

Technique extra-capsulaire de stabilisation de la motilité antérieure du tibia (Harrison)

Autor(en): **Harrison, James W. / Montavon, Pierre**

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **Schweizer Archiv für Tierheilkunde SAT : die Fachzeitschrift für Tierärztinnen und Tierärzte = Archives Suisses de Médecine Vétérinaire ASMV : la revue professionnelle des vétérinaires**

Band (Jahr): **123 (1981)**

PDF erstellt am: **20.06.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-588493>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Technique extra-capsulaire de stabilisation de la motilité antérieure du tibia (Harrison)

par *James W. Harrison*¹ et *Pierre Montavon*²

A. Introduction

Dans la biomécanique du grasset, la motilité antérieure du tibia est une cause fréquente de boiterie du membre postérieur chez le chien adulte. Elle est présente lors de lésions, en général rupture du ligament croisé antérieur (lig. cruciatum craniale), caractérisée cliniquement par le signe du tiroir antérieur. Une déchirure partielle de la corne postérieure du ménisque interne est fréquemment associée.

Les patients restés sans traitement chirurgical tendent généralement à avoir une boiterie persistante, une arthrose progressive et d'occasionnelles déchirures de la corne postérieure du ménisque interne [5, 17, 22, 23, 24, 25]. Cette partie lésée du ménisque est alors prise entre le condyle fémoral médial et le plateau tibial, ce qui propage la déchirure et provoque la douleur (cf. fig. f et h).

Le traitement chirurgical est donc indiqué. L'objectif devrait consister en l'excision localisée de la partie déchirée du ménisque et en l'obtention d'une stabilité de l'articulation du grasset réduisant le signe du tiroir antérieur et retenant la tête du tibia en position postérieure. On cherche ainsi à diminuer les stresses anormaux des différentes structures articulaires et à augmenter la surface portante du plateau tibial, afin d'éviter la formation d'ostéoarthrite.

Une méthode intra-articulaire classique et fiable de réparation chirurgicale de la rupture du ligament croisé antérieur chez le chien a été rapportée pour la première fois en 1952 par Paatsama [21]. Depuis, de nombreuses modifications ont été effectuées dans le choix des implants substituant le ligament: fascia ou tendon [1, 5, 21, 27, 28, 31, 32], peau [3, 12, 15, 34, 35], matériel synthétique [2, 7, 10, 11, 33, 36, 37]. Il a été prouvé que la majorité des implants dégénère par la suite [5, 14, 18, 19, 28, 35]. Par conséquent, le succès des interventions intra-articulaires a été attribué aux modifications et altérations périarticulaires postopératoires [5, 9, 12, 14, 19, 20, 28, 30].

Actuellement de nombreux chirurgiens rapportent et font usage de techniques extra-capsulaires qui semblent procurer d'aussi bons résultats [4, 6, 8, 13, 29, 36].

La technique extra-capsulaire présentée ici permet d'obtenir une stabilisation de la motilité antérieure du tibia à l'aide de:

- 1) sutures placées sur la partie latérale de l'articulation du grasset
- 2) création d'une écharpe aponévrotique de soutien antérieure au tibia, qui garde la tête de celui-ci réduite en position postérieure.

¹ Adresse: 1904 Tremont Road, Columbus, Ohio 43212 USA

² Ohio State University, 1935 Coffey Road, Columbus, Ohio 43210 USA

B. Technique opératoire. Description et explications

Sous anesthésie générale, le chien est mis en position dorsale.



a) Vue externe du grasset; la ligne d'incision cutanée est indiquée en pointillé



b) Vue externe du grasset après incision cutanée

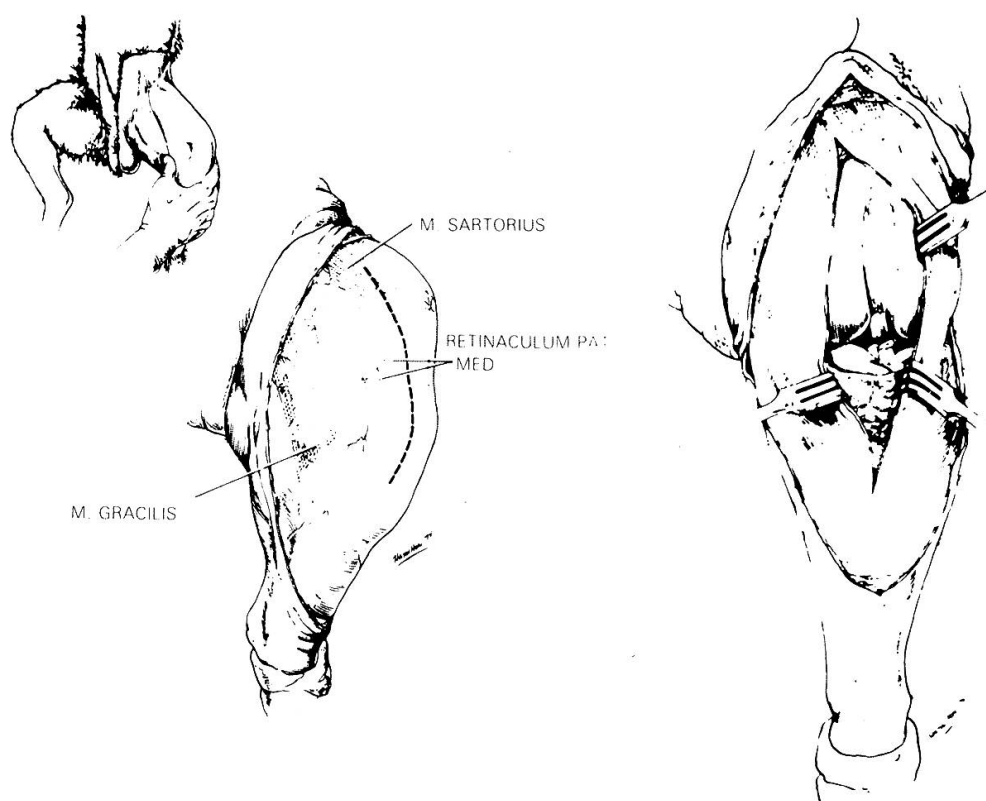
a) préparation chirurgicale du membre entier, articulation du jarret comprise. L'incision cutanée est située sur la face antéro-latérale du membre et s'étend d'une région proximale à la rotule jusqu'à la veine tarsale récurrente, au niveau du jarret

