

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

**Herausgeber:** Gesellschaft Schweizer Tierärztinnen und Tierärzte

**Band:** 139 (1997)

**Heft:** 5

**Artikel:** Traitement chirurgical de l'hygroma du carpe chez les bovins : 17 cas (1990-1994)

**Autor:** Piguet, M. / Steiner, A. / Eicher, R.

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-590685>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 06.02.2025

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

# Traitement chirurgical de l'hygroma du carpe chez les bovins: 17 cas (1990–1994)

M. Piguet, A. Steiner, R. Eicher, J. Martig

## Résumé

Les 17 cas d'hygroma du carpe présentés dans cette étude ont été opérés à la Clinique des animaux de rente de l'Hôpital Vétérinaire de l'Université de Berne entre 1990 et 1994.

Le signalement, l'anamnèse, l'examen général de l'animal à son arrivée, la technique opératoire, les soins post-opératoires, les complications éventuelles et le jugement clinique à long terme (4 à 48 mois après l'opération) ont été évalués.

Le but de la thérapie chirurgicale est d'extirper la *Bursa praecarpalis* sans la percer et de tenter une guérison par première intention. Après l'opération, l'articulation du carpe est immobilisée pendant quelques jours afin d'éliminer les risques de formation d'un sérome, de récurrence et de déhiscence.

Seize des 17 cas ont guéri rapidement, deux portaient une légère cicatrice visible, et 1 cas a fait une récurrence peu de temps après qu'on lui eut retiré son dernier pansement, soit environ 3 semaines après l'opération.

Trois cas ont présenté des symptômes dès la naissance, c'est pourquoi nous émettons l'hypothèse d'une étiologie multifactorielle, où le patrimoine génétique et certains facteurs mécaniques sont en interaction.

Les différentes options thérapeutiques décrites dans la littérature sont comparées.

**Mots-clés:** bovins – hygroma du carpe – bursectomie

## Surgical treatment of precarpal hygroma in cattle: 17 cases (1990–1994)

This retrospective study describes the case reports of 17 cattles suffering from precarpal hygroma, admitted to the clinic for food animals and horses, University of Berne, between 1990 and 1994. The following criteria were evaluated: sex, age, and bodyweight, case history, clinical findings at admission, surgical technique, aftercare, and short- and long-term results.

The hygroma was congenital in 3 cases and acquired at the age of 2 to 84 months in 14 cases. Characteristic clinical findings at admission were a non painful, fluctuating, well delineated swelling of the precarpal area with a maximal diameter of 6 to 20 cm, which did not provoke any lameness.

Treatment consisted of surgical excision of the bursa. Surgery was performed under general anesthesia with the animal in lateral recumbency and the affected limb positioned uppermost. After placing a tourniquet proximal to the carpal joint, routine preparation and draping of the surgical field, the bursa was resected completely, a penrose drain introduced, and primary wound closure attempted. Aftercare consisted of parenteral antimicrobial treatment and immobilisation of the affected limb with a full-limb splint bandage to prevent wound dehiscence and seroma formation.

Primary wound healing was achieved in all cases. At the time of long-term follow-up evaluation, 4 to 48 months after surgery, telephone conversation with the owners revealed uncomplicated healing in 16 cases. In one case, recurrence of the hygroma had occurred a few weeks after surgical excision had been performed.

**Key words:** cattle – precarpal hygroma – bursectomy

## Introduction

L'inflammation de la *Bursa praecarpalis* est caractérisée par une enflure localisée dorsalement sur l'articulation du carpe (Greenough et al., 1981; Nguhiu-Mwangi et al., 1991), et se rencontre sous différentes formes: acuta-serosa respectivement serofibrinosa, chronica serosa et purulenta (Dirksen, 1970; Stadelhofer, 1959).

Au premier stade de son évolution, les symptômes de bursite apparaissent de manière aiguë, l'enflure est souvent douloureuse, chaude et ferme. Si l'irritation traumatique persiste, la bursite devient chronique et est appelée hygroma. Celui-ci est non douloureux, froid, variable dans sa grosseur, fluctuant et souvent divisé en plusieurs cavernes. Lors d'infection secondaire (spontanée ou iatrogène), la bursite devient purulente: les symptômes inflammatoires aigus réapparaissent et sont souvent accompagnés d'un phlegmon (Stadelhofer, 1959).

Le but de l'étude décrite ici est d'apprécier les résultats à long terme d'une excision complète de l'hygroma du carpe et de comparer les différents traitements proposés dans la littérature et leurs pronostics.

