



Les exercices de physiothérapie s'inscrivent parfois dans un programme de lutte contre l'obésité.

# La physiothérapie : des soins d'avenir

Encore débutantes en France, la physiothérapie et la rééducation fonctionnelle trouvent pourtant de multiples indications chez les carnivores domestiques. De nombreuses techniques sont à la disposition du physiothérapeute. Leur principe de fonctionnement et leur but peuvent être expliqués au propriétaire par l'ASV.

DOSSIER RÉALISÉ PAR KARINE LE BLEIS

La rééducation fonctionnelle est une spécialité à part entière en médecine humaine, reconnue officiellement par onze pays européens. En France, 1800 médecins spécialistes en exercice sont dénombrés. En médecine vétérinaire, l'approche est plus timide. Une trentaine de praticiens exercent la rééducation fonctionnelle et la physiothérapie exclusivement ou en plus de leur pratique habituelle.

La physiothérapie est une méthode scientifique qui fait appel à différentes modalités relevant de la biomécanique, de la physiologie et de la physique. Elle suscite depuis peu l'intérêt des neurologues et des orthopédistes vétérinaires français, alors qu'elle est utilisée couramment dans d'autres pays d'Europe. Elle y fait partie intégrante de l'arsenal thérapeutique quotidien des animaux de compagnie. Cette discipline a été initiée et développée de façon ciblée dans l'espèce équine, notamment chez les chevaux de course. Elle requiert une formation tant théorique que pratique qui ne figure pas actuellement dans le cursus vétérinaire classique. Et aucun diplôme d'État n'est reconnu pour l'heure dans notre pays. L'enseignement vétérinaire, dispensé par des organismes privés, reste toutefois un gage de qualité des soins et de professionnalisme à ne pas négliger dans cette pratique nouvelle.

## UNE LARGE PALETTE D'INDICATIONS

La rééducation fonctionnelle est cette partie de la médecine qui prend en compte le diagnostic et le traitement des conséquences d'une affection locomotrice orthopédique ou neurologique, tels que des séquelles et des handicaps, des malpositions et des postures compensatoires, des limitations ou des incapacités de mouvement, d'équilibre ou de proprioception. Elle met à profit les techniques de physiothérapie et de kinésithérapie pour restaurer les fonctions déficientes au mieux de leurs capacités. Le but recherché est de minimiser l'impact de l'accident ou de la maladie sur le plan fonctionnel et physique aussi bien que psychologique et social, afin de réintégrer l'individu à sa place. En effet, le handicap impacte le psychisme de l'animal, tout comme celui de l'homme. Et, parfois, apparaissent une dépression et une anorexie, une montée de l'agressivité, un rejet de la part des congénères, voire des agressions quand ces derniers deviennent dominants.

La physiothérapie est indiquée pour tout type d'atteinte locomotrice, d'origine neurologique ou orthopédique, ou due à un phénomène dégénératif lié à l'âge. L'action est préventive, curative ou palliative en fonction du cas, des attentes du propriétaire ou du vétérinaire traitant, et selon les possibilités de traitement que permettent le degré d'atteinte et l'évolution de l'affection concernée. Ainsi, de jeunes chiens avec un trouble de croissance du squelette, des individus âgés atteints d'une maladie neurologique ou arthrosiques, et tout type



**Karine Le Bleis**, docteur vétérinaire, certified canine rehabilitation practitioner, diplômée Avetao, membre du groupe d'études en acupuncture et en ostéopathie de l'Avfac.

de chien qui présente une anomalie locomotrice peuvent être traités. Les techniques de physiothérapie sont utilisables à titre préventif pour les races canines de grande taille, ou dont le squelette est prédisposé à la fragilité ou aux déformations, chez le chien de sport ou de travail, dont le squelette est soumis à des traumatismes réguliers (atteintes squelettiques et musculo-tendineuses), ou encore en amont d'une intervention chirurgicale orthopédique, afin de renforcer une masse musculaire et de prévenir une trop grande perte liée à la phase d'immobilité postopératoire.

La physiothérapie peut aussi accompagner un programme nutritionnel de lutte contre l'obésité (voir photo 1).

## LA THÉRAPIE PAR LE MOUVEMENT

La kinésithérapie est facilement intégrée dans la pratique quotidienne de tout vétérinaire praticien.

> **La mécanothérapie**, ou mobilisation passive, consiste à effectuer des flexions et des extensions de chaque articulation de l'animal, en pleine amplitude. Son but est de récupérer une bonne ampleur de mouvement après diminution ou de conserver une souplesse articulaire satisfaisante.

