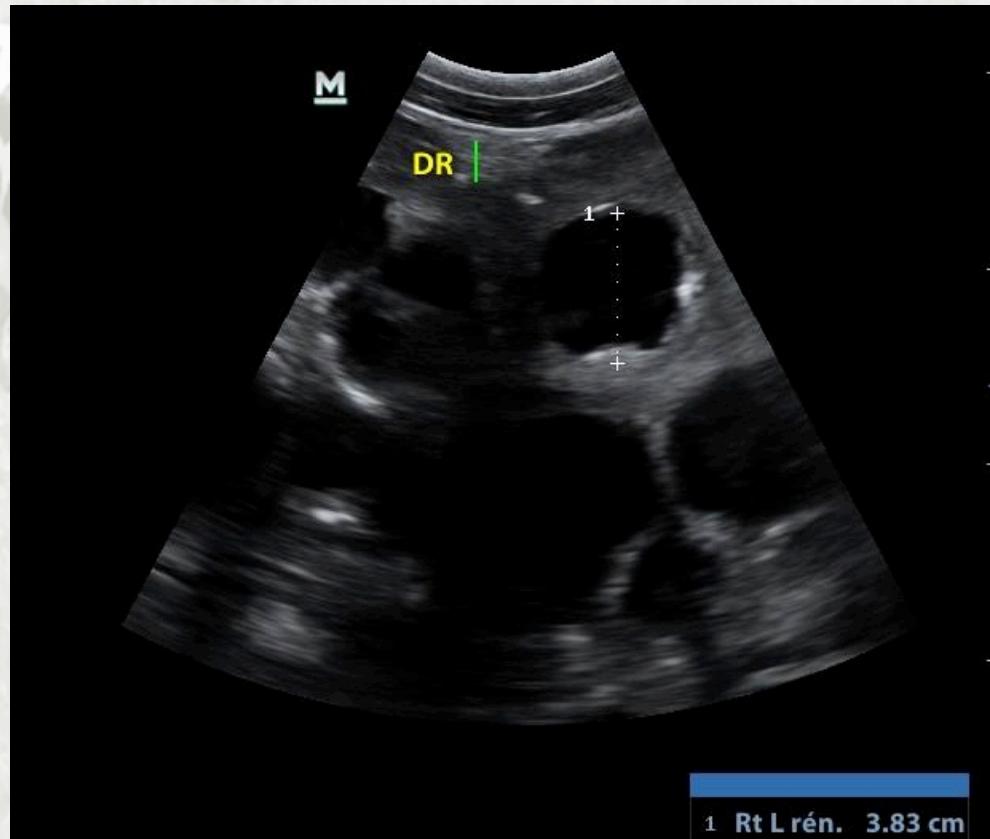
- Challenge du praticien
- Historique
- Examen clinique
 - Examen général (muqueuses, T°,....)
 - Inspection & palpation (décubitus dorsal).
- Echographique
 - 83 % vs 56 % (Buczinski, 2003)





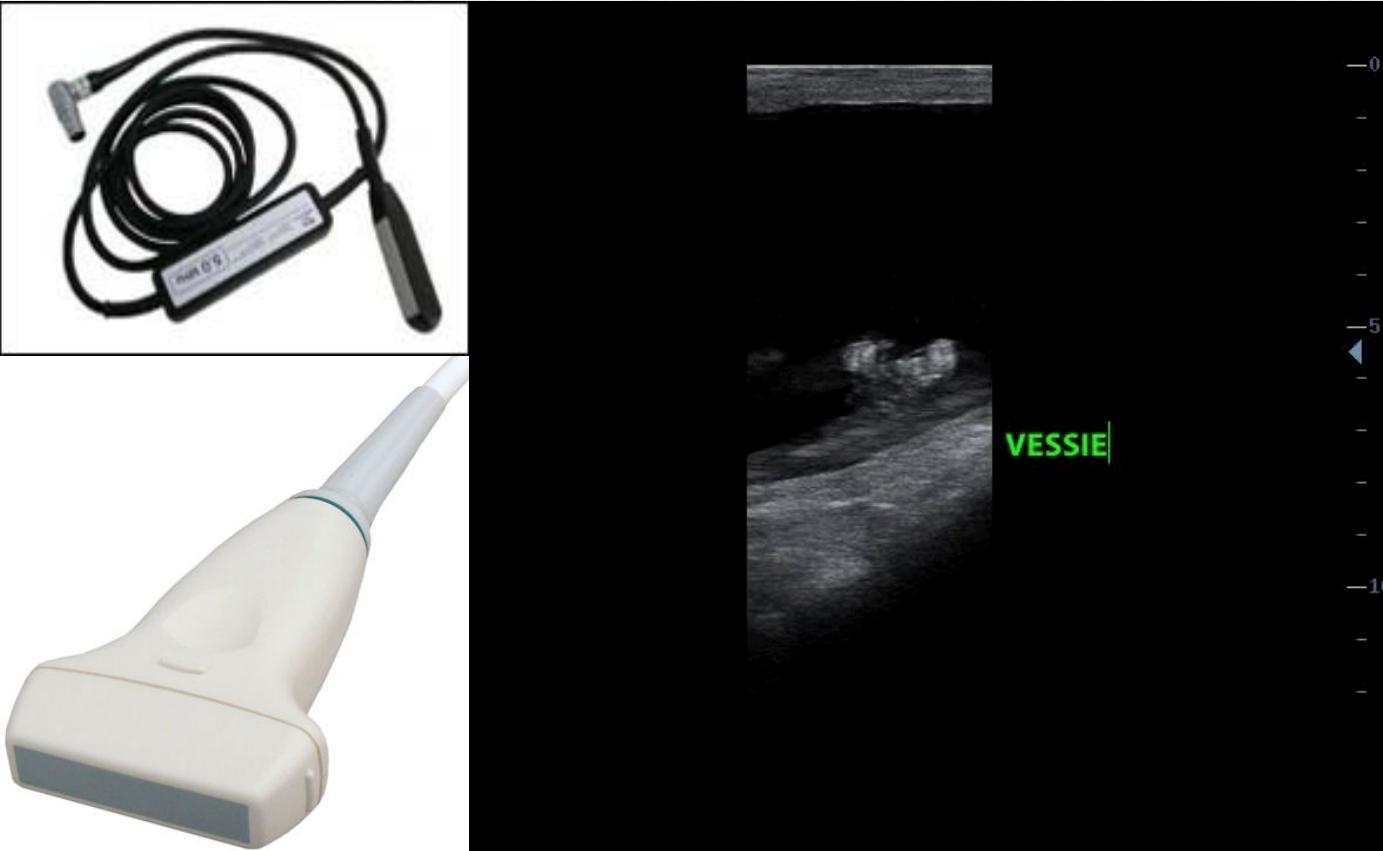
Echographie

- Matériel: sectorielle (3,5 – 5 MHz)



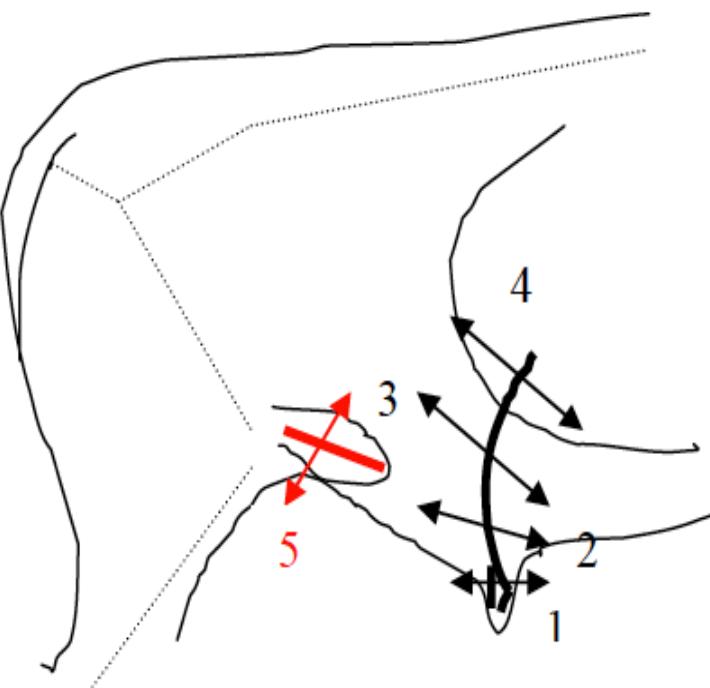
Echographie

- Matériel: linéaire (5 MHz)



Echographie

□ L'examen : Protocole de Watson



Protocole de mesure des vestiges ombilicaux

- 1 Mesure du cordon ombilical et de la veine ombilicale au sein de ce cordon
- 2 Diamètre de la veine ombilicale dans l'abdomen près du cordon ombilical
- 3 Diamètre de la veine ombilicale à mi-distance foie / paroi abdominale
- 4 Diamètre de la veine ombilicale à proximité du foie
- 5 Diamètre des artères ombilicales, prises au niveau du point médian de la vessie
- 6 Exploration de l'apex vésical afin de détecter une éventuelle persistance du canal de l'ouraque