b) la peau et les tissus sous-cutanés sont facilement réclinés vers l'arrière, exposant la face antérieure du genou et de la jambe

C. Résultats

Durant 4½ ans, la technique décrite ci-dessus a été réalisée dans 217 cas, chez 188 chiens souffrant d'une rupture spontanée du ligament croisé antérieur. Les 100 premiers cas sont discutés ici; tous ont été observés pendant une période de 3 mois suivant l'intervention, certains le furent durant 4½ ans. La rupture était unilatérale chez 86 patients et bilatérale chez 7.

Lorsque la rupture aiguë a été observée, les commémoratifs relatent généralement que l'animal était en train de sauter, de virer brusquement, d'escalader un obstacle ou de courir. Pour 3 chiens seulement, l'origine a été un traumatisme direct (accident,



c) Vue interne du grasset fléchi; la ligne d'incision pararotulienne antéro-interne, s'étendant de la crête tibiale jusqu'au-dessus de la rotule (en pointillé)

d) Vue antérieure du grasset après arthrotomie

c) ouverture de la capsule articulaire généralement épaissie, à l'aide du bistouri dirigé contre soi; l'arthrotomie est réalisée en prolongeant verticalement à l'aide de ciseaux

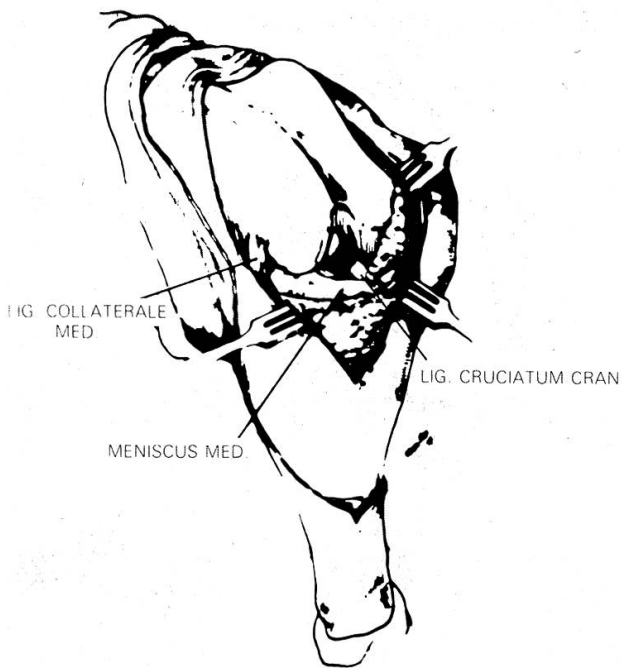
d) en réclinant la rotule vers le dehors et la graisse méniscale vers le bas, on découvre le ligament croisé antérieur déchiré qui est situé au-dessus des cornes antérieures des ménisques

chute). Par conséquent, la rupture du ligament croisé antérieur semble provoquée par une hyperextension brusque ou par une torsion soudaine de l'articulation du grasset.

Les lésions du ligament croisé antérieur ne semblent pas être en relation avec la race ou le sexe des patients. Cependant la fréquence paraît la plus élevée chez les chiens âgés de 3 à 9 ans.

Une déchirure de la corne postérieure du ménisque interne a été observée dans 29 cas sur 100, alors que dans 69 cas les ménisques étaient intacts; 2 cas n'ont pas été enregistrés.