## Animaux, matériel et méthode

Dans cette étude rétrospective, nous avons répertorié 17 cas d'hygroma du carpe, sélectionnés parmi ceux des années 1990 à 1994. Le critère de sélection était l'intégrité anatomique de la bourse, c'est à dire que celle-ci n'ait de communication ni avec l'extérieur ni avec l'articulation du carpe, conditions nécessaires à la réalisation de l'opération décrite ci-après.

Le signalement, l'anamnèse, l'examen général de l'animal, la technique opératoire, les soins post-opératoires, les complications éventuelles et l'évaluation clinique à long terme ont été évalués.

Tableau 1: Signalement et anamnèse des 17 cas d'hygroma du carpe

# du cas	race	sexe	poids lors de l'opération (kg)	âge lors de l'opération (mois)	âge de la lésion (mois)	thérapie antérieure
1	HF	F	716	66	7	incision
2	Si × Rh	M	320	7	1	--
3	Br	M	183	4	0,5	--
4	Si × Rh	F	390	15	1	--
5	Si × Rh	F	248	8	1	ponction
6	Si × Rh	F	195	5	inconnu	--
7	Si × Rh	F	304	11	inconnu	--
8	Si × Rh	F	582	42	24	--
9	Si × Rh	F	595	36	4	--
10	Si × Rh	F	623	54	12	--
11	Si × Rh	F	175	6	3	Th. 1
12	Hérens	F	547	84	inconnu	--
13	Si × Rh	F	123	4	4	--
14	HF	F	118	2	2	--
15	HF	F	169	4	4	--
16	Si × Rh	F	470	18	17	--
17	Si × Rh	F	575	30	6	Th. 2

HF: Holstein Friesian; Si × Rh: croisement Simmental/Red Holstein; Br: race Brune

M: mâle; F: femelle

--: aucune thérapie

Th. 1: ponction, injection de corticostéroïdes à longue action + antibiotiques sous forme aqueuse

Th. 2: ponction (2×), cataplasmes

L'anamnèse a été rapportée soit par le propriétaire, soit par le vétérinaire traitant. A son arrivée, l'animal a subi un examen général un examen détaillé de l'appareil locomoteur, incluant une description précise de l'hygroma. La technique opératoire ainsi que les soins post-opératoires sont décrits plus loin. Pour compléter l'étude et afin de contrôler l'évolution des cas, les propriétaires ont été contactés par téléphone 4 à 48 mois plus tard.

## Résultats

### Patients (Tableau 1)

Les 17 cas d'hygroma du carpe répertoriés dans cette étude ont été opérés à la clinique des animaux de rente de l'Université de Berne entre 1990 et 1994. Toutes les races Suisses étaient représentées, avec une majorité de Tachetée Rouge (9 cas). L'âge des animaux (quinze femelles et deux mâles) à leur arrivée à la clinique variait entre 2 et 66 mois et l'âge de l'apparition des symptômes entre 0 et 59 mois.

### Anamnèse (Tableau 1)

Dans 3 cas (# 13, 14 et 15), une légère enflure était présente à la naissance. Deux propriétaires seulement (# 4 et 5) ont rapporté un traumatisme aigu, sans en connaître la nature précise; d'autres ont relaté une enflure à croissance progressive et certains ont supposé un choc répétilif du membre sur un objet dur, tel que la mangeoire ou l'abreuvoir.

En général, l'opération a été effectuée plusieurs mois voire plusieurs années après l'apparition de la bursite. L'âge de l'animal au moment de l'apparition de la pathologie était inconnu dans 9 cas (# 2, 4, 6, 7, 9, 10, 11, 12 et 17), mais l'enflure n'était pas présente à la naissance.

**Tableau 2: Examen particulier des 17 cas d'hygroma du carpe**

# du cas	patte affectée	caractéristiques de l'hygroma du carpe					
		diamètre (cm)	consistance	douleur	chaleur	fluctuation	délimitation
1	d	15	ferme	+	+	-	bonne
2	d	8	ferme	-	-	-	bonne
3	g	10	molle	-	-	-	bonne
4	g	12	molle	+	+	+	bonne
5	d	20	ferme	-	-	+	bonne
6	g	10	molle	-	-	+	bonne
7	g	12	molle	-	-	+	bonne
8	g	20	molle	-	-	+	bonne
9	d	15	molle	-	-	+	bonne
10	g	20	molle	-	-	+	bonne
11	g	15	molle	-	-	+	bonne
12	g	10	ferme	-	-	+	bonne
13	g	6	molle	-	-	+	bonne
14	g	6	molle	-	-	+	bonne
15	d	7	molle	-	-	+	bonne
16	g	7	molle	-	-	+	bonne
17	d	15	molle	-	-	+	bonne