Echographie

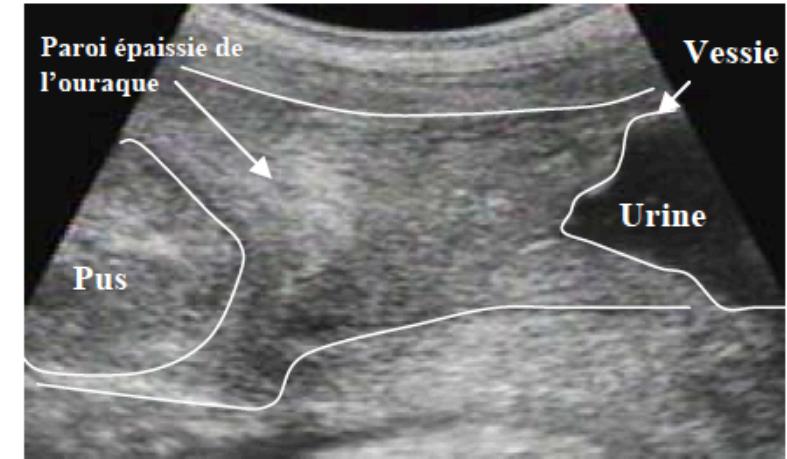
Omphalite





Echographie

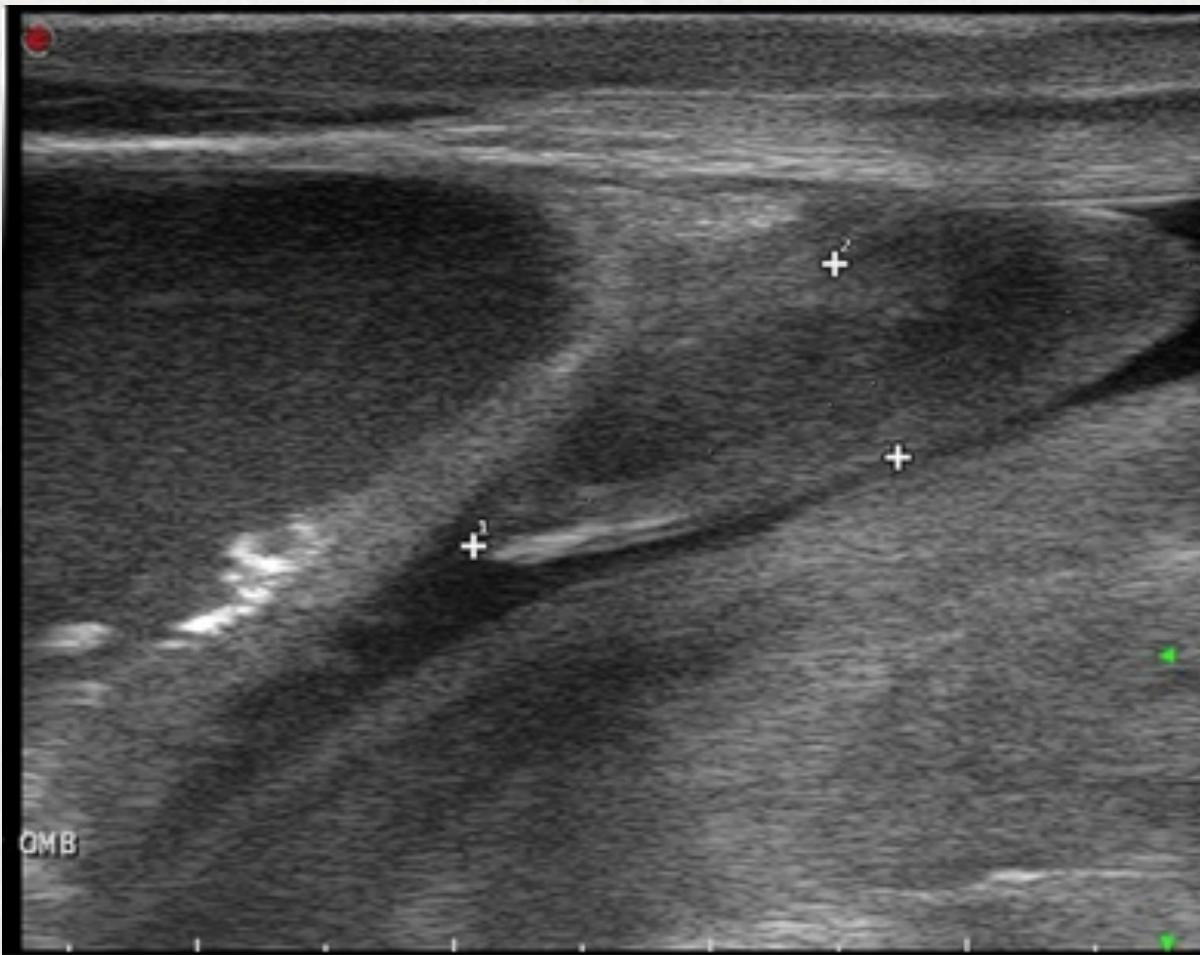
□ Omphaloouraquite





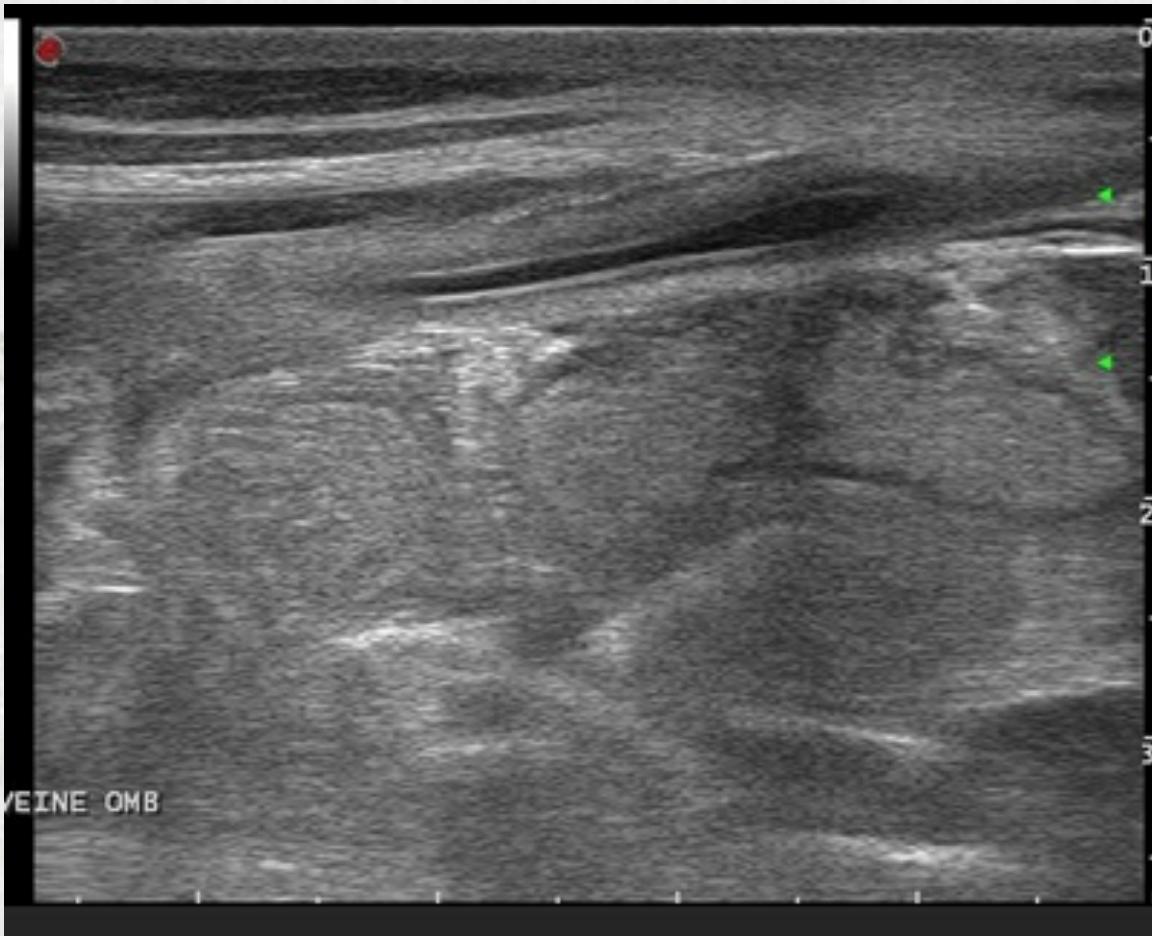
Echographie

□ Omphalophlébite



Echographie

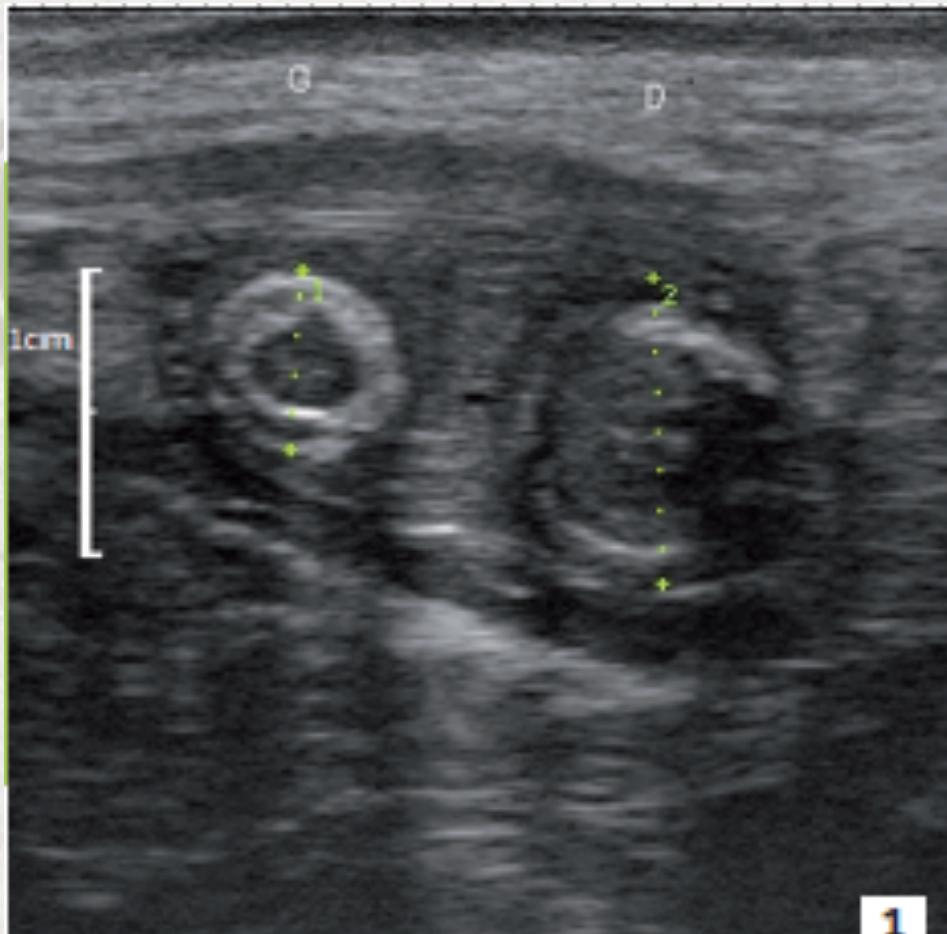
□ Omphalophlébite





Echographie

□ Omphaloartérite



Echographie

□ Abcès



Pronostic

- Prise en charge et EG
- Dépend de l'étendu des lésions
- Omphaloouraquite
 - Pyélonéphrite = MAUVAIS
- Omphalophlébite
 - Généralement MAUVAIS
- Omphaloartérite = BON



PROGRAMME



- L'ombilic
 - Les maladies de l'ombilic
 - Le diagnostic
 - **Le traitement**
 - La prévention
- 

PRISE DE DECISION

DIAGNOSTIQUE		TRAITEMENT
OMPHALITE	PHLEGMON	MEDICAL PUIS OMPHALECTOMIE
	ABCES	DRAINAGE ET/OU EXERESE
OMPHALOURAQUITE	OURAQUE	LIGATURE ET OMPHALECTOMIE
	VESSIE	CYSTECTOMIE PARTIELLE
OMPHALOPHLEBITE	VEINE	LIGATURE ET OMPHALECTOMIE
	FOIE	MARSUPIALISATION DE LA VEINE
OMPHALOARTERITE	DISTALE	LIGATURE ET OMPHALECTOMIE
	PROXIMALE (rare)	MARSUPIALISATION

PROGRAMME

- L'ombilic
- Les maladies de l'ombilic
- Le diagnostic
- **Le traitement**
 - Médical
 - Chirurgical
- La prévention

PRISE DE DECISION

□ TRAITEMENT MEDICAL

- Omphalites
- ATB à large spectre 6 jours + AINS
- Intra-ombilicale voire intra-péritonéale
= AUCUN AVANTAGE VOIRE RISQUE



PRISE DE DECISION

- TRAITEMENT MEDICAL
 - sans culture



MOLECULE	POSOLOGIE	VOIE
Pénicilline	20,000 UI/kg, SID	IM
Ampicilline	25 mg/kg, 4x/jours	IV
Amoxicilline + ac. clavulanique	8,75 mg/kg, SID	IM
Ceftiofur	1 mg/kg., SID	IV
Lincomycine + spectinomycine	15 mg/kg, SID	IM
Gentamicine	10 mg/kg, SID	IV, SC, IM

PROGRAMME

- L'ombilic
- Les maladies de l'ombilic
- Le diagnostic
- **Le traitement**
 - Médical
 - **Chirurgical**
- La prévention

PRE-OPERATOIRE

□ CONTRE-INDICATIONS

- Maladies concomittantes:
pneumonie, cardiomyopathie, GEN
- Mauvais EG
- complications omphalite:
péritonite, poly-arthrite,

TRAITEMENT CHIRURGICAL

- PREMEDICATION & ANESTHESIE**
- PREPARATION DU VEAU
- OUVERTURE
- OMPHALECTOMIE
- MARSUPIALISATION DE LA VEINE
- FERMETURE
- SOINS POST-OP & COMPLICATIONS

PRE-OPERATOIRE

- MISE A JEUN
 - VEAU: MAX. 12 heures (lait) – 24 heures (fourrage)
- AINS
 - meloxicam: 0,5 mg/kg, IV/SC
 - carprofen: 1,4 mg/kg, IV/SC
- Antibiothérapie
 - pénicilline: 20.000 UI/kg, IM
 - amoxicilline: 15 mg/kg, IM,
 - amoxicilline-ac. clavulanique: 8,75 mg/kg, SC/IM
- Fluidotherapie:
 - cathé 14-16 G
 - NaCl 0,9 % ou Ringer-lactate 2 ou 5 litres
 - 5 ml/kg/heure

ANESTHESIE

□ GENERALE INJECTABLE

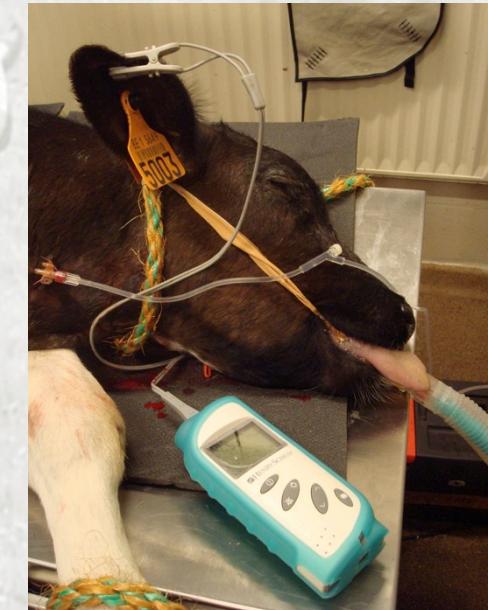
- Xylazine: 0,2 mg/kg, IM
- Valium: 0,4 mg/kg, IM
- Kétamine : > 15 min, 8 mg/kg, IM
- Zolazépam-tilétamine: 3 - 6 mg/kg, IM
- 40 – 45 min