Un résultat à long terme excellent a été obtenu dans 73 cas, ou la boiterie a disparu même après des efforts soutenus et avec absence d'atrophie musculaire. Après une période postopératoire de 3 mois et plus, les grassets concernés n'ont plus qu'une légère mobilité antérieure à la flexion et restent stables en extension comparable à celle de la phase d'appui.



e) Vue antéro-interne du grasset fléchi après arthrotomie



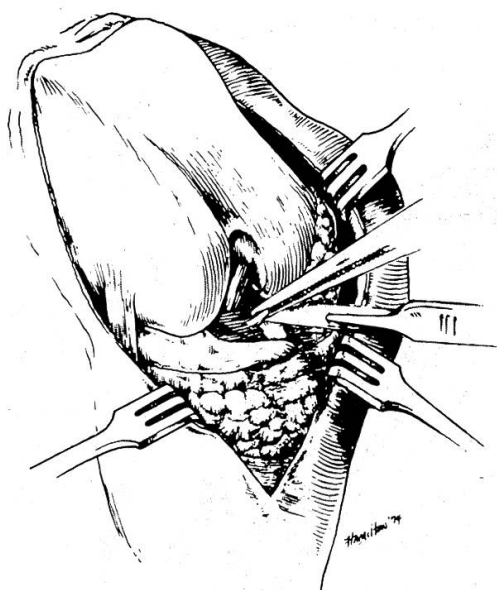
f) Même vue que e) sur un spécimen vivant; la flèche indique la partie déchirée de la corne postérieure du ménisque interne prise entre les deux surfaces articulaires

e) et f) la manipulation en avant de la tête du tibia ainsi que l'étirement de l'articulation permettent une meilleure exposition pour une inspection minutieuse des structures intra-articulaires, particulièrement de la corne postérieure du ménisque interne dont la déchirure longitudinale est souvent associée aux lésions du ligament croisé antérieur; elle apparaît alors repliée dans l'espace intra-articulaire et écrasée entre les deux surfaces articulaires (fig. f, flèche).

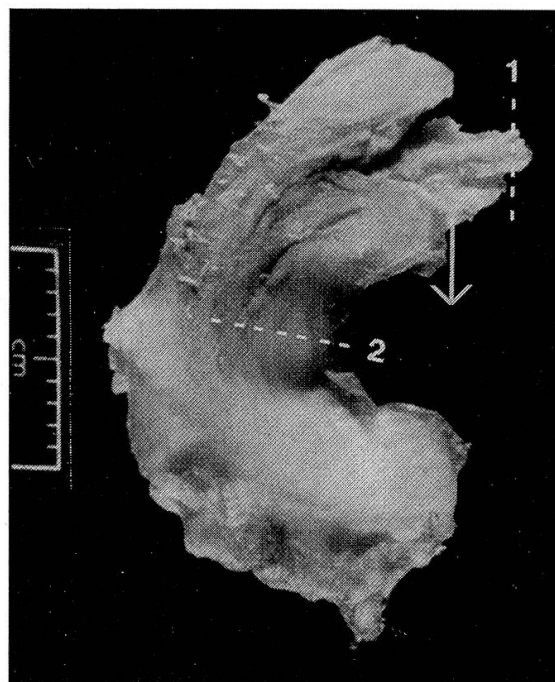
En général, le ligament croisé postérieur et le ménisque externe ne sont pas atteints

Un résultat suffisant a été acquis dans 21 cas; le résultat opératoire est caractérisé par une boiterie légère après des exercices prolongés et une atrophie musculaire faible ou absente. Dans la plupart des cas, les patients souffraient d'une lésion ancienne du ligament antérieur croisé et des signes d'arthrose existaient déjà avant l'intervention.

L'opération s'est soldée par un échec chez 6 patients où la boiterie et l'atrophie musculaire ont persisté. Les causes de ces échecs ont été les suivantes: 1 cas de déhiscence (sutures mâchonnées), 2 cas d'infection insidieuse des sutures qui se sont drainés spontanément plusieurs mois après l'opération, 2 cas étaient associés à une luxation de la rotule et dans 1 cas l'arthrose a continué de progresser.



g) Même vue que e); ablation du reste du ligament croisé antérieur déchiré



h) Ménisque interne du membre postérieur gauche; observer la déchirure de la corne postérieure

g) en se servant horizontalement d'un bistouri Bard-Parker no. 7, monté d'une lame No. 15 et en s'aidant d'un forceps, on sépare le reste du ligament croisé antérieur déchiré à sa base; le ligament interméniscal est à respecter. On évite ainsi que ce reste de ligament soit pris dans l'articulation et on obtient une meilleure vue de la corne postérieure du ménisque interne

h) généralement, comme sur la photographie présentée ici, le ménisque n'est pas lésé sur toute sa largeur; on pratique alors la méniscectomie partielle qui consiste en l'excision de la partie lésée uniquement. Saisir précautionneusement cette partie à l'aide d'une pince hémostatique et effectuer une légère traction (flèche); il faut ensuite la libérer du reste de ses attaches postérieures, principalement le ligament ménisicotibial que l'on coupe (no. 1). On pratique alors l'ablation de cette partie déchirée en l'excisant à sa base du reste normal du ménisque (no. 2).