d: patte droite; g: patte gauche  
 +: présente; -: absente

Parmi les 17 cas étudiés, aucun traitement effectué antérieurement n'a démontré un succès thérapeutique. Ces traitements se divisent en traitements conservateurs (pansements divers, cataplasmes), ponction unique (cas # 5 et 11) ou répétée (cas # 17) et incision (cas # 1). Vingt-trois autres cas référés pendant la même période ne purent être retenus pour cette étude en raison de la présence d'une infection, souvent iatrogène (20 cas).

#### Examen clinique d'entrée (Tableau 2)

L'examen clinique d'entrée a indiqué un bon état général de tous les animaux. Dans 3 cas (# 3, 6, et 11) le ganglion lymphatique préscapulaire correspondant était légèrement grossi. Aucun des patients ne présentait de boiterie. L'hygroma était unilatéral chez 15 animaux et bilatéral chez l'animal restant. Celui-ci ayant subi deux opérations à un mois et demi d'intervalle, les deux hygromas ont été considérés comme 2 cas distincts (# 14 et 15).

L'hygroma se présentait sous forme de boule d'un diamètre variant entre 6 et 20 cm, la consistance était de molle à ferme, la bourse plus ou moins pleine, bien délimitée et en général fluctuante. Dans la plupart des cas, elle n'était ni douloureuse, ni chaude au toucher.

Le cas # 1 présentait deux fistules d'un centimètre de profondeur, desquelles sortait un peu de pus. Néanmoins, les fistules étant superficielles et n'atteignant pas l'intérieur de la bourse, le critère de sélection était respecté.

#### Thérapie, technique opératoire

Les 17 cas ont subi une bursectomie totale. Après un jeûne de 12 à 24 heures, les animaux ont été prémédiqués à la xylazine (20 mg/ 100 kg de poids corporel (PC), im). L'anesthésie a été induite par l'administration de kétamine (200 mg/ 100 kg PC, iv) et maintenue après intubation par l'inhalation d'un mélange d'halotane et

Figures 1-5: Représentation schématique de la résection de l'hygroma du carpe

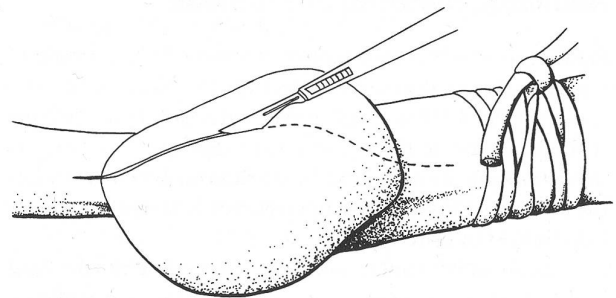


Figure 1: La peau est ouverte au moyen d'une incision en double-S. Un garrot est placé proximalement au carpe.

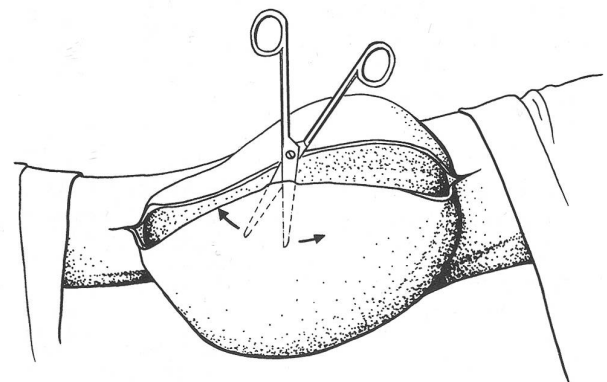


Figure 2: La bourse est dégagee de la peau qui l'entoure.