- Si besoin:
½ dose xyla + kétamine > 40 min

ANESTHESIE

□ GENERALE VOLATILE

- Xylazine: 0,2 mg/kg, IM
- Valium: 0,4 mg/kg, IM
- Kétamine : > 15 min, 2 mg/kg, IV
- Sonde trachéale: 7-9 mm
- Isoflurane 1 – 1,5 %



ANESTHESIE

□ LOCO-REGIONALE

➤ Rachis-anesthésie :

- lidocaïne 2 %
- 1 ml/10kg (2mg/kg)
- L6-S2
- ME se termine en L6 et LCR en S3-S4
- Alternative : + Xylazine 0,2 mg/kg
- 20G longue dans une 18G

➤ Locale traçante :

- lidocaïne 2 %

ANESTHESIE RACHIDIENNE

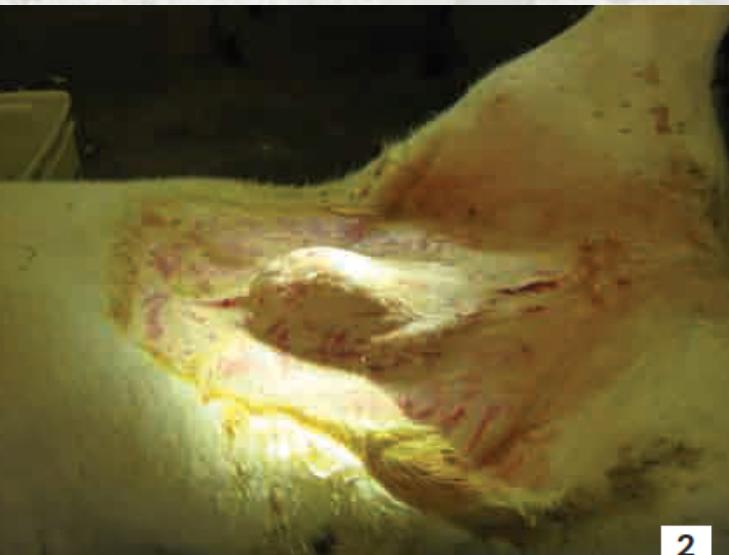


TRAITEMENT CHIRURGICAL

- PREMEDICATION & ANESTHESIE
- PREPARATION DU VEAU**
- OUVERTURE
- OMPHALECTOMIE
- MARSUPIALISATION DE LA VEINE
- FERMETURE
- SOINS POST-OP & COMPLICATIONS



TONTE ou RASAGE?



Aseptie & champs opératoire



TRAITEMENT CHIRURGICAL

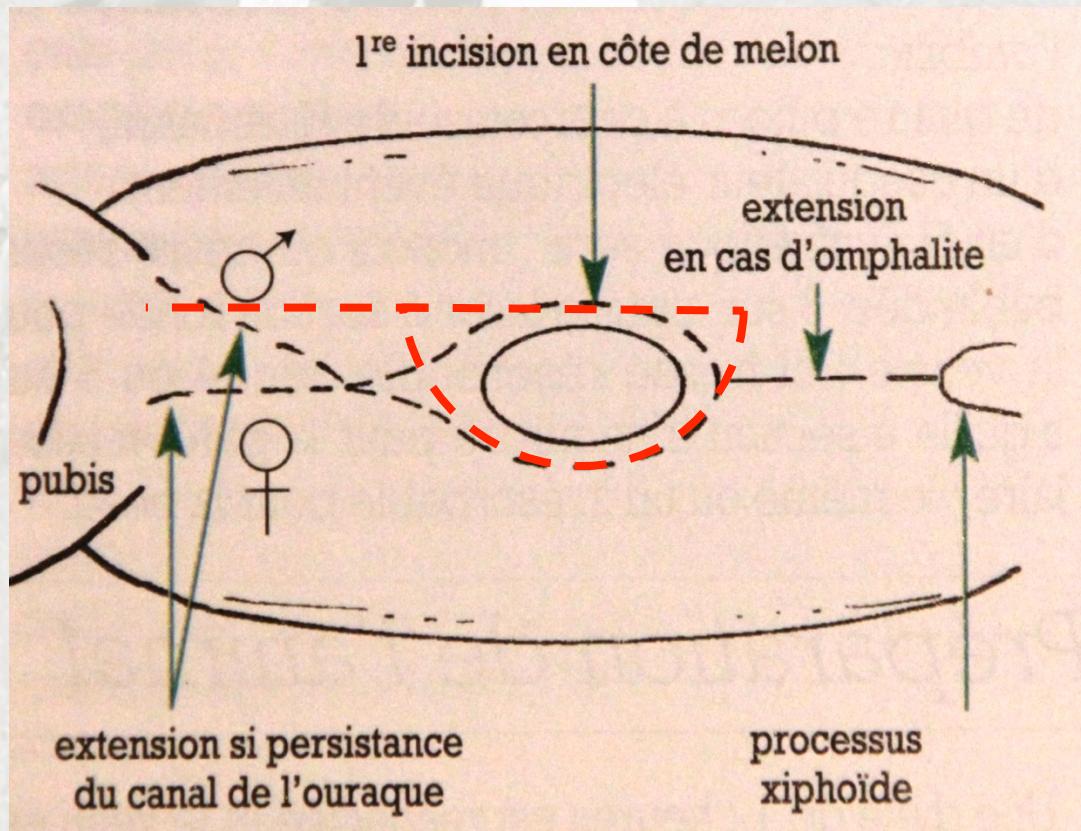
- PREMEDICATION & ANESTHESIE
- PREPARATION DU VEAU
- OUVERTURE**
- OMPHALECTOMIE
- MARSUPIALISATION DE LA VEINE
- FERMETURE
- SOINS POST-OP & COMPLICATIONS