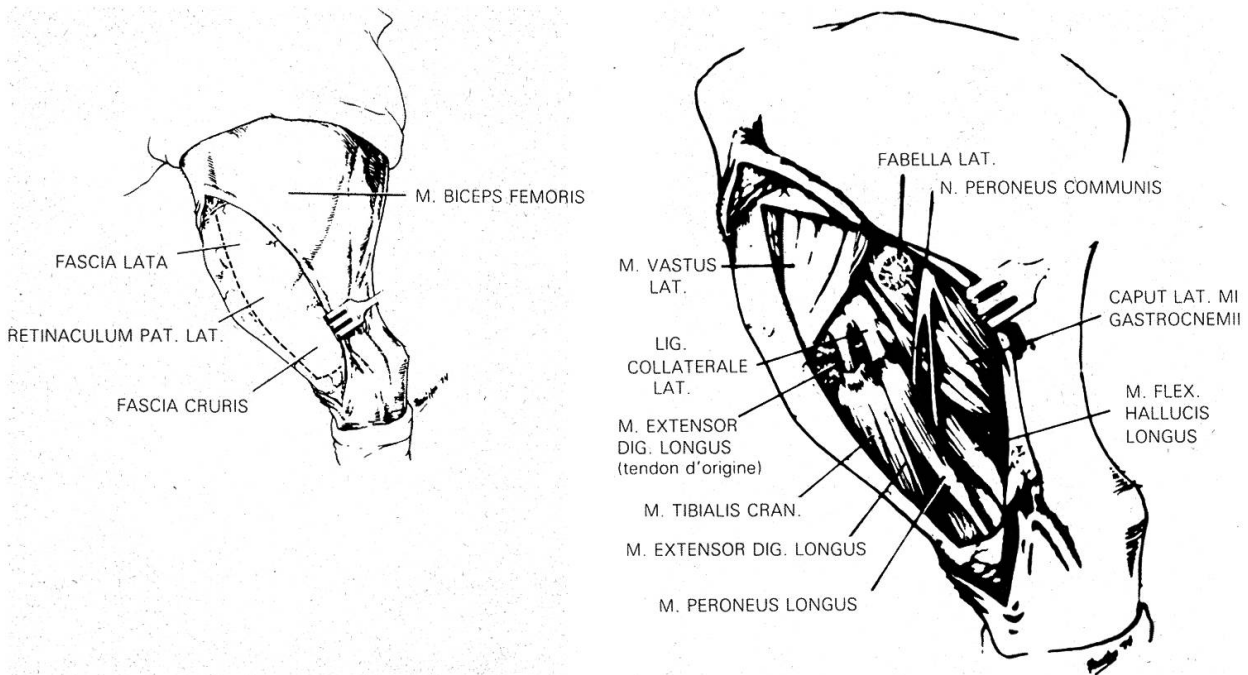
La méniscectomie totale est rarement nécessaire

D. Conclusions

Les avantages de cette méthode sont nombreux. Ils consistent en un minimum de matériel chirurgical et de temps d'exécution, une voie d'accès simple et en l'emploi d'une technique extra-capsulaire qui minimise les traumatismes articulaires.

Une méniscectomie partielle plutôt que totale permet un gain de temps et laisse en place un maximum de structures articulaires de stabilisation. Le tiers des patients environ nécessitent une pareille intervention.

Cette méthode de traitement chirurgical de la rupture du ligament croisé antérieur se révèle effective dans plus de 90% des cas. Le mécanisme de l'articulation du grasset est alors bien contrôlé et de manière durable.



i) Vue externe du grasset; la ligne d'incision de f. lata, retinaculum pat. lat. et f. cruris est en pointillé

j) Même vue après réclinaison de la gaine fibreuse décrite en i)

i) et j) incision, préparation mousse et réclinaison de la gaine fibreuse formée principalement par les fasciae lata et cruris, représentant les aponévroses d'insertion du m. biceps fémoral.

Observer l'intégrité du ligament collatéral latéral et remarquer le parcours du nerf péronier

Les raisons d'insuccès, de l'ordre de 6% ici, peuvent être attribuées à :

- a) infection du matériel de suture synthétique
- b) association de problèmes articulaires (luxation de la rotule, lésions du ligament collatéral latéral)
- c) ruptures anciennes avec chronicité du processus et présence préalable d'arthrose

Résumé

Une technique extra-capsulaire pour le traitement de la rupture du ligament croisé antérieur chez le chien est présentée ici. Le signe du tiroir antérieur est stabilisé à l'aide de :

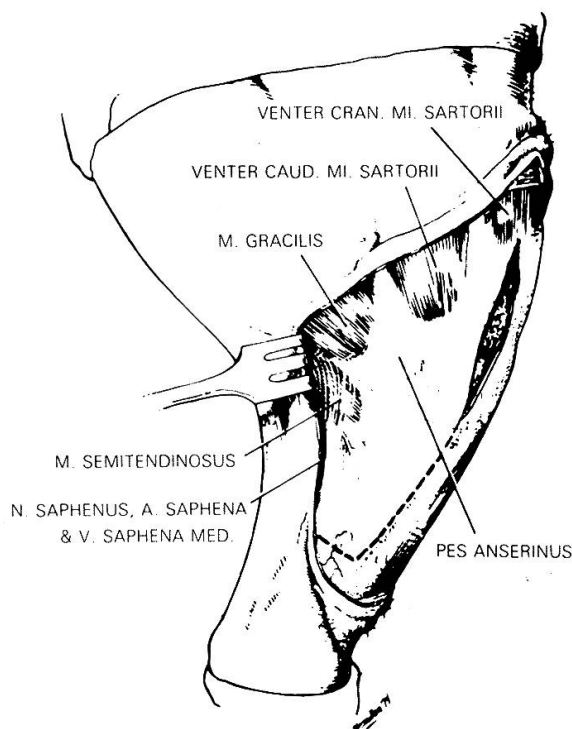
1. sutures sur la face latéral du grasset
2. réalisation chirurgicale d'une écharpe aponévrotique réduisant la tête tibiale en position postérieure.

