

Radiographie du squelette appendiculaire

Réalisation et cas cliniques

Membre pelvien

Dr SANPOUX Frédéric

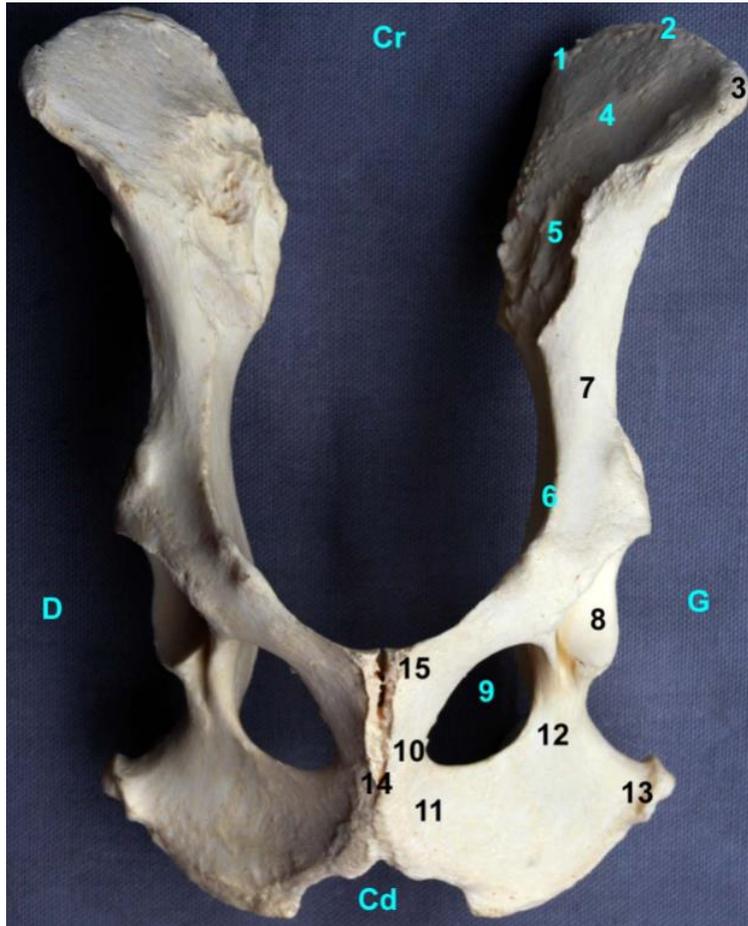
CES de traumatologie
ostéoarticulaire et
orthopédie animales



Plan

- ❑ Bassin et hanche
 - ❑ Dysplasie coxo-fémorale DCF
 - ❑ Dépistage officiel
 - ❑ DCF précoce
 - ❑ Autres vues
- ❑ Fémur
- ❑ Grasset
- ❑ Tibia
- ❑ Tarse
- ❑ Métatarse et doigts

Bassin

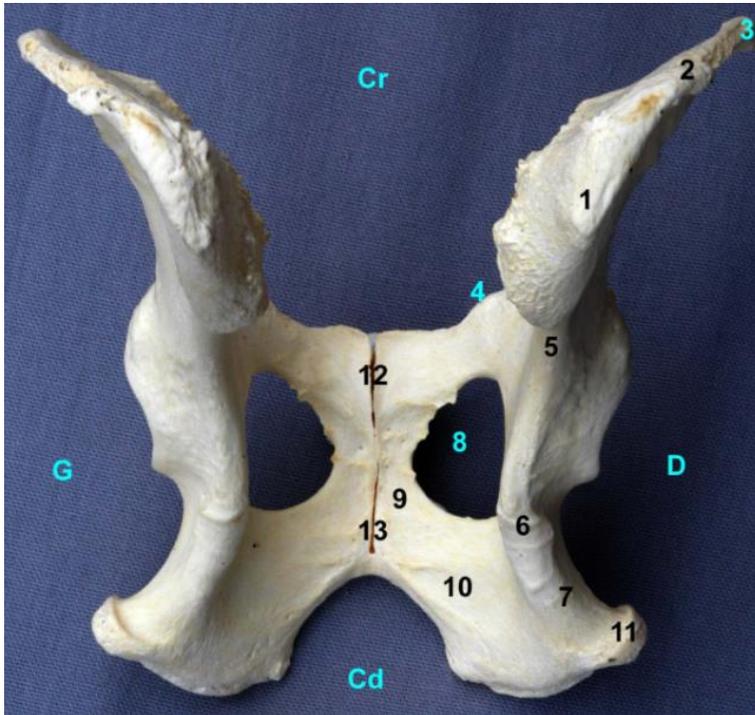


- 1) Epine iliaque dorso-craniâle
- 2) Crête iliaque
- 3) Epine iliaque ventro-craniâle
- 4) Aile de l'os ilium (face sacropelvienne)
- 5) Tubérosité iliaque
- 6) Ligne arquée
- 7) Col de l'os ilium
- 8) Acétabulum
- 9) Foramen obturé
- 10) Branche de l'os ischium
- 11-12) Table de l'os ischium
- 13) Tubérosité ischiatique
- 14) Symphyse pelvienne
- 15) Tubercule pubien ventral

Source

http://theses.vet-alfort.fr/Th_multimedia/mraffaelli/index.php

Bassin

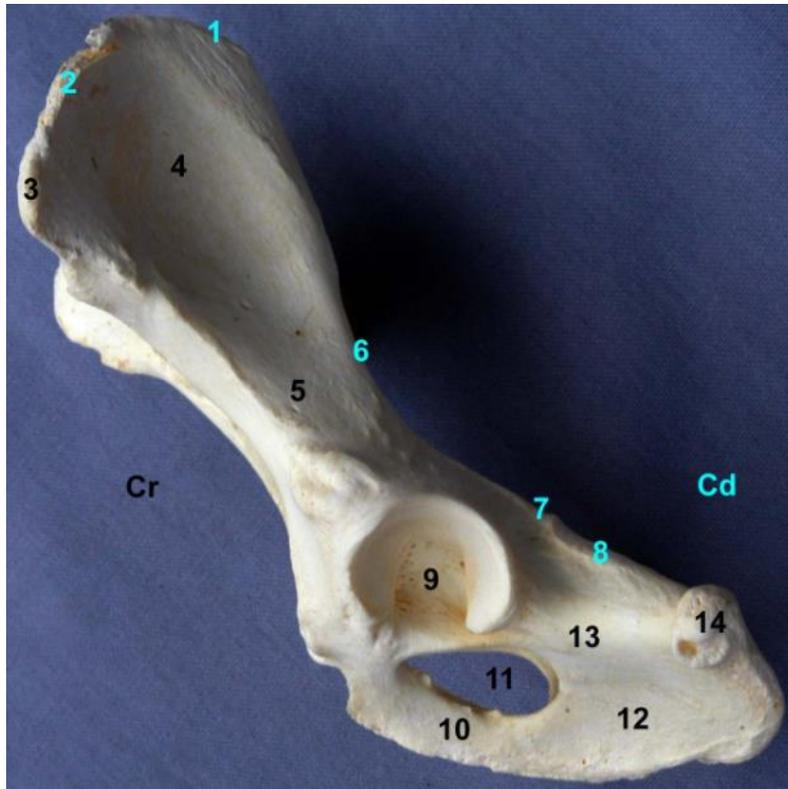


- 1) Epine iliaque dorso-craniâle
- 2) Crête iliaque
- 3) Epine iliaque ventro-craniâle
- 4) Ligne arquée
- 5) Grande échancrure sciatique
- 6) Epine sciatique
- 7) Petite échancrure sciatique
- 8) Foramen obturé
- 9) Branche de l'os ischium
- 10) Table de l'os ischium
- 11) Tubérosité ischiatique
- 12) Symphyse pubienne
- 13) Surface symphysaire

Source

http://theses.vet-alfort.fr/Th_multimedia/mraffaelli/index.php

Bassin



- 1) Epine iliaque dorso-craniâle
- 2) Crête iliaque
- 3) Epine iliaque ventro-craniâle
- 4) Fosse glutéale de l'aile de l'ilium
- 5) Col de l'os ilium
- 6) Grande échancrure sciatique
- 7) Epine sciatique
- 8) Petite échancrure sciatique
- 9) Surface semi-lunaire de l'acétabulum
- 10) Branche de l'os ischium
- 11) Foramen obturé
- 12) Table de l'os ischium
- 13) Corps de l'os ischium
- 14) Tubérosité ischiatique

Source

http://theses.vet-alfort.fr/Th_multimedia/mraffaelli/index.php

Dysplasie coxo-fémorale : DCF

- ❑ Dysplasie = trouble du développement d'un segment anatomique, d'un organe ou d'un tissu
- ❑ DCF = trouble du développement de la hanche engendrant une instabilité de cette articulation
- ❑ Découverte en 1935 aux USA
- ❑ Dépistage dans les années 50-60 aux USA et pays scandinaves
- ❑ Dépistage en France à partir de 1965 (Société de Chien de Berger Allemand)

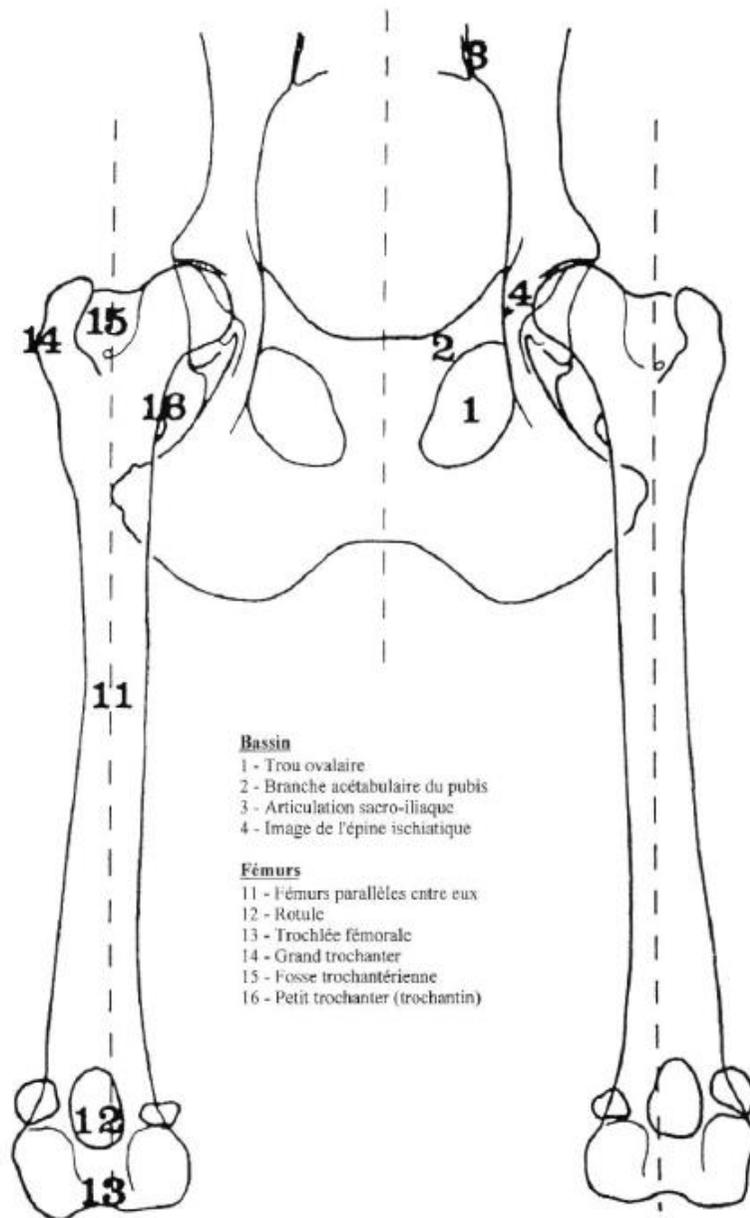
Dépistage officiel de la DCF

- Croissance finie :
 - 12-16 mois pour les races standard
 - 18 mois pour les races géantes
- RX mini 85 KV et 80-100 mA
- Identification obligatoire
 - Nom du chien
 - Tatouage
 - Race
 - Sexe
 - Date de naissance
 - Nom du vétérinaire et lieu d'exercice
 - Date de prise du cliché
 - Latéralisation du cliché

Dépistage officiel de la DCF

- ❑ Attestation de la part du praticien
- ❑ Sous anesthésie/tranquillisation poussée
- ❑ Incidence ventro-dorsale (obligatoire)
 - ❑ Rayon à mi-hauteur du pénis
 - ❑ Membres parallèles entre eux et aux rachis
 - ❑ Rotules au zénith, petits trochanters visibles
 - ❑ Fémurs parallèles à la table, jarrets +/- 5 cm de la table
 - ❑ Bassin sans bascule latérale





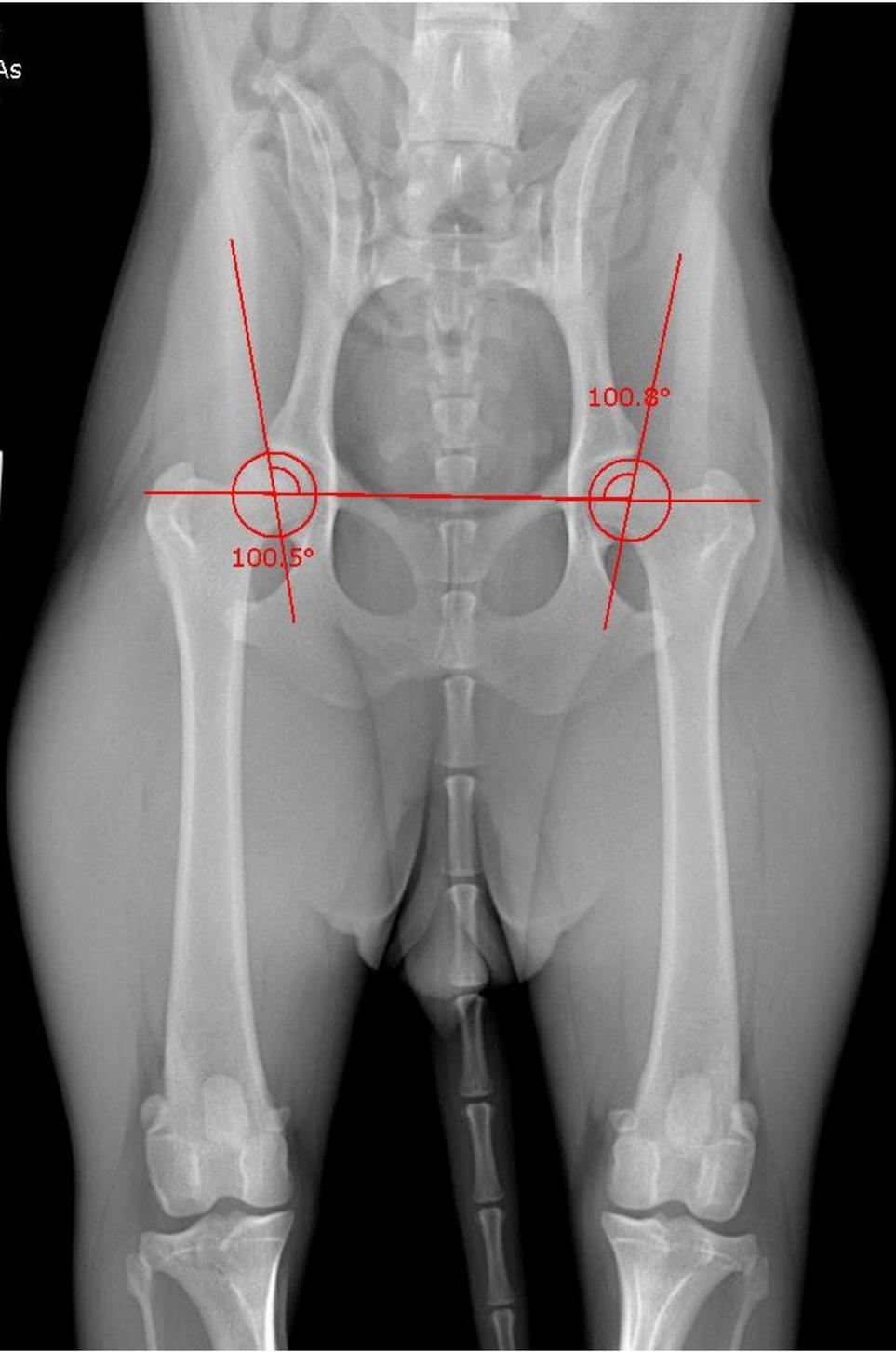
Position idéale pour recherche de dysplasie [d'après ZUMSTEG - Pathologie radiologique de la hanche du chien. Th. Doct. Vét., Toulouse, 1981].

80.0 kV
6.00 mAs
Bones3



100.5°

100.8°



Nous nous réjouissons de votre présence, Dr Frédéric Sanspoux!

Réjouissez-vous à la perspective d'applications web intelligentes, de fonctions innovantes et de technologies d'avenir ! Sur notre page de démarrage, nous avons déjà regroupé pour vous les principales applications web. Vous trouverez toutes les autres fonctions et votre compte en haut dans la barre de navigation vetsXL.com.

Que souhaitez-vous faire ?



Échanger des images et des films

- Créer un nouveau message avec des données d'image
- Ouvrir mon entrée d'images avec **0 nouveaux** messages
- Contrôler l'état d'envoi de mes messages dans la sortie d'images

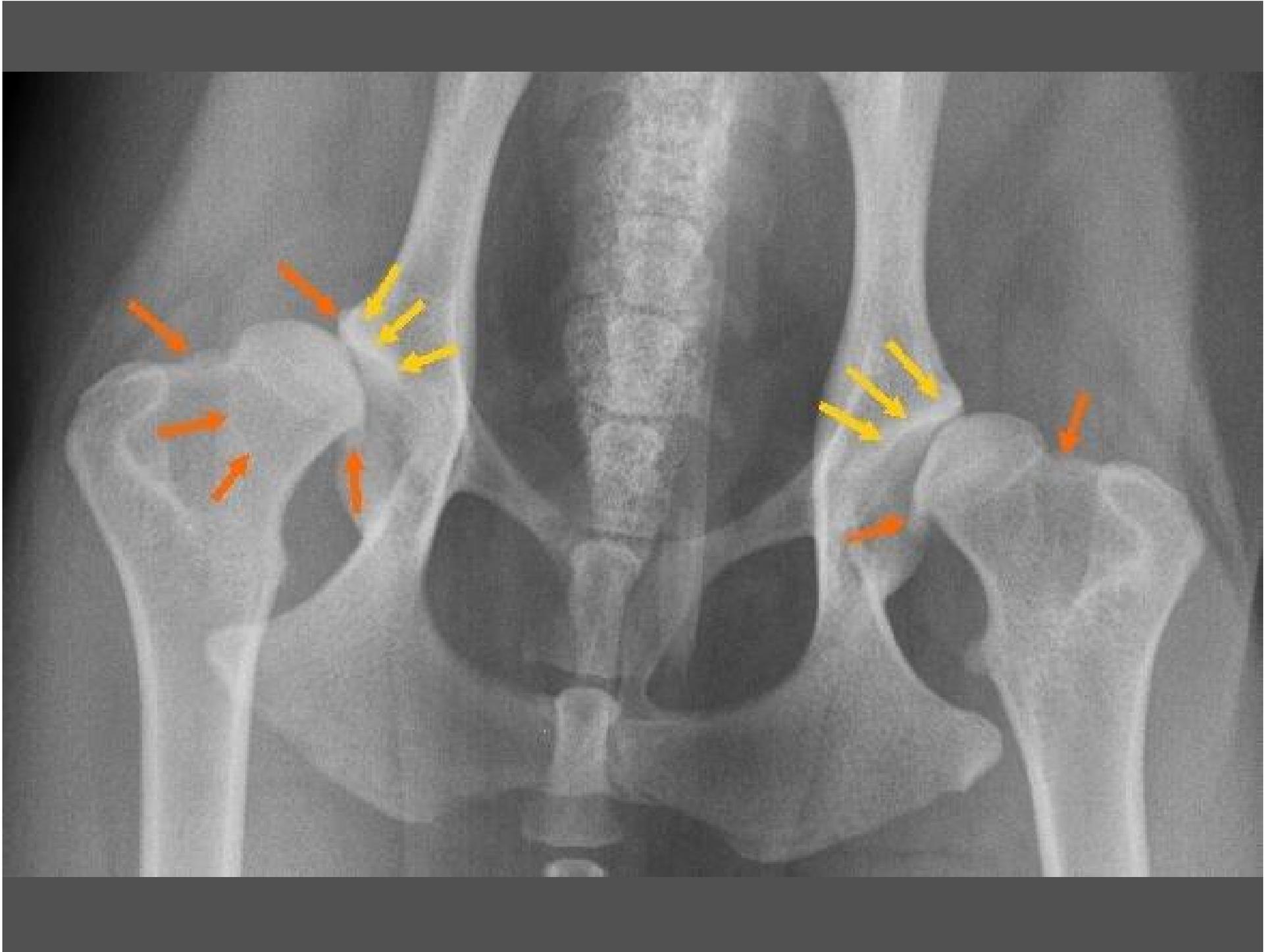


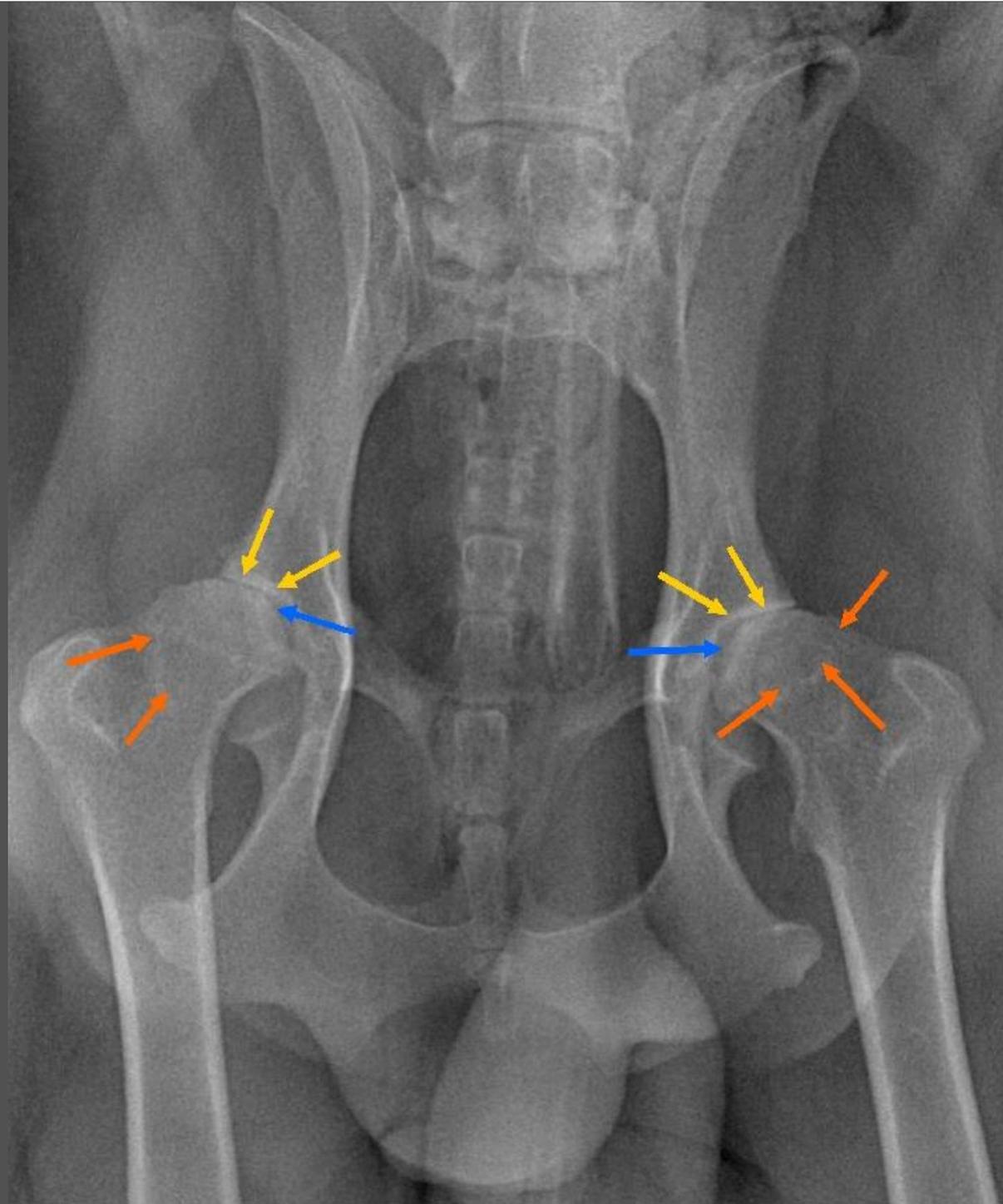
Charger et analyser des images radiographiques

- Charger de nouvelles images radiographiques
- Afficher un aperçu de mes images radiographiques chargées

Classification des degrés de dysplasie

A	Aucun signe de dysplasie (actuellement visible) Bonne congruence articulaire Acétabulum profond Tête et col normaux, aucun signe d'arthrose Angle NO > 105°
B	Etat sensiblement normal Bonne congruence 100° < NO < 105°
C	DCF légère Congruence imparfaite 100° < NO < 105°
D	DCF moyenne Mauvaise congruence Arthrose (ligne de Morgan) 90° < NO < 100°
E	DCF sévère Subluxation de la tête fémorale Pincement de l'interligne articulaire Arthrose NO < 90°







Dépistage précoce de la DCF

- ❑ Dès 12 semaines
- ❑ Races à risque
- ❑ Permet de proposer des solutions chirurgicales et de minimiser les conséquences de la DCF
 - ❑ Symphysiodèse (+/- 12-22 semaines)
 - ❑ DOB-TOB (+/- 6-7 mois)
 - ❑ DARthroplastie (+/- 5-10 mois)
 - ❑ Dénervation (tout âge)

Signes d'appel pour les propriétaires

Races prédisposées (Labrador, Golden retriever, Berger allemand, Rottweiler, Berger blanc suisse, Leonberg, ...).