OUVERTURE



OUVERTURE

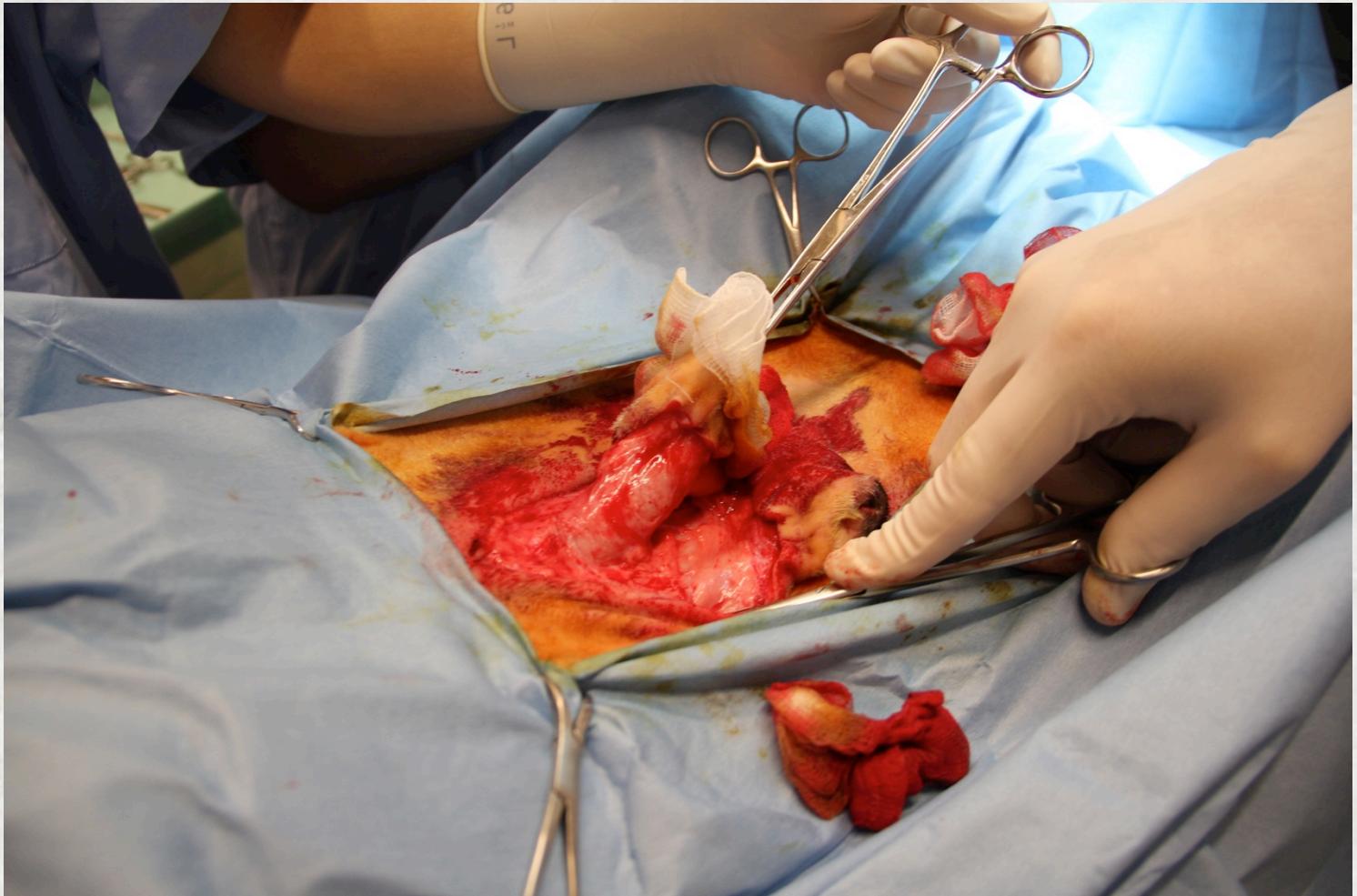
- ♀ côte de melon
- ♂ ½ lune ou Y



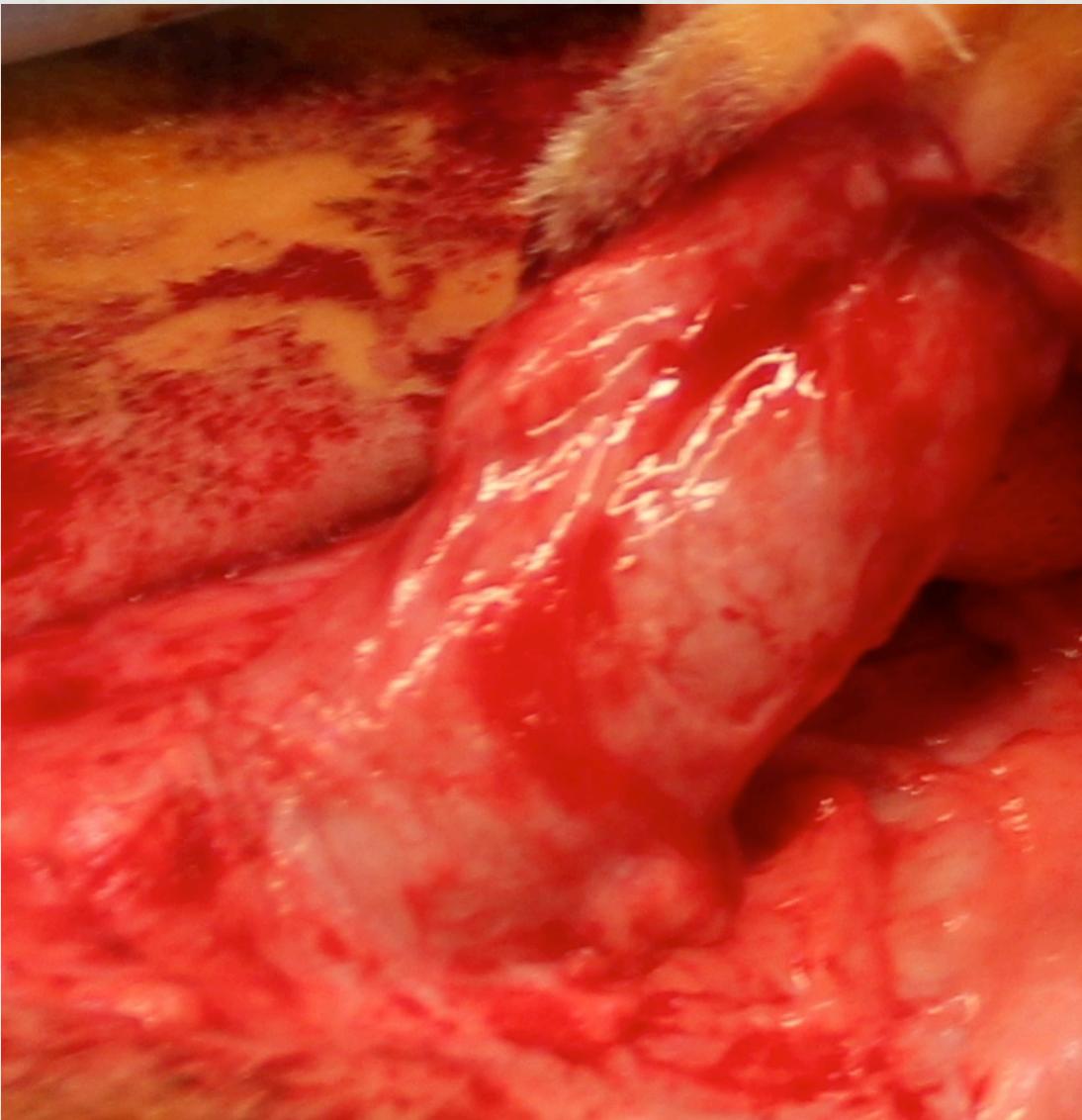
OUVERTURE



OUVERTURE: anneau



OUVERTURE: anneau



OUVERTURE: ponction



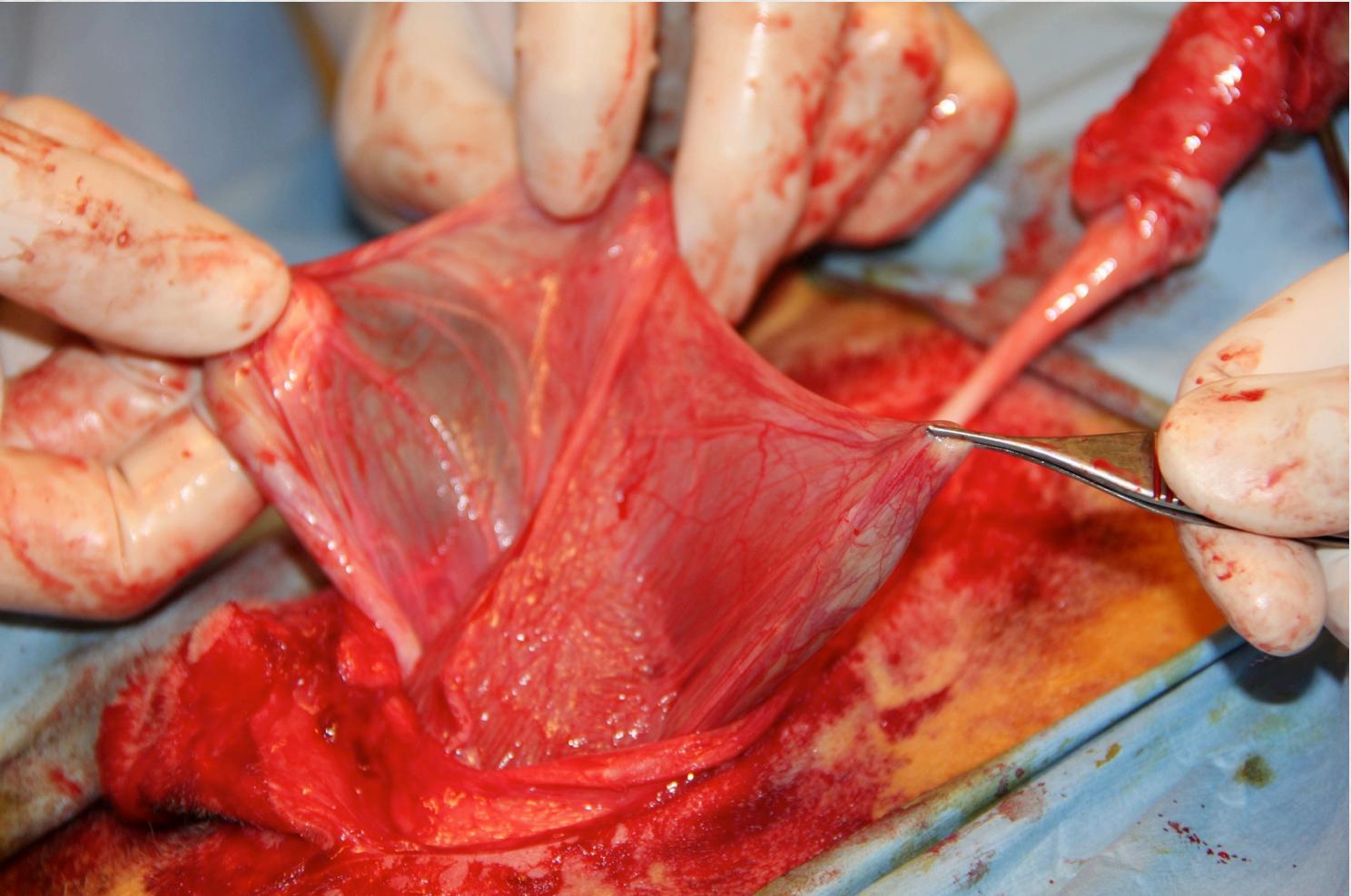
OUVERTURE: exploration



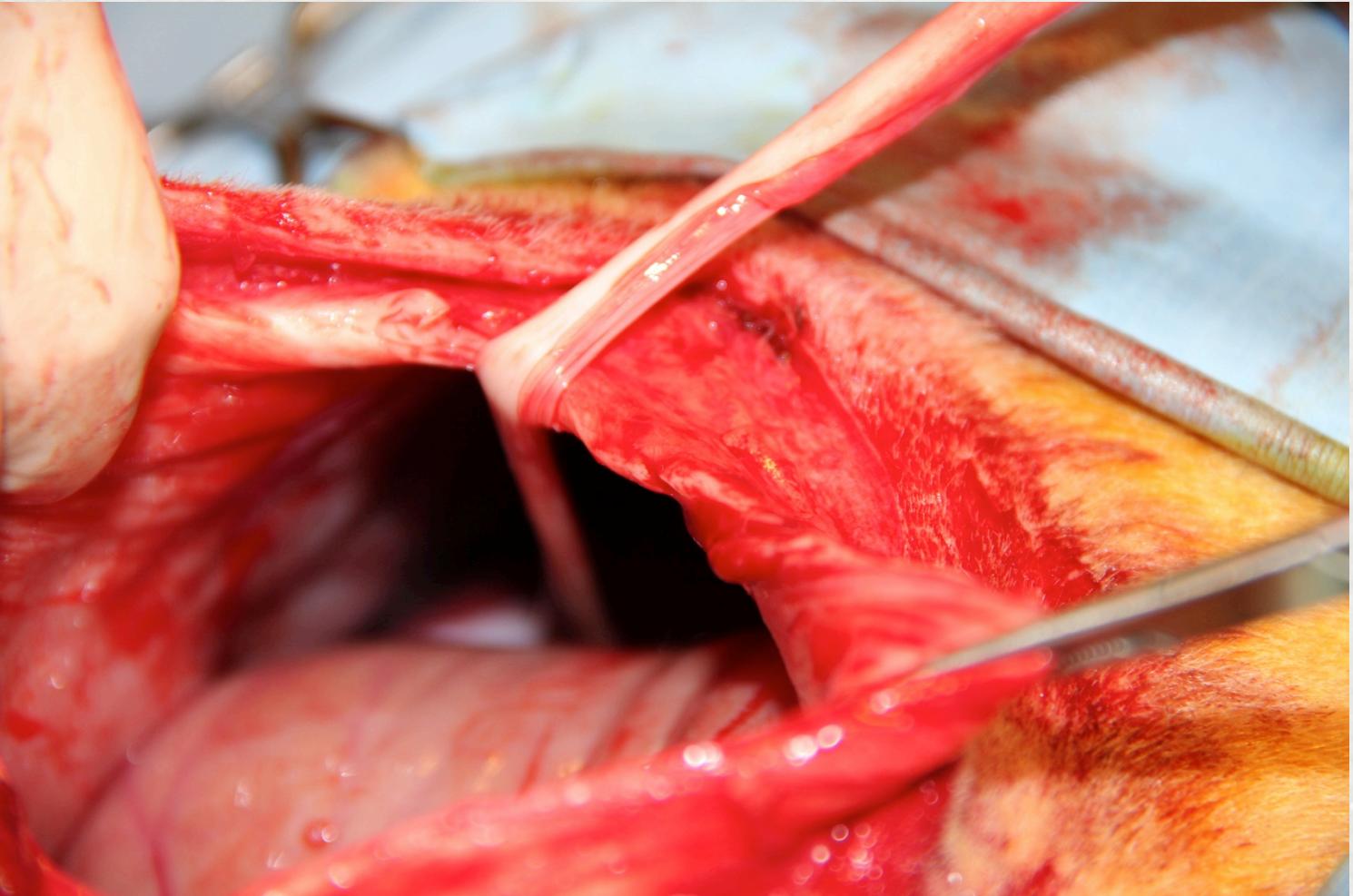
OUVERTURE de l'anneau



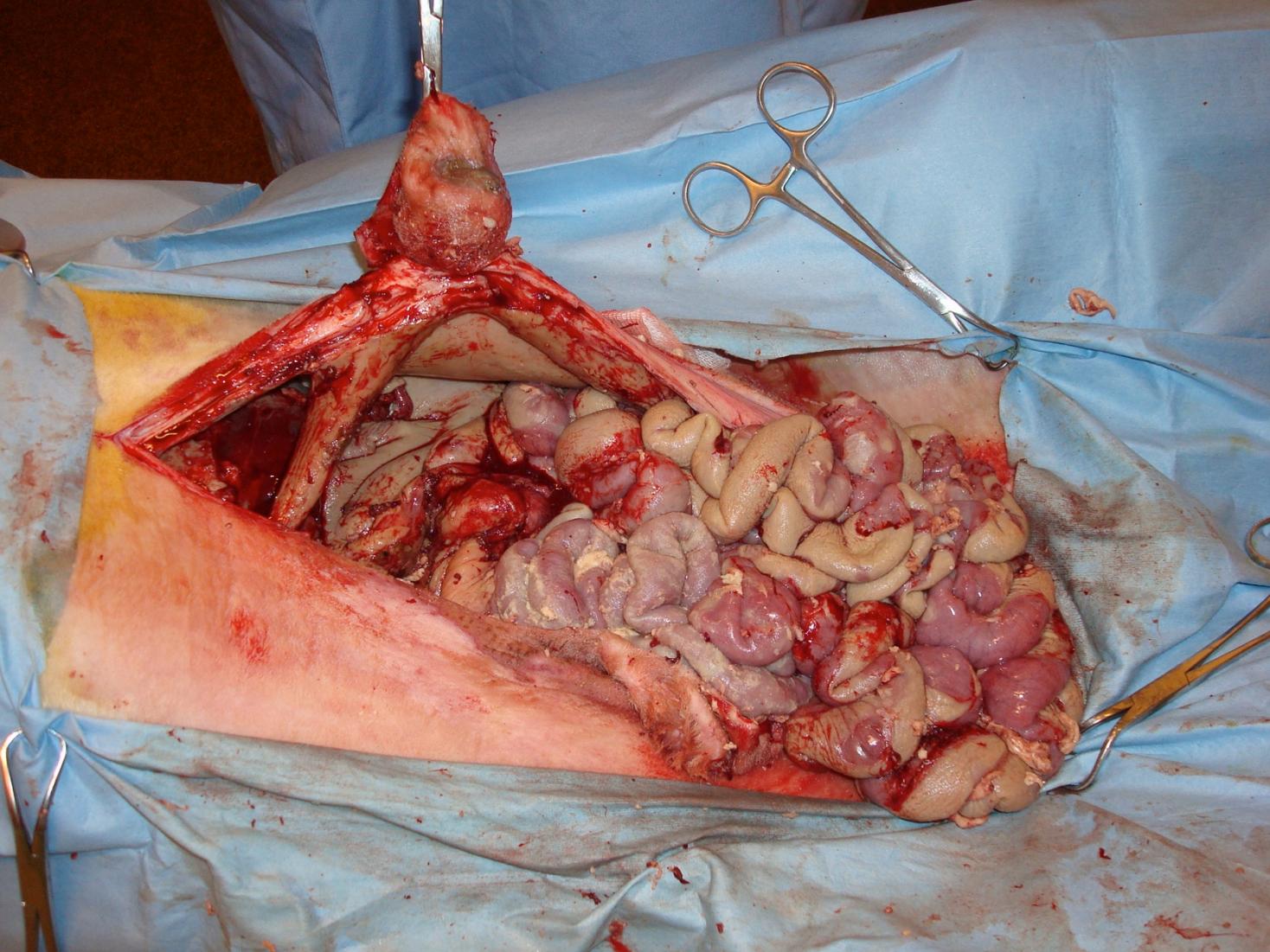
Exploration des vestiges



Exploration des vestiges



Exploration abdominale



PRISE DE DECISION

DIAGNOSTIQUE		TRAITEMENT
OMPHALITE	PHLEGMON	MEDICAL PUIS OMPHALECTOMIE
	ABCES	DRAINAGE ET/OU EXERESE
OMPHALOURAQUITE	OURAQUE	LIGATION ET OMPHALECTOMIE
	VESSIE	CYSTECTOMIE PARTIELLE
OMPHALOPHLEBITE	VEINE	LIGATION ET OMPHALECTOMIE
	FOIE	MARSUPIALISATION DE LA VEINE
OMPHALOARTERITE	DISTALE	LIGATION ET OMPHALECTOMIE
	PROXIMALE (rare)	MARSUPIALISATION