Une méniscectomie partielle a été effectuée chez le tiers des patients environ.

Les résultats de l'intervention ont été effectifs chez 94% des 100 cas rapportés, supprimant la douleur et prévenant l'arthrose.



k) Même vue après pose des sutures de stabilisation latérale



l) Vue interne du grasset et ligne d'incision du pes anserinus en pointillé

k) en maintenant le tibia en rotation externe, on fixe la partie périarticulaire latérale à l'aide de fils synthétiques (dacron no. 1 imprégné de teflon: Tevdek II®, Deknatel ou Ethiflex®, Ethicon), après avoir soigneusement imprégnés ceux-ci d'une solution antibiotique (gentamycine, chloramphénicol) afin de réduire les risques d'infection des sutures. Le but de cette stabilisation est de contrôler l'instabilité rotationnelle interne du tibia. Elle est réalisée à l'aide de 3 points en U, chacun partant, solidement fixé, du niveau proximal du sésamoïde supracondylien latéral (fabella) et étant respectivement relié à:

- l'attache fibulaire du ligament collatéral latéral pour le premier
- l'insertion de la capsule articulaire sur le condyle latéral du tibia pour le second
- cette même insertion, mais plus crânialement pour le troisième

Tendre suffisamment ces points, de manière à obtenir une réduction de la motilité du tibia; contrôler également si le mouvement de la rotule reste normal.

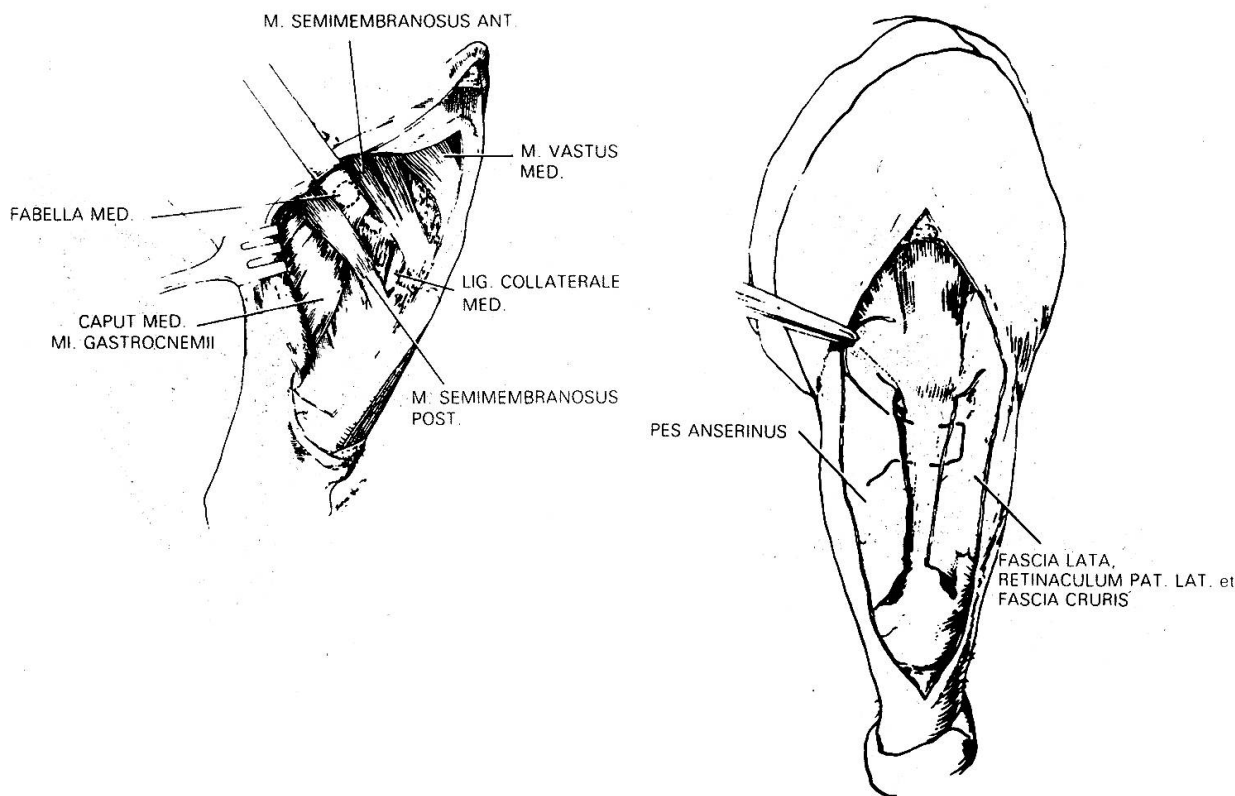
Remarque: 2 points de stabilisation latérale peuvent suffire chez les petites races

1) à l'aide du bistouri, on prolonge distalement sur pes anserinus¹ la ligne d'incision de l'arthrotomie, en s'appuyant sur la face antéro-médiale du tibia. Repérer et respecter le nerf, l'artère et la veine saphène