Difficultés de se lever après être resté couché un moment.

Boiterie intermittente ou continue.

Intolérance à l'exercice.

Démarche chaloupante.

Difficultés à monter en voiture.

Douleur à l'extension, la rotation et l'abduction de la hanche.

Musculature pelvienne peu développée.

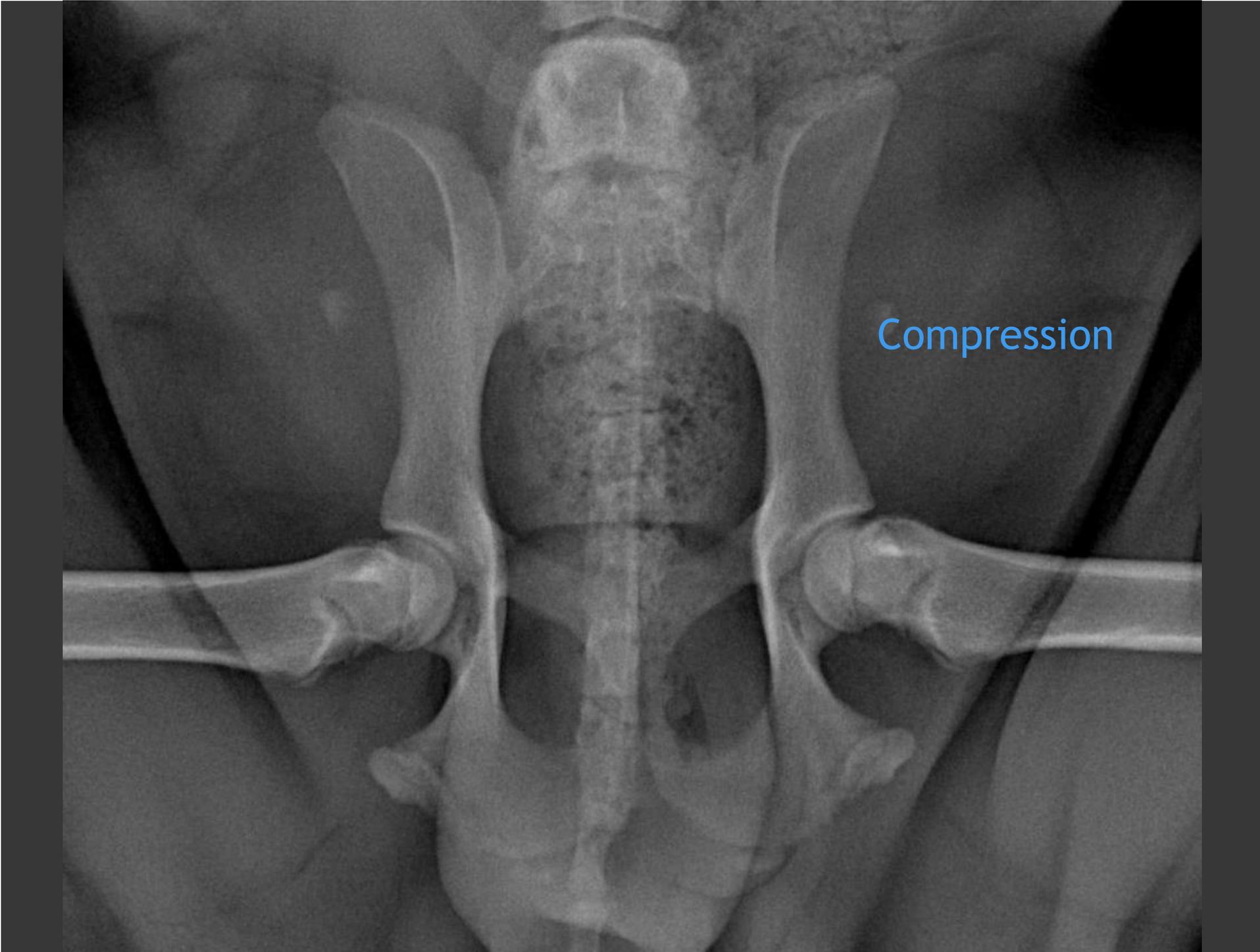
80.0 kV
5.00 mAs
Bones3

Vue standard



Compression

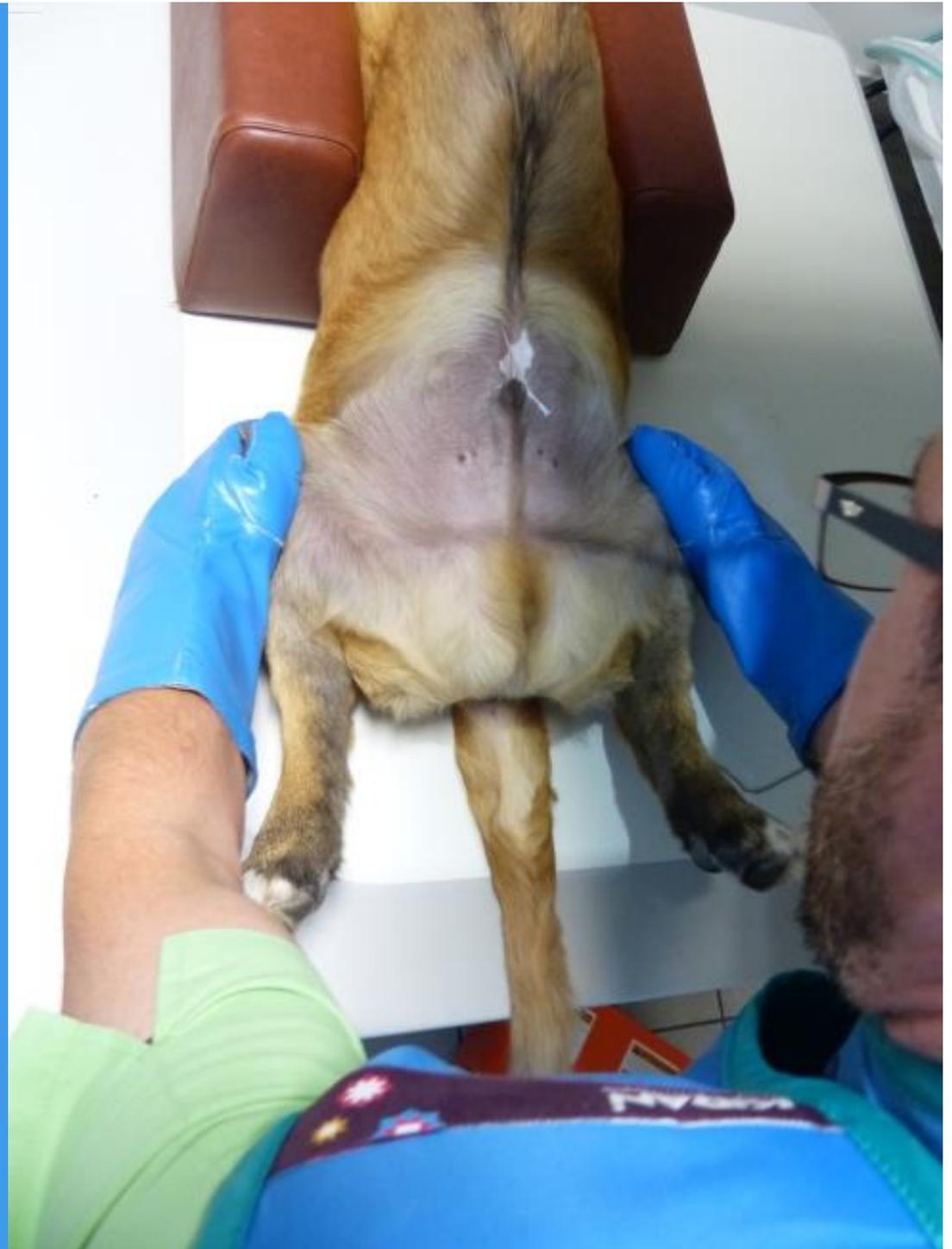




Compression

This is an anteroposterior (AP) radiograph of the thoracic spine. The image shows the bony structures of the spine, including the vertebrae and intervertebral discs. A compression fracture is visible in the T12 vertebra, characterized by a wedge-shaped deformity where the anterior portion of the vertebral body is significantly compressed. The word "Compression" is written in blue text on the right side of the image, pointing to this fracture. The surrounding vertebrae appear relatively normal in height and shape.

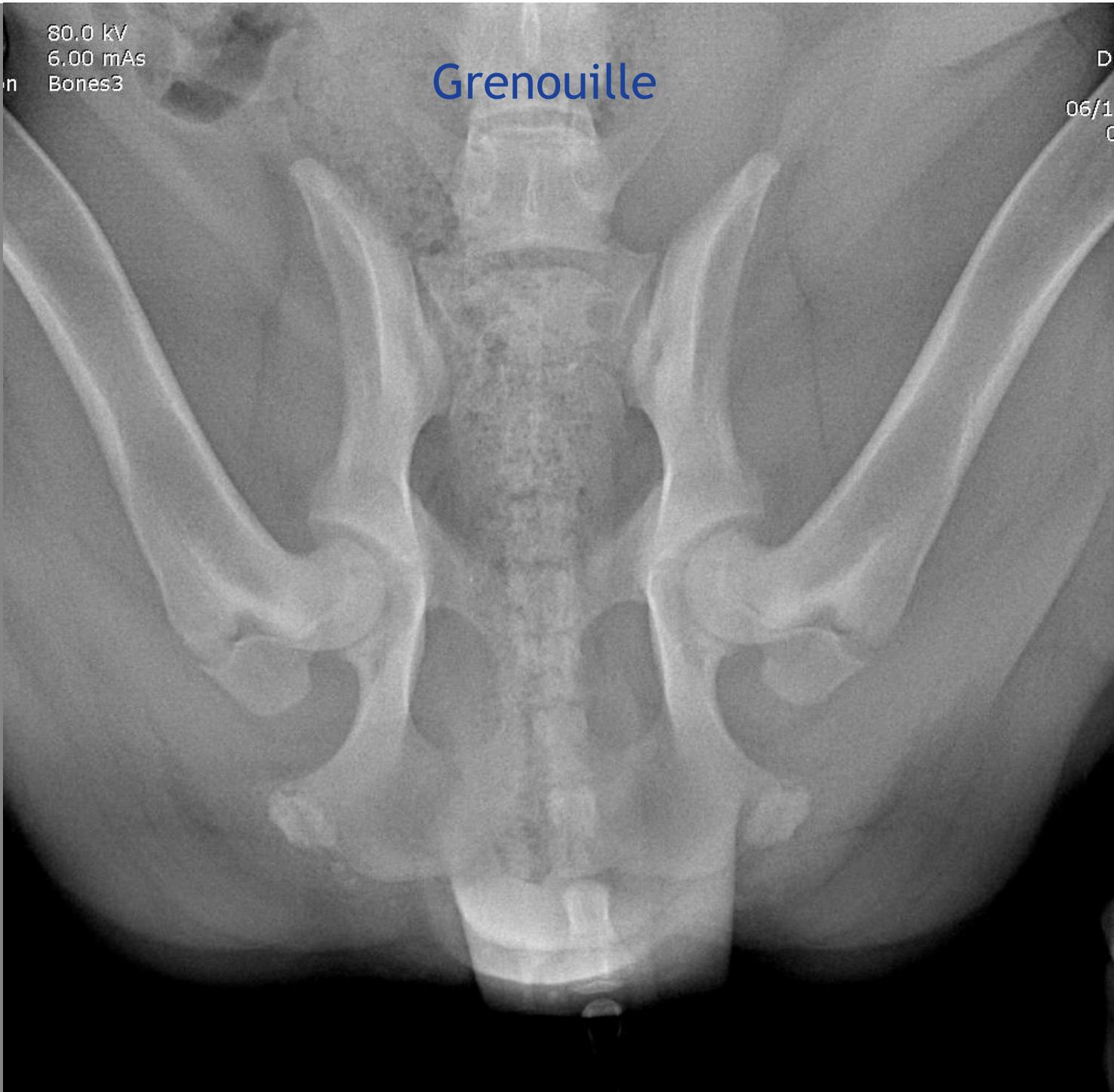
Grenouille



80.0 kV
6.00 mAs
Bones3

Grenouille

Dr.
06/13
06

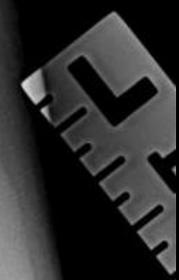


A photograph showing a dog lying on a brown padded table in a clinical setting. The dog is positioned on its side. Two blue foam blocks are placed under the dog's body for support. A person wearing blue gloves is performing a procedure on the dog's lower leg. The word "Compression" is written in blue text on the right side of the image. In the background, there is a white cabinet with a CD-ROM and a yellow warning label.

Compression

80.0 kV
6.00 mAs
1 Bones3

06



Distracteur de Vezzoni

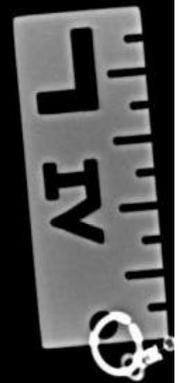


Distraction

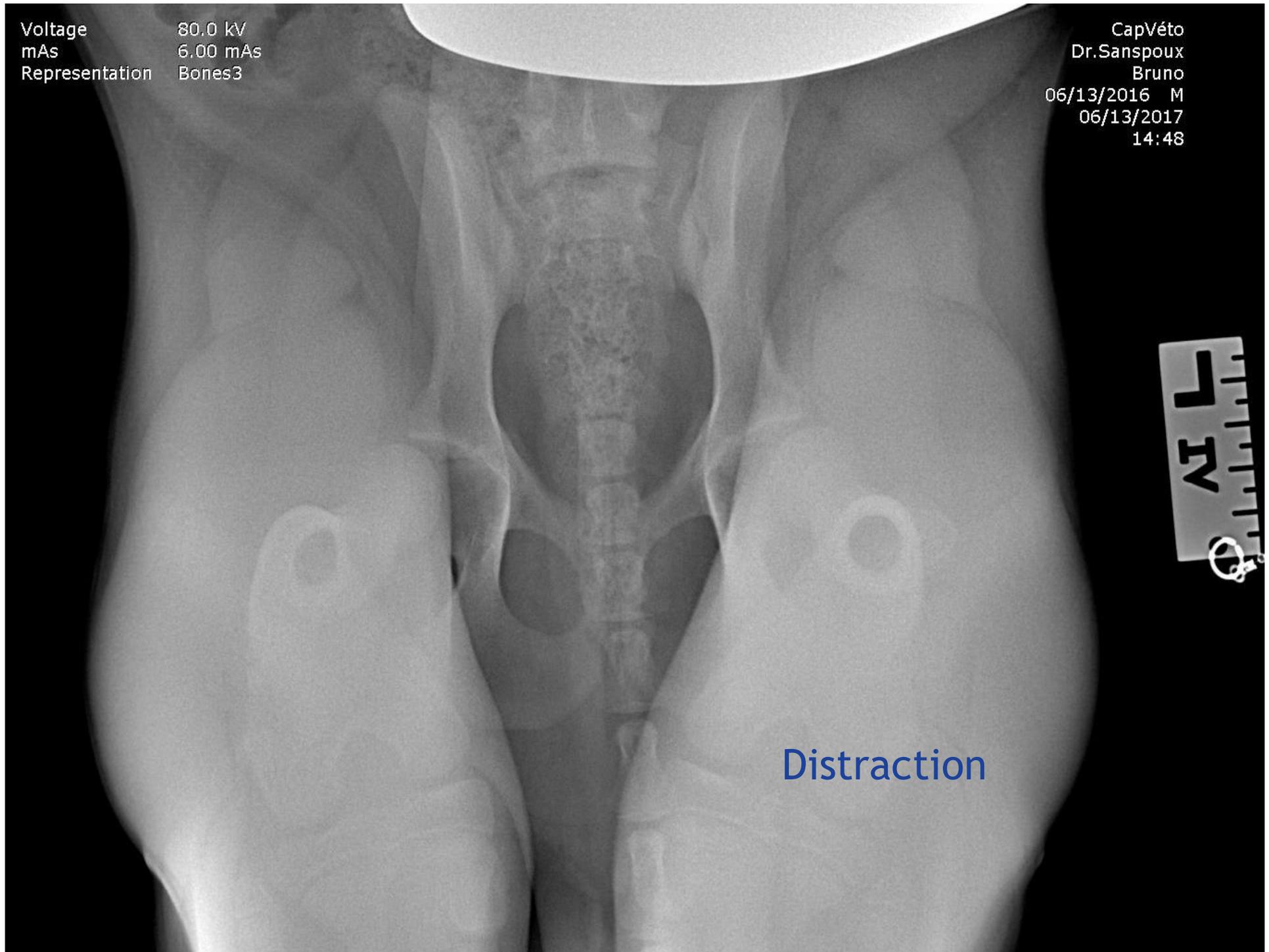


Voltage 80.0 kV
mAs 6.00 mAs
Representation Bones3

CapVéto
Dr.Sanspoux
Bruno
06/13/2016 M
06/13/2017
14:48



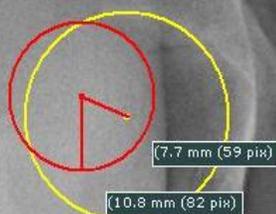
Distraction



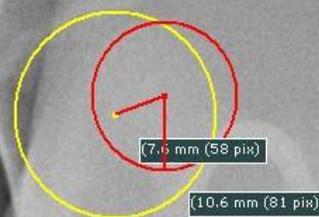
Voltage 80.0 kV
mAs 6.00 mAs
Representation Bones3

CapVéto
Dr.Sanspoux
Bruno
06/13/2016 M
06/13/2017
14:48

Calcul d' ID



ID = 0.71



ID = 0,72



Indice de distraction	Modifications ostéo-articulaires	Conclusions
< ou = à 0.30	Aucune	Animal indemne
< ou = à 0.30	Légère à modérée	Dysplasie de hanche <i>confirmée</i> (rare)
> 0.30	Aucune	Au-delà de 0.30, <u>risque</u> de développement de dysplasie coxo-fémorale ; faible si proche de 0.30, élevé si proche de 0.70
> 0.70	Aucune	Au-delà de 0.70, <u>risque</u> élevé de développement de dysplasie coxo-fémorale
> 0.30	Légère à modérée	Dysplasie de hanche <i>confirmée</i>
Indice non calculé	Sévère	Dysplasie de hanche <i>confirmée</i> . Les sévères modifications ostéoarticulaires rendent difficile l'obtention d'un indice de distraction.