En effet, la non-utilisation d'un membre entraîne assez rapidement, outre une fonte musculaire, une ankylose plus ou moins sévère d'une ou de plusieurs articulations, de l'arthrose et des lésions des cartilages articulaires.

> **Les massages** permettent de détendre les zones endolories et les masses musculaires sous tension et contractées, d'effectuer un drainage lymphatique et d'activer la circulation sanguine. Ils préviennent les stases de non-emploi d'un membre. Différentes techniques existent, comme l'effleurage (massage superficiel, carresse), le palper-rouler, le massage punctiforme rotatif, la friction, etc.

> **Les exercices actifs en position statique** font travailler l'équilibre et la mise en charge d'un membre non utilisé. Il est possible de provoquer des soustractions d'appui monopodal ou bipodal diagonal, afin de favoriser le report du poids sur le

La physiothérapie est indiquée pour tout type d'atteinte locomotrice : neurologique, orthopédique ou dégénérative



2 > Soustraction d'appui bipodal chez un chien.



3 > Exercice proprioceptif avec un ballon.

membre controlatéral (voir photo 2). Pour privilégier la reprise d'un appui orienté, des ballons de physiothérapie, des plateaux de proprioception ou un trampoline peuvent être employés (voir photo 3).

> **Les exercices actifs en position dynamique** sollicitent la participation du chien pour entraîner une commande motrice volontaire. Il s'agit de la marche "en danseuse" pour faire travailler les membres postérieurs ou "en brouette" pour les antérieurs, ou sur tapis roulant, de montées et de descentes d'escaliers au pas en laisse courte ou sur un plan incliné, d'un travail de slalom ou de parcours d'obstacles, ou selon une échelle de Cavaletti, etc. De multiples exercices peuvent ainsi être conseillés au propriétaire pour un travail quotidien à domicile.

### LE RECOURS AUX ULTRASONS

L'ultrasonothérapie est utilisée dans la pratique courante de la rééducation fonctionnelle humaine et animale, et tout particulièrement dans le cadre de la médecine sportive. Elle consiste dans le passage d'ondes sonores au travers des tissus traités (effets mécaniques vibratoires et thermiques, voir photo 4). Les ultrasons possèdent une action bénéfique sur les lésions musculaires (contractures, fibrose), tendineuses (rétraction, inflammation, élongation, rupture) et articulaires. Une activité antalgique non négligeable, liée aux propriétés thermiques des ultrasons, est observée. Ceux-ci peuvent donc être prescrits pour soulager des douleurs chroniques liées à l'arthrose.

Un délai de 24 à 36 heures après la survenue de la lésion traumatique est à respecter. Les premières heures, l'inflammation et la douleur sont trop importantes, et les ultrasons sont susceptibles d'entraîner des effets secondaires néfastes, notamment au niveau de la circulation sanguine et de la cicatrisation. En traversant les couches de tissus depuis la peau, ils produisent de la chaleur pouvant pénétrer jusqu'à l'os et provoquer ainsi des brûlures de périoste. Les ultrasons doivent donc être utilisés de façon raisonnée au cas par cas.

### LE COURANT ÉLECTRIQUE

L'électrothérapie est employée selon deux modalités d'action : antalgique ou neuromusculaire.

> **La neurostimulation transcutanée**, ou *transcutaneous electrical neuro stimulation* (TENS), fait partie intégrante de l'arsenal thérapeutique du traitement de la douleur en médecine humaine depuis plus de 30 ans. Bien acceptée par l'animal, elle peut

constituer une solution alternative de choix dans la même indication en médecine vétérinaire. La stimulation des fibres périphériques de gros diamètre au travers de la peau à des intensités bien tolérées va soulager la douleur en inhibant la transmission du message au niveau de la corne postérieure de la moelle épinière. Cette stimulation dite à haute fréquence (80 à 100 Hz) produit une action antalgique immédiate, mais peu durable à l'arrêt de la manœuvre. En mode basse fréquence (2 à 4 Hz), l'effet antalgique est plus lent, mais beaucoup plus durable à l'interruption de l'application.

> **La stimulation neuromusculaire**, ou *neuro muscular electro stimulation* (NMES), a pour objectif d'obtenir des contractions ou des vibrations au niveau des muscles. Elle utilise une source externe (le stimulateur), ainsi que des électrodes fixées sur la peau pour transmettre les impulsions électriques au corps (voir photo 5). Ces dernières stimulent les nerfs moteurs afin qu'ils envoient des signaux à un muscle spécifiquement visé qui réagit en se contractant, comme il le ferait dans le cadre d'une activité musculaire normale. Cette technique a fait ses preuves dans le traitement ou la prévention des amyotrophies par non-utilisation ou sous-utilisation. Son intérêt majeur réside dans le fait de pouvoir imposer aux muscles concernés des quantités de travail considérables, puisque ni la fatigue centrale ni le stress cardiovasculaire ne viennent limiter l'activité, comme c'est le cas lors d'exercices actifs volontaires.