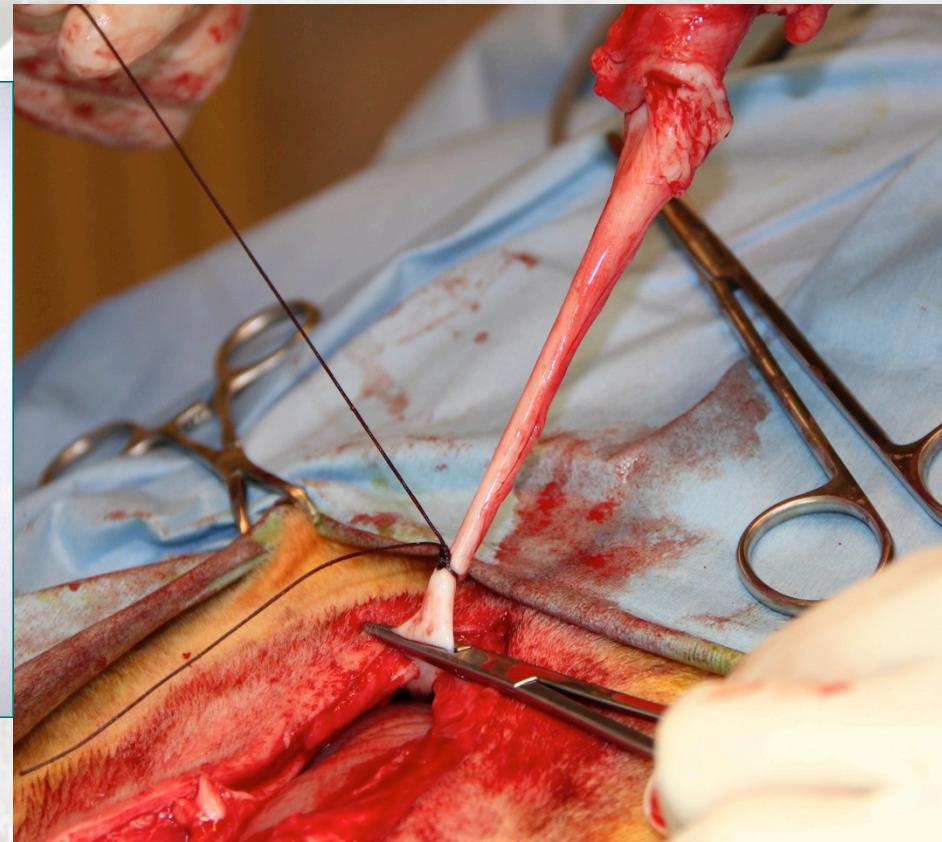
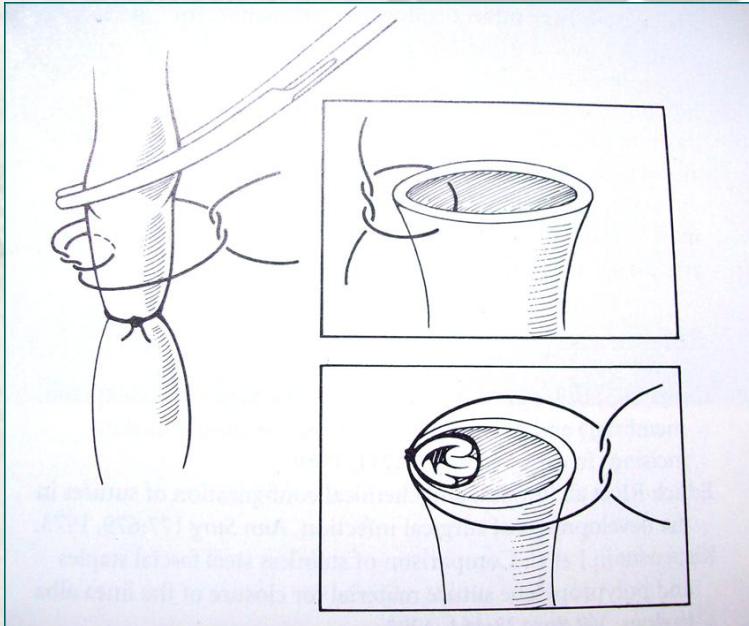
TRAITEMENT CHIRURGICAL

- PREMEDICATION & ANESTHESIE
- PREPARATION DU VEAU
- OUVERTURE
- OMPHALECTOMIE**
- MARSUPIALISATION DE LA VEINE
- FERMETURE
- SOINS POST-OP & COMPLICATIONS



OMPHALECTOMIE

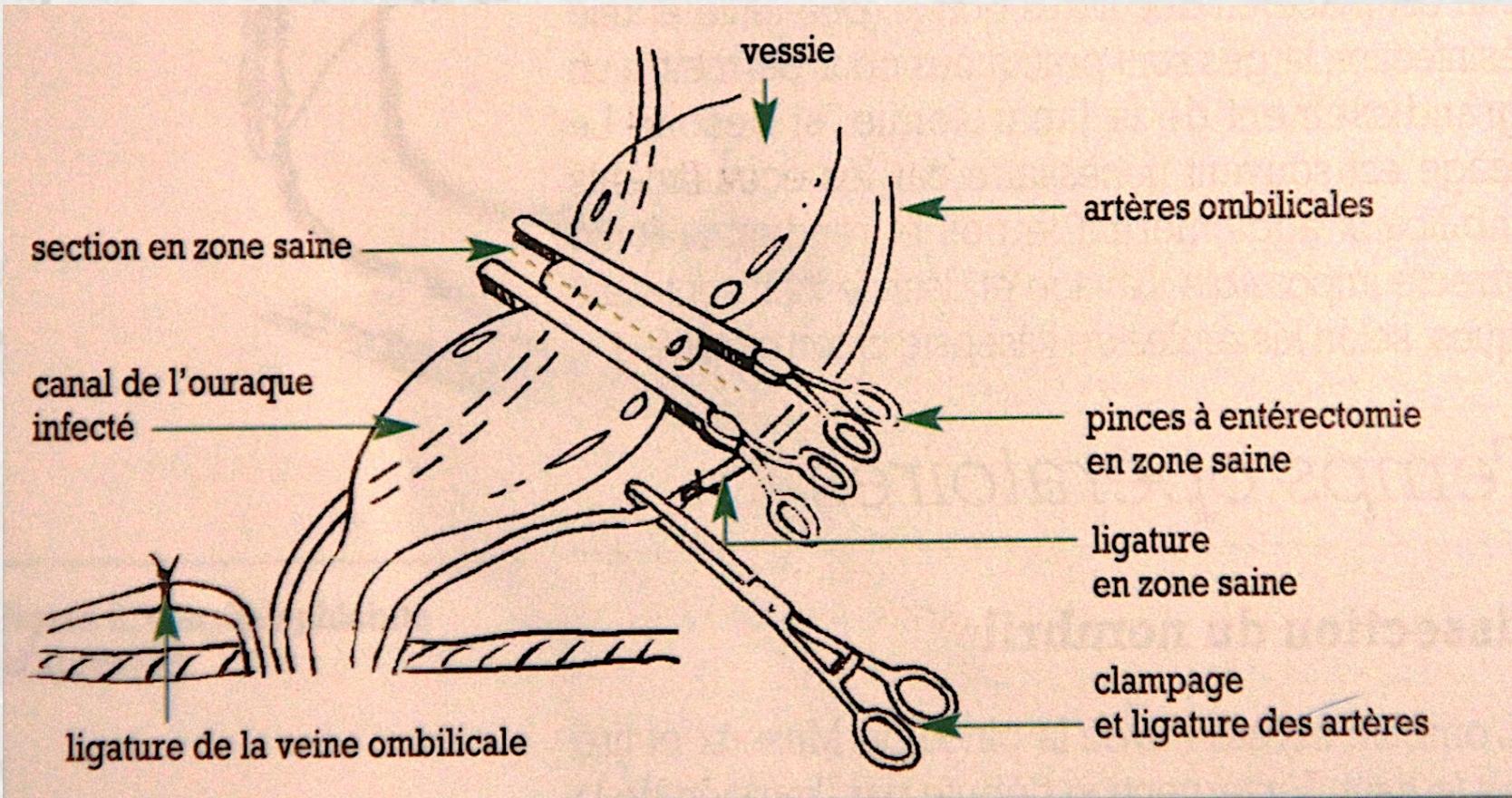
- ligature avec transfixion des vestiges
 - Polyfilament synthétique résorbable (dec 0)