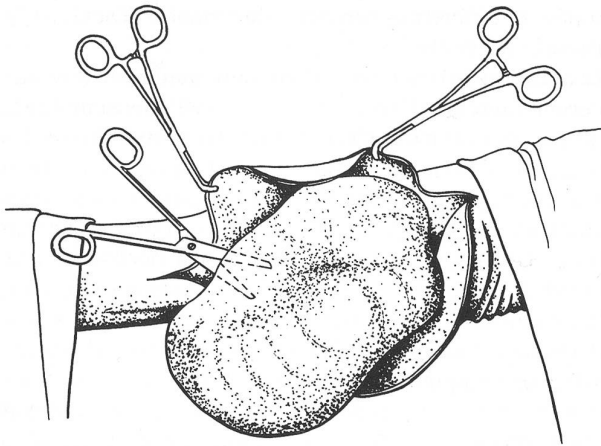


Figure 3: La bourse est séparée à sa base de la *Fascia carpale*, sans ouvrir la bourse ni les structures synoviales.

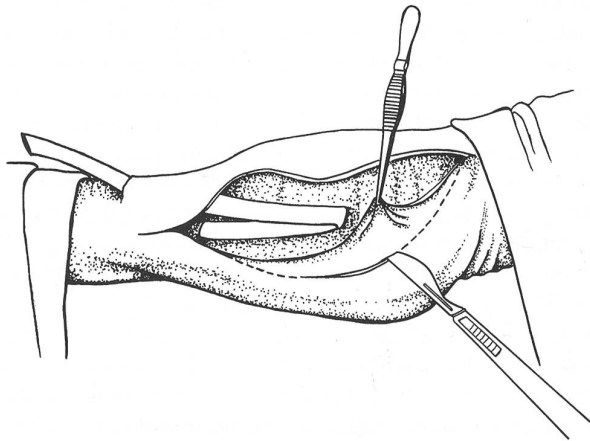


Figure 4: Résection de l'excès de peau grâce à une incision falciforme effectuée au bistouri. Introduction d'un drain de type Penrose dans la plaie opératoire.

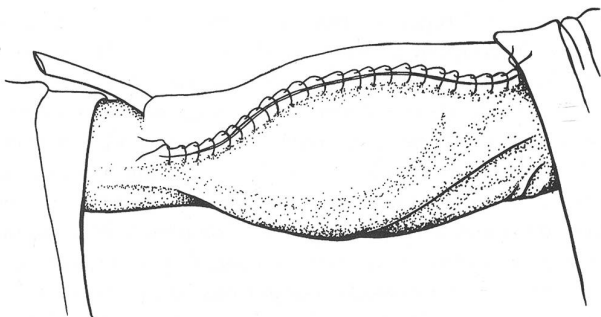


Figure 5: Le tissu sous-cutané est adapté et la peau est refermée par une suture d'après Reverdin.

d'oxygène. L'animal était couché sur le côté opposé au membre à opérer. Un garrot était placé proximale à la zone concernée. La région était ensuite préparée en vue de l'intervention chirurgicale (tonte, nettoyage et désinfection).

La technique opératoire était identique pour tous les animaux: Une incision en forme de double-«S» était pratiquée de proximal à distal, débutant et se terminant au milieu de la face dorsale de la patte, un peu en-dessous, respectivement en-dessous (5cm) de l'hygroma à extraire (Fig. 1). Afin de préserver son intégrité, la bourse était ensuite séparée de la peau, si possible avec les doigts, éventuellement avec des ciseaux émoussés (Fig. 2). A sa base, les fibres de la fascia sous-jacente (*Fascia carpalis*) et celle de la capsule de la bourse n'étaient pas dissociables, il fallait couper délicatement à travers le tissu conjonctif dense en prenant soin de ne pas ouvrir la bourse et de ne pas abîmer les structures sous-jacentes (gainnes tendineuses, capsule articulaire) (Fig. 3). Une fois la bourse extraite, une résection de l'excès de peau était pratiquée afin d'obtenir une bonne adaptation, la plaie était ensuite recousue (Fig. 4). La suture sous-cutanée variait en fonction des préférences du chirurgien: soit une suture en points continus, soit deux sutures, la première en points en U simples et la seconde en points continus. Le fil utilisé était de nature et de grosseur variable, mais toujours résorbable. La suture de la peau était faite soit en points simples, soit en points continus d'après Reverdin (Fig. 5). Dans cinq cas, un drain de type Penrose a été posé dans la cavité restante pour sortir quelques centimètres distalement à l'incision (Fig. 4 et 5).