Vue crânio-caudale

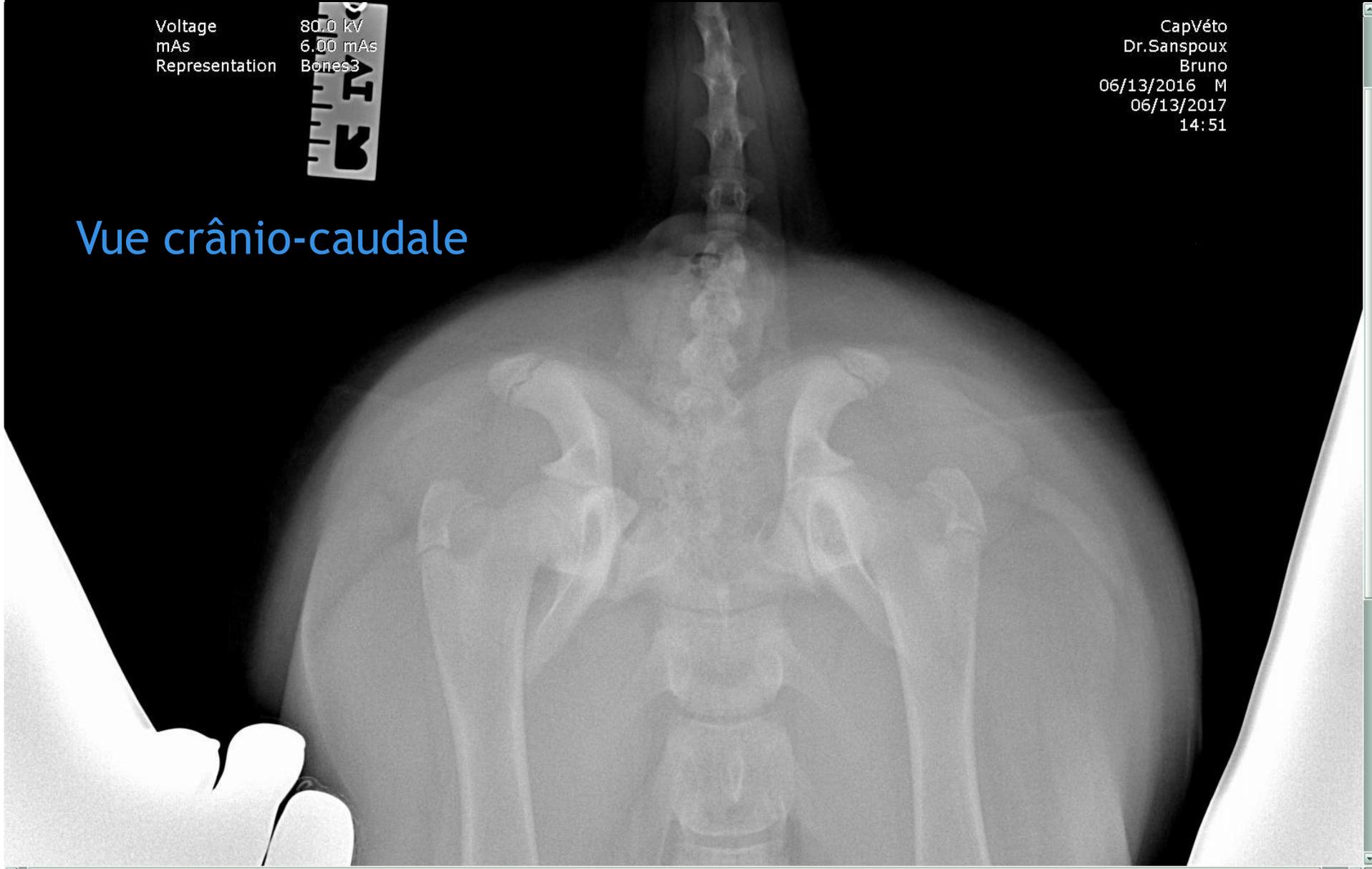


Voltage 80.0 kV
mAs 6.00 mAs
Representation Bones3



CapVéto
Dr.Sanspoux
Bruno
06/13/2016 M
06/13/2017
14:51

Vue crânio-caudale

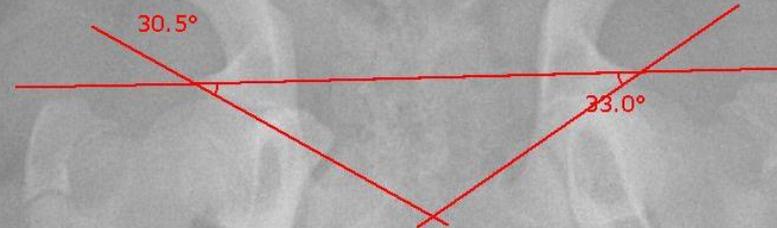


Voltage 80.0 kV
mAs 6.00 mAs
Representation Bones3

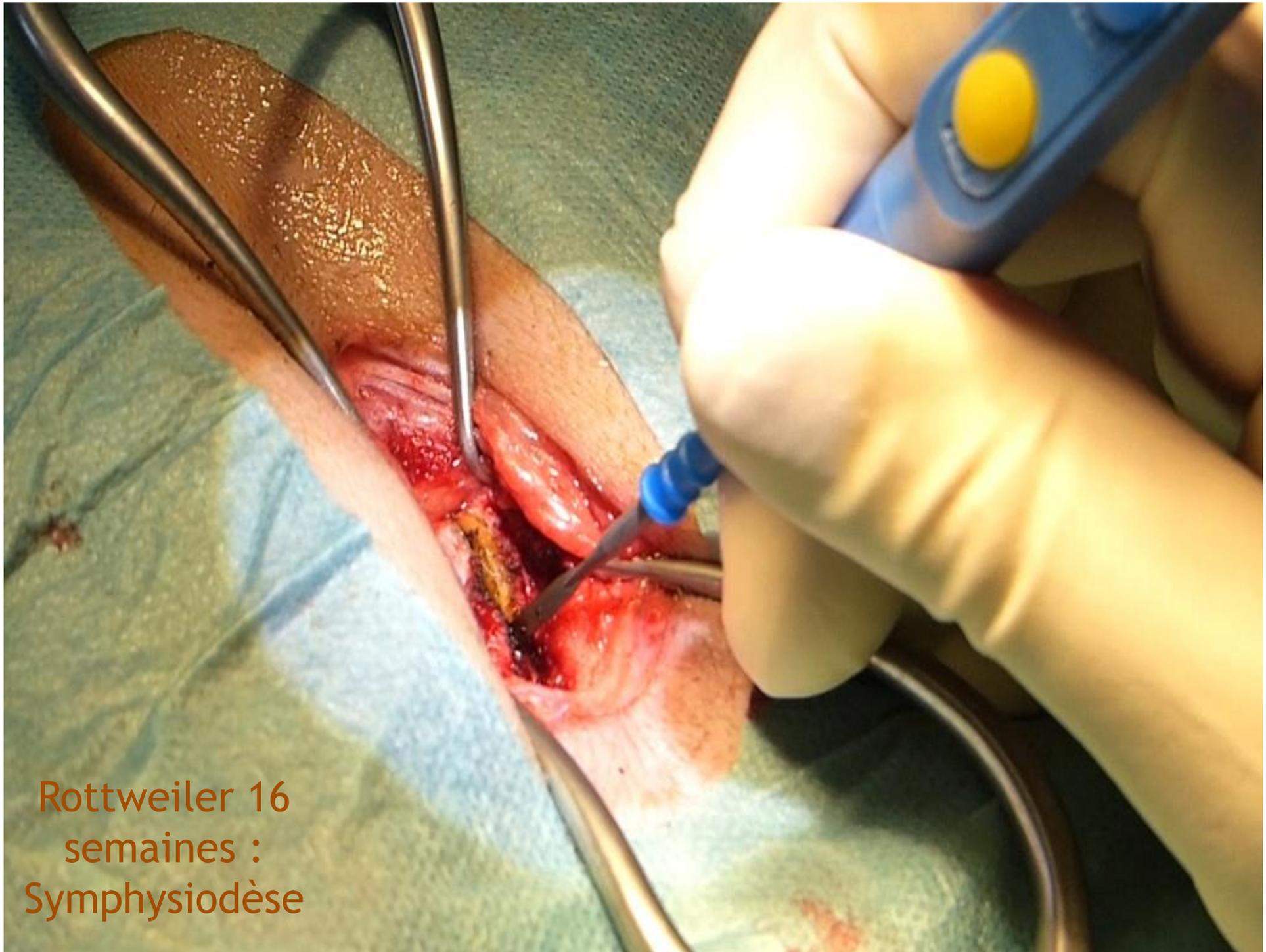


CapVéto
Dr.Sanspoux
Bruno
06/13/2016 M
06/13/2017
14:51

Vue crânio-caudale

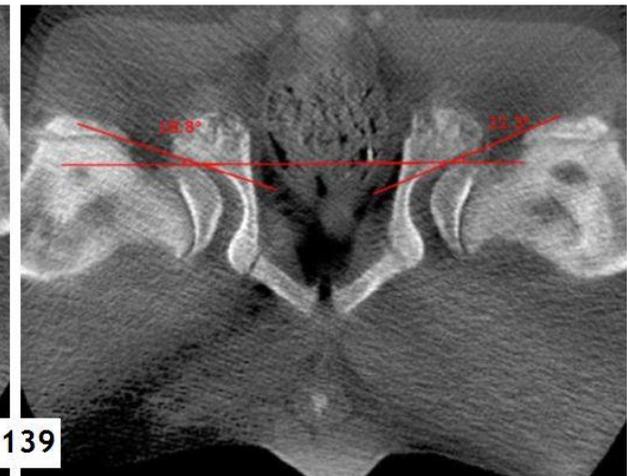
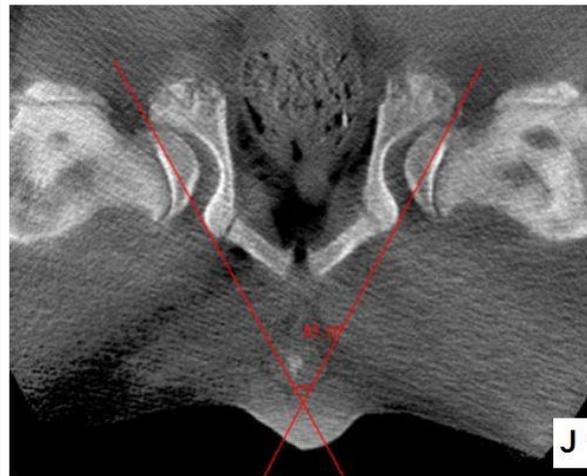






Rottweiler 16
semaines :
Symphysiodèse

Rotweiller 16
semaines :
Symphysiodèse



J 139

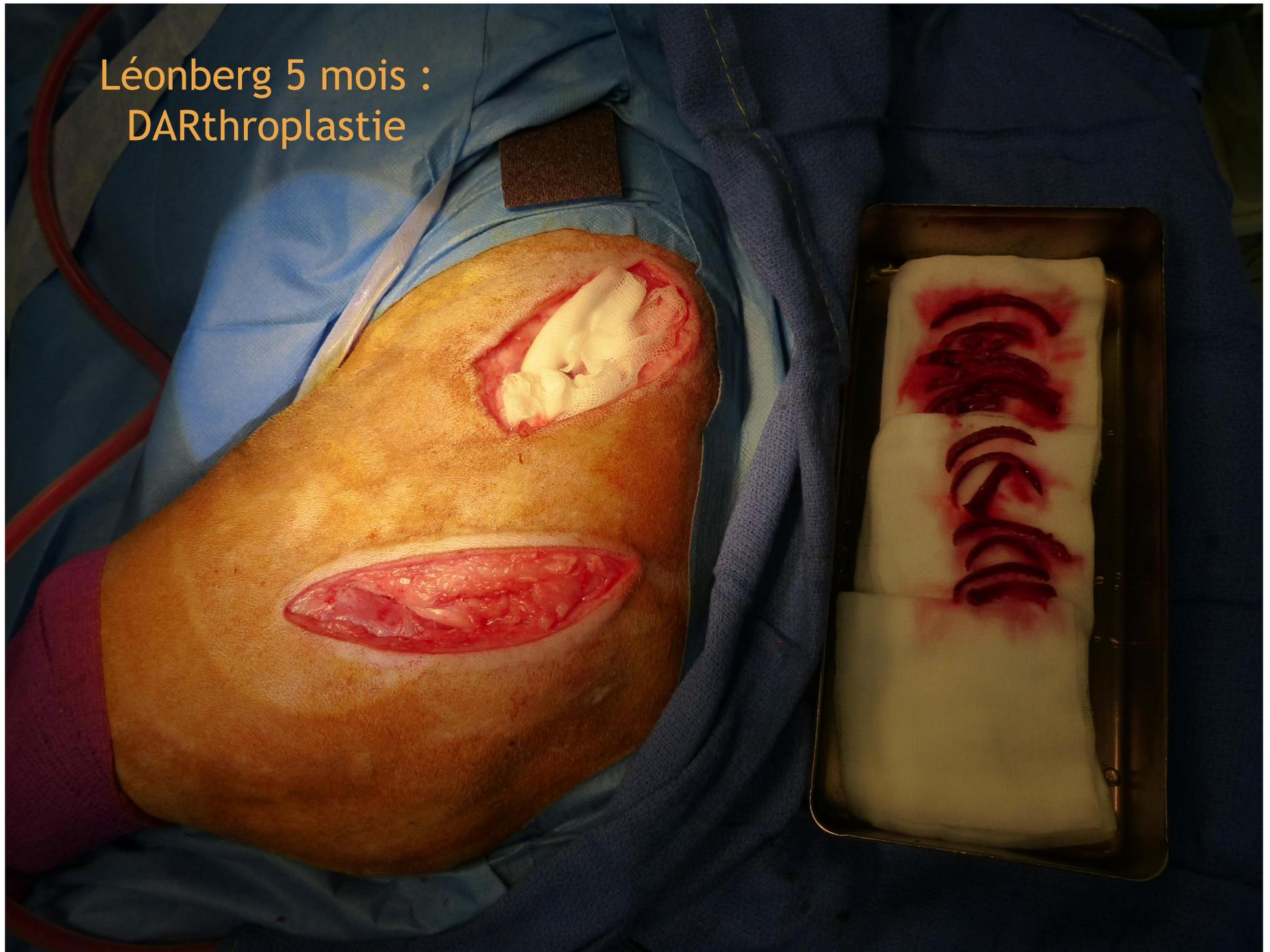


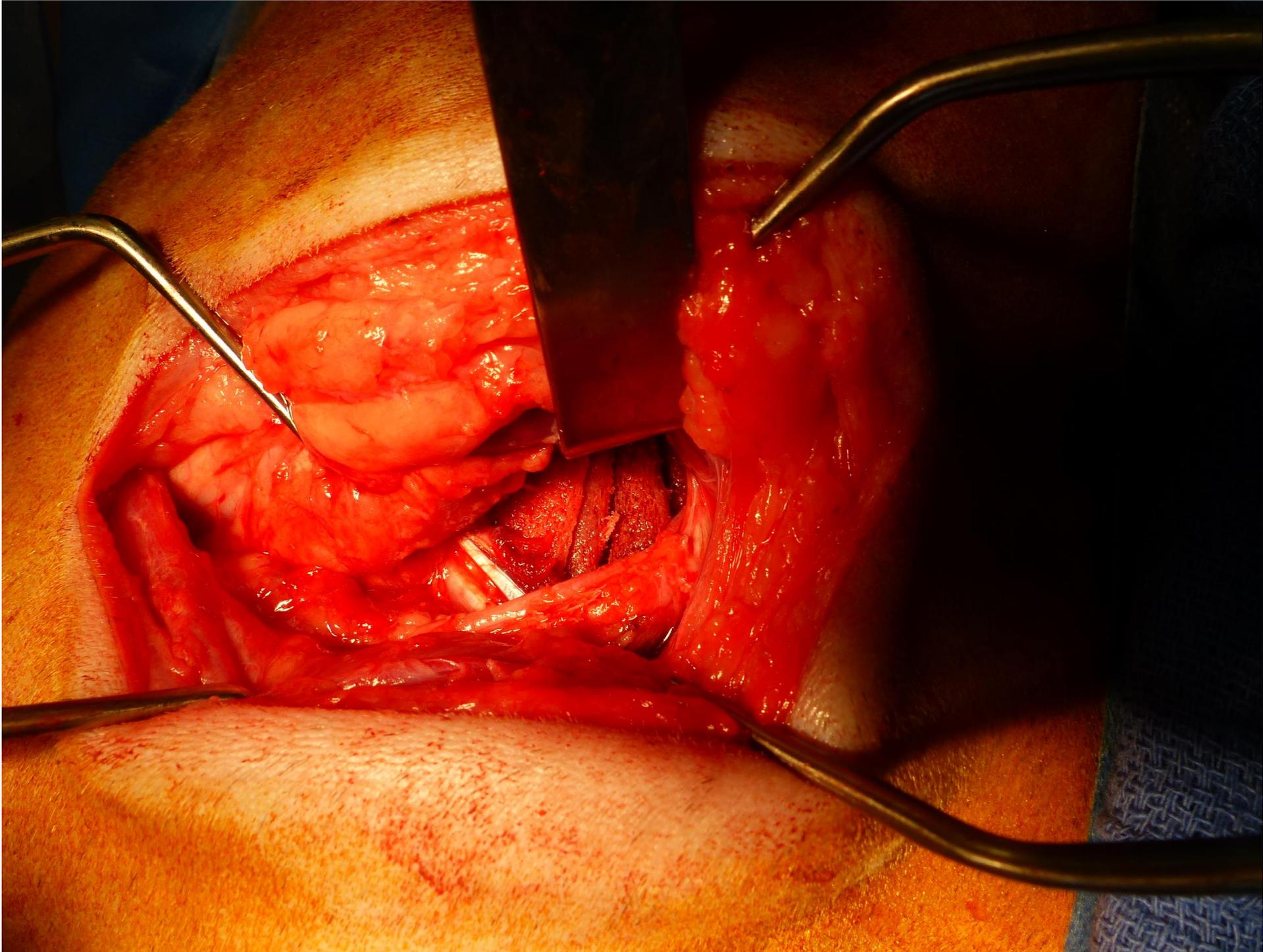
J 187



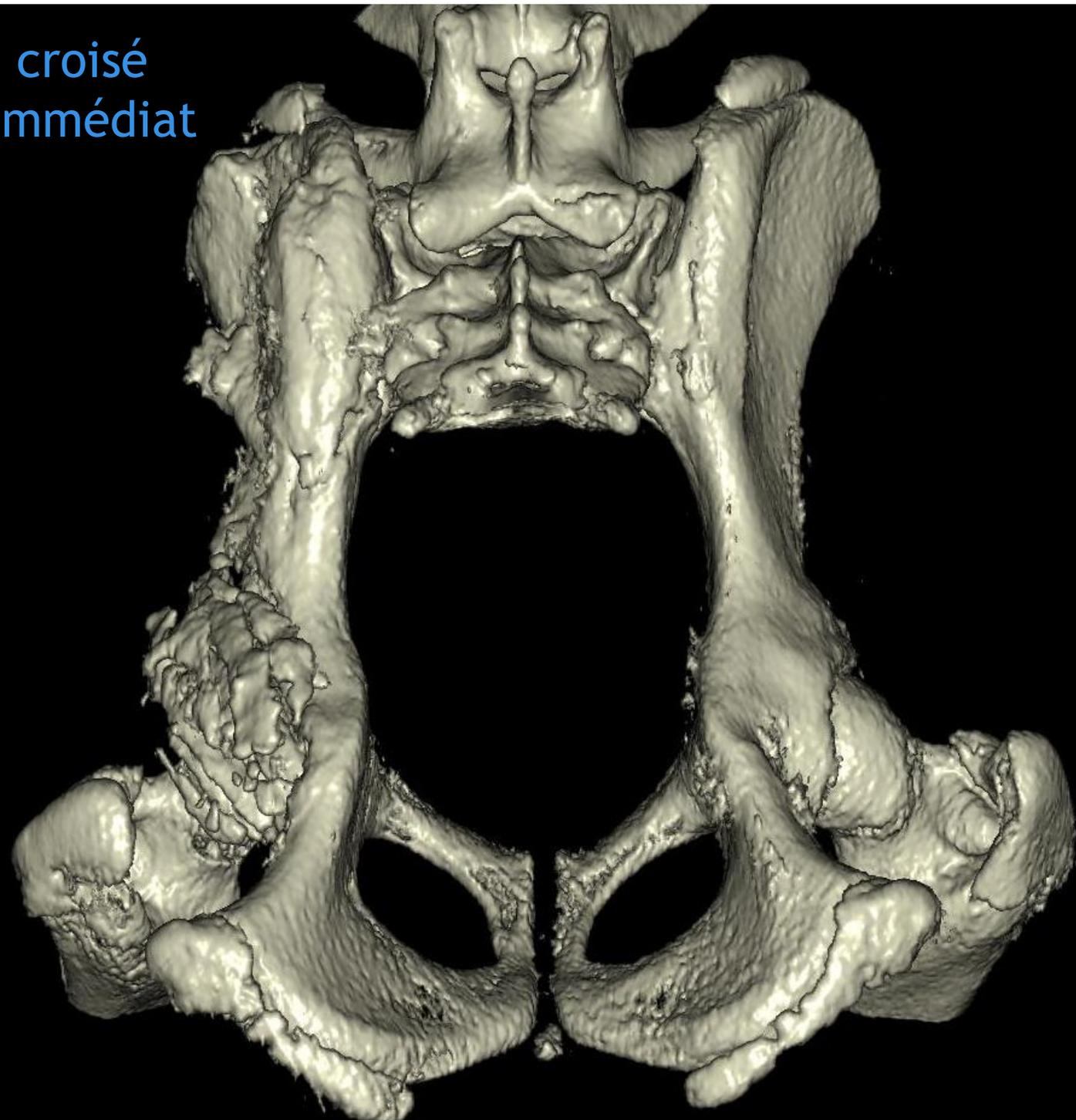
J 372

Léonberg 5 mois :
DARthroplastie





Chien croisé
Postop immédiat



Cane Corso
90 jours postop



Cane Corso
90 jours postop



Cane Corso 90 jours postop



Bouvier bernois 12 mois



90 jours
postop



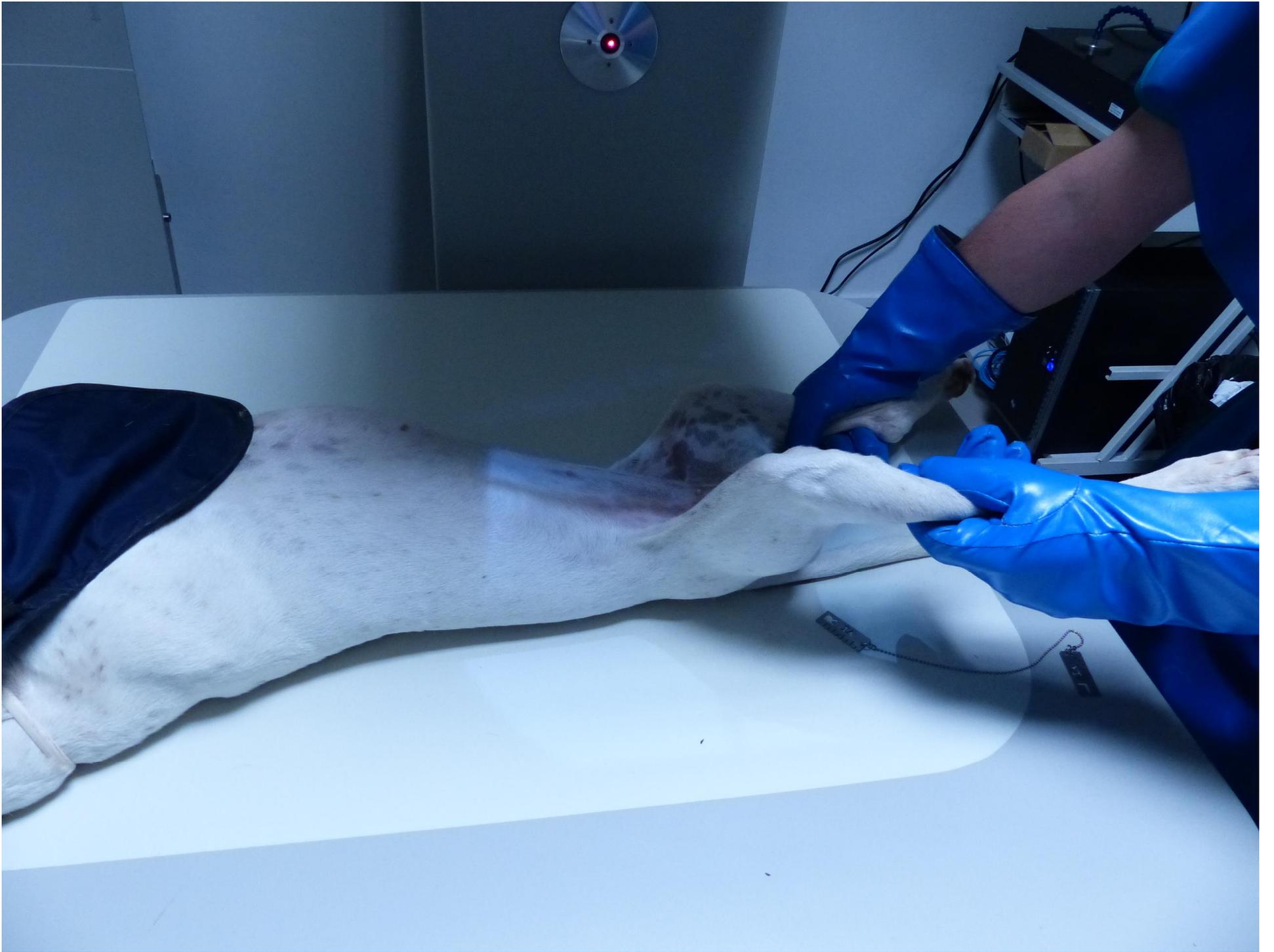
Autres vues

- ❑ Obliques
- ❑ Visualisation de l'acétabulum
- ❑ Visualisation des branches du pubis
- ❑ Recherche de fractures complexes