OMPHALECTOMIE

□ sans cystectomie



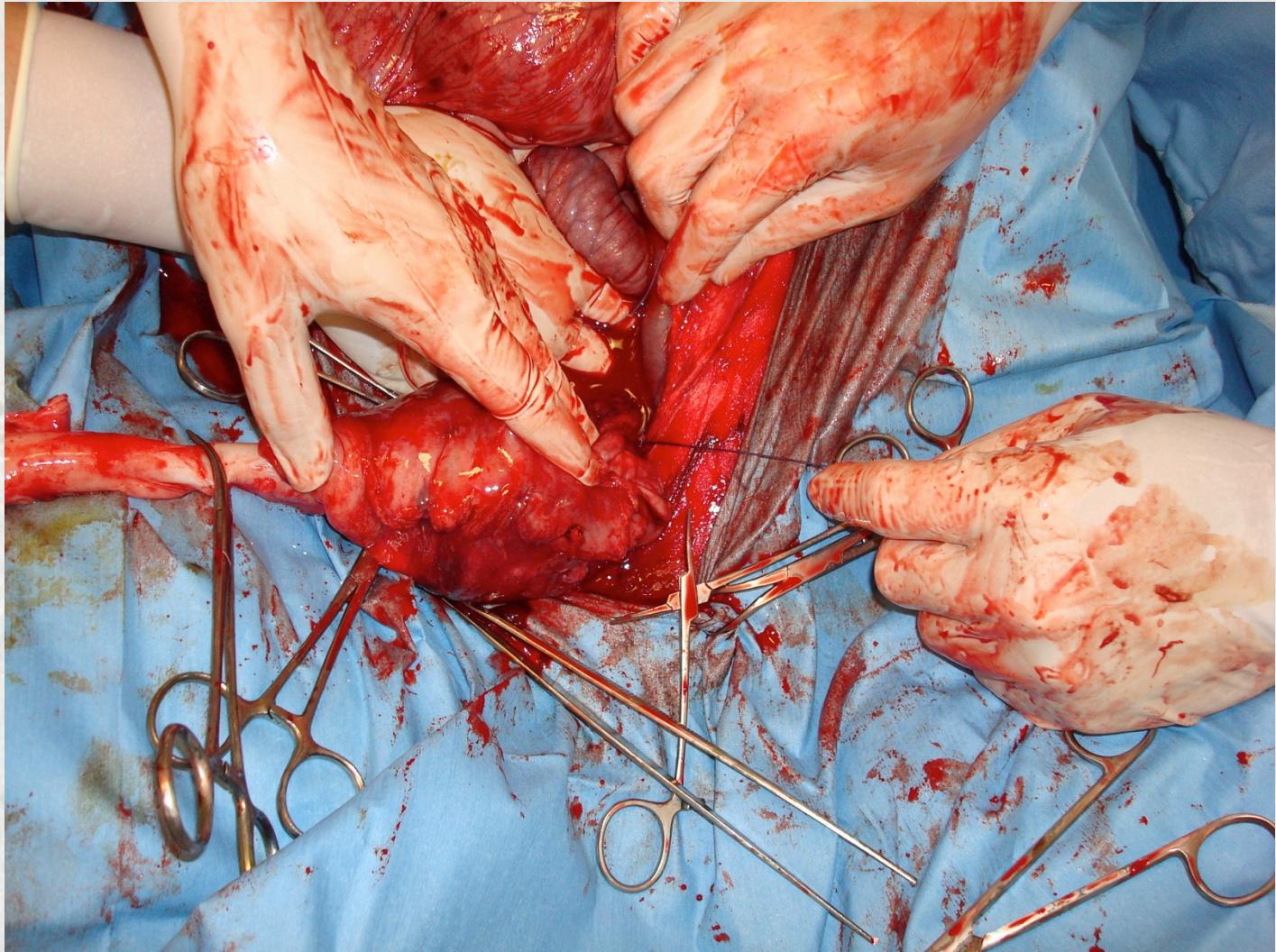


OMPHALECTOMIE

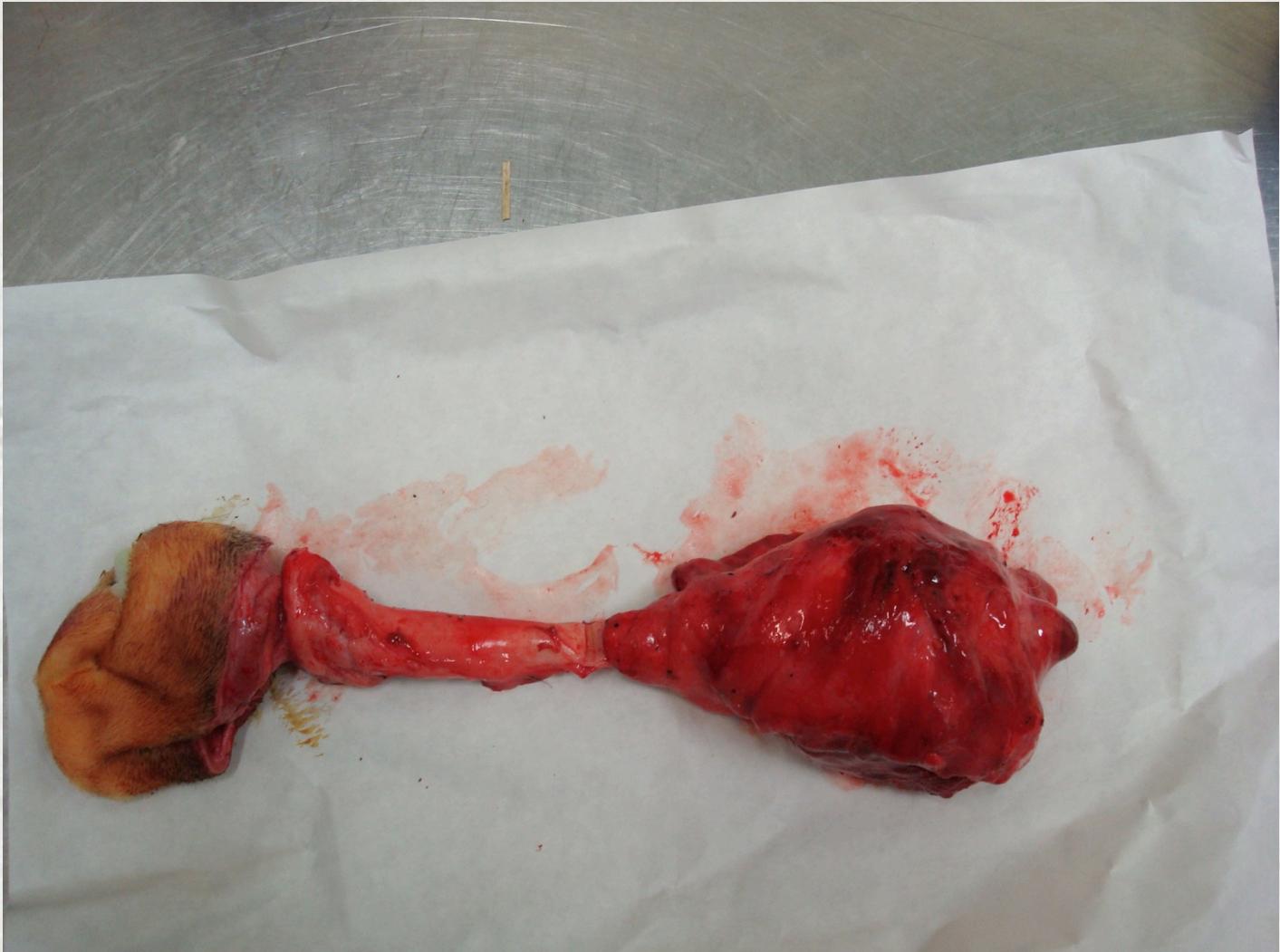




OMPHALECTOMIE



OMPHALECTOMIE

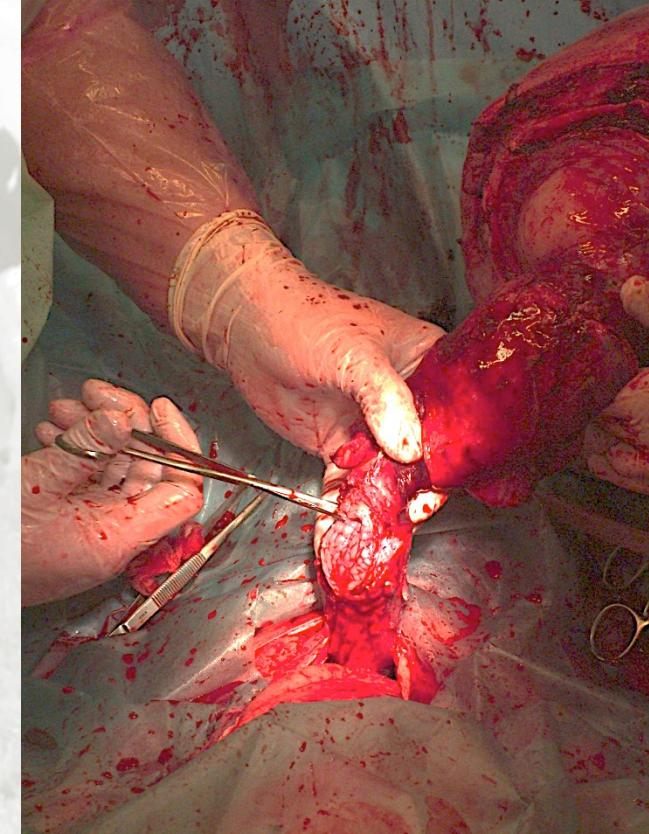
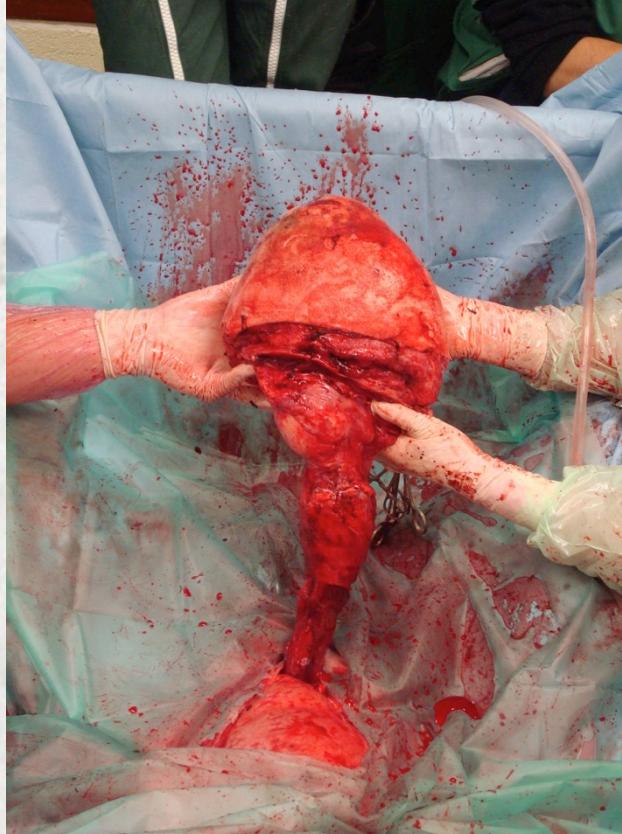




OMPHALECTOMIE

□ avec cystectomie

➤ surjet simple monofilament 3-0 aiguille ronde





OMPHALECTOMIE

avec cystectomie



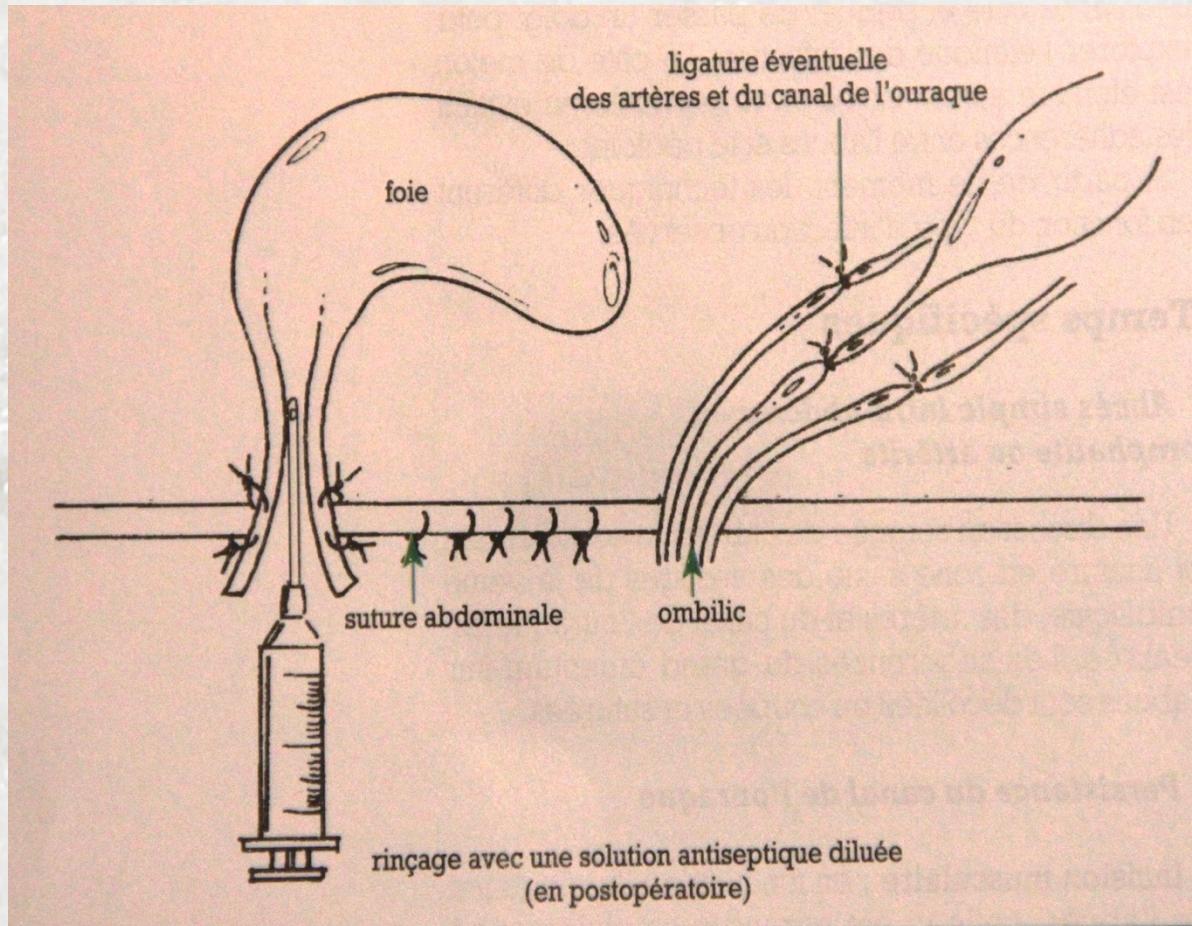
TRAITEMENT CHIRURGICAL

- PREMEDICATION & ANESTHESIE
- PREPARATION DU VEAU
- OUVERTURE
- OMPHALECTOMIE
- MARSUPIALISATION DE LA VEINE**
- FERMETURE
- SOINS POST-OP & COMPLICATIONS

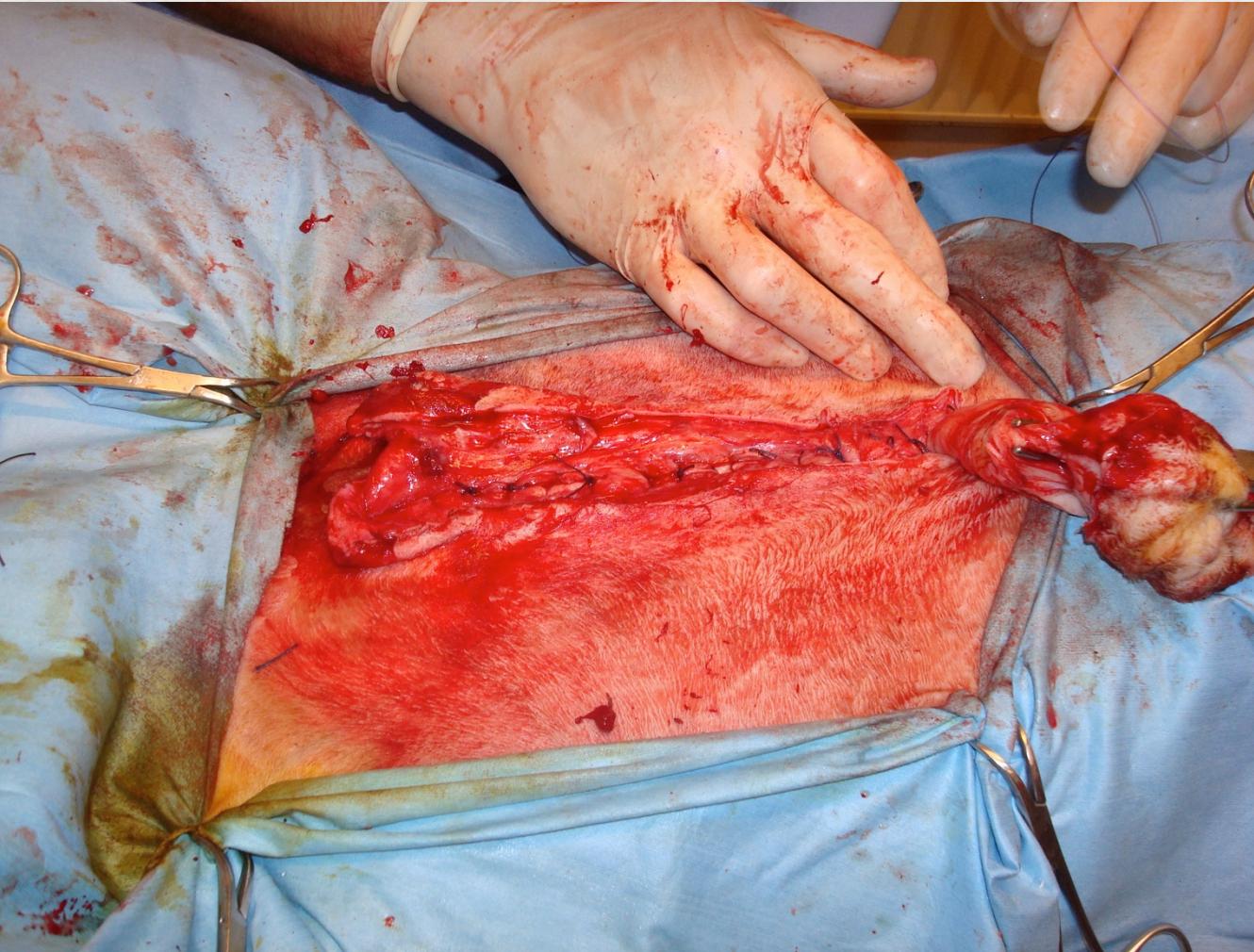


OMPHALECTOMIE

□ Marsupialisation de la v. ombilicale

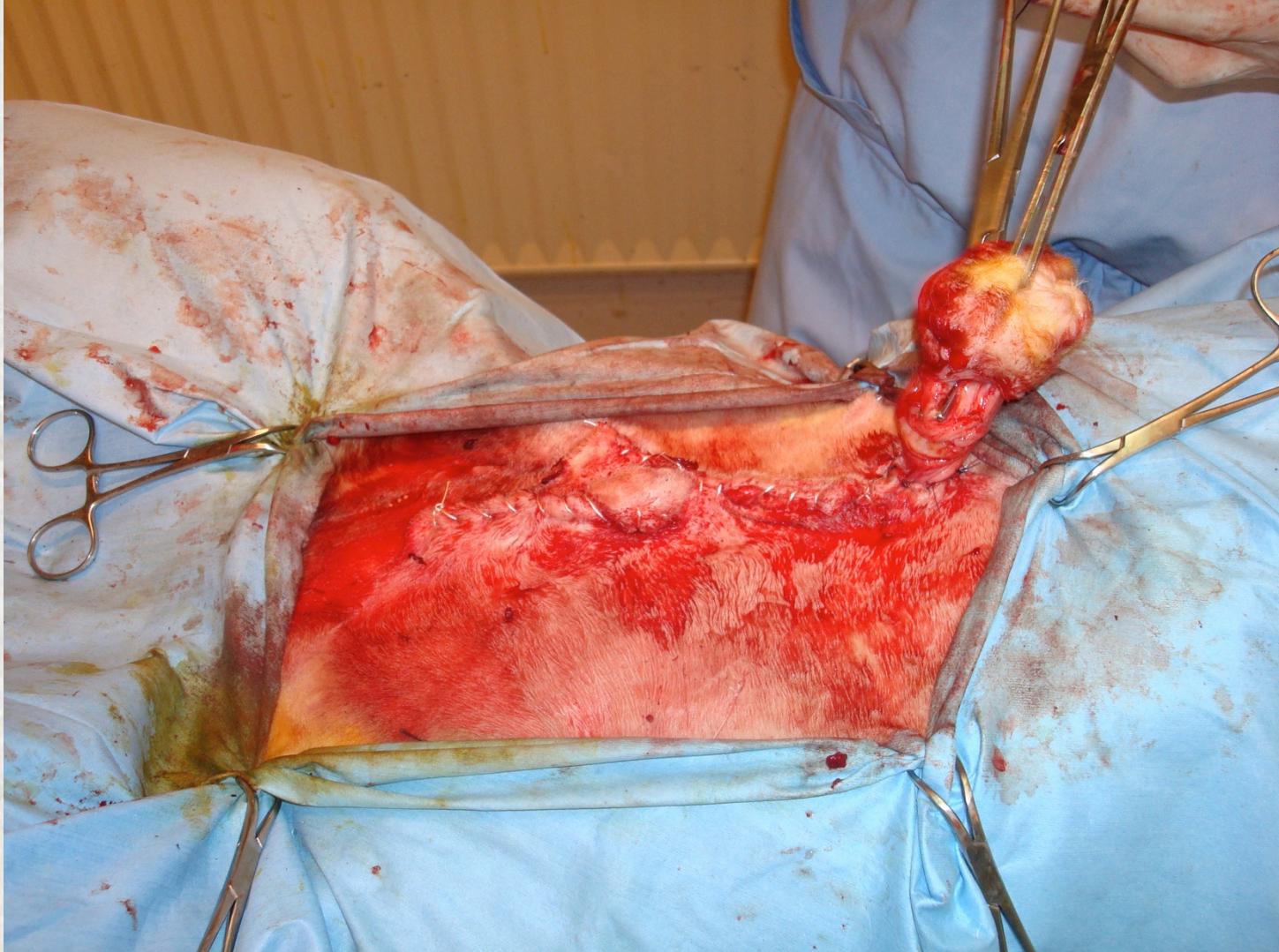


Marsupialisation #1





Marsupialisation #1

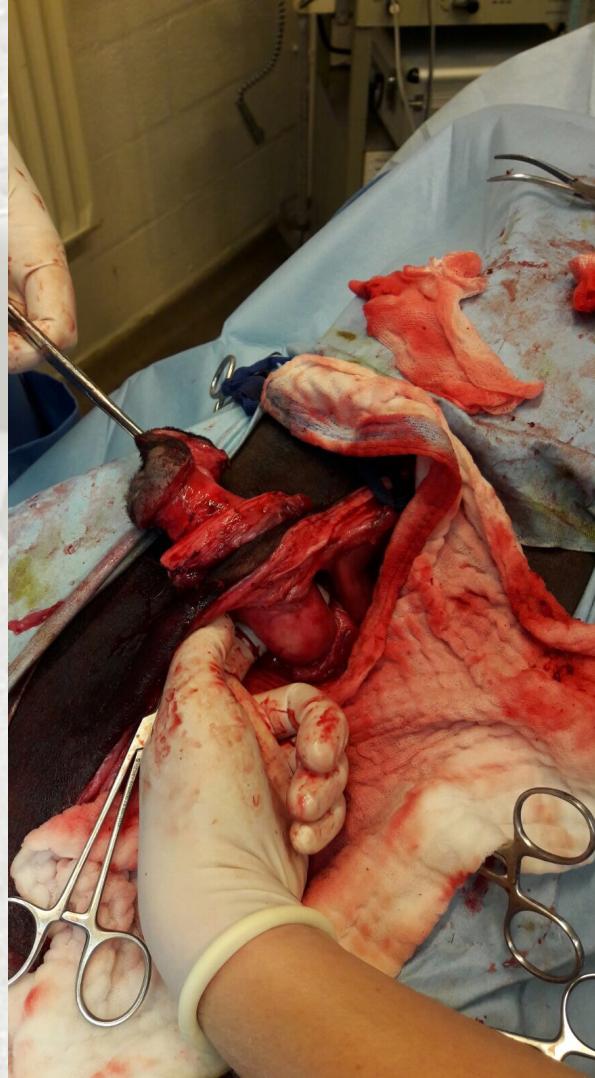




Marsupialisation #1

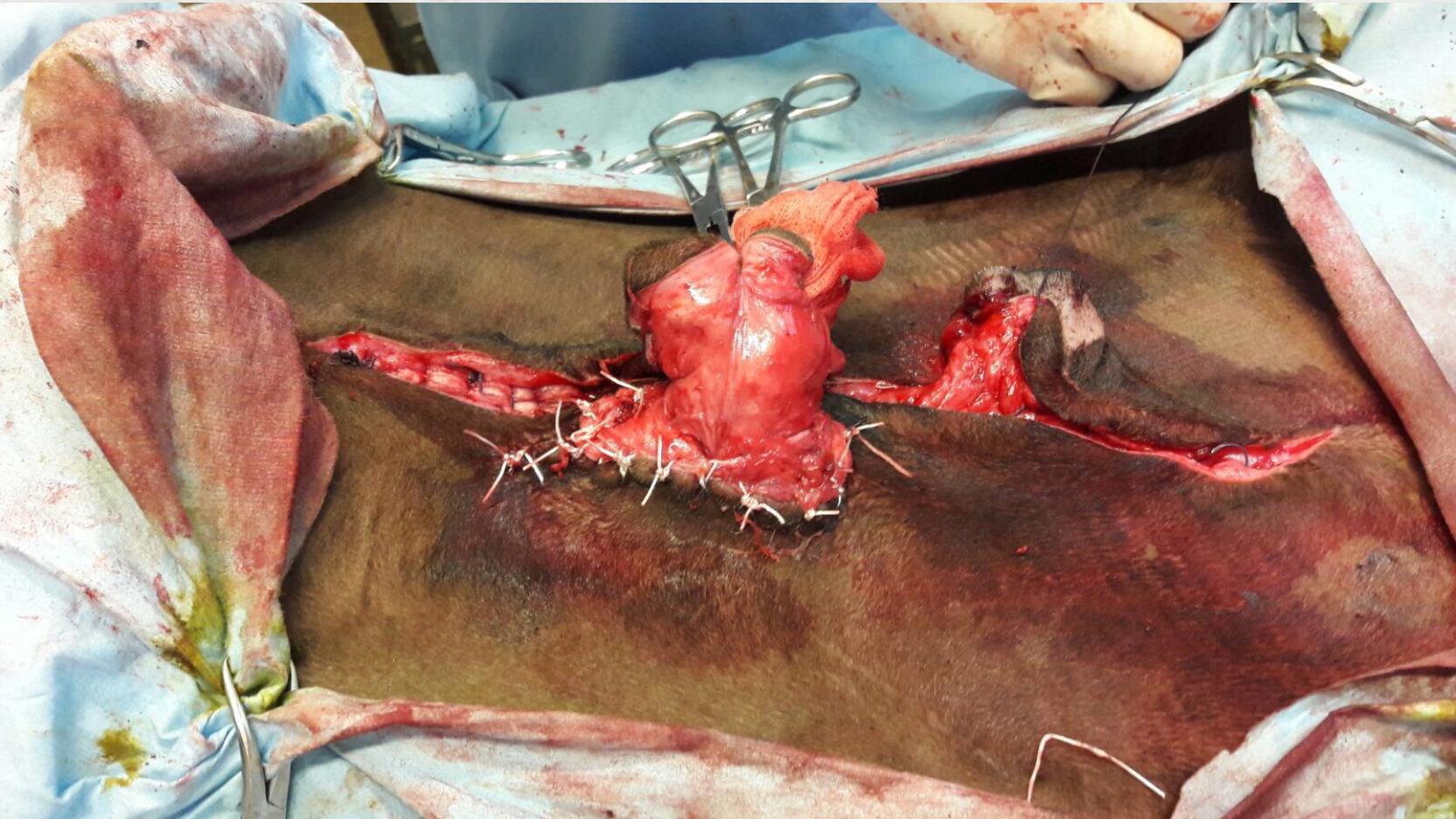


Marsupialisation #2





Marsupialisation #2





Marsupialisation #2



Marsupialisation

- Flush 2 x par jour pendant 6 jours
 - Sans pression (< 2 mois)
 - NaCl 0,9%, Ringer-lactate
 - Chlorhexidine 0,05%
- 2^{nde} intervention parfois nécessaire
- Risque +++ éventration
- Succès: 75 % (Marchionatti *et al*, 2016)

TRAITEMENT CHIRURGICAL

- PREMEDICATION & ANESTHESIE
- PREPARATION DU VEAU
- OUVERTURE
- OMPHALECTOMIE
- MARSUPIALISATION DE LA VEINE
- FERMETURE**
- SOINS POSTOP & COMPLICATIONS

FERMETURE

□ Ligne blanche + anneau

➤ Fil

- **polyfilament** ou monofilament
- **résorbable** ou irrésorbable
- Taille

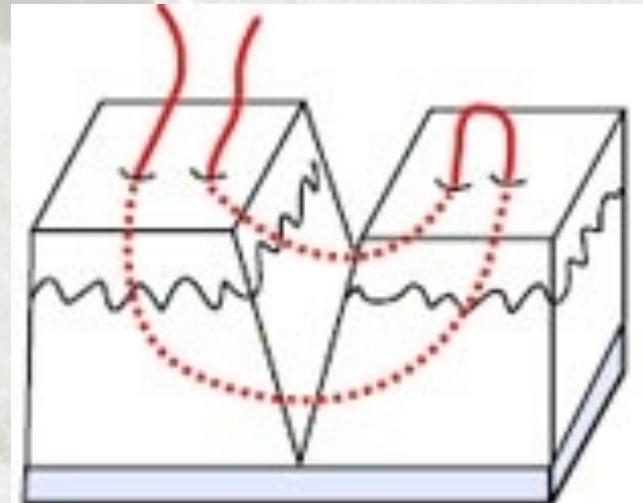
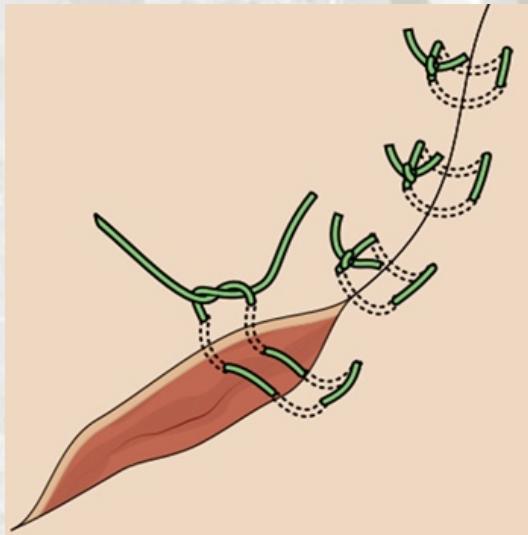
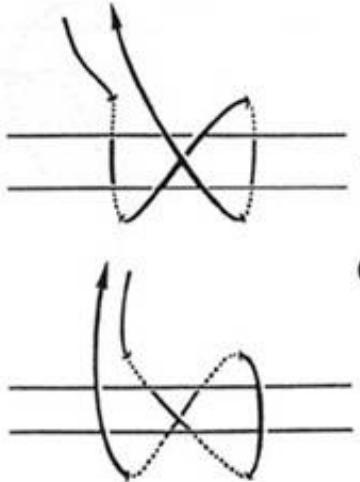
< 50 kg	50 – 100 kg	> 100 kg
USP 0 – dec 3,5	USP 1 – dec 4	USP 2 – dec 5

FERMETURE

□ Ligne blanche + anneau

➤ Suture

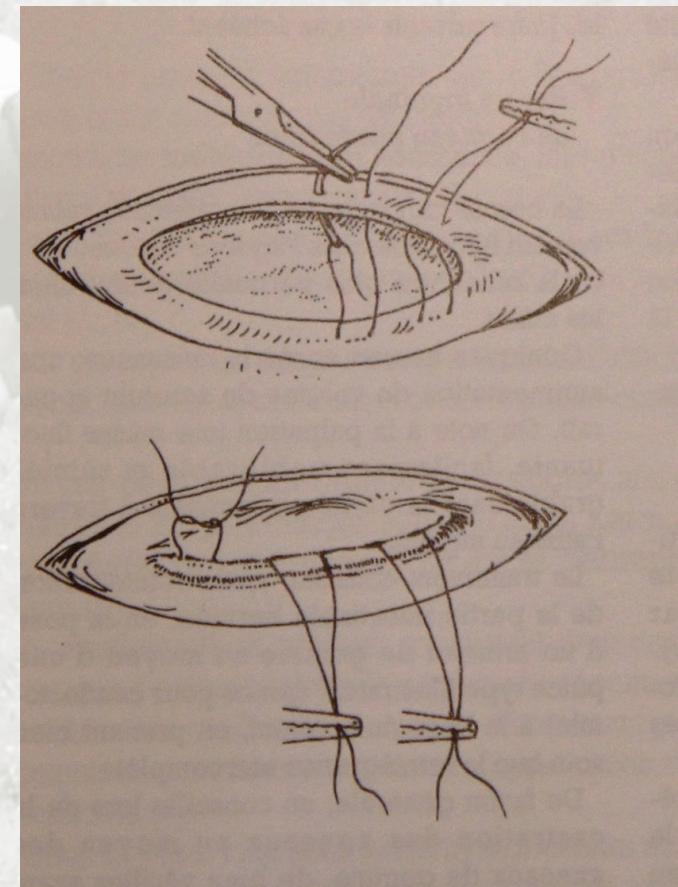
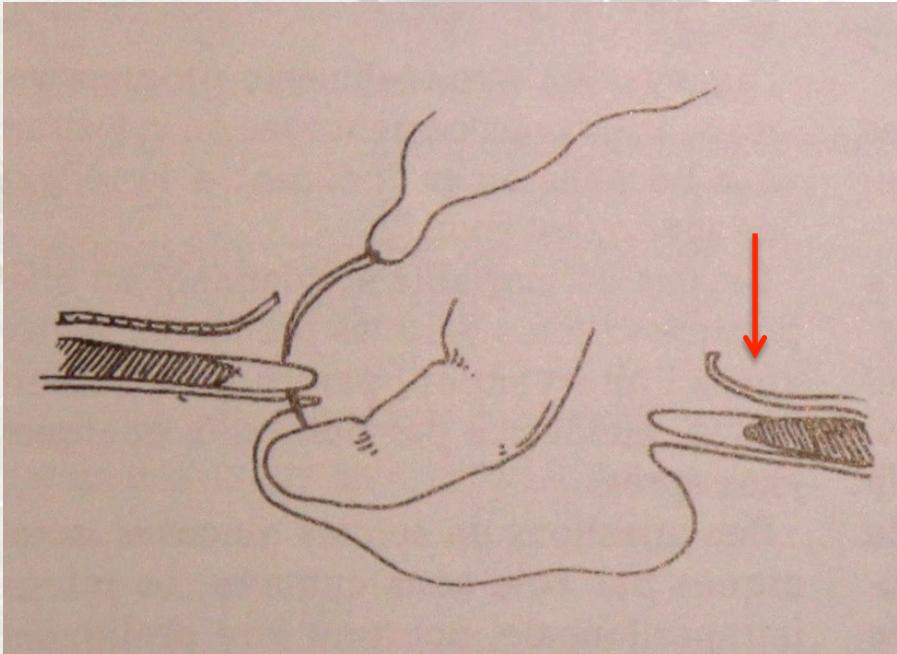
- Surjet simple (< 50 kg)
- Points simples en X, **U (env. 50 %)**, Blair-Donati





FERMETURE

- Ligne blanche + anneau
 - Matelassier



FERMETURE

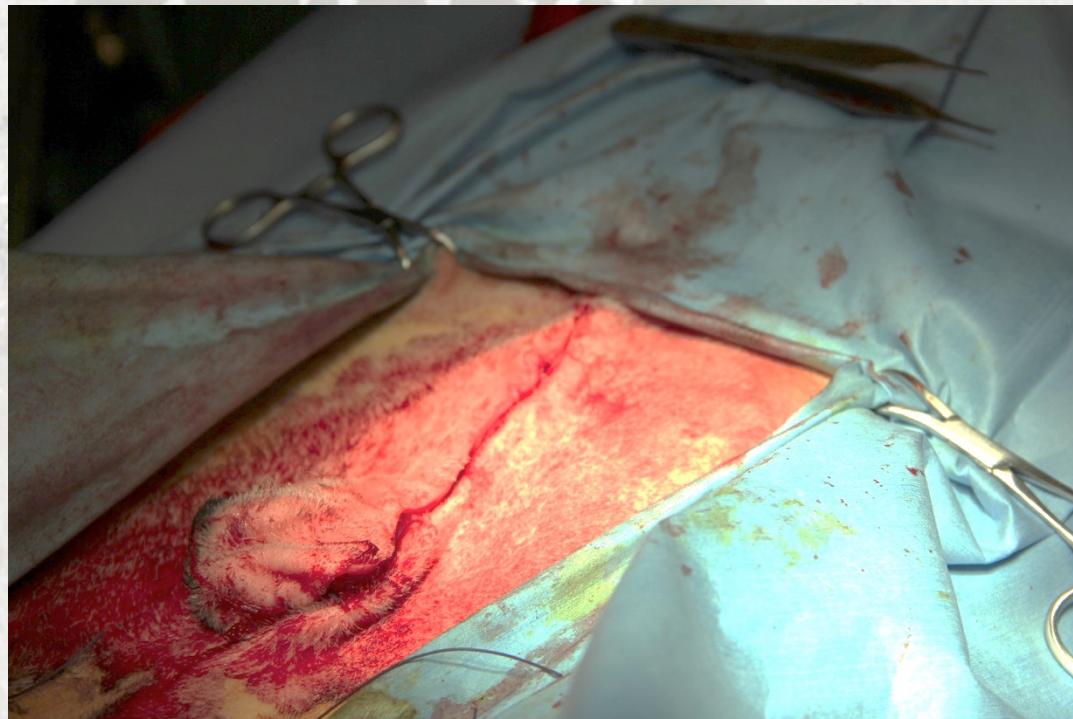
- Ligne blanche + anneau



FERMETURE

□ Sous-cutané

- Surjet simple, polyfilament résorbable
- Eviter les espèces morts



FERMETURE

□ Peau

- Surjet ou points simples
- résorbable ou irrésorbable



TRAITEMENT CHIRURGICAL

- PREMEDICATION & ANESTHESIE
- PREPARATION DU VEAU
- OUVERTURE
- OMPHALECTOMIE
- MARSUPIALISATION DE LA VEINE
- HERNIORRAPHIES
 - ouverte, fermée, avec prothèse
- FERMETURE
- SOINS POST-OP & COMPLICATIONS

SOINS POST-OP

- Antiséder
- ATB adapter à la culture
- Réveil sous lampe chauffante
- Confinement individuel strict (2 sem)**
- Box propre
- Petits repas pendant 3-4 jours
- Surveillance de la plaie
- Pansement compressif

COMPLICATIONS

- Abcès de plaie
- Déhiscence
- Eventration
- Péritonite





PROGRAMME



- 
- L'ombilic
 - Les maladies de l'ombilic
 - Le diagnostic
 - Le traitement
 - La prévention
- 

PREVENTION

- Immunité du veau
 - Hygiène du box de vêlage
 - Hygiène du cordon à la naissance
 - Iode 7 % puis à 6-12 h
 - Iode 7%, Chlorhexidine 2%, Solution commerciale
- (Wieland *et al.*, 2016)
- Hygiène de la maternité
 - Prévention des omphalites (➔ 82 %)

PREVENTION



PREVENTION





Arnaud Sartelet
asartelet@uliege.be