Zusammenfassung

Es wird eine extrakapsuläre Technik für die chirurgische Behandlung der Ruptur des vorderen Kreuzbandes im Knie des Hundes vorgestellt. Das vordere Schubladenphänomen wird mit Hilfe folgender Massnahmen stabilisiert:

¹ pes anserinus (patte d'oie) représente l'ensemble fibreux constitué par les aponévroses de m. sartorius, m. gracilis et m. semitendinosus; ce terme est tiré de la nomenclature anatomique humaine, cette structure n'étant pas nommée dans N.A.V.



m) Vue interne du grasset après réclinaison de pes anserinus

n) Vue antérieure du grasset; création d'une écharpe aponévrotique

m) préparation mousse et réclinaison du pes anserinus, libérant suffisamment celui-ci en vue de sa future disposition

n) le grasset en hyperflexion, placer sur la face antérieure du tibia 3 à 4 points en U de dacron imprégné de teflon. Cette suture réunit pes anserinus au feuillet aponévrotique déjà préparé latéralement (cf. i) et j); elle est ancrée dans le périoste tibial

1. Nähte an der lateralen Kniefläche;
2. chirurgische Herstellung einer aponevrotischen Schlinge, welche den Tibiakopf in hinterer Stellung hält.

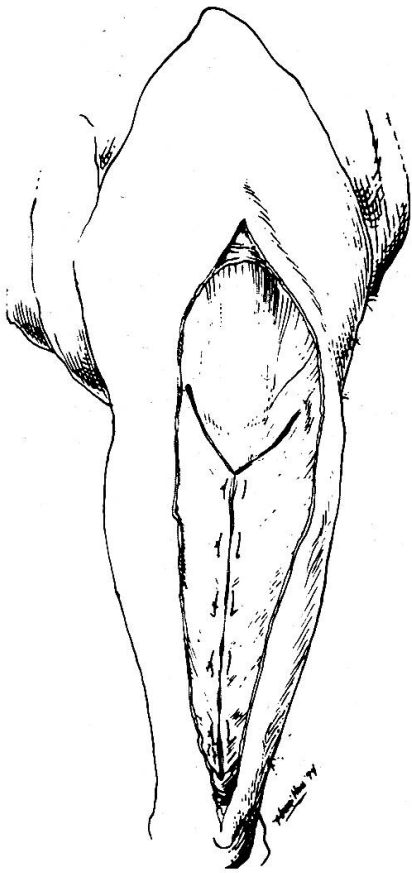
Eine partielle Menishektomie wurde bei etwa einem Drittel der Patienten ausgeführt.

Die Resultate des Eingriffes waren langfristig bei 73 von 100 Fällen ausgezeichnet und bei 21 befriedigend, somit insgesamt bei 94%. Die Schmerzen wurden beseitigt und das Entstehen der Arthrose verhindert.

Riassunto

Nel presente lavoro si illustra una tecnica extracapsulare per il trattamento chirurgico della rottura del legamento crociato anteriore del ginocchio del cane. Il fenomeno del cassetto, a localizzazione anteriore, viene stabilizzato con le seguenti misure:

- 1) 'sutura alla superficie laterale del ginocchio;
- 2) preparazione chirurgica di un cappio aponevrotico, che mantenga in posizione posteriore la testa della tibia.



o) Même vue après réalisation de l'écharpe aponévrotique



p) Vue postopératoire de la face externe du grasset

- o) ainsi, on crée chirurgicalement une écharpe aponévrotique retenant la tête tibiale en position postérieure ce qui permet de réduire la motilité antérieure du tibia.
On referme la capsule articulaire à l'aide de points séparés de catgut
p) suturer les tissus sous-cutanés et la peau de façon habituelle

Concernant les soins postopératoires, il faut placer un bandage de compression léger du type Robert Jones durant 5 à 10 jours, et maintenir le patient à la maison ou à la laisse durant 3 semaines.

Una meniscotomia parziale è stata eseguita in circa un terzo dei pazienti. I risultati dell'intervento sono stati a lungo termine eccellenti in 73 pazienti su 100, in 21 animali soddisfacenti. Perciò i risultati sono stati positivi nel 94% dei casi. La dolorabilità della regione colpita è stata eliminata ed è stata impedita l'insorgenza di artrosi.

Summary

Presented here is an extracapsular technique for the surgical treatment of anterior cruciate ligament rupture in dogs. The anterior drawer sign was stabilized by:

1. sutures on the lateral aspect of the stifle joint
2. creation of an aponevrotic sling to reduce the tibial head into a posterior position.

Partial meniscectomy was done in approximately $\frac{1}{3}$ of the cases.

The results were effective in eliminating pain and preventing osteoarthritis in 94% of the 100 cases reported.