### LA CHALEUR ET LE FROID

> **La thermothérapie** comporte l'application de poches de chaud ou d'ultrasons, l'enveloppement articulaire d'argile chaude, l'utilisation de radiations thermiques, de lampes infrarouges, d'ondes électromagnétiques, etc.

> **La cryothérapie** consiste à appliquer du froid à l'aide de poches de froid, de glace ou de gaz carbonique refroidi à - 78 °C (cryothérapie gazeuse hyperbare).

Selon le but recherché, l'une ou l'autre méthode est adoptée, en restant vigilant sur la zone et la durée d'application, ainsi que sur la température utilisée afin de prévenir toute brûlure cutanée.

### LES SOINS DANS L'EAU

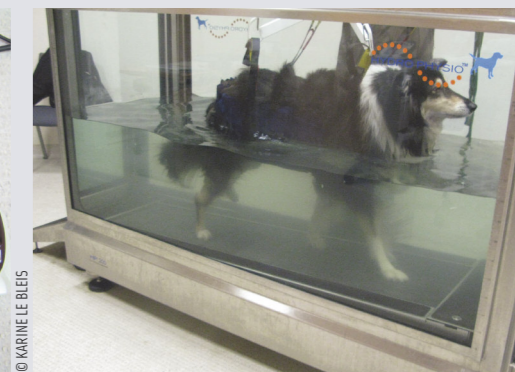
L'hydrothérapie met en œuvre les bienfaits de l'eau pour améliorer ou restaurer une fonction locomotrice déficiente. Le premier animal à avoir bénéficié de cette technique est le cheval, avec des équipements adaptés et des centres consacrés à cette activité depuis de nombreuses années. L'hydrothérapie est désormais accessible aux chiens, mais aussi aux chats dans une certaine mesure. Elle se pratique seule, en pleine eau, ou combinée à un tapis roulant de marche immergé (voir photo 6). Le niveau d'eau est alors monté par paliers progressifs. La possibilité d'incliner le tapis permet d'accentuer le travail et l'appui des membres. Un grand nombre de troubles locomoteurs orthopédiques et neuro-



4 > Ultrasonothérapie chez un chat.



5 > Séance d'électrostimulation chez un chien.



6 > Soins d'hydrothérapie chez un colley atteint de myélopathie dégénérative.

logiques, avec ou sans chirurgie associée, relèvent ainsi de cette discipline. L'hydrothérapie peut aussi être intégrée dans un programme d'entraînement sportif, afin de susciter un travail cardiorespiratoire et un développement musculaire.

L'utilisation de l'eau apporte de multiples bienfaits :

- > un allègement de la charge (soulagement d'environ 60 % du poids du corps si le chien est immergé de mi-cuisses à l'articulation coxo-fémorale), d'où une moindre contrainte imposée aux articulations ;
  - > un enveloppement permanent du chien, l'eau jouant un rôle d'airbag, mais exerçant aussi un effet massant et drainant, activateur de la circulation sanguine ;
  - > une prévention des traumatismes, permettant d'effectuer les mouvements de nage en pleine amplitude sans restriction ;
  - > une stimulation musculaire globale pour stabiliser le corps (travail de l'équilibre pour se maintenir à la surface) ;
  - > une décontraction générale par l'eau chaude (myorelaxation), qui diminue les douleurs et les tensions musculaires.
- L'animal peut ainsi effectuer un travail très complet avec un soulagement maximal. Les réflexes moteurs sont stimulés. Et des mouvements parfois impossibles au sol, à cause des contraintes de la pesanteur sur les articulations et les muscles, sont réalisables dans l'eau. Petit à petit, l'animal reprend conscience de la fonctionnalité de ses pattes et en est redynamisé. La mécanique de la locomotion est relancée.

### LES ONDES DE CHOC

La thérapie par les ondes de choc extracorporelles est une technique de physiothérapie apparue en médecine équine depuis 15 ans pour traiter les desmites (inflammation des ligaments) et les tendinites. Chez les carnivores domestiques, elle n'est entrée dans l'arsenal thérapeutique qu'à la fin des années 2000. En France, le service de rééducation, de physiothérapie et d'ostéopathie de l'école vétérinaire de Lyon a été le premier utilisateur de cette discipline chez les chiens. Des études cliniques y sont régulièrement menées sur les effets de ces ondes avec différents types de traitement. Le principe actif repose sