



DES

LÉSIONS ANATOMIQUES

DANS L'ENTORSE

PAR

le Dr ROBERT CUNIER.

DE NEUEVILLE.

DISSERTATION INAUGURALE
PRÉSENTÉE A LA FACULTÉ DE MÉDECINE DE BERNE
ET AGRÉE PAR CETTE FACULTÉ
SUR LE RAPPORT DE M. LE PROFESSEUR D' KOCHER.

Berne, février 1878.

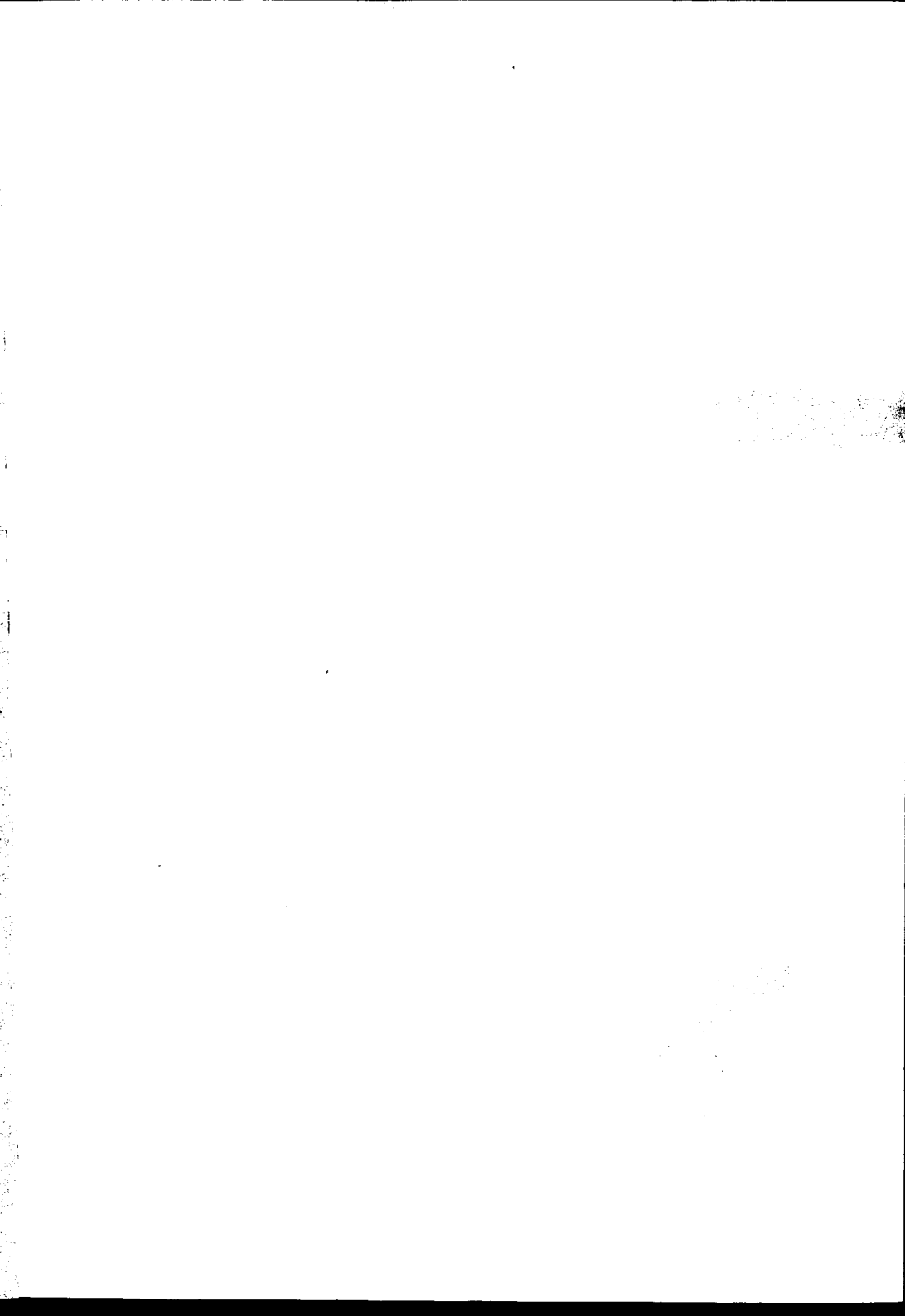
Le Doyen : D' QUINKE.



NEUEVILLE

IMPRIMERIE DE A. GODET

1878



DES
LÉSIONS ANATOMIQUES
DANS L'ENTORSE

PAR

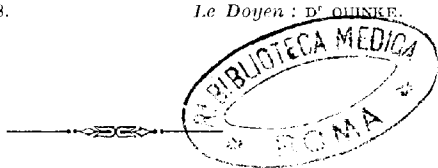
le Dr ROBERT CUNIER.

DE NEUEVILLE.

DISSERTATION INAUGURALE
PRÉSENTÉE A LA FACULTÉ DE MÉDECINE DE BERNE
ET AGRÉE PAR CETTE FACULTÉ
SUR LE RAPPORT DE M. LE PROFESSEUR D^r KOCHER.

Berne, février 1878.

Le Doyen : D^r GUINKE.



NEUEVILLE
IMPRIMERIE DE A. GODET
—
1878



A

MES CHERS PARENTS

Témoignage d'amour filial et de reconnaissance.

DES

LÉSIONS ANATOMIQUES

DANS L'ENTORSE



Les lésions anatomiques dans les entorses sont encore peu connues.

Ce fait qui peut paraître étrange à raison de la fréquence de l'affection dont nous parlons, s'explique par l'innocuité relative des entorses; comme elles ne déterminent jamais un danger vital, l'occasion d'étudier sur le cadavre les lésions qui en résultent, ne peut être que l'effet d'une coïncidence fortuite.

Les traités de pathologie externe fournissent, il est vrai, des explications détaillées sur les entorses considérées au point de vue anatomique; mais ces renseignements nous paraissent être moins le résultat d'autopsies qu'une suite de déductions en partie hy-

pothétiques tirées des symptômes observés sur le vivant.

On ne trouve en effet dans les publications de chirurgie aucune mention de l'autopsie d'une entorse. Ce fait autorise donc la conclusion que les lésions de l'entorse n'ont pas jusqu'ici été observées sur le cadavre, ou que si elles l'ont été, le résultat des observations faites n'a pas été publié.

L'examen des symptômes de l'entorse permet de constater dans tous les cas l'absence de lésion osseuse grave; tandis qu'il se produit toujours un gonflement des parties molles avoisinant l'articulation malade, peu de temps après la lésion. Ce dernier fait prouve que l'enflure résulte d'un épanchement sanguin, dont le siège toutefois ne peut être toujours exactement déterminé. Dans certains cas on trouve encore une extravasation sanguine dans la cavité articulaire. Telles sont les lésions que l'examen objectif permet généralement de constater.

Mais d'après les idées reçues, le siège des lésions caractéristiques de l'affection qui nous occupe serait dans les ligaments articulaires, dont la distension ou le déchirement constituerait l'entorse.

Comme d'une part il n'existe point de rapport nécroscopique touchant les lésions de la foulure, que d'autre part les symptômes observés sur le vivant ne permettent pas d'établir avec certitude la nature de ces lésions, comme enfin, les modifications des ligaments envisagées comme caractéristiques n'ont pas été jusqu'ici constatées d'une manière certaine, nous

avons, pour chercher à avancer l'étude des lésions anatomiques dans les entorses, fait quelques expériences sur les animaux.

Nous sommes redevable de cette idée à M. le professeur Kocher qui a bien voulu nous encourager à approfondir cette question intéressante; qu'il nous soit permis ici de l'en remercier sincèrement. Exprimons aussi toute notre reconnaissance à M. le professeur Langhans pour l'obligeance avec laquelle il nous a guidé dans l'examen des préparations anatomiques.

Le lapin étant doux et facile à se procurer, nous avons fait nos expériences presque exclusivement sur cet animal en procédant comme suit :

L'animal endormi, nous saisissons d'une main la jambe et de l'autre le pied légèrement fléchi sur la jambe. Un effort brusque imprimait au pied un mouvement d'adduction prolongé jusqu'au moment où un craquement dans les tissus nous avertissait que l'opération était achevée. L'animal, s'il n'était pas suffisamment endormi, poussait un cri long et perçant.

L'articulation du pied fut seule soumise aux expériences, afin que la diversité des résultats ne pût être expliquée par la variété de conformation des jointures, et dans la première expérience l'entorse ne fut pratiquée que sur l'une des extrémités postérieures dans le but de comparer les tissus lésés avec

les tissus sains ; plus tard elle fut faite simultanément sur les deux pieds.

Après l'opération l'animal, atteint d'une lésion quelquefois assez grave, n'en continuait pas moins à marcher sans paraître ressentir de douleur, ni trahir de gêne dans les mouvements, ce qui s'explique peut-être par le développement moindre de la sensibilité chez le lapin que chez l'homme.

Nos expériences ayant été faites uniquement sur l'articulation du pied et d'après les mêmes règles, (adduction forcée du pied) il suffira pour en faire connaître les résultats de mentionner la nature des lésions observées sur le cadavre de l'animal.

Première expérience. — Entorse de l'articulation du pied droit. Après l'opération l'animal, remis en cage, s'ébat de nouveau ; 18 heures plus tard on le tue.

La jambe malade ne présente pas de gonflement appréciable ; la peau enlevée, on n'observe aucune modification du tissu cellulaire sous-cutané. Dans les tissus sous-jacents, on aperçoit un épanchement sanguin autour de la malléole externe, qui s'étend sur la jambe et sur le pied en diminuant d'intensité, jusqu'à 2 centimètres environ de l'articulation.

Le lapin possède trois muscles péroniers dont les tendons glissent dans une seule et même gaine, qui, à la hauteur de l'articulation du pied, se trouve placée dans une gouttière de la malléole externe. Au

cas présent cette gaine renferme un extravasat sanguin considérable, facile à déplacer par la pression; et ses parois sont parsemées de nombreuses ecchymoses. Les gaines des autres tendons du pied n'offrent rien de pathologique; par contre la capsule articulaire présente dans sa moitié externe un épanchement de sang qui occupe principalement les couches superficielles. Les ligaments articulaires sont demeurés intacts.

Deuxième expérience. — Entorse du pied droit chez un lapin tué 24 heures après l'opération.

Le tissu conjonctif sous-cutané est resté normal; par contre il s'est produit un épanchement sanguin considérable dans la gaine tendineuse des péroniers et dans celle du fléchisseur commun des doigts du pied, qui chez le lapin passe au côté interne du calcaneum sous le sustentaculum tali. La cavité articulaire est pleine de sang extravasé encore liquide.

Troisième expérience. — Pied gauche du même animal.

Hémorrhagie très-légère dans le tissu conjonctif sous-cutané et dans la gaine des tendons des muscles péroniers; point de sang dans l'articulation; en revanche le bord interne de la poulie astragaliennne présente des facettes petites, irrégulières, légèrement concaves, taillées dans le cartilage et remplies de sang; la partie correspondante du tibia est indemne. Nous avons ici évidemment une contusion du carti-

lage articulaire par écrasement. En effet dans toute jointure, le mouvement d'adduction tend à écarter les parties externes des extrémités osseuses qui concourent à former l'articulation, tandis que les parties internes s'appliquent d'autant plus étroitement l'une sur l'autre que l'effort d'adduction est plus considérable.

Quatrième expérience. — Entorse du pied droit chez un lapin, conservé en vie encore 4 jours après l'opération.

Hémorrhagie légère dans la gaine tendineuse des péroniers. Epanchement sanguin sous-périostal très-considérable, s'étendant à deux centimètres environ de la malléole externe sur la face antérieure externe du tibia. Cette hémorrhagie profonde s'explique par une épiphysiolysis partielle. A la malléole externe, directement au-dessus de l'endroit où s'insère le ligament latéral, l'épiphyse se trouve séparée de la diaphyse du tibia par une fente d'un demi-millimètre de largeur, que recouvre le périoste intact et tendu fortement sur l'écartement des deux parties osseuses.

Cinquième expérience. — Pied gauche du même lapin tué 24 heures après l'opération. L'entorse de la jambe droite avait été faite trois jours auparavant.

Extravasation sanguine dans la gaine des tendons des muscles péroniers et dans la moitié externe de la capsule articulaire, principalement à sa partie postérieure.

Sixième expérience. — Dans toutes les expériences qui suivent, le lapin est tué 24 heures après l'entorse. Pied droit.

Hémorrhagie d'une part dans l'articulation même, de l'autre dans la gaine tendineuse du fléchisseur commun des doigts du pied. La quantité de synovie paraît être augmentée.

Septième expérience. — Pied gauche du même lapin.

Les tissus avoisinant la malléole externe ne présentent aucune modification. Seule la gaine du tendon d'Achille renferme une quantité notable de sang liquide, facile à déplacer par la pression.

Huitième expérience. — Nouveau lapin. Pied droit.

Epanchements hémorrhagiques dans le tissu cellulaire sous-cutané, dans les gaines tendineuses des muscles triceps sural et péroniers, enfin dans la moitié externe de la capsule articulaire et dans l'articulation même.

Neuvième expérience. — Pied gauche.

Légère hémorrhagie dans la gaine des tendons des muscles péroniers. Nombreuses ecchymoses punctiformes dans le périoste aux environs de la malléole externe. Epanchement sanguin abondant dans la moitié externe de la capsule articulaire, notamment à sa partie postérieure.

Dixième expérience. --- Nouvel animal. Pied gauche.

Extravasation légère dans l'articulation et dans la gaine tendineuse des muscles triceps sural et péro-

niers, plus abondante dans la gaine du muscle fléchisseur commun des doigts du pieds, ainsi que dans la moitié externe de la capsule fibreuse surtout à sa partie antérieure.

Onzième expérience. — Pied droit.

Légère hémorrhagie dans le tissu conjonctif sous-cutané et dans les gaines tendineuses des muscles extenseur propre du premier doigt du pied et péroniers. (La gaine du premier de ces deux muscles est située à la hauteur de l'articulation du pied, dans une gouttière creusée à la partie inférieure de la malléole interne).

Le ligament latéral externe qui s'insère d'une part à la malléole et d'autre part à la face externe du calcaneum, présente la lésion suivante : à son insertion inférieure la moitié du ligament environ est détachée du calcaneum et porte à son extrémité libre une petite esquille arrachée de l'os. La cavité articulaire renferme une quantité de sang liquide peu considérable.

Douzième expérience. — Pied droit d'un lapin tué 18 heures après l'opération.

Hémorrhagie considérable dans le tissu conjonctif sous-cutané, dans la gaine tendineuse des muscles péroniers, dans le tissu lamineux séparant le tendon d'Achille du tibia, espace beaucoup plus considérable chez le lapin que chez l'homme. Sous le périoste on remarque un épanchement sanguin le long du tibia, causé par un décollement partiel du cartilage épiphy-

saire dans le domaine de la malléole externe. Comme dans la quatrième expérience, le périoste intact recouvre les deux parties osseuses, bien que séparées par une fente assez large.

Treizième expérience. — Même lapin. Pied gauche.

Extravasation sanguine peu considérable dans la gaine des tendons des muscles péroniers. Toutefois au moment de l'opération le craquement habituel s'était fait entendre beaucoup plus distinctement au pied gauche qu'au pied droit, atteint de lésions plus graves.

Nos deux derniers essais ont été faits sur un chien parvenu à tout son développement, d'après le procédé adopté pour les lapins, mais avec un emploi de force beaucoup plus considérable pour produire l'entorse.

Quatorzième expérience. — Pied droit d'un chien tué 18 heures après l'opération.

Pour toute lésion on trouve une hémorrhagie considérable dans les gaines tendineuses des muscles péroniers.

Quinzième expérience. — Le pied gauche du même animal, opéré simultanément avec le droit, présente une extravasation sanguine abondante dans les gaines tendineuses des muscles péroniers et dans les couches superficielles de la capsule fibreuse près de la malléole externe.

En groupant par ordre de fréquence les lésions

observées on obtient le tableau suivant qui permet d'embrasser d'un coup d'œil le résultat de toutes nos expériences :

1 ^o	Hémorrhagie dans la gaine tendineuse des muscles péroniers	13 cas.
2 ^o	» » » capsule fibreuse articulaire.	6 cas.
3 ^o	» » » cavité articulaire	5 cas.
4 ^o	» » le tissu cellulaire sous-cutané.	4 cas.
5 ^o	» » la gaine tendineuse du muscle fléchisseur commun des doigts	3 cas.
6 ^o	» » la gaine du tendon d'Achille	3 cas.
7 ^o	Décollement partiel de l'épiphyse.	2 cas.
8 ^o	Hémorrhagie sous le périoste	2 cas.
9 ^o	» dans le périoste	1 cas.
10 ^o	» » la gaine tendineuse du muscle extenseur propre du premier doigt	1 cas.
11 ^o	» » le tissu conjonctif séparant le tendon d'Achille du tibia	1 cas.
12 ^o	Arrachement du ligament à son insertion inférieure	1 cas.
13 ^o	Lésion du cartilage articulaire	1 cas.

Les hémorrhagies dans les différents tissus l'emportent donc de beaucoup en fréquence sur les lésions des ligaments, qui sont beaucoup plus rares et ne figurent au tableau que pour un seul cas.

Il en est de même des lésions du cartilage articulaire ; ces dernières ne se rencontrent qu'une seule fois, en l'absence de toute autre altération.

Dans deux expériences nous avons trouvé une lésion très-intéressante qui, comme nous le croyons, n'a pas encore été décrite chez l'homme ; nous voulons parler du décollement *partiel* de l'épiphyse constaté chez deux lapins non encore parvenus à leur entier développement. A l'examen l'articulation ma-

lade présentait dans les deux cas des mouvements latéraux plus prononcés que ceux qui se manifestent dans une entorse ordinaire, symptôme qui dans le second cas nous fit penser, immédiatement après l'opération à une épiphysiolysis.

Le résultat de nos expériences offre dans la nature et surtout dans le siège des lésions une diversité d'autant plus remarquable qu'elle apparaît dans les essais faits sur les extrémités postérieures du même animal. Ainsi pour n'en citer qu'un exemple, la deuxième expérience montre un décollement partiel de l'épiphyse inférieure du tibia droit et dans le treizième essai fait sur le pied gauche du même lapin on constate un épanchement sanguin dans la gaine des tendons des muscles péroniers.

Il est difficile d'expliquer cette différence dans les lésions, produites par une cause en apparence toujours la même. Peut-être faut-il l'attribuer à une légère variation d'intensité ou de direction dans l'emploi de la force destinée à produire la foulure. La même diversité s'observe aussi chez l'homme ; l'entorse, par exemple, n'est pas la seule affection qui puisse être produite par un faux-pas.

L'hémorrhagie dans les gaines tendineuses des muscles péroniers a été trouvée beaucoup plus fréquemment que les autres lésions ; sur quinze essais, elle est enregistrée treize fois. En opérant l'entorse on éprouve une résistance assez considérable qui cède avec le craquement dont nous avons parlé plus haut. Comme à l'autopsie en présence de ligaments intacts

on trouve presque toujours une hémorrhagie dans la gaine tendineuse des muscles péroniers on est conduit à penser que la résistance dont on a triomphé provient de la tension des tendons. Il n'était pas sans intérêt de rechercher ce que cette idée peut avoir de juste. A cet effet, après avoir enlevé la peau à l'une des extrémités postérieures d'un lapin et constaté qu'à l'état normal les mouvements latéraux sont presque nuls, nous avons coupé les tendons des muscles péroniers et fléchisseur commun des doigts et observé dans le sens de l'adduction une plus grande mobilité du pied, qui demeurant la même après l'ouverture de l'articulation devint très-considérable par la section des ligaments. L'expérience pratiquée dans l'ordre inverse sur un autre animal nous a donné les résultats suivant : Après la section des ligaments et l'ouverture de la capsule articulaire, les tendons ayant été laissés intacts, ces mouvements latéraux parurent à peine plus prononcés qu'à l'état normal. Toutefois les tendons seuls y mettaient obstacle, car lorsqu'ils furent coupés, ces mouvements devinrent aussi considérables que ceux observés après la section des ligaments dans l'expérience précédente.

Ainsi dans l'hyperadduction du pied ce sont les tendons qui offrent la première résistance ; mais elle est moins forte que celle des ligaments.

Les tendons étant des organes très-peu vasculaires, on peut admettre à priori avec beaucoup de certitude que l'épanchement sanguin dans la gaine provient des freins des tendons (*vîncula tendinum*). Ces der-

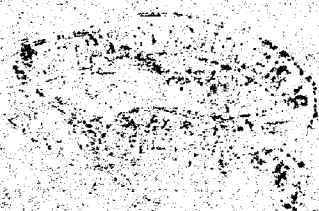
niers permettent aux organes qu'ils sont chargés de nourrir une grande mobilité dans le sens du muscle, mais au moment où l'effort d'adduction l'emporte sur la résistance des tendons, ils sont étirés violemment du côté opposé et déchirés.

L'épanchement sanguin dans l'articulation même a été constaté 5 fois ; dans 3 de ces cas nous trouvons simultanément une hémorrhagie dans l'articulation et dans la gaine tendineuse du muscle fléchisseur commun des doigts. Cette coïncidence s'explique par le fait que chez le lapin les deux organes communiquent entre eux par une large ouverture.

La fréquence de l'hémorrhagie dans la moitié externe de la capsule fibreuse et dans l'articulation pourrait s'expliquer par la tension de cette membrane qui, dans la position du pied légèrement fléchi sur la jambe serait plus considérable que celle du ligament externe. Toutefois nous n'avons pas de preuve positive à fournir à l'appui de cette assertion.

L'effet ordinaire des entorses est donc d'après nos expériences une série d'hémorrhagies dans les différents tissus avoisinants l'articulation malade, sans lésions graves : tel est le résultat général de nos expériences. Il paraît confirmé par la guérison prompte et brillante des entorses au moyen du massage dont un des effets principaux est de précipiter la résorption.





4448
m