Bibliographie

- [1] *Arnoczky, S.P., G.B. Tarvin, J.L. Marshall and B. Saltzmann*: The over-the-top procedure: a technique for anterior cruciate ligament substitution in the dog. *JAAHA* 15, 283–290 (1979). – [2] *Butler, H.C.*: Teflon as a prosthetic ligament in repair of ruptured anterior cruciate ligaments. *Amer. J. Vet. Res.* 25, 55–59 (1964). – [3] *Chastain, J.N.*: Surgical technique, using skin, for repair of simultaneously ruptured anterior cruciate and medial collateral ligaments of the canine femoro-tibial articulation. Thesis. Texas, A & M (1959). – [4] *De Angelis, M. and R.E. Lau*: A lateral retinacular imbrication technique for the surgical correction of anterior cruciate ligament rupture in the dog. *JAVMA* 157, 79–84 (1970). – [5] *Denny, H.R. and H.M. Minter*: The long term results of surgery of canine stifle disorders. *J. Sm. Anim. Pract.* 14, 695 (1973). – [6] *Dueland, R.*: A recent technique for reconstruction of the anterior cruciate ligament. *JAAHA* 2, 1–5 (1966). – [7] *Emery M.A. and O. Rostrup*: Repair of the anterior cruciate ligament with 8 mm. tube teflon in dogs. *Canad. J. Surg.* 4, 111–115 (1960). – [8] *Foster, W.J., R.K. Imhoff and J.T. Gordell*: 'Closed joint' repair of anterior cruciate ligament rupture in the dog. *JAVMA* 143, 281–283 (1963). – [9] *Geyer, H.*: Die Behandlung der Kreuzbandrisse beim Hunde. Diss. Zurich (1966). – [10] *Gort, J. and O. Rostrup*: Teflon fabric for ligament reconstruction an experimental study. *Canad. J. Surg.* 3, 75–78 (1959). – [11] *Gupta, B.N. and W.O. Brinker*: Anterior cruciate ligament prosthesis in the dog. *JAVMA* 154, 1057–1061 (1969). – [12] *Hohn, R.B.*: Reconstruction of the anterior cruciate ligament in the dog with whole thickness skin. Thesis. Minneapolis (1967). – [13] *Hohn, R.B. and C.D. Newton*: Réparation chirurgicale des ligaments du grasset. Référence: Techniques actuelles de chirurgie des petits animaux; 469–479. Ed. Vigot, Paris (1978). – [14] *Lampadius, E.W.*: Vergleichende klinische und histologische Untersuchungen der Heilvorgänge nach Transplantation synthetischer und homoio-plastischer Bänder bei der Ruptur der Ligg. decussata des Hundes mit der Operationsmethode nach Westhues. Diss. Giessen (1964). – [15] *Leighton, R.L.*: Repair of ruptured anterior cruciate ligament with whole thickness skin. *Sm. Anim. Clinician* 1, 246–259 (1961). – [16] *Lewis, D.G.*: An evaluation of 62 cases of cruciate ligament rupture stabilized using the modified tendon transfer technique. *Vet. Rec.* 88, 32 (1973). – [17] *Löffler, K.*: Kreuzbandverletzungen im Kniegelenk des Hundes. Anatomie, Klinik und experimentelle Untersuchungen. Habilitationsschrift, Hannover (1964). – [18] *Löffler, K. und I.R. Reuleaux*: Zur Chirurgie der Ruptur des Ligamentum decussatum laterale. *Dtsch. tierärztl. Wschr.* 69, 69–72 (1962). – [19] *Mc Curnin, D.M.*: Clinical and pathological evaluation of ruptured anterior cruciate ligament repair in the canine species. Thesis. Iowa St. Univ. (1970). – [20] *Mc Curnin, D.M., P.T. Pearson and W.M. Wass*: Evaluation of cranial cruciate ligament repair. *Amer. J. Vet. Res.* 32, 1517–1524 (1971). – [21] *Paatsama, S.*: Ligament injuries in the canine stifle joint. Diss. Helsinki (1952). – [22] *Paatsama, S.*: Ligament injuries in the canine stifle joint. A clinical and experimental study. *J. Sm. Anim. Med.* 1, 329–359 (1953). – [23] *Paatsama, S.*: The structure and histopathology of the canine meniscus. *Amer. J. Vet. Res.* 15, 459–499 (1954). – [24] *Paatsama, S. and Sitnikow*: Early changes in the knee joint due to instability induces by cutting the anterior cruciate ligament. *Acta. Radiology Suppl.* 319, 169 (1972). – [25] *Pearson, P.T.*: Ligamentous and meniscal injuries of the stifle joint. *Vet. Clin. North Am.* 1, 489–501 (1971). – [26] *Pond, M.J. and J.R. Campbell*: The canine stifle joint. Rupture of the anterior cruciate ligament – an assessment of conservative and surgical treatment. *J. Sm. Anim. Pract.* 13, 1–10 (1972). – [27] *Rathor, S.S.*: Tissue transplants for repair of canine anterior cruciate ligament. Thesis. Michigan St. Univ. (1959). – [28] *Rathor, S.S.*: Experimental studies in tissue transplants for repair of canine anterior cruciate ligament. *Michigan St. Univ. Vet.* 20, 128–134 (1960). – [29] *Roush, J.C., R.B. Hohn and M. De Angelis*: Evaluation of transplantation of the long digital extensor tendon for correction of anterior cruciate ligament rupture in dogs. *JAVMA* 156, 309–312 (1970). – [30] *Singleton, W.B.*: Observations based on the surgical repair of 106 cases of anterior cruciate ligament rupture. *J. Sm. Anim. Pract.* 10, 269–278 (1969). – [31] *Strande, A.*: A study of the replacement of the anterior cruciate ligament in the dog by the tendon of the flexor digitorum longus. *Norden Vet.*

Med. 16, 820–827 (1964). – [32] *Strande A.*: New methods for cruciate ligament repair: use of a tissue prosthesis. Mod. Vet. Pract. 47, 52–58 (1966). – [33] *Vaughan, L.C.*: A study of the replacement of the anterior cruciate ligament in the dog, by fascia, skin and nylon. Vet. Rec. 75, 537–541 (1963). – [34] *Vaughan, L.C.* and *N.L.R. Bowden*: The use of skin for replacement of the anterior cruciate ligament in the dog: a review of 30 cases. J.Sm. Anim. Pract. 5, 167–171 (1964). – [35] *Vaughan, L.C.* and *M.A. Scott*: An experimental study of the fate of autografts of whole thickness skin used to replace the anterior cruciate ligament. Vet. Rec. 79, 412–416 (1966). – [36] *Whittick, W.G.*: Canine Orthopedics. Ed. Lea & Febiger, Philadelphia, Pa. (1971). – [37] *Zahm, H.*: Die operative Behandlung des Kreuzbandrisses beim Hund mit synthetischem Material. Berl. Münch. Tierärztl. Wschr. 79, 1–4 (1966).

BUCHBESPRECHUNGEN

Grundzüge der veterinärmedizinischen Entomologie. Von *Wolfdietrich Eichler*. VEB Gustav Fischer Verlag Jena. 1980. 184 Seiten, 41 Abbildungen. Leinen, Preis 45 M.

Die Herausgabe eines kurzgefassten Lehrbuches der tierärztlichen Entomologie (gemeint ist eine Arachnoentomologie, keine reine Insektenkunde!) ist sehr zu begrüßen, umsomehr, als hier eine neue Darstellungsform gewählt wurde und ein reiner Extrakt vermieden werden sollte. So wird aus jeder Ektoparasitengruppe nur eine Art herausgegriffen, diese aber jeweils gründlich besprochen (Allgemeines und Systematik, Entwicklung und Lebensweise, Erkennung und Nachweis, Pathogenese und Überträgerrolle, Epidemiologie und Ansteckung, Behandlung und Bekämpfung, Gefährdung des Menschen, Nachbargruppen sowie spezielle Literaturhinweise). Abgehandelt werden insgesamt 22 Vertreter der folgenden Gruppen: Läuse, Haftpuss- und Kletterfederlinge, Haarlinge, Kriebelmücken, Stechnitzen, Stechmücken, Bremsen, Stechfliegen, nichtstechende Fliegen, Hautdasselfliegen, Nasen- und Rachenbremsen, Magendasselfliegen, Tsetsefliegen, Lausfliegen, Flöhe, Grab-, Saug- und Haarbalgmilben, blutsaugende Nestmilben, Schild- sowie Lederzecken. In einem Anhang finden sich ergänzende Hinweise auf Raub- und Bettwanzen, Engelmücken, Wespen sowie Herbstgrasmilben. Es folgen technische Hinweise, ein Literaturverzeichnis und ein Literaturweiser, ein Glossarium sowie ein ausführliches Register.

Das sich an den Tierarzt, den Biologen und den auf dem Lande tätigen Arzt wendende Buch ist didaktisch hervorragend gelungen und kann allen Interessenten, besonders auch Studierenden, bestens empfohlen werden.

B. Hörning, Bern

Hygienisch-mikrobiologische Anforderungen an Trinkwasser und seine Verwendung in Lebensmittelbetrieben. Schweizerische Gesellschaft für Lebensmittelhygiene (SGLH). Schriftenreihe, Heft 9. Vorträge der 12. Arbeitstagung der SGLH vom 5.10.1979. Preis Fr. 33.–

Dieses Heft aus der Schriftenreihe der Schweizerischen Gesellschaft für Lebensmittelhygiene (SGLH) soll den Tierärzten Gelegenheit geben, mit der SGLH Bekanntschaft zu machen. Unter der Präsidentschaft von Prof. Dr. W. Schmidt-Lorenz verfolgt der Vorstand, dem auch Tierärzte und Ärzte angehören, Ziele, welche für die Veterinärmedizin ebenfalls von grossem Interesse sind. Die hygienisch-mikrobiologischen Aspekte von Wasser in der Lebensmittelfrage liegen nicht direkt in unserem fachlichen Aufgabenkreis, sie sind aber von zentraler Bedeutung als allgemeine Information über Lebensmittelhygiene und über die Problematik des Wassers als Vehikel in der Übertragung von Infektionskrankheiten.

Obwohl der Preis dieses Heftes (sFr. 33.–) etwas erschrecken kann, ist er durch die Qualität der Darbietung gerechtfertigt. Für Tierärzte muss darauf aufmerksam gemacht werden, dass Themen in anderen Heften dieser Serie wichtige Probleme der Lebensmittelhygiene behandeln. Interessierte werden sicher bei Dr. Th. Barki, 5038 Obermuhen (064/43 56 32) weitere Auskünfte erhalten.

J. Nicolet, Bern