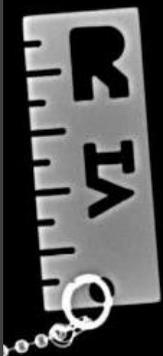


Voltage 80.0 kV
mAs 5.00 mAs
Representation Bones3

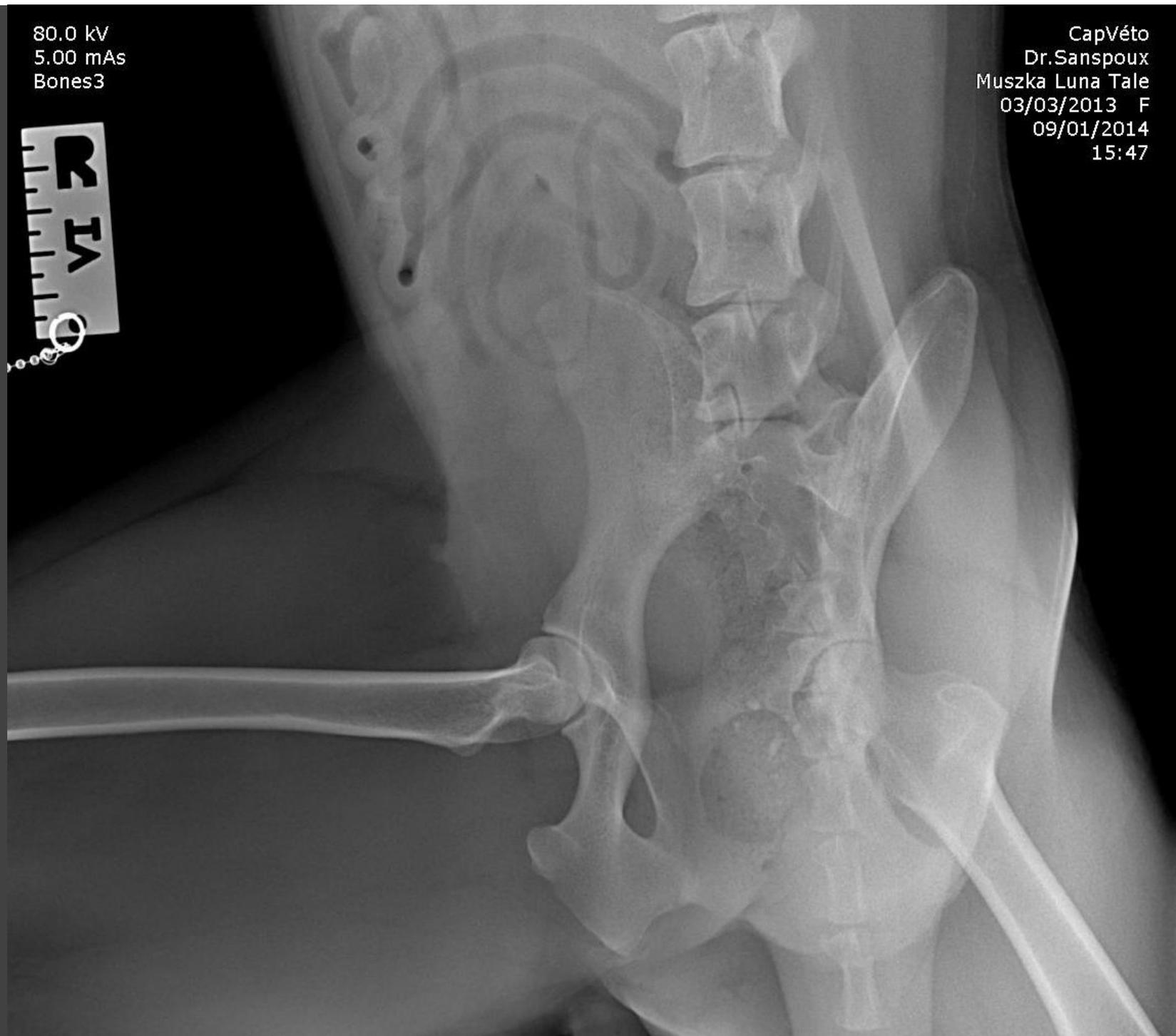




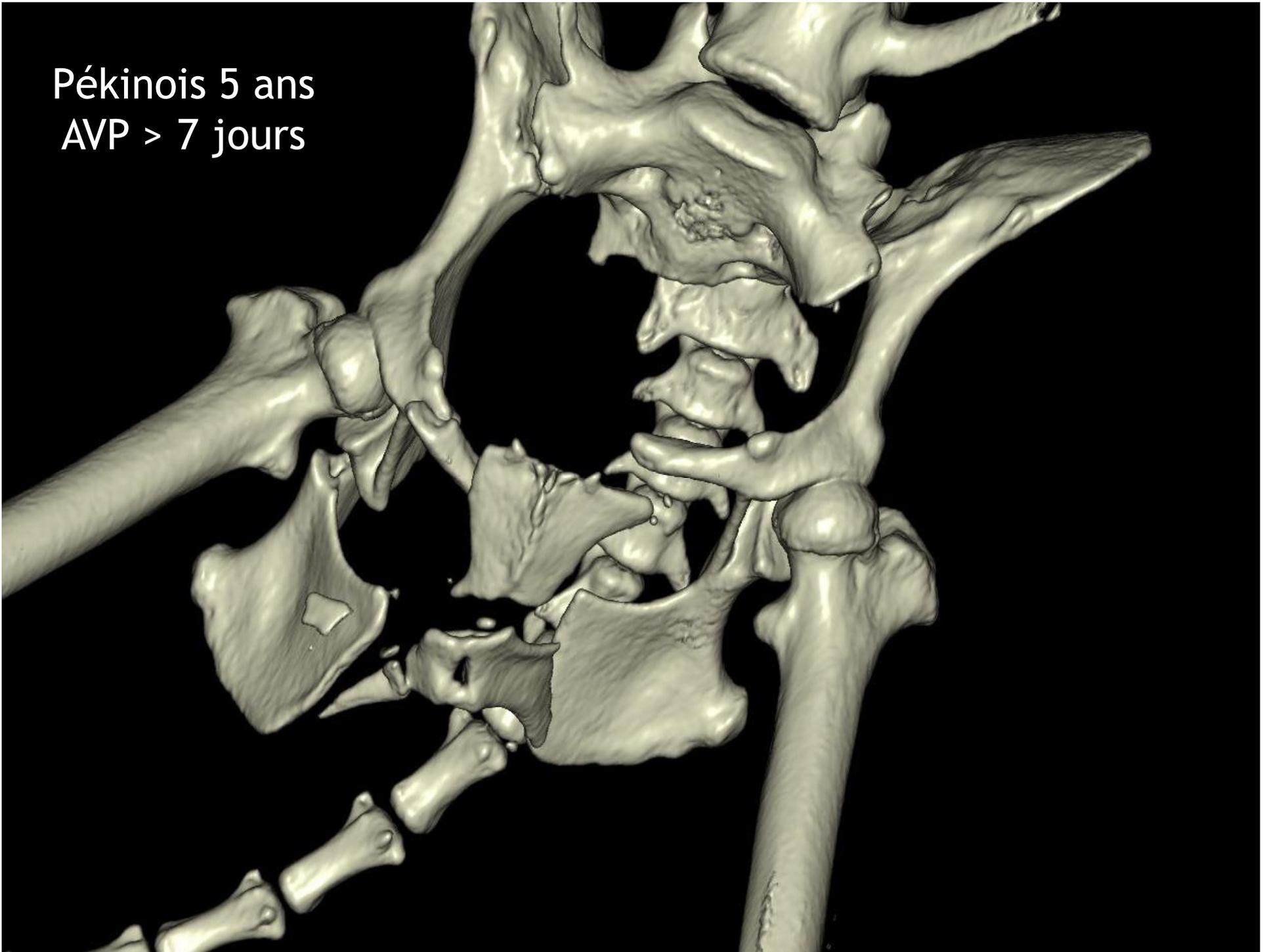
80.0 kV
5.00 mAs
Bones3

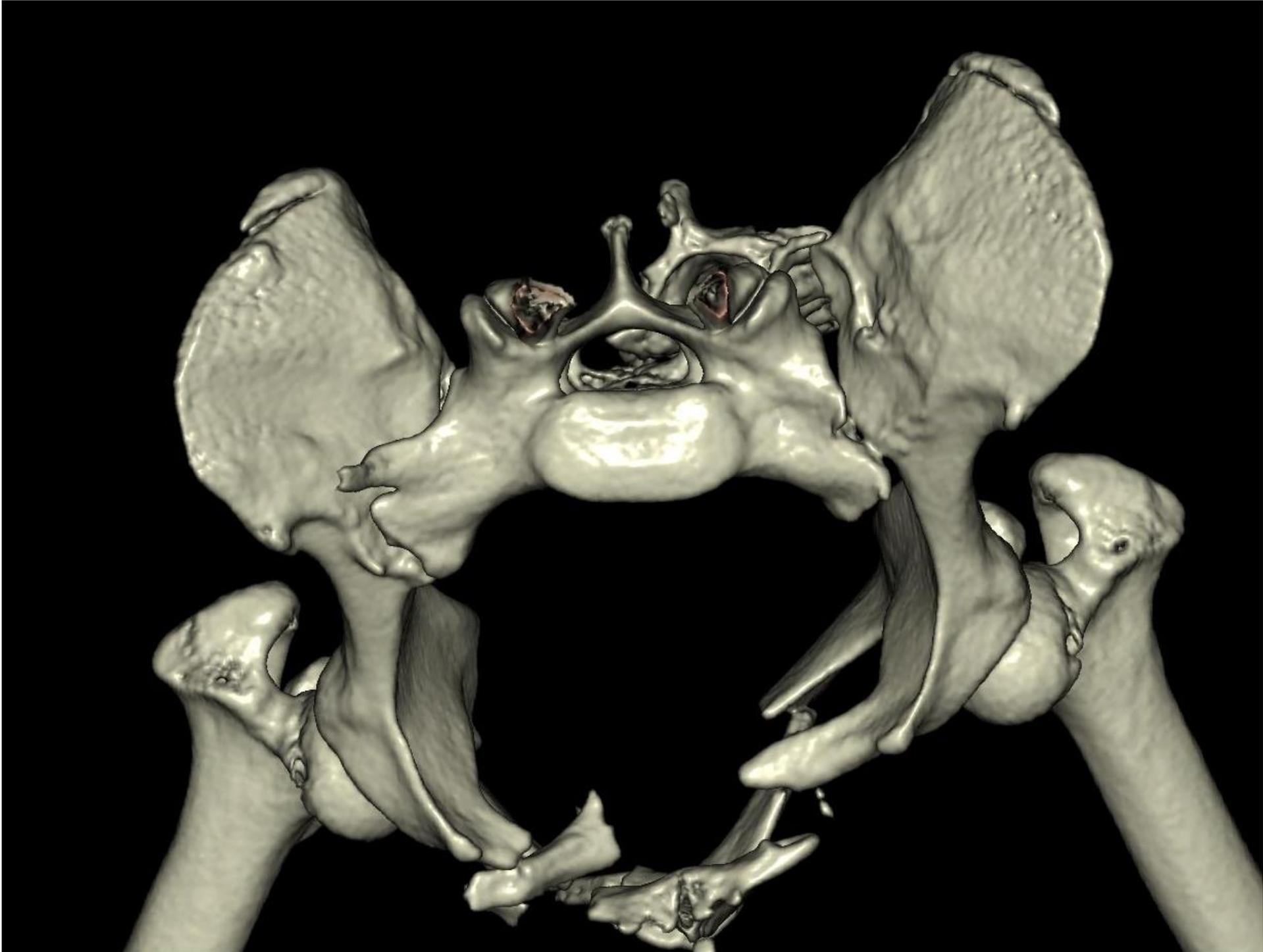


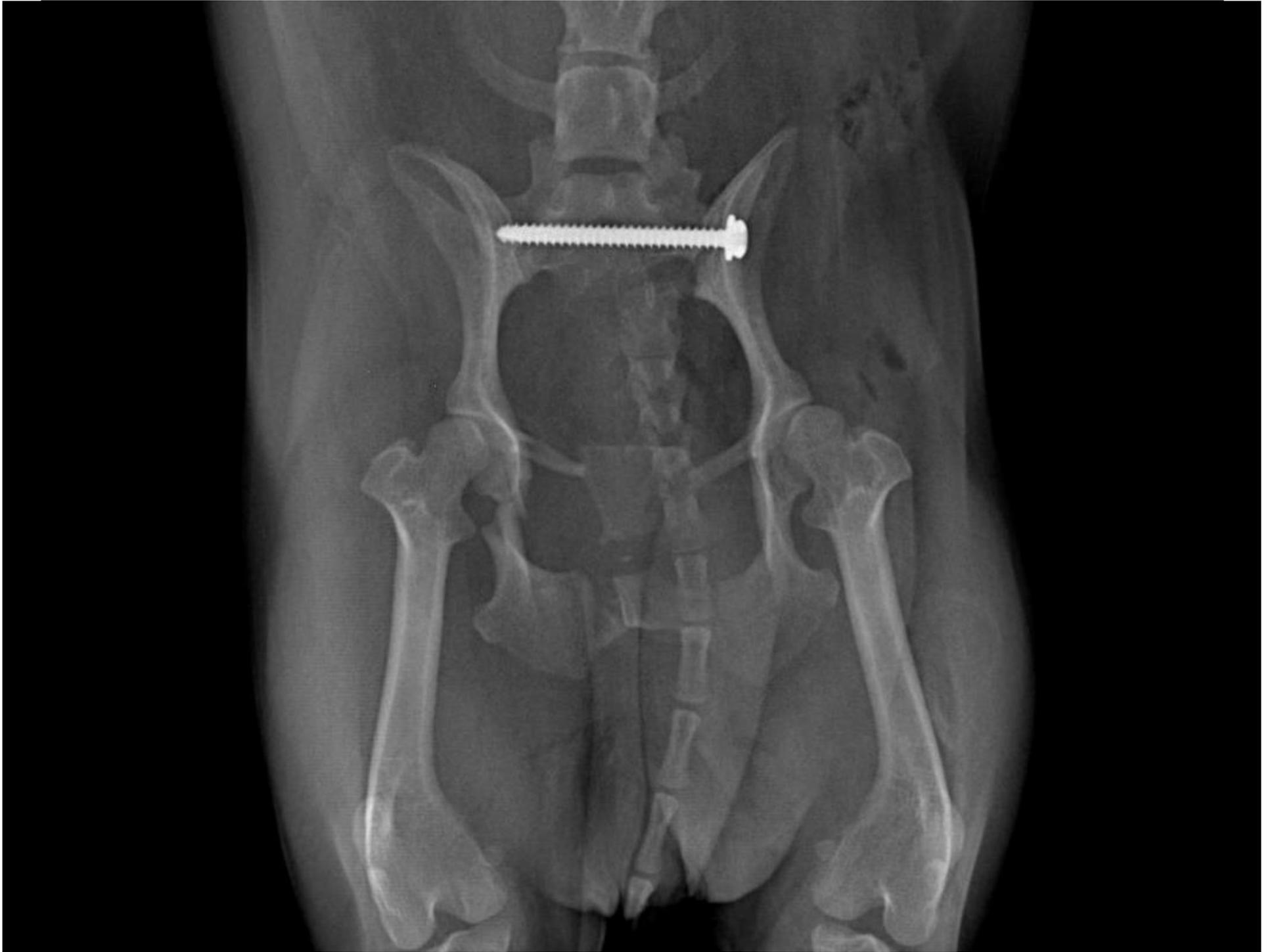
CapVéto
Dr.Sanspoux
Muszka Luna Tale
03/03/2013 F
09/01/2014
15:47

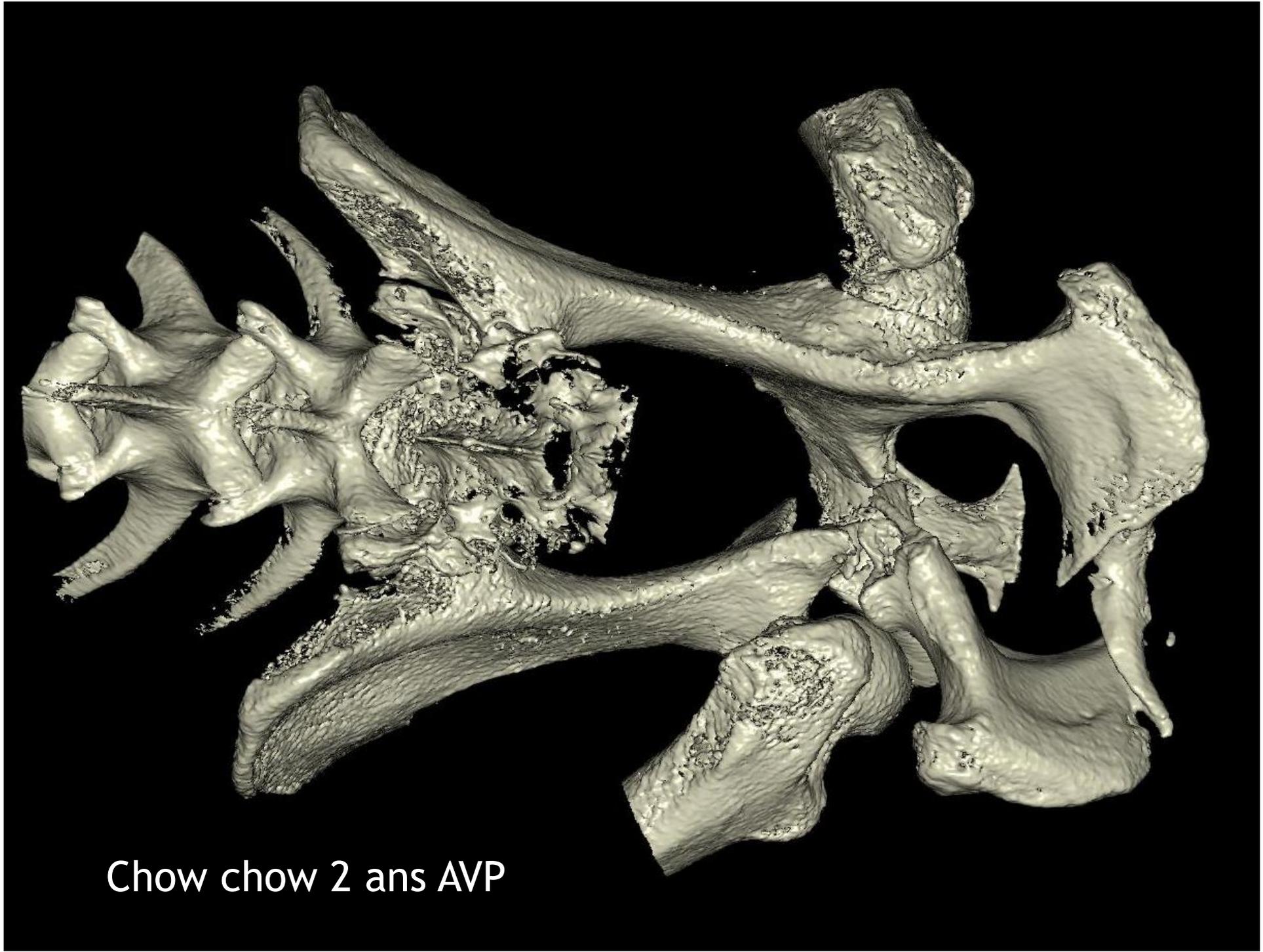


Pékinois 5 ans
AVP > 7 jours









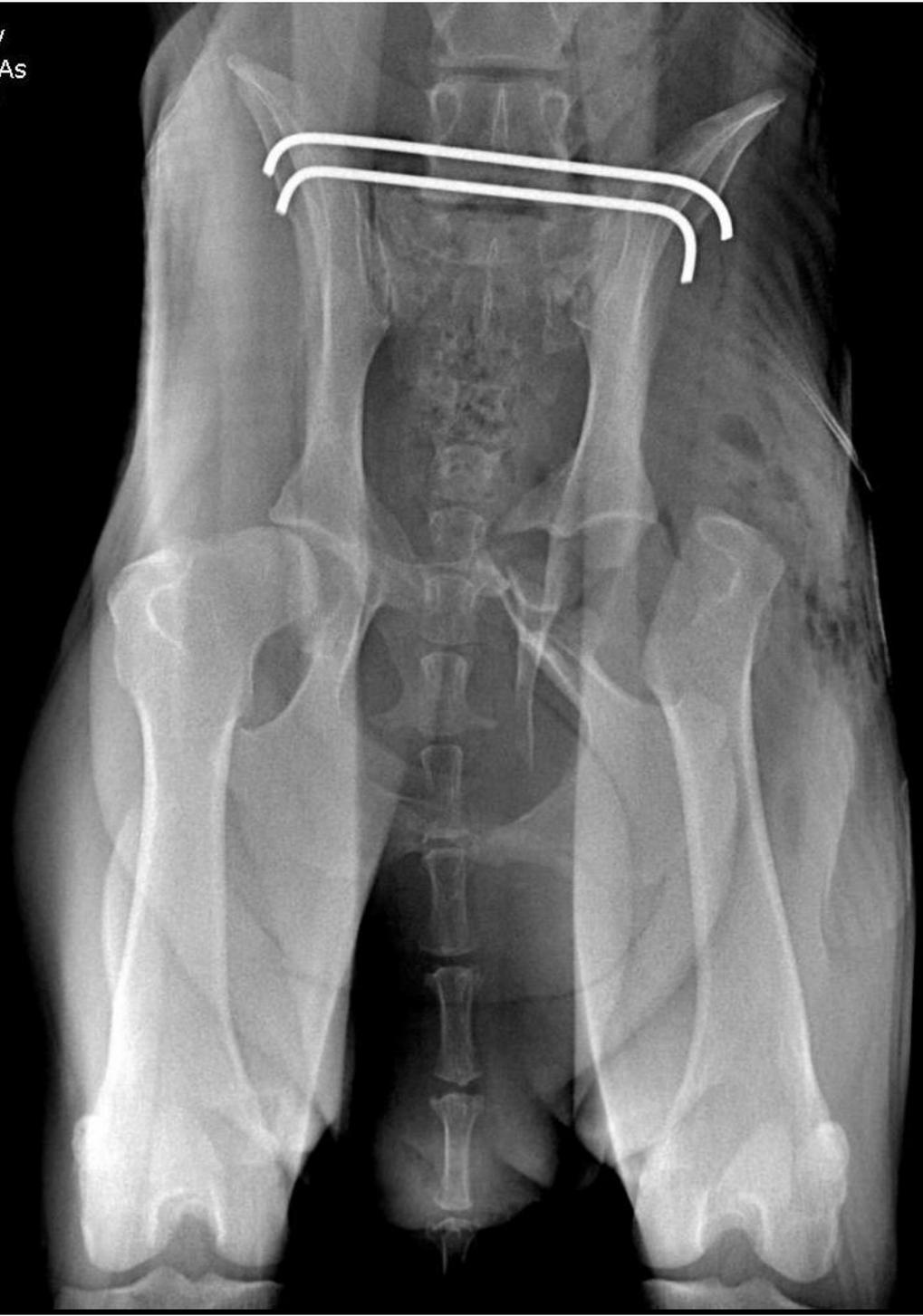
Chow chow 2 ans AVP

Pyodermite à
S. intermedius
et *E. Coli*
multirésistants





Voltage 80.0 kV
mAs 6.00 mAs
Representation Bones3



Fémur



- 1) Tête du fémur
- 2) Fosse de la tête du fémur
- 3) Col du fémur
- 4) Petit trochanter
- 5) Condyle médial
- 6) Lèvre médiale de la trochlée

Source

http://theses.vet-alfort.fr/Th_multimedia/mraffaelli/index.php

Fémur

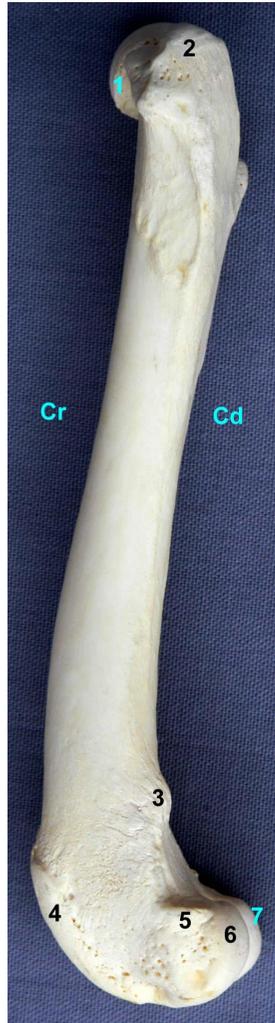


- 1) Grand trochanter
- 2) Col du fémur
- 3) Tête du fémur
- 4) Petit trochanter
- 5) Epicondyle médial
- 6) Condyle médial
- 7) Lèvre médiale de la trochlée
- 8) Gorge de la trochlée
- 9) Lèvre latérale de la trochlée
- 10) Condyle latéral
- 11) Epicondyle latéral

Source

http://theses.vet-alfort.fr/Th_multimedia/mraffaelli/index.php

Fémur

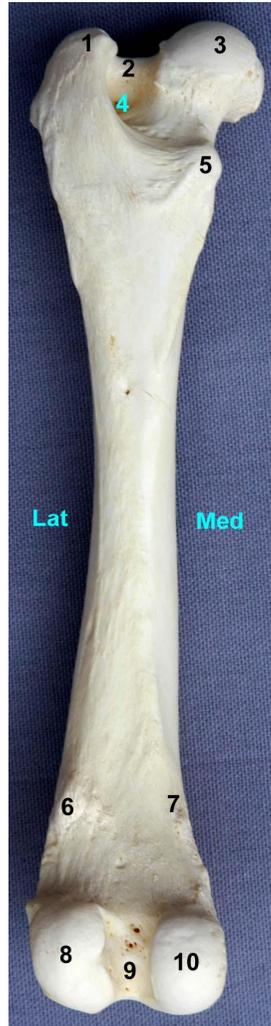


- 1) Tête du fémur
- 2) Grand trochanter
- 3) Tubérosité supracondyloire
- 4) Lèvre latérale de la trochlée
- 5) Epicondyle latéral
- 6) Condyle latéral
- 7) Condyle médial

Source

http://theses.vet-alfort.fr/Th_multimedia/mraffaelli/index.php

Fémur



- 1) Grand trochanter
- 2) Col du fémur
- 3) Tête du fémur
- 4) Fosse trochantérique
- 5) Petit trochanter
- 6) Tubérosité supracondyloire latérale
- 7) Tubérosité supracondyloire médiale
- 8) Condyle latéral
- 9) Fosse intercondyloire
- 10) Condyle médial

Source

http://theses.vet-alfort.fr/Th_multimedia/mraffaelli/index.php





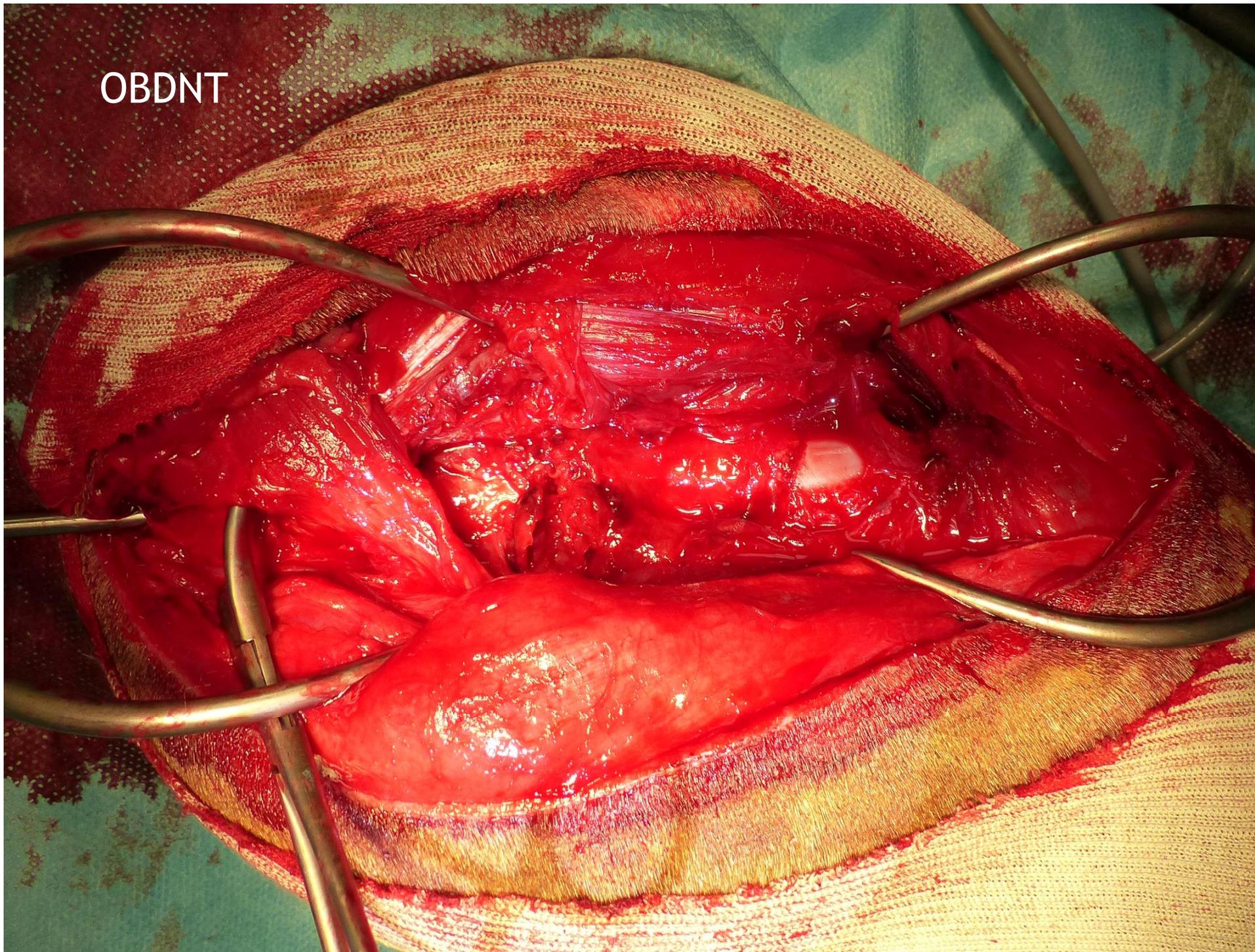
Epagneul 3 ans

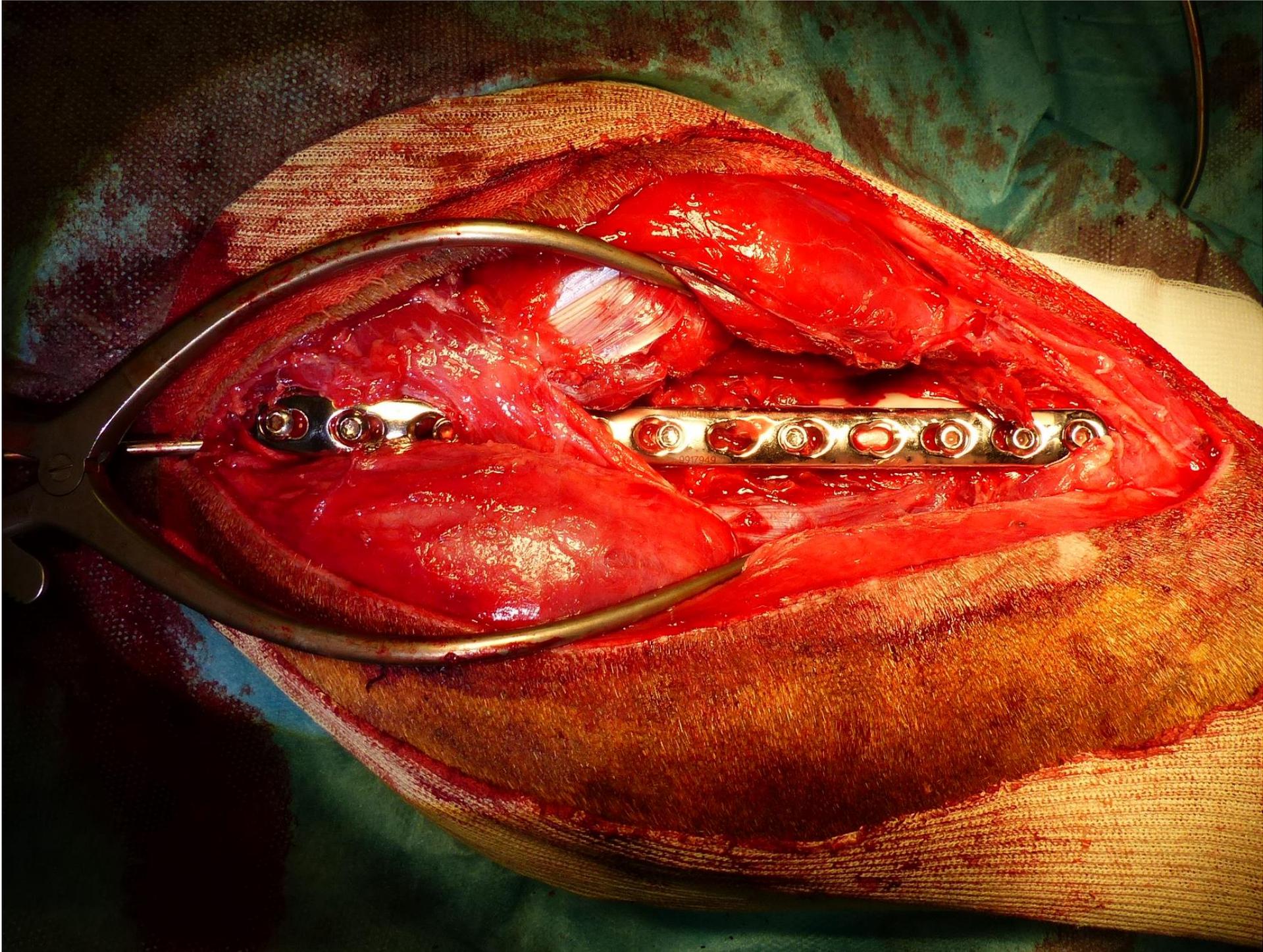


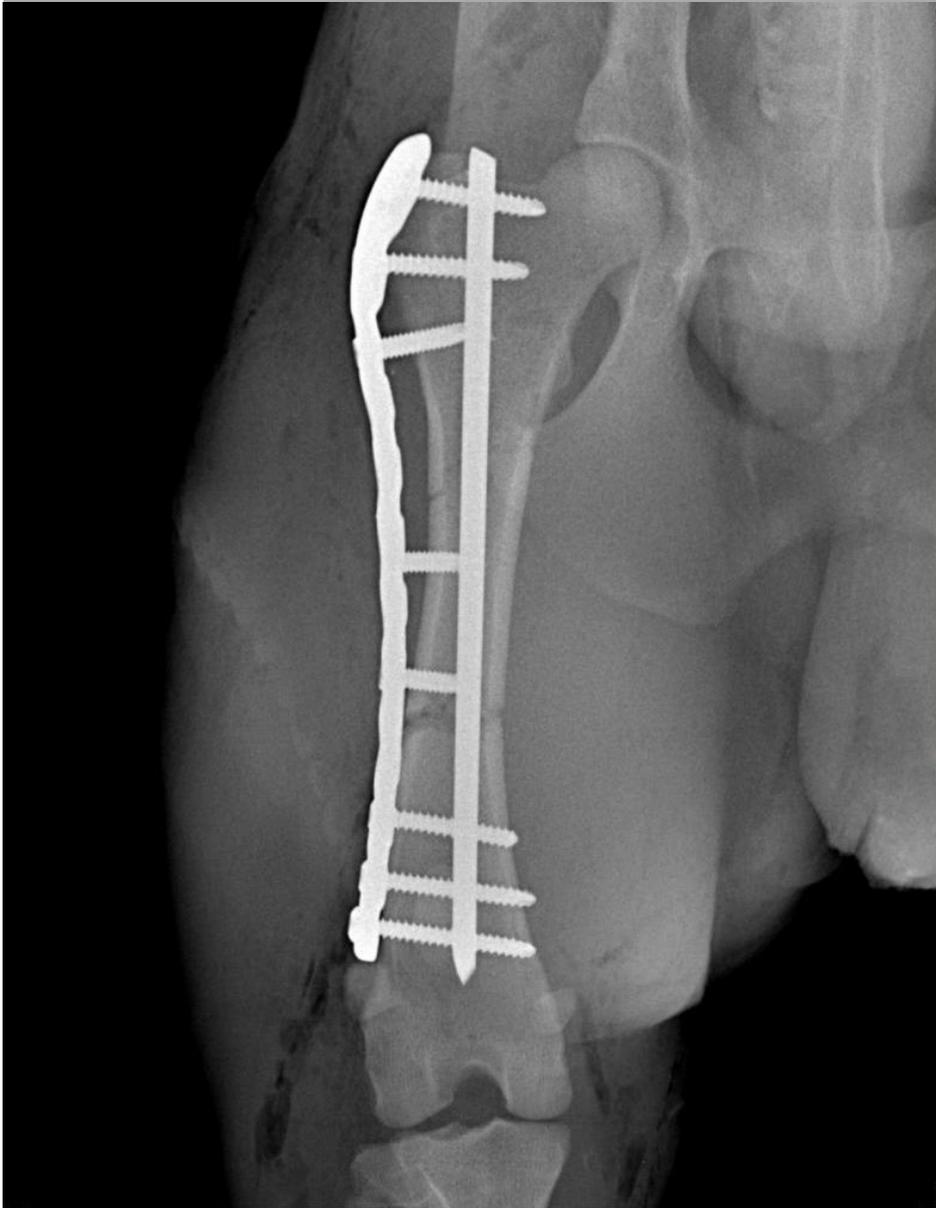
AVP



OBDNT







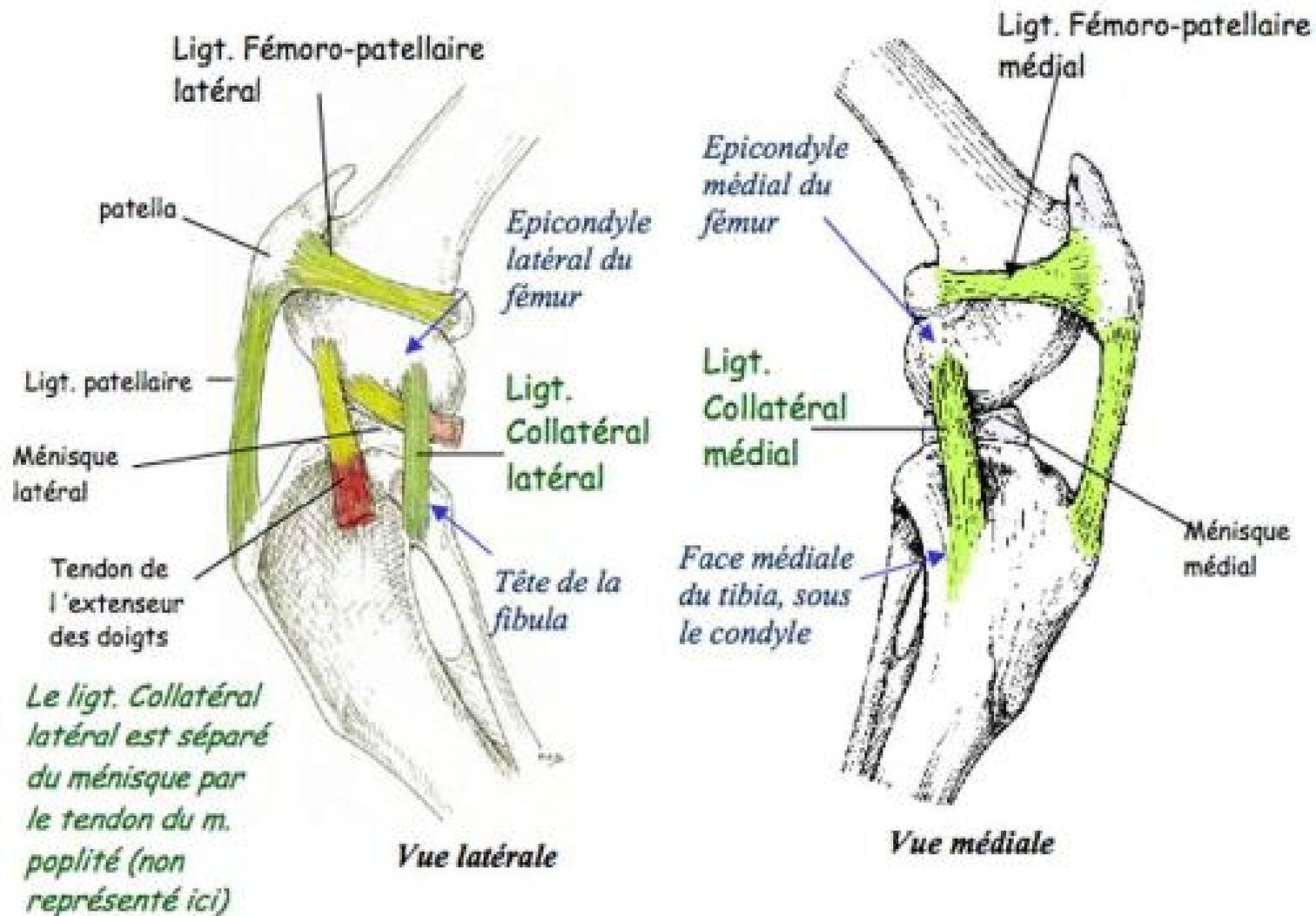
Epagneul 8 ans



3 semaines
plus tard

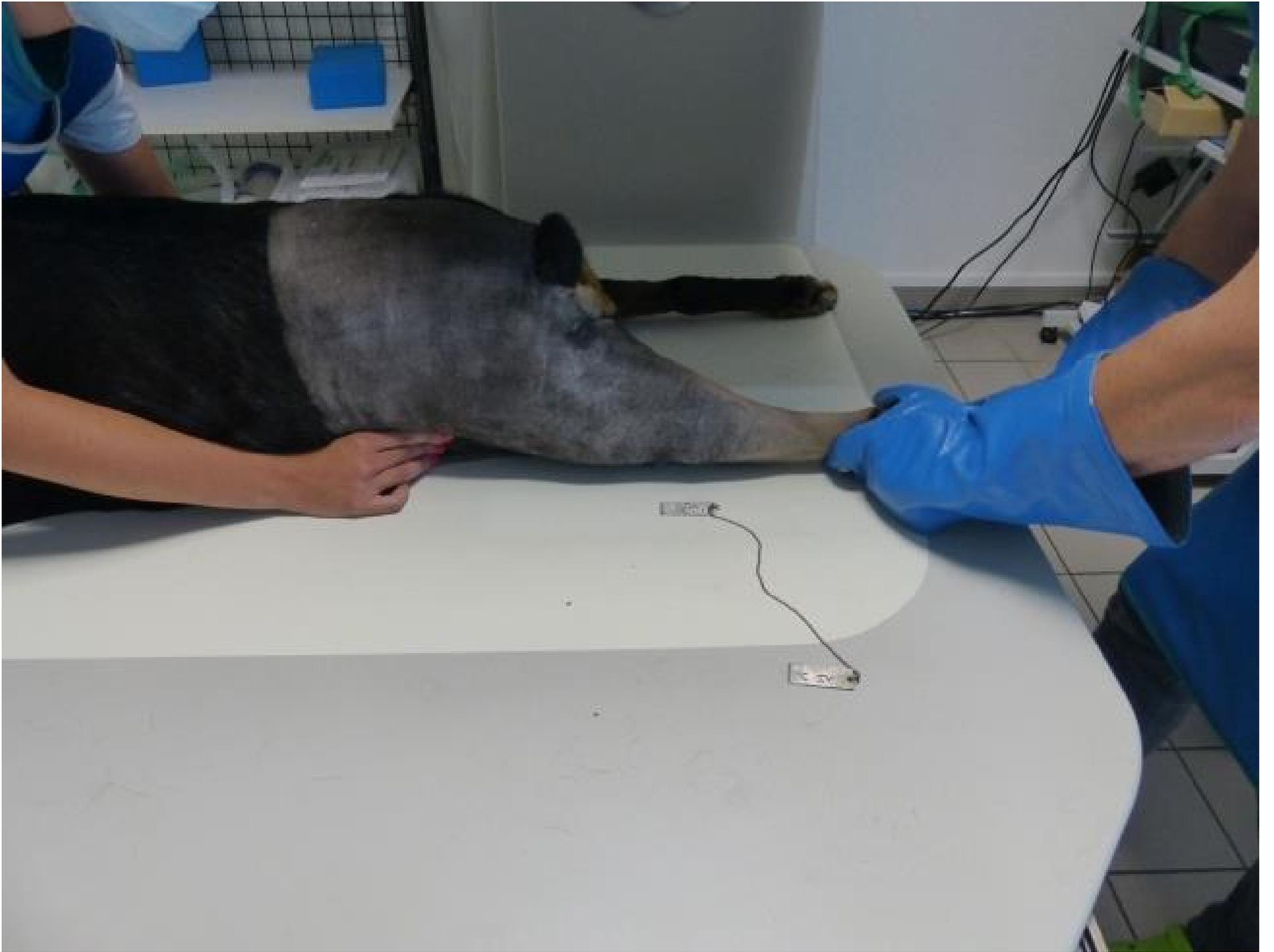


Grasset



Source

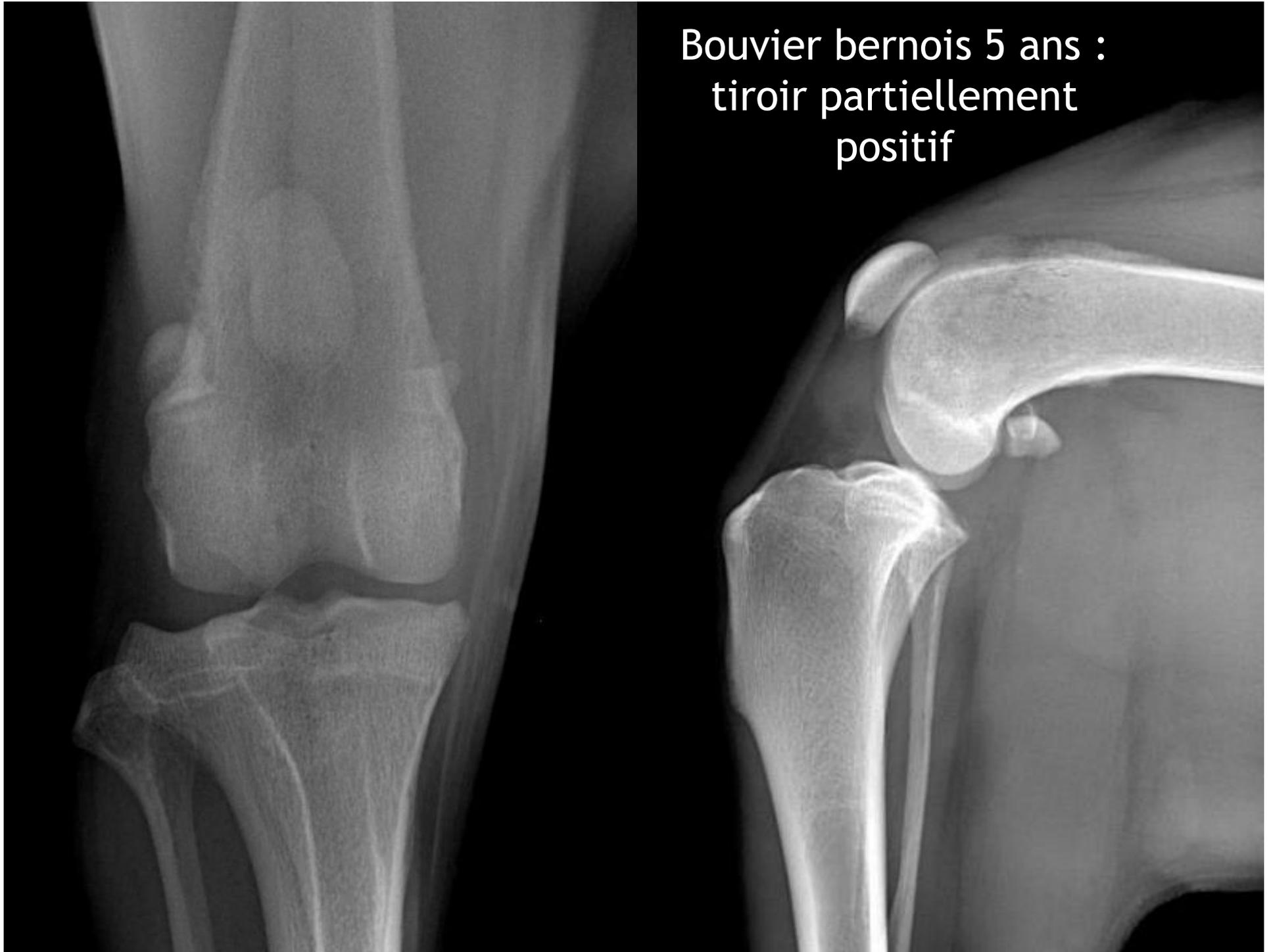
<http://www.chvcordeliers.com/affections-articulaires-coudes-hanches-grasset-dorigine-non-traumatique/>



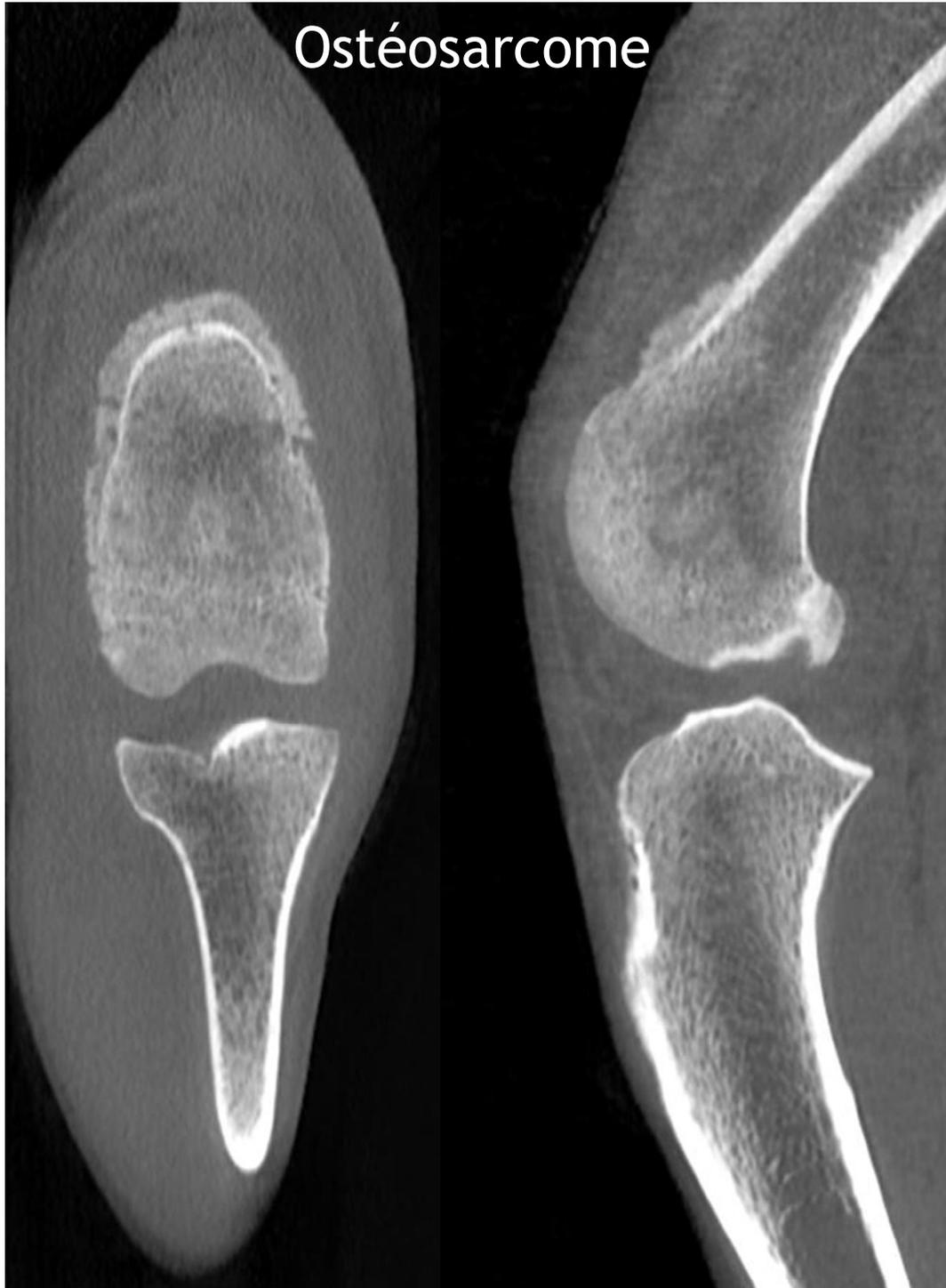




Bovier bernois 5 ans :
tiroir partiellement
positif



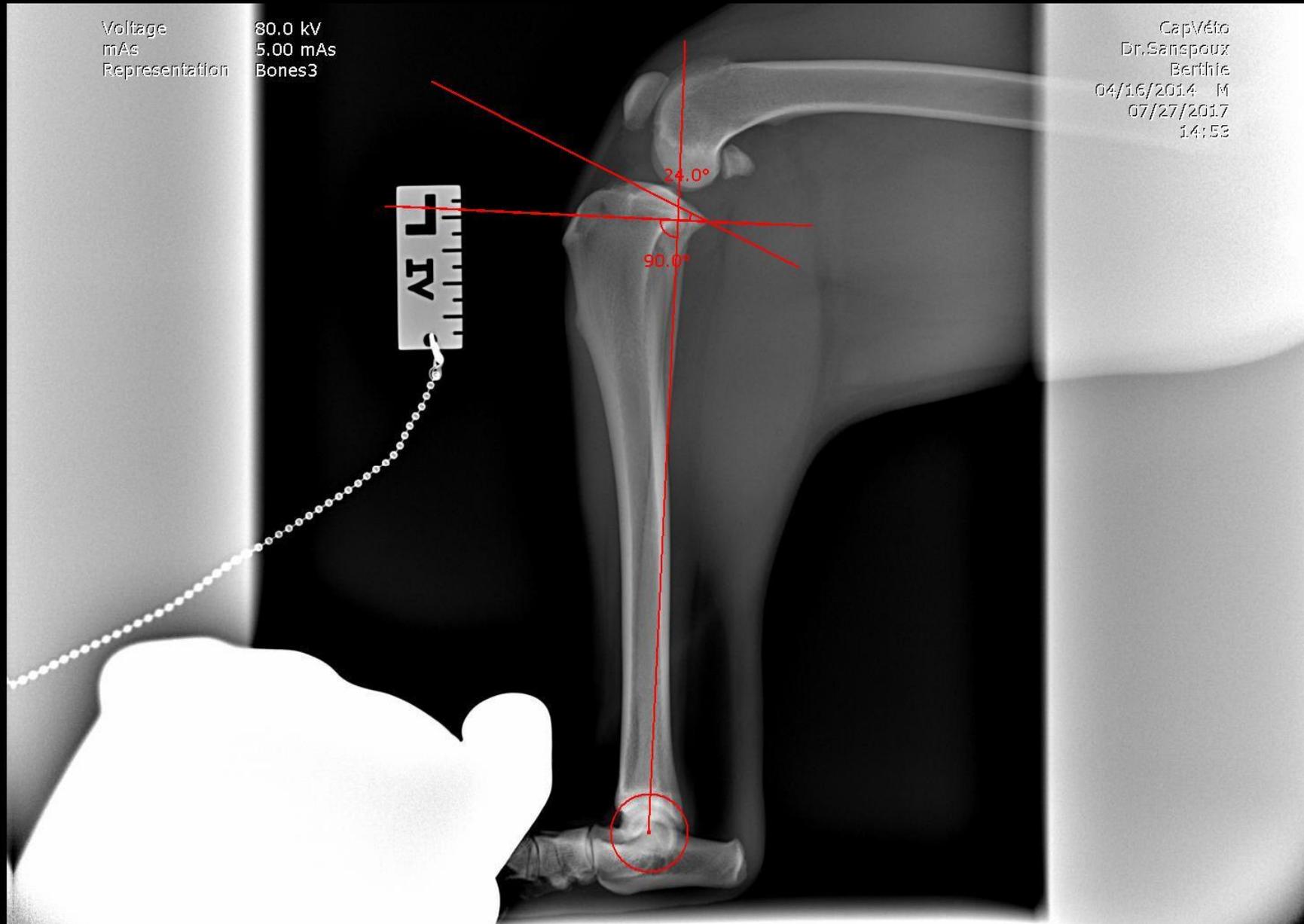
Ostéosarcome



Labrador 3 ans : boiterie avec suppression d'appui intermittente



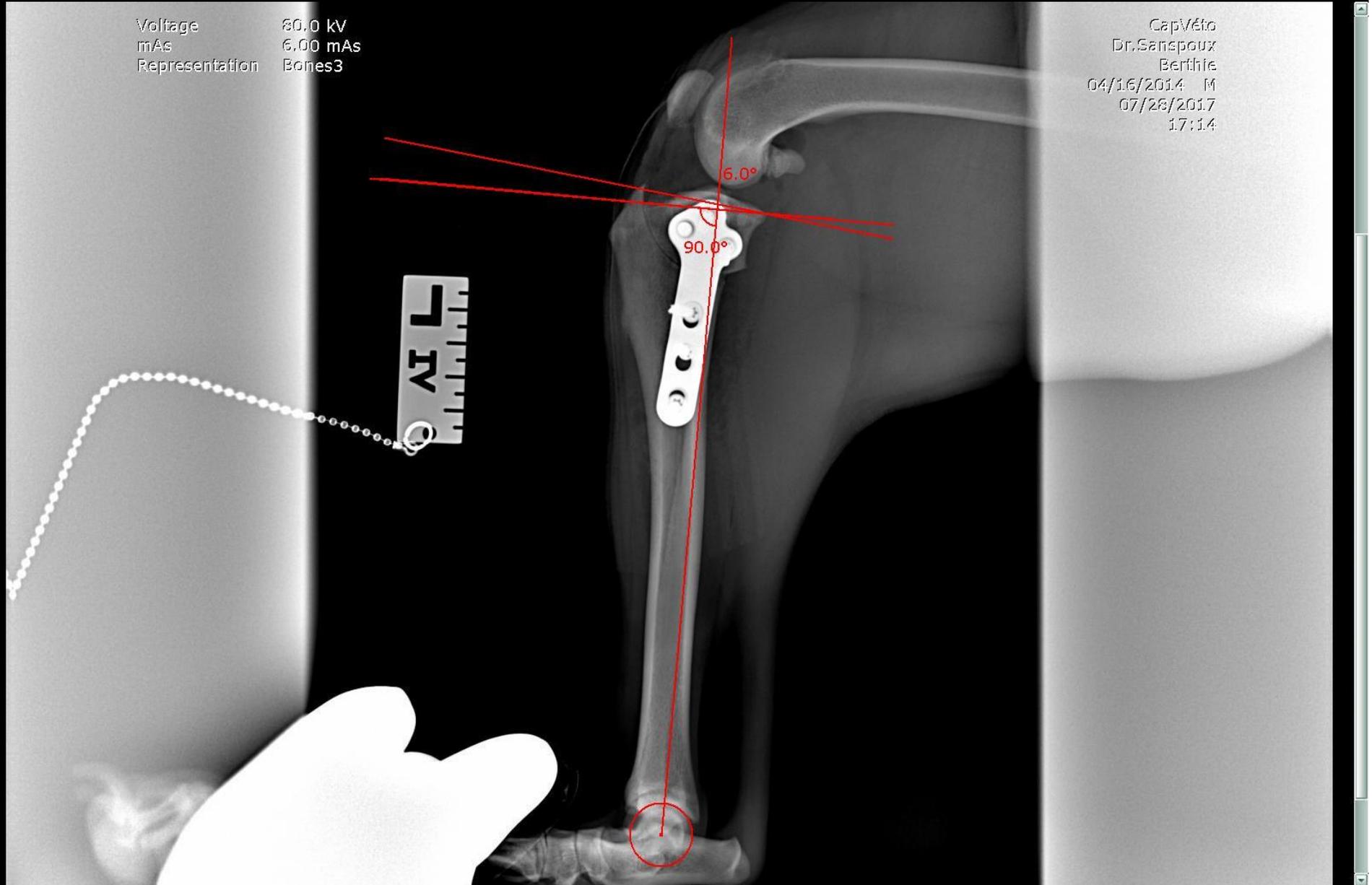
Calcul de la pente tibiale



TPLO

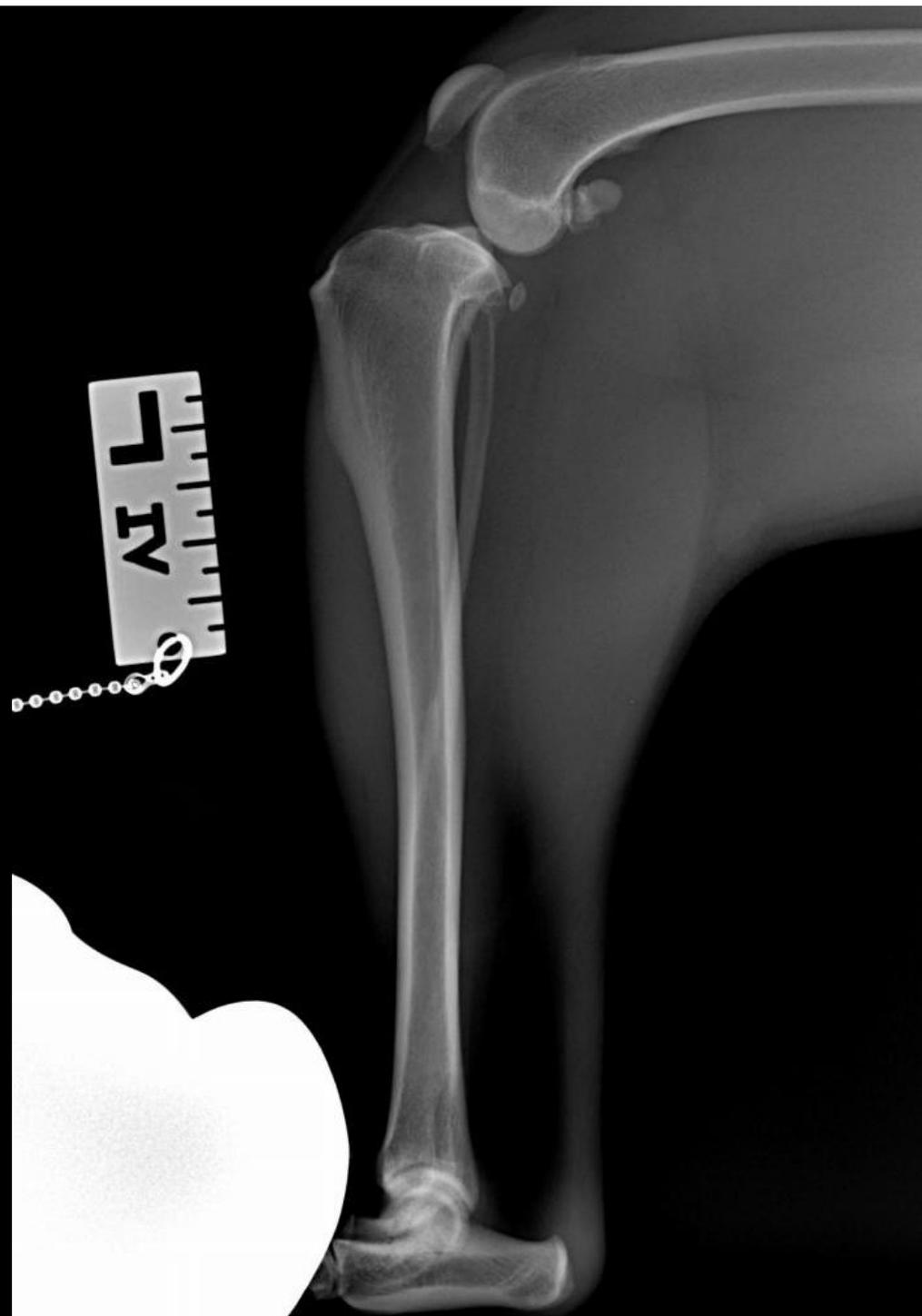
Voltage 80.0 kV
mAs 6.00 mAs
Representation Bones3

CapVéto
Dr.Sanspoux
Berthie
04/16/2014 M
07/28/2017
17:14



Border collie 6 ans :
Boiterie suraigüe avec
suppression d'appui

Rupture totale LCA

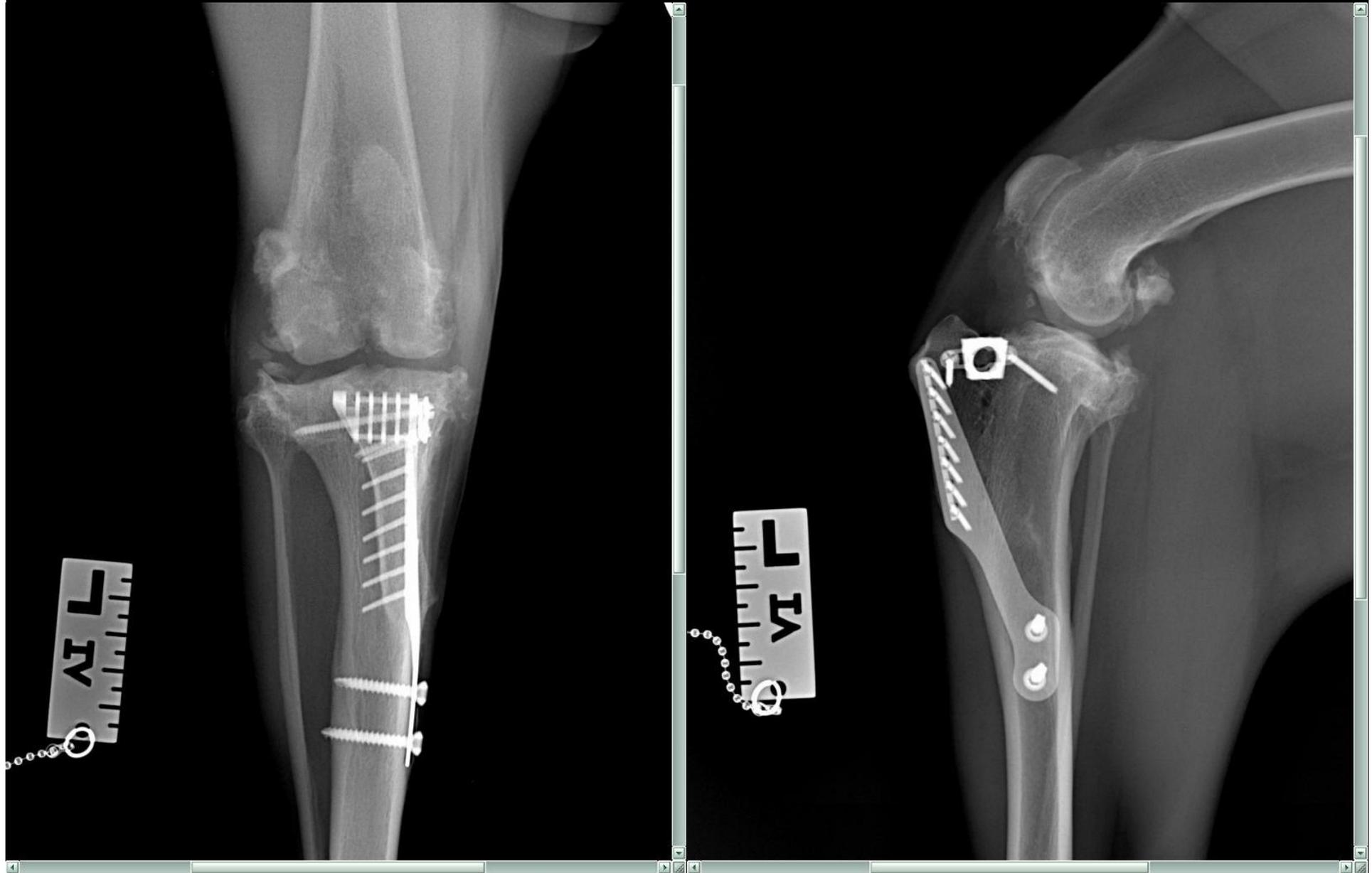


Doberman 8 ans : boiterie à froid

Rupture chronique LCA



Membre controlatéral : TTA 1 an auparavant



TPLO : suivi radiographique

J0



J180

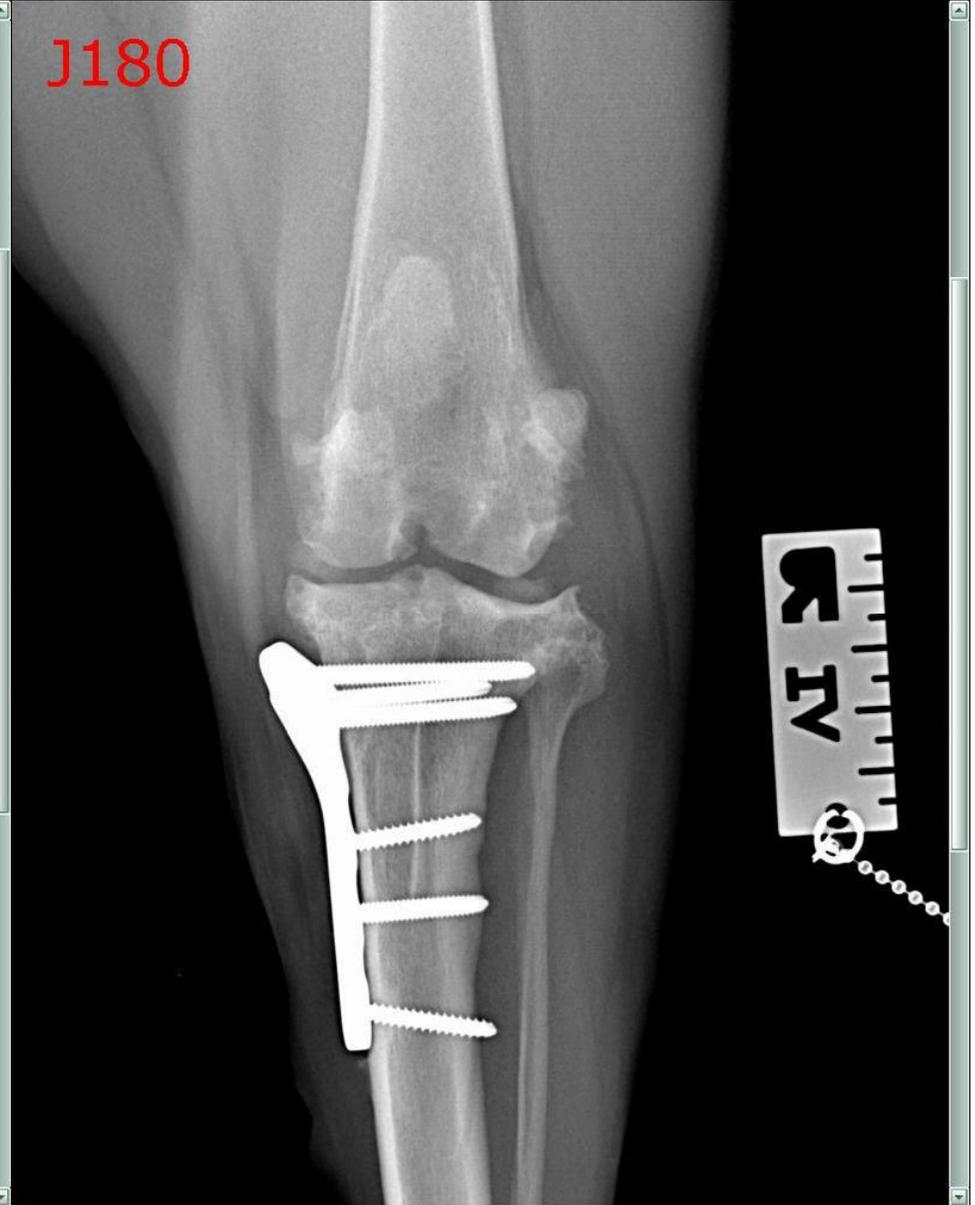


TPLO : suivi radiographique

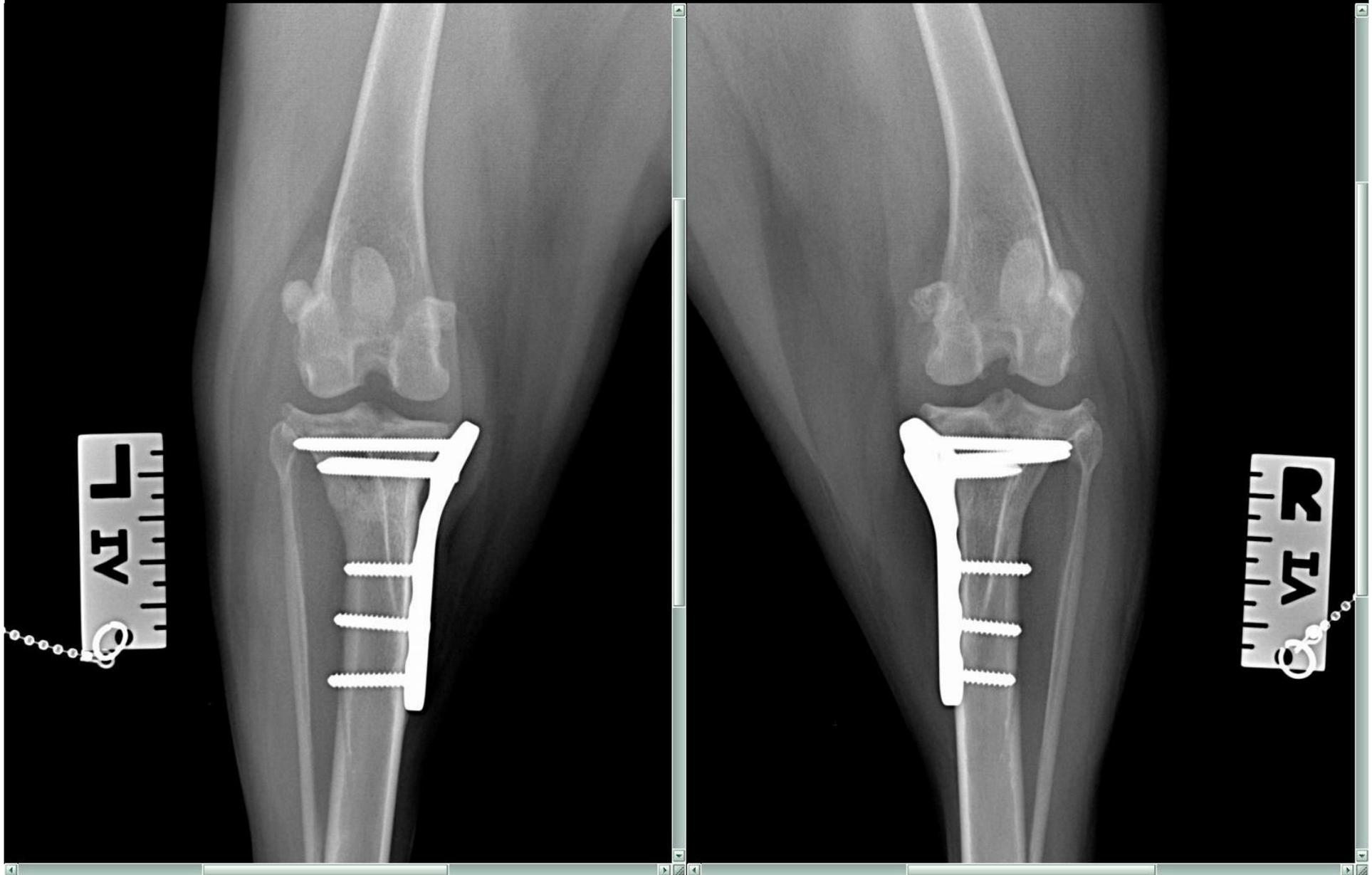
J0



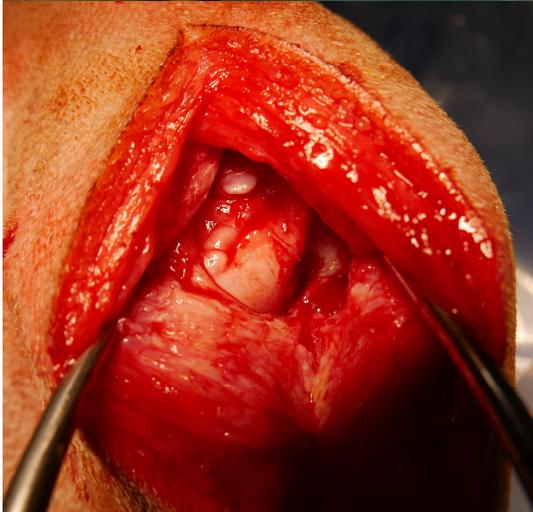
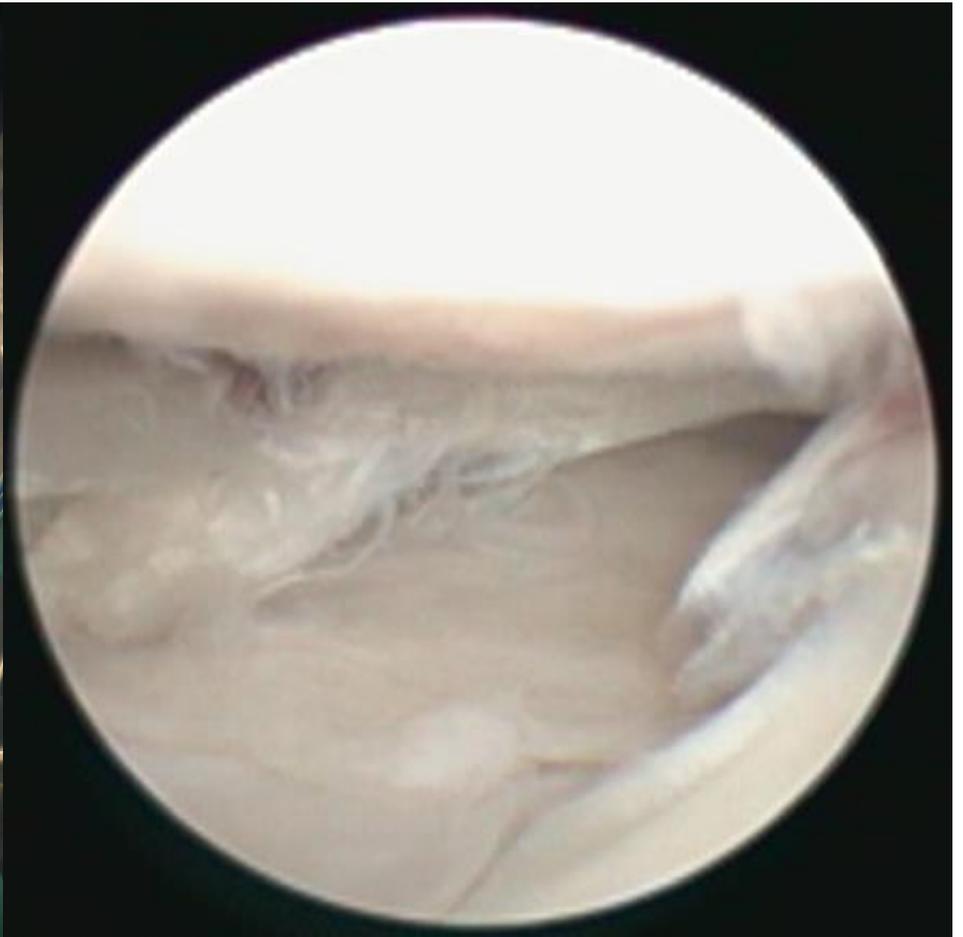
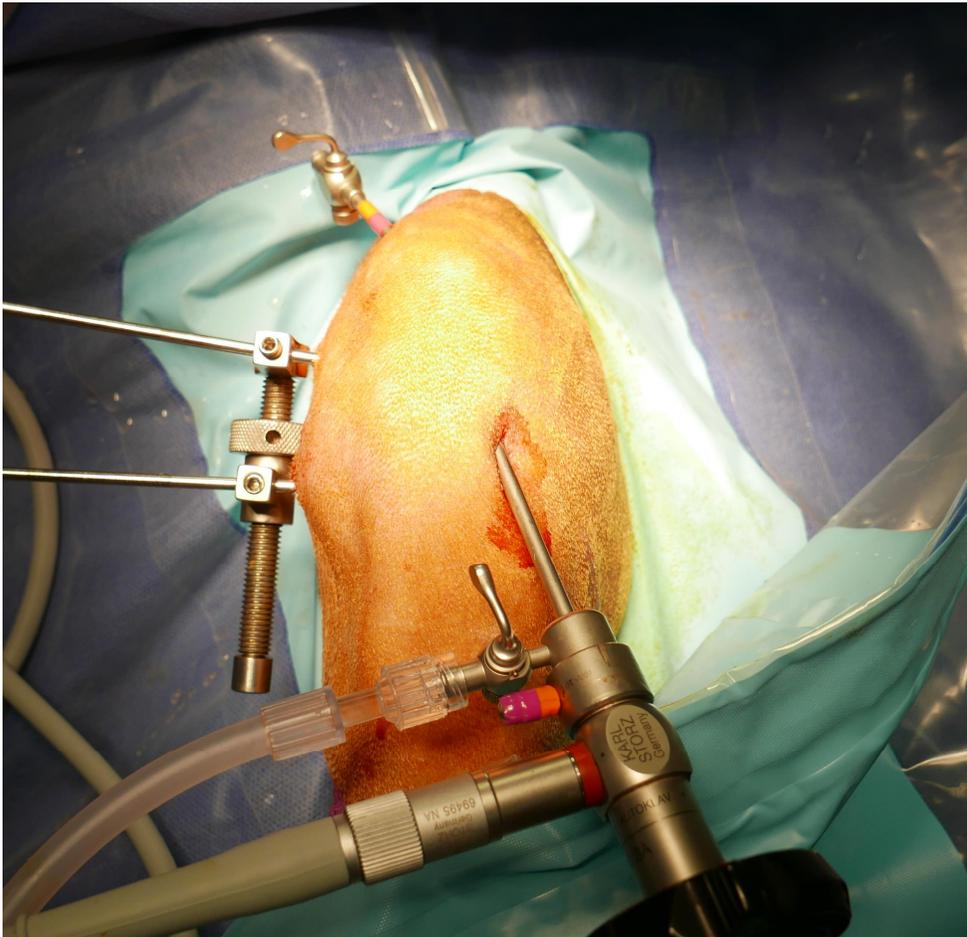
J180



Labrador 6 ans : TPLO bilatérale (+/- 6 mois
auparavant) boiterie chronique MPG







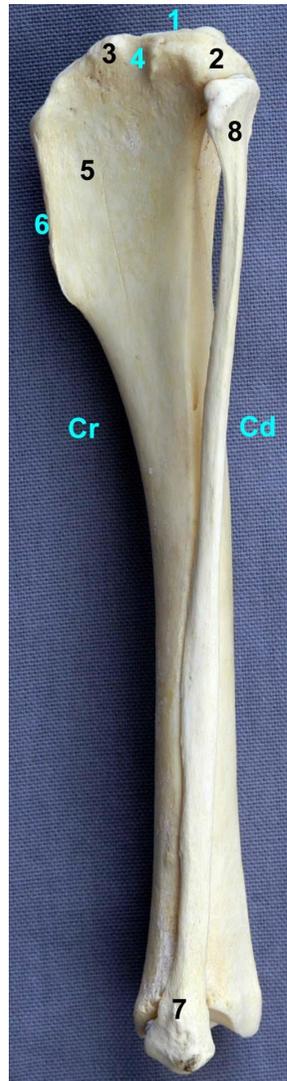
Ne pas oublier la clinique ...

Voltage 85.0 kV
mAs 6.00 mAs
Representation Bones3

CapVéto
Dr.Sanspoux
Monster
06/22/2016 F
06/22/2017
15:44



Tibia

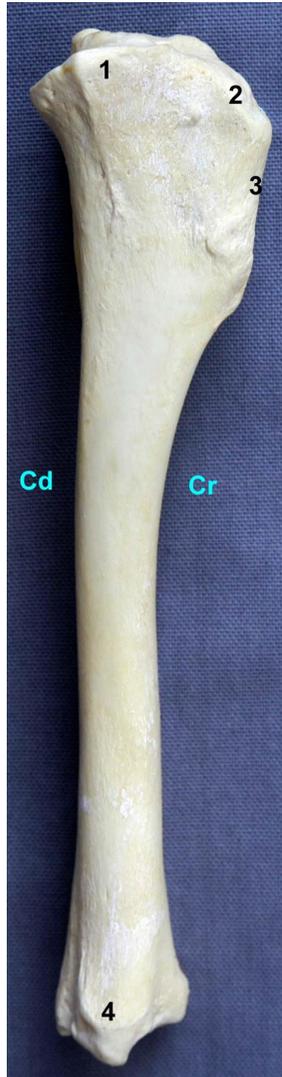


- 1) Plateau tibial
- 2) Condyle latéral
- 3) Tubérosité tibiale
- 4) Sillon de l'extenseur
- 5) Fosse tibiale
- 6) Crête tibiale
- 7) Malléole latérale
- 8) Fibula

Source

http://theses.vet-alfort.fr/Th_multimedia/mraffaelli/index.php

Tibia



- 1) Condyle médial
- 2) Tubérosité tibiale
- 3) Crête tibiale
- 4) Malléole médiale

Source

http://theses.vet-alfort.fr/Th_multimedia/mraffaelli/index.php

Tibia

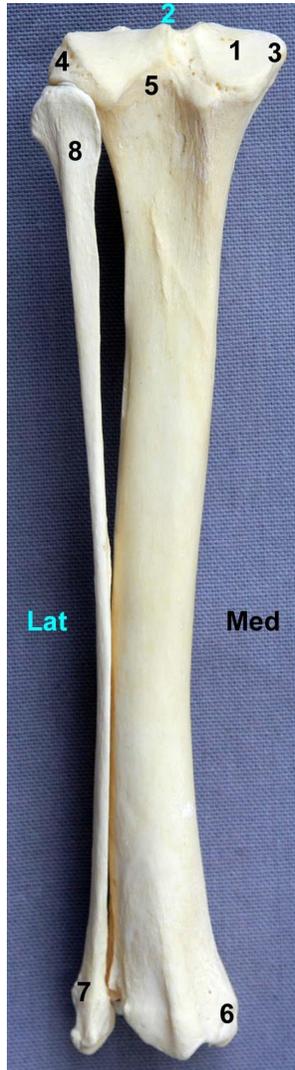


- 1) Plateau tibial
- 2) Eminence intercondyloire
- 3) Aire intercondyloire centrale
- 4) Condyle médial
- 5) Condyle latéral
- 6) Tubérosité tibiale
- 7) Fosse tibiale
- 8) Crête tibiale
- 9) Malléole médiale
- 10) Fibula

Source

http://theses.vet-alfort.fr/Th_multimedia/mraffaelli/index.php

Tibia



- 1) Plateau tibial
- 2) Eminence intercondyloire
- 3) Condyle médial
- 4) Condyle latéral
- 5) Incisure poplitée
- 6) Malléole médiale
- 7) Malléole latérale
- 8) Fibula

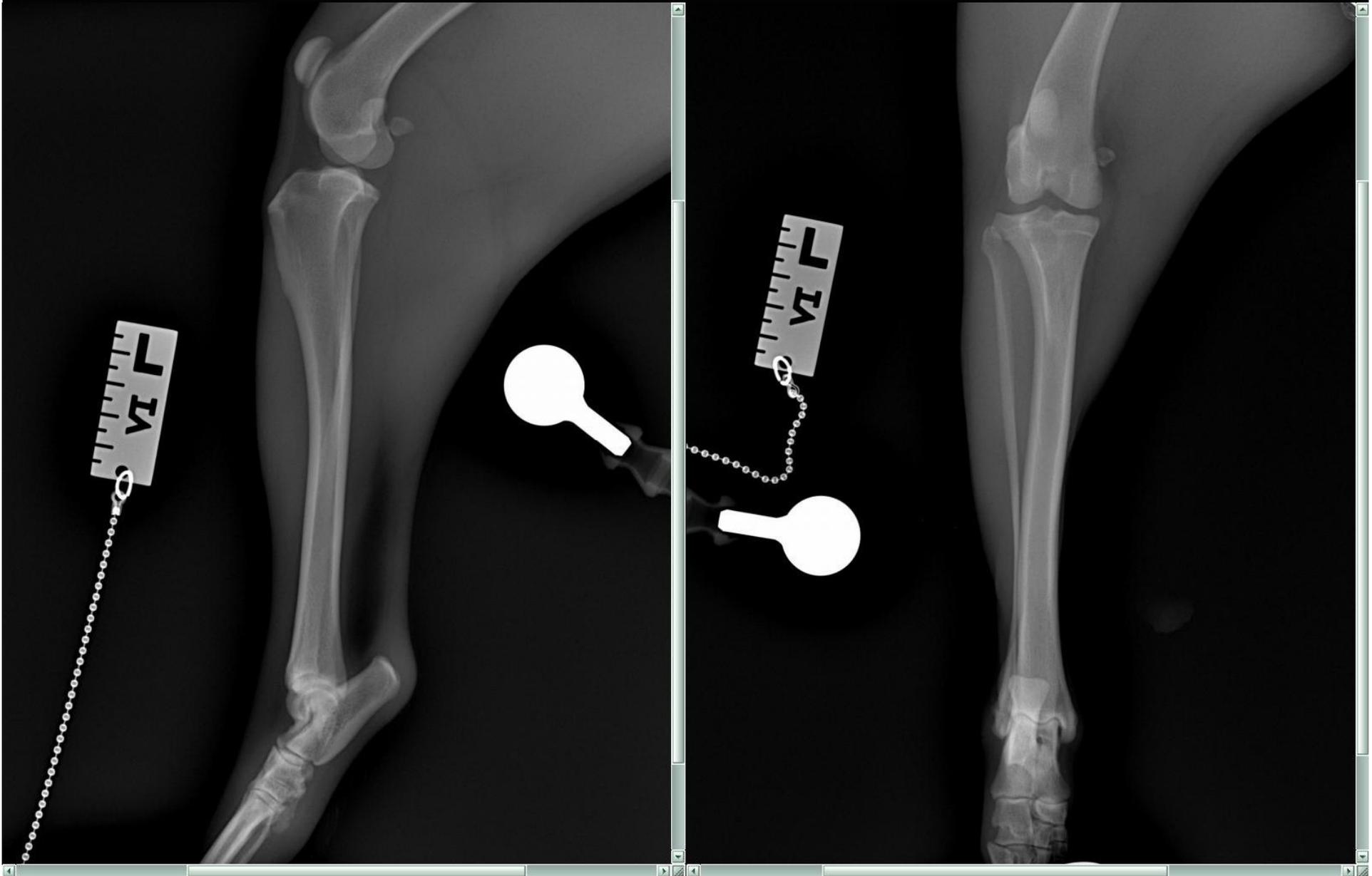
Source

http://theses.vet-alfort.fr/Th_multimedia/mraffaelli/index.php

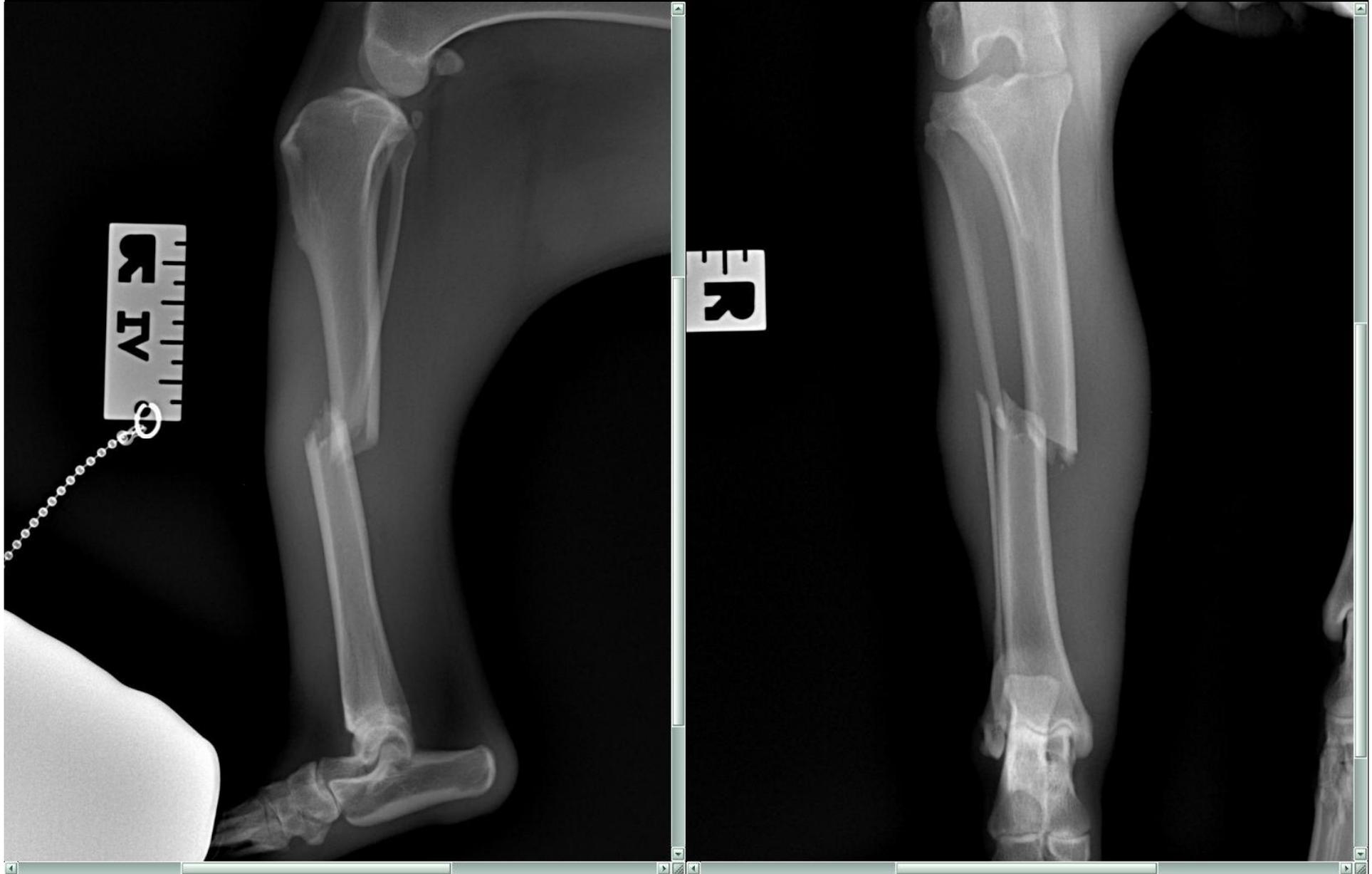


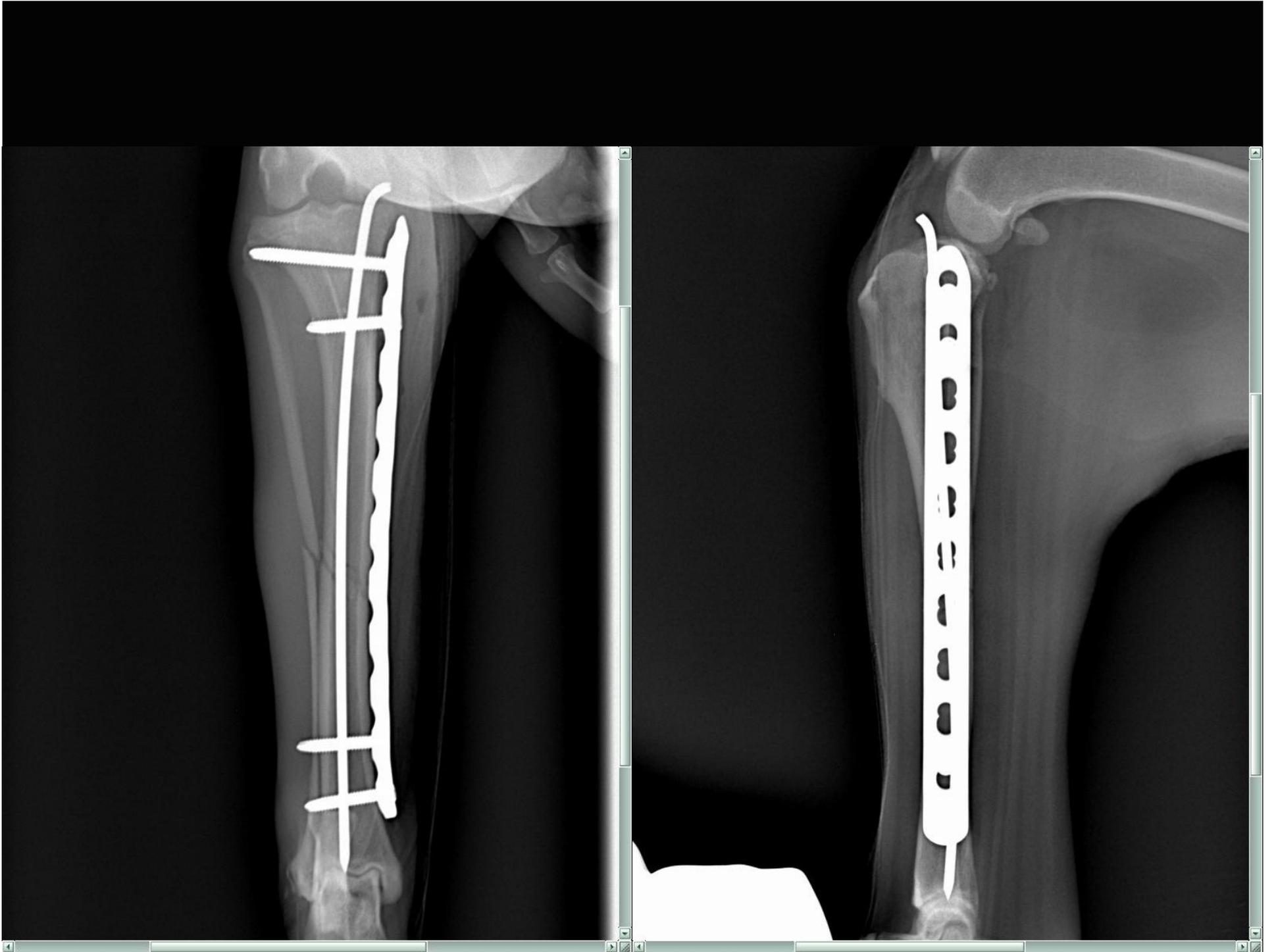


Bouvier australien 2 ans

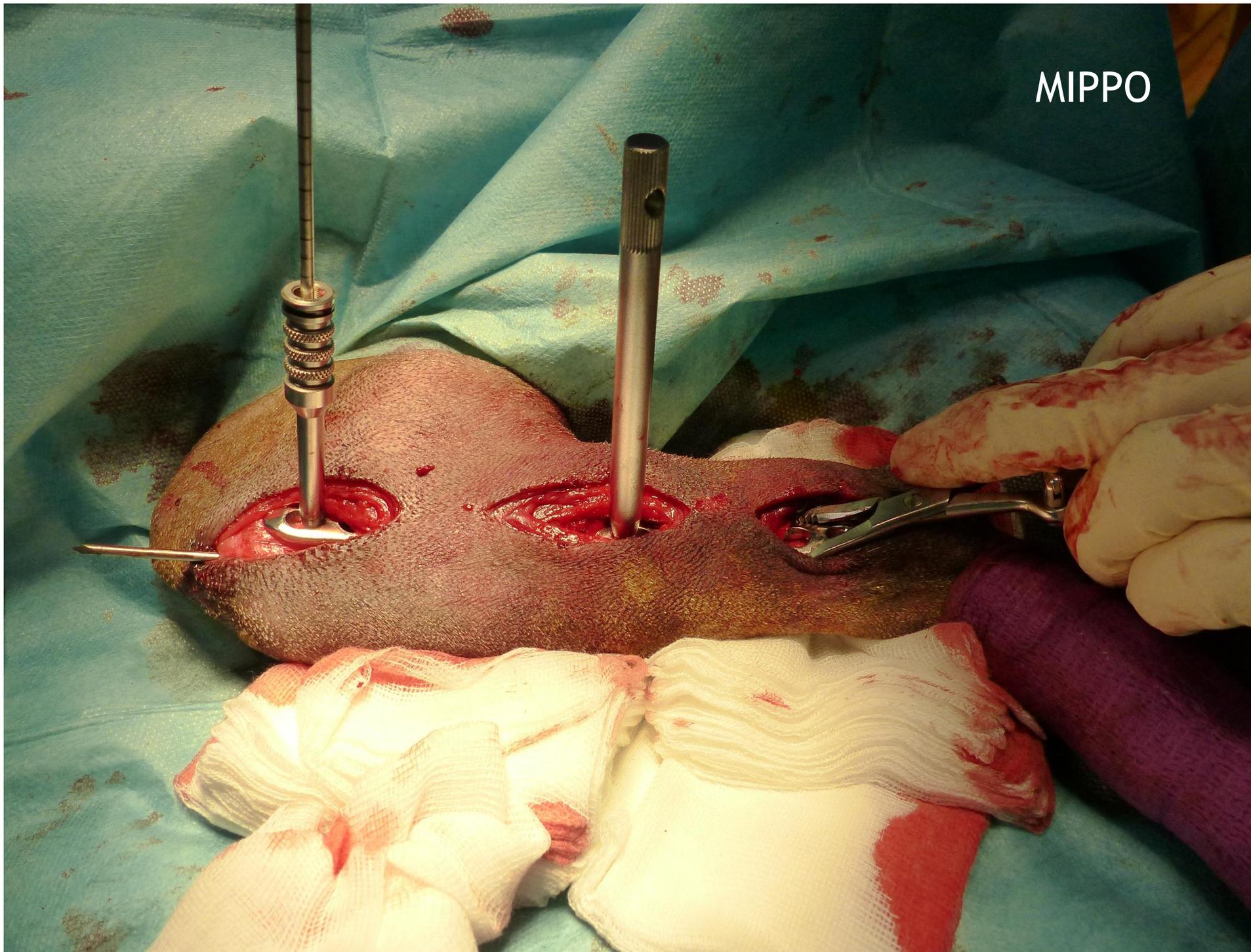


AVP

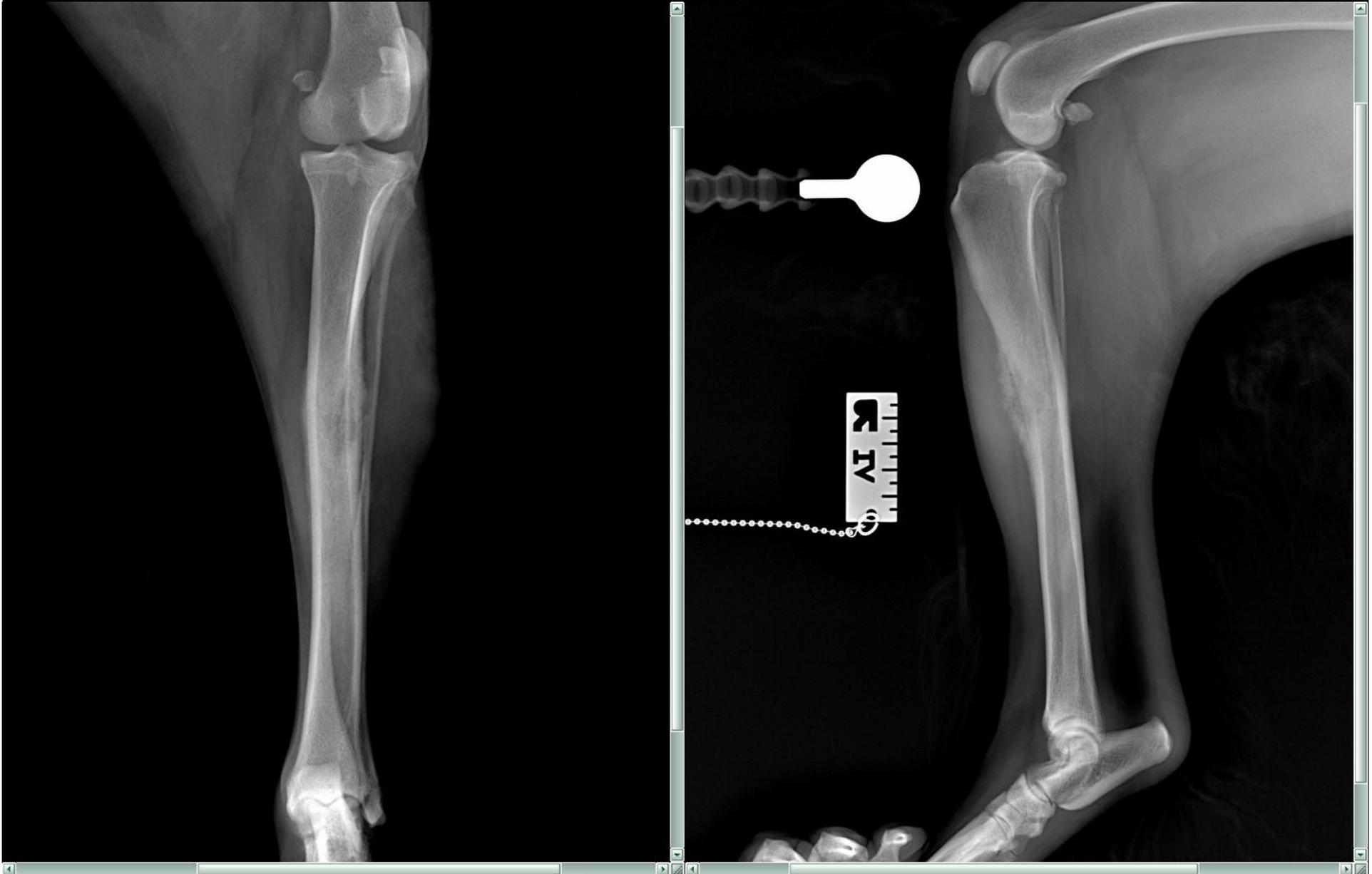




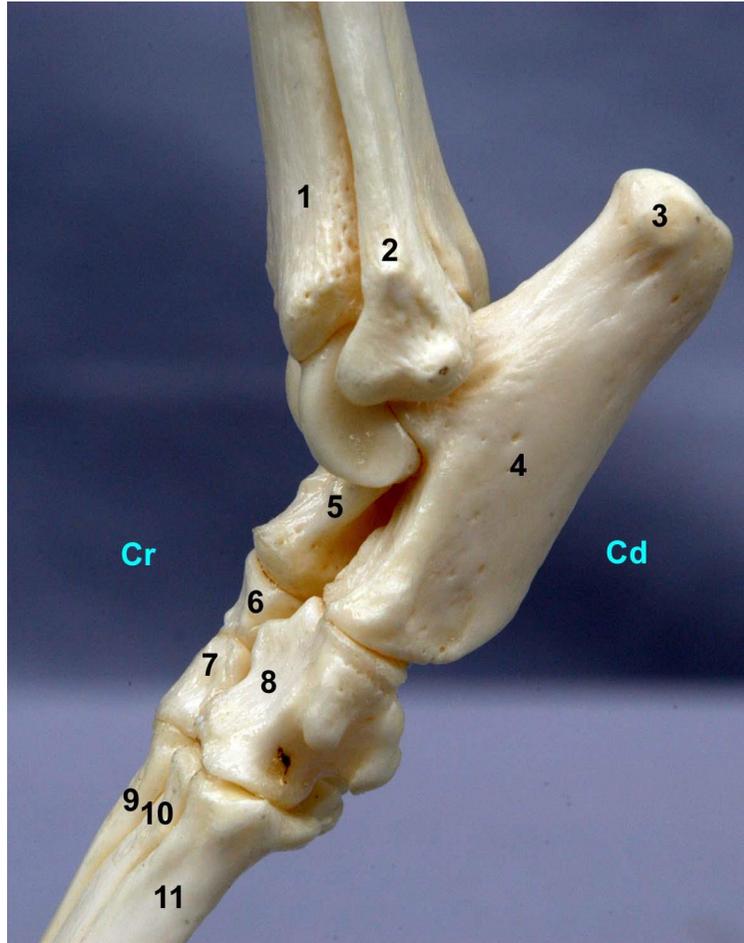
MIPPO



Croisé 10 ans
Ostéosarcome



Tarse

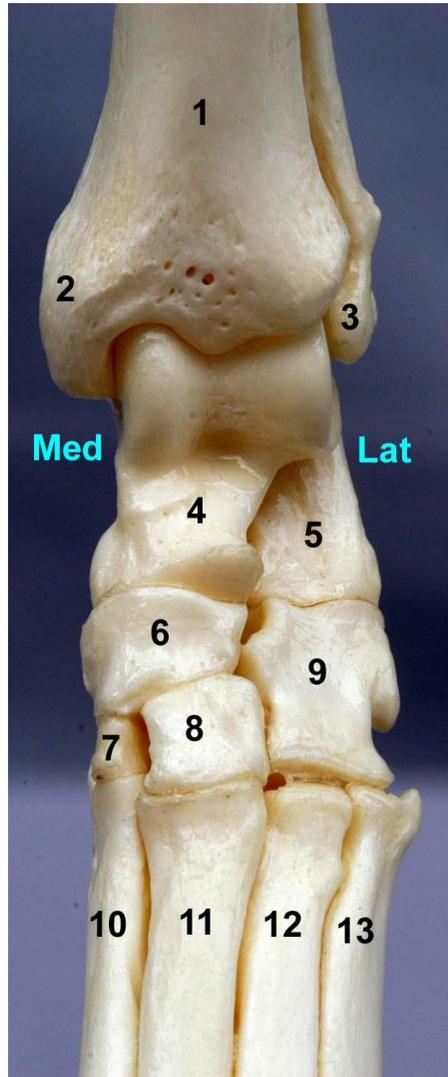


- 1) Tibia
- 2) Malléole latérale (fibula)
- 3) Tubérosité du calcanéus
- 4) Calcanéus
- 5) Talus
- 6) Os central du tarse
- 7) Os tarsal III
- 8) Os tarsal IV
- 9) Os métatarsien III
- 10) Os métatarsien IV
- 11) Os métatarsien V

Source

http://theses.vet-alfort.fr/Th_multimedia/mraffaelli/index.php

Tarse

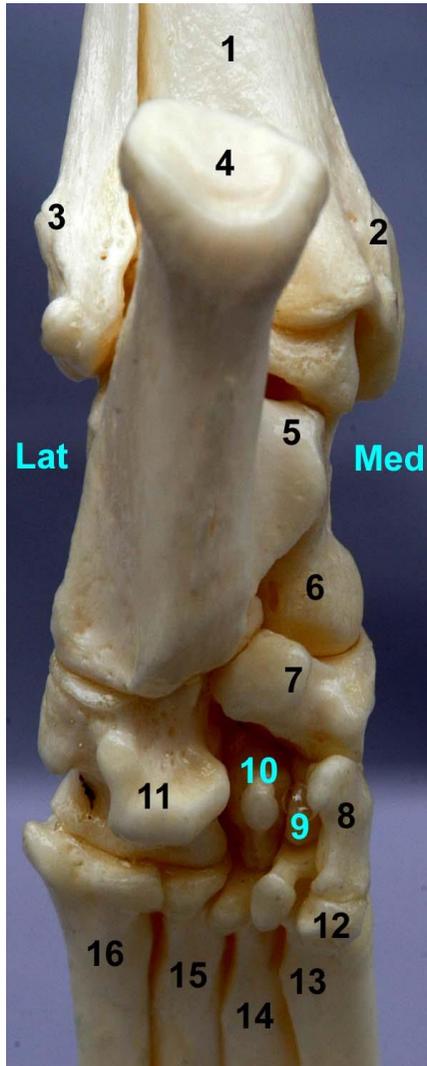


- 1) Tibia
- 2) Malléole médiale
- 3) Malléole latérale (fibula)
- 4) Talus
- 5) Calcanéus
- 6) Os central du tarse
- 7) Os tarsal II
- 8) Os tarsal III
- 9) Os tarsal IV
- 10) Os métatarsien II
- 11) Os métatarsien III
- 12) Os métatarsien IV
- 13) Os métatarsien V

Source

http://theses.vet-alfort.fr/Th_multimedia/mraffaelli/index.php

Tarse



- 1) Tibia
- 2) Malléole médiale
- 3) Malléole latérale (fibula)
- 4) Tubérosité du calcanéus
- 5) Sustentaculum tali
- 6) Talus
- 7) Os central du tarse
- 8) Os tarsal I
- 9) Os tarsal II
- 10) Os tarsal III
- 11) Os tarsal IV
- 12) Os métatarsien I
- 13) Os métatarsien II
- 14) Os métatarsien III
- 15) Os métatarsien IV
- 16) Os métatarsien V

Source

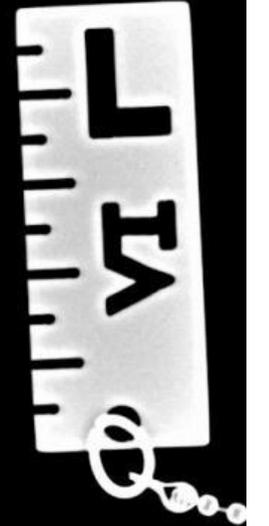
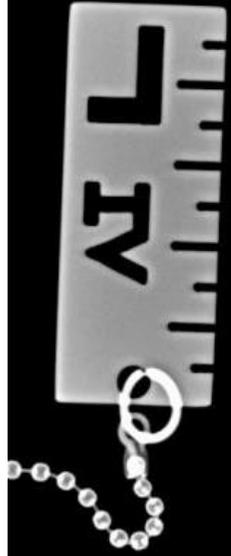
http://theses.vet-alfort.fr/Th_multimedia/mraffaelli/index.php

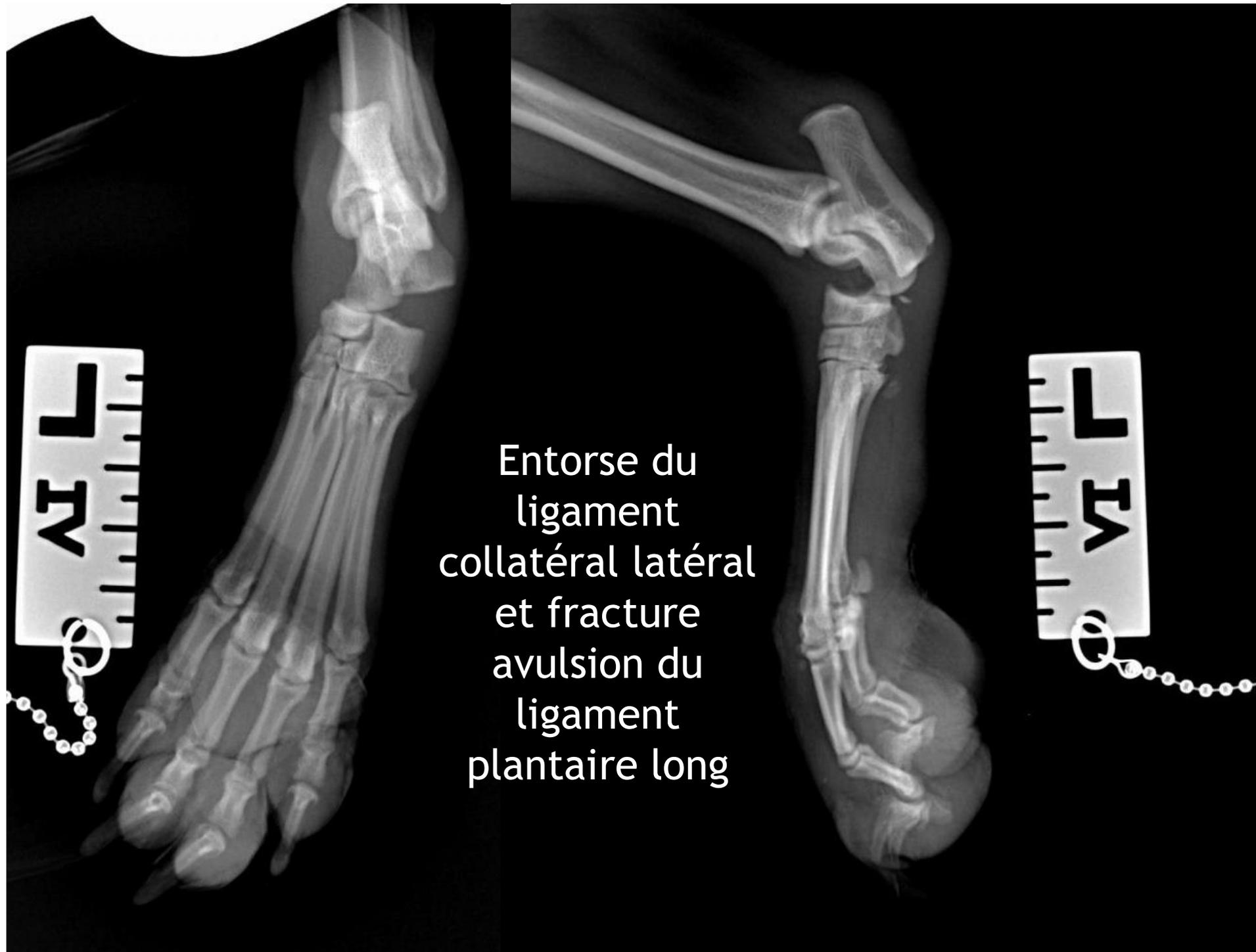




80.0 kV
5.00 mAs
Bones3

Beagle 3 ans
AVP





Entorse du
ligament
collatéral latéral
et fracture
avulsion du
ligament
plantaire long



Labrador 9 ans, boiterie 2/5 depuis 2 mois

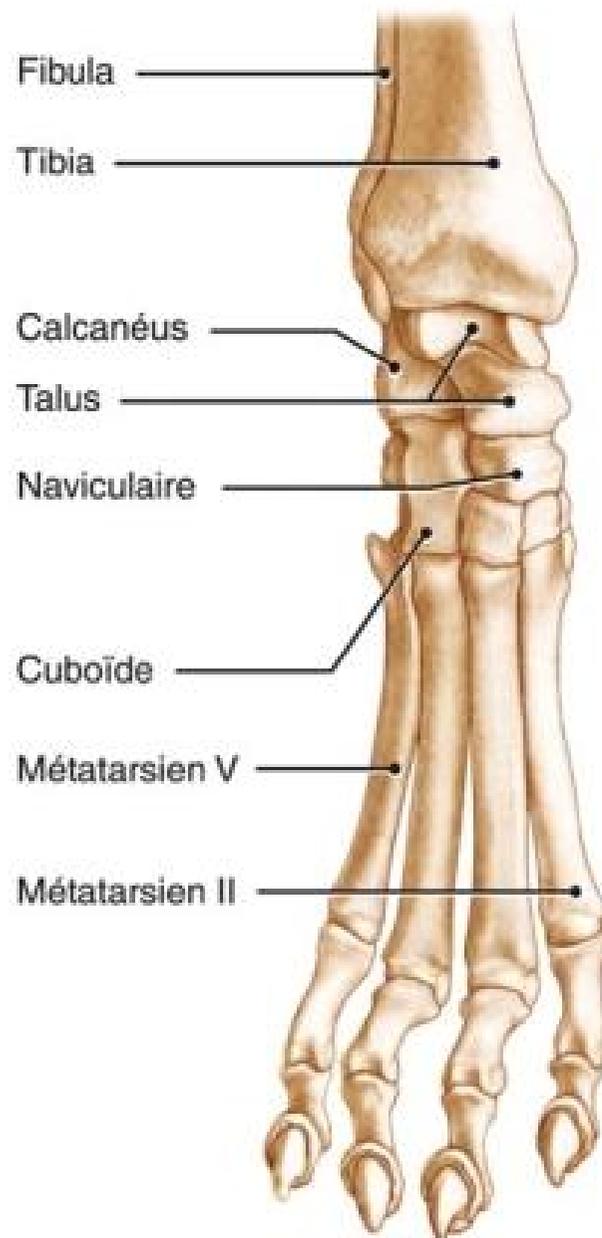


Tumeur mésoenchymateuse de grade de
malignité modéré





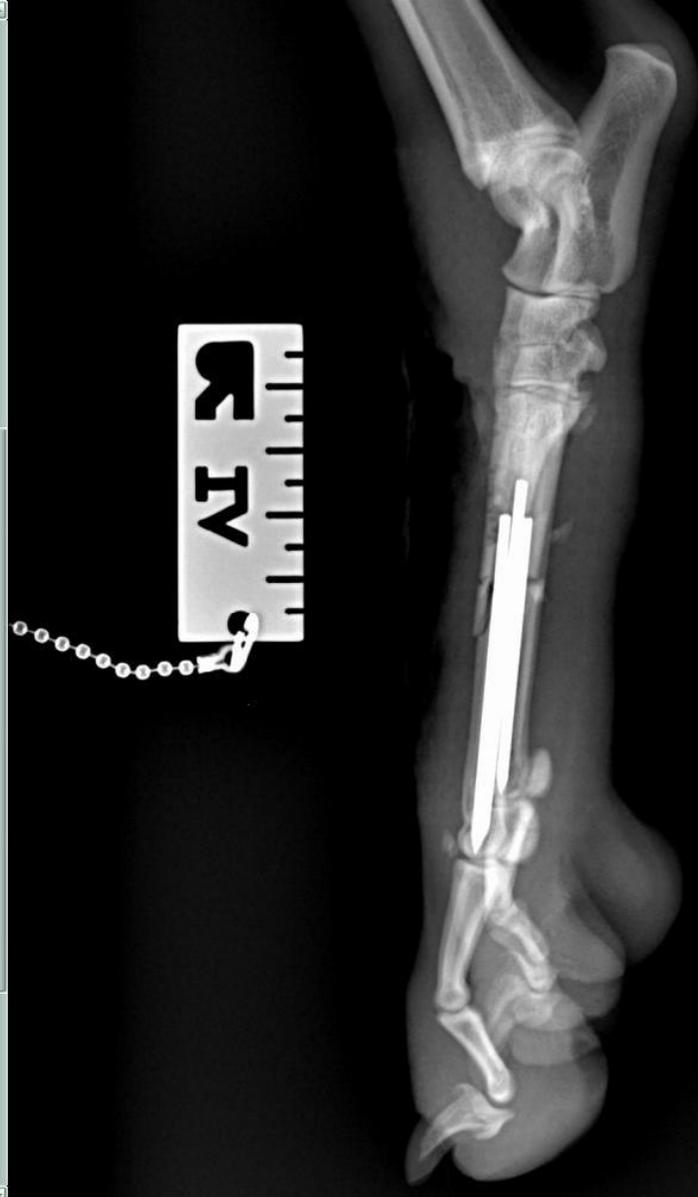
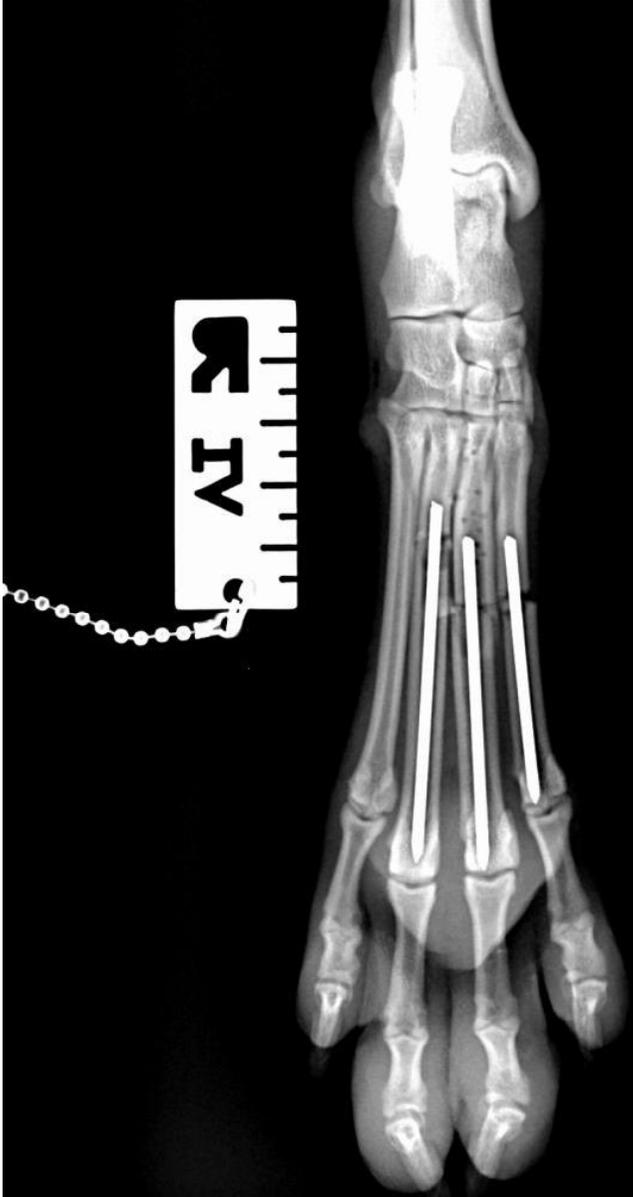
Métatarsiens et doigts



Source
<https://www.maitrise-orthopedique.com/articles/lasepsie-du-pied-en-salle-operation-8>







Merci de votre attention !