### Soins post-opératoires

Un pansement compressif renforcé d'une attelle en PVC (polyvinylchloride) était appliqué, afin d'obtenir une immobilisation de l'articulation du carpe. Cette immobilisation était maintenue de 4 à 17 jours. Chaque patient était traité à l'aide d'antibiotiques pendant 3 à 5 jours (20'000 UI/kg PC de pénicilline et 25 mg/kg PC de streptomycine im par jour). Le drain était retiré 2 à 3 jours après l'opération. La durée du séjour en clinique variait entre 3 et 8 jours. Le restant des soins post-opératoires, à savoir les changements de pansement à une ou deux reprises et l'extraction des fils au dixième à douzième jour, était effectué chez le propriétaire par le vétérinaire traitant. L'animal était gardé dans un box pendant cette période. La cicatrisation par première intention était terminée après 10 jours et une guérison complète était observée dans les 21 jours.

### Evaluation clinique à long terme

Certaines données concernant l'évolution des cas ont été obtenues par questionnaire 4-48 mois après l'opération. Aucune boiterie n'a été observée. Le cas # 7 a fait une récurrence, pour retrouver l'aspect pré-opératoire ap-

res quelques semaines. Dans deux autres cas, la peau du carpe opéré est restée épaissie (# 9 et 16), ce qui fut jugé sans importance par les propriétaires. Pour les 14 autres cas, une guérison sans séquelles a été observée.

A l'exception du cas # 7, les propriétaires ont été satisfaits du résultat et de la rapidité du processus de guérison.

## Discussion

L'hygroma du carpe n'est pas une pathologie douloureuse et ne provoque de boiterie que lorsque sa taille est grande et provoque une gêne mécanique (Greenough et al., 1981; Dirksen, 1970). C'est pourquoi, l'hygroma est facilement différenciable des autres formes de bursite et des pathologies articulaires ou périarticulaires (Greenough et al., 1981; Stadelhofer, 1959). Certains facteurs prédisposants ont été identifiés: des traumatismes répétés, dûs à un manque de confort (litière insuffisante, couche trop courte; Nguhui-Mwangi et al., 1991; Stadelhofer, 1959), à une mangeoire ou un abreuvoir mal positionnés (Greenough et al., 1981), des soins insuffisants aux ongles (Dietz et al., 1971; Stadelhofer, 1959) ou une mise-bas prolongée, qui poussent l'animal à rester couché longtemps. Dans certaines régions, une infection à *Brucella abortus bovis* semble jouer un rôle important dans la pathogénèse de l'hygroma du carpe (Greenough et al., 1981; Dirksen, 1970; Stadelhofer, 1959; Thornton, 1970).

L'origine de l'hygroma du carpe est controversée quant à savoir si la bourse est présente à la naissance ou si elle se développe par la suite. Stadelhofer (1959) et Zehl (1903) ont disséqué de nombreux membres sains sans jamais trouver une structure pouvant s'apparenter à une bourse. Ces auteurs ont émis l'hypothèse qu'à la suite d'un trauma répétitif, les couches de tissu conjonctif s'épaississent puis se séparent pour former une cavité qui se remplit de liquide (lymphe, sang). Avec le temps, et si le traumatisme persiste, le tissu conjonctif s'organise et forme une capsule délimitée en sa face interne par un endothélium. Ultérieurement, il a été démontré histologiquement que la capsule de l'hygroma est constituée de tissu de granulation d'âge variable, contenant du tissu collagène en abondance, et qu'il n'y a pas de couche endothéliale recouvrant la face interne de la cavité. Cette fausse interprétation est due à la présence de fibroblastes aplatis contre le tissu de granulation (Newton et al., 1974). Pour ces auteurs, le caractère acquis de la bourse paraît être clairement démontré. Le cas # 7, qui, malgré une extirpation totale de la bourse, a subi une récurrence, semble soutenir cette hypothèse. Cependant, deux autres patients (cas # 13, 14 et 15) semblent la contredire puisque l'altération était déjà visible à la naissance. On peut postuler une étiologie multifactorielle, où le patrimoine génétique et des facteurs mécaniques interagissent. Une étiologie multifactorielle est également avancée pour l'hygroma du jarret, fréquent chez le boeuf d'engrais. Trois facteurs interviendraient dans la pathogénèse, soit une transmission héréditaire, un stimulus traumatique

répété et différentes carences alimentaires (Dietz, 1975; Dietz et al., 1971).

La question de la nécessité d'un traitement reste ouverte: certains auteurs (Greenough et al., 1981) pensent que la plupart des cas n'ont pas besoin de traitement. Même les hygromas dont la taille va en augmentant répondent bien à la suppression des stimuli traumatiques, en mettant les animaux au pâturage ou sur une litière épaisse dans un box. D'après eux, un traitement n'est nécessaire que lors de la présence d'un problème secondaire (gêne dans la locomotion, lactation en baisse, etc.) ou dans le cas d'animaux d'exposition. Stadelhofer (1959) est du même avis, mais uniquement dans le cas de bursite aiguë. Nous n'avons pas vérifié cette hypothèse, mais il est évident que la suppression d'un facteur important dans la pathogénèse de l'hygroma devrait, si ce n'est provoquer une régression totale, en tout cas empêcher son aggravation. Les traitements décrits dans la littérature sont nombreux et peuvent être divisés en deux groupes: le traitement médical ou chirurgical léger et l'opération plus invasive. Les avis divergent quand au choix. Certains prétendent que l'opération est indispensable s'il ne s'agit pas d'un cas aigu (Nguhui-Mwangi et al., 1991; Roy et al., 1963; Stadelhofer, 1959). C'est aussi notre avis, étant donné le risque élevé d'infection iatrogène encourus lors de ponction ou d'injection: rappelons que 20 cas de bursite ont été exclus de notre étude pour cette raison. Greenough et al. (1981) pensent au contraire que l'opération est difficile et dangereuse en raison de l'anesthésie générale. Cependant, il est à souligner que la plupart des méthodes chirurgicales décrites ci-dessous sont pratiquées sous anesthésie locale. Quelques-unes des thérapies décrites sont présentées ci-après.

Le traitement médical le plus souvent décrit (Greenough et al., 1981; Nguhui-Mwangi et al., 1991; Roy et al., 1963; Stadelhofer, 1959) est la ponction suivie d'une injection locale de corticostéroïdes de longue action et d'antibiotiques en solution aqueuse. Cette injection est à répéter chaque semaine jusqu'à disparition des symptômes, c'est à dire (d'après Dirksen, 1970), 4-6 semaines dans le cas d'un hygroma. Il est recommandé de faire un bandage compressif. Cette méthode est également décrite sans injection d'antibiotiques (Dirksen, 1970), méthode que nous déconseillons au vu de l'importance du risque d'infection. Pour Roy et al. (1963), l'action des médicaments se limite à abrèger les poussées inflammatoires aiguës qui entrecoupent l'évolution chronique de la bursite. D'après nous, cette méthode présente de nombreux désavantages: le risque d'infection iatrogène est d'autant plus grand qu'il faut répéter l'intervention 4 à 5 fois et qu'il est indispensable de toucher à chaque fois toutes les cavernes présentes à l'intérieur de la bourse si l'on veut diminuer le risque de récurrence; de plus, le résultat au niveau de l'esthétique n'est pas satisfaisant, un surplus de peau ne disparaissant souvent pas complètement. Trois autres méthodes opératoires sont décrites ci-dessous. La première consiste, tout comme celle que nous avons utilisée, en une extirpation primaire de la bourse (Roy et al., 1963). L'opération est pratiquée après séda-

tion, pose d'un garrot et anesthésie locale. L'incision est pratiquée de manière rectiligne sur la ligne médiane et dépasse de la surface de la bourse; elle se sépare en deux si la bursite est ouverte et purulente. Après avoir décollé la peau jusque sur les côtés, le chirurgien ouvre la cap-

sule pour atteindre, par enlèvements successifs, la face antérieure du carpe, en prenant soin d'enlever tout le tissu fibreux sans abîmer les structures environnantes (gainnes tendineuses, capsule articulaire). Le reste de l'opération (adaptation de la peau, sutures), ainsi que les

### Zusammenfassung

In der vorliegenden retrospektiven Studie werden Signalement, Anamnese, Eintrittsbefunde, Operationstechnik, Nachbehandlung und Langzeitresultate von 17 Fällen beschrieben, welche zwischen 1990 und 1994 zur chirurgischen Entfernung eines Bursahygroms an die Klinik für Nutztiere und Pferde der Universität Bern eingewiesen wurden.

In 3 Fällen war das Bursahygom angeboren, während es in den anderen 14 Fällen im Alter zwischen 2 und 84 Monaten auftrat. Die charakteristischen Symptome anlässlich der Eintrittsuntersuchung waren eine meist nicht schmerzhaft, meist fluktuierende, gut abgegrenzte Schwellung im Präkarpalbereich mit einem Maximaldurchmesser von 6 bis 20 cm, welche keine sichtbare Lahmheit zur Folge hatte.

Die chirurgische Entfernung des Schleimbeutels erfolgte in allen Fällen unter Inhalationsnarkose bei seitlicher Lagerung des Patienten. Nach Anlegen eines Esmarch'schen Stauschlauchs und üblicher Operationsvorbereitung wurde der Schleimbeutel in toto reseziert, ein Penrose-Drain eingelegt und die Wunde primär verschlossen. Die Nachbehandlung bestand in einer antibiotischen Versorgung und einer rigiden Immobilisation des Karpus mittels Schienenverband zur Verhinderung von Nahtdehnsenz und Serombildung. Die Wundheilung war in allen Fällen ungestört. In 16 Fällen beurteilten die Besitzer anlässlich der Nachfrage 4–48 Monate nach der Operation das Endresultat des Eingriffs als gut. In einem Fall war wenige Wochen nach der Operation ein Rezidiv aufgetreten.

### Riassunto

I 17 casi di bursite cronica precarpica descritti in questo studio, sono stati trattati chirurgicamente, fra il 1990 ed il 1994, presso la clinica degli animali da consumo dell'ospedale veterinario della facoltà di medicina veterinaria dell'Università di Berna. Tutti i casi selezionati, furono scelti per la loro integrità anatomica.

I parametri presi in considerazione furono i seguenti: il segnalamento, l'anamnesi, l'esame clinico generale dell'animale al suo arrivo, la tecnica operatoria, le cure post-operatorie nonché le eventuali complicazioni e la valutazione clinica a lungo termine (da 4 a 48 mesi dopo l'intervento chirurgico).

Tre casi manifestavano un gonfiore già alla nascita, mentre per gli altri la sintomatologia apparì più tardi ad età variabili. Le caratteristiche dell'igroma erano in generale sempre le stesse: forma bollosa di diametro variabile tra 6 e 20 cm, consistenza molle, più o meno pieno e ben delimitato, generalmente fluttuante.

L'intervento fu eseguito in anestesia generale dopo aver applicato un laccio emostatico. Lo scopo di questa tecnica è di riuscire ad asportare la borsa sinoviale in «toto», vale a dire senza perforarla e tendere in questo modo verso una guarigione per prima intenzione. Dopo l'intervento, l'articolazione carpica fu immobilizzata per qualche giorno allo scopo di eliminare i rischi di emorragia, recidiva nonché deiscenza.

Dei 17 casi, sedici guarirono rapidamente e di questi ultimi soltanto in due persistette una leggera traccia visibile, mentre in uno soltanto si ebbe una recidiva qualche tempo dopo aver rimosso l'ultima medicazione (circa 3 settimane dopo l'intervento).

L'igroma carpico è una patologia non algica, questo pertanto lo rende facilmente differenziabile dalle altre forme di bursite acuta e purulenta), così come dalle patologie articolari e periarticolari.

Per i tre casi manifestanti una sintomatologia fin dalla nascita, noi formuliamo l'ipotesi di un'eziologia multifattoriale per cui la componente genetica ed i fattori meccanici interagiscono.

In aggiunta, noi discutiamo e confrontiamo le differenti possibilità terapeutiche descritte in letteratura.

soins post-opératoires (pansement compressif, attelle) sont semblables à la méthode employée dans notre clinique. Cette méthode est à notre avis trop risquée dans le cas de bursites purulentes, la contamination du champ opératoire étant inévitable. De plus, lorsque la bourse est intacte, il nous paraît moins compliqué de pratiquer une bursectomie.

Deux autres méthodes consistent en une extirpation secondaire de la bourse. La première est décrite par Hartog (1938). La bourse est ponctionnée et vidée de son contenu, puis un astringent corrosif (nitrate d'argent à 3%, sulfate de cuivre à 5% ou encore teinture d'iode à 5%) est injecté. Après environ 8 à 10 jours, la bourse est ouverte par une incision longitudinale de quelques centimètres, la capsule nécrosée est curetée et la cavité rincée avec une solution désinfectante; pendant les premières semaines, la plaie est protégée par un bandage et les rinçages désinfectants doivent être répétés régulièrement. La guérison est attendue dans un délai de 3 semaines. Les désavantages de cette méthode sont nombreux. L'injection d'une quantité même minime d'astringent en dehors de la bourse peut provoquer l'apparition d'un phlegmon qui peut s'étendre à tout le membre et même au poitrail (Stadelhofer, 1959). Il est aussi possible que certaines cavernes de l'hygroma ne soient pas touchées par l'astringent, ce qui provoque des complications pendant le curetage ou une récurrence rapide, compliquée ou non d'une infection. L'aspect esthétique est également problématique. Nous ne recommandons pas cette méthode.

La deuxième méthode d'extirpation secondaire est décrite par Nguhui-Mwangi et al. (1991). Dans un premier temps, on effectue une cautérisation de la bourse. L'animal est placé dans un travail et on effectue une anesthésie locale. La bourse est drainée par une incision de 5 centimètres faite au bord cranio-ventral. La cavité est ensuite remplie de gaze trempée dans de la solution de Lugol et la patte est immobilisée à l'aide d'un pansement compressif pendant 72 heures. Dans un deuxième temps, la bourse est extirpée. L'animal est placé en position couchée, ayant subi une sédation et une anesthésie locale. Suite à la cautérisation, la bourse se pèle facilement avec les doigts et les risques d'hémorragie sont minimes. Les soins post-opératoires sont similaires à ceux décrits ci-dessus. La guérison est attendue après 14 jours, mais les sutures ne sont retirées qu'après 21 jours. L'avantage de cette technique est qu'elle peut être également utilisée lors de bursites ouvertes et purulentes, sans risque de contamination supplémentaire.

En conclusion, il apparaît indispensable d'essayer de supprimer les facteurs mécaniques prédisposants, ceci surtout dans les cas de bursites aiguës. Il semble inopportun et probablement plus onéreux d'entreprendre une thérapie conservatrice d'un hygroma du carpe compte tenu du danger d'infection iatrogène à chaque traitement, du risque de récurrence (surtout si le stimulus traumatique persiste), et du succès limité sur le plan esthétique. Le taux de réussite rapporté dans la présente étude (16 cas sur 17 guéris en 21 jours au maximum), soutient cette affirmation.

Enfin, l'immobilisation post-opératoire et la pose d'un drain sont primordiales afin d'éviter, d'une part, la rupture des sutures internes, et d'autre part le développement d'une hémorragie qui peut provoquer une récurrence. En utilisant une technique nouvelle telle que celle décrite par Nguhui-Mwangi et al. (1991), l'opération de bursites ouvertes et purulentes devient envisageable.

## Littérature

- Dietz O. (1975): Bursitis präcarpalis, Karpalbeule. In: Lehrbuch der speziellen Veterinärchirurgie, Band II. Ed. O. Dietz, H. Schleiter, R. Teuscher, 2. Auflage. VEB Gustav Fischer Verlag, Jena, 722-724.
- Dietz O., Gängel H., Koch K. (1971): Die Erhaltung der Gliedmassen- und Klauengesundheit unter modernen Produktionsbedingungen. Monatsh. Vet.-Med. 7, 241-246.
- Dirksen G. (1970): Karpalbeule. In: Krankheiten des Rindes. Ed. G. Rosenberger. Verlag Paul Parey, Berlin und Hamburg, 447-449.
- Greenough P.R., MacCallum F.J., Weaver A.D. (1981): Carpal hygroma. In: Lameness in Cattle. Ed. P.R. Greenough, F.J. MacCallum, A.D. Weaver, 2. Auflage. Wright Sciencetechnica, Bristol, 373-376.
- Hartog J.H. (1938): Procedures in the field of practical bovine surgery. Wien. Tierärztl. Mschr. 25, 649.
- Newton C.D., Wilson G.P., Allen H.L., Swenberg J.A. (1974): Surgical Closure of Elbow Hygroma in the Dog. J. Amer. Vet. Med. Ass. 164, 147-149.
- Ngubiu-Mwangi J.A., Stanley M.M., Mutwiri G.K. (1991): Bovine carpal hygroma: involvement of extensor carpi radialis, and facilitated surgical excision. Bull. Anim. Hlth. Prod. Afr. 39, 293-297.
- Roy H., Guesdon J., Brillot J. (1963): Traitement chirurgical de l'hygroma du genou chez les bovins. Bull. Mens. Soc. Vét. Prat. France 47, 426-428.
- Stadelhofer K. (1959): Ein Beitrag zur Ätiologie und Therapie der Bursitis präcarpalis des Rindes. Vet. Med. Diss., Zürich.
- Thornton H. (1970): Hygroma in cattle. Cent. Afr. J. Vet. Med. 16, 66-68.
- Zehl A. (1903): Die Karpalbeule des Rindes und ihre Behandlung. Schweiz. Arch. Tierheilk. 29, 445-447.

Adresse de correspondance: PD Dr. Adrian Steiner, Clinique des Animaux de rente et des Chevaux de l'Université de Berne, Bremgartenstrasse 109a, CH-3012 Berne

Manuskripteingang: 15. Juli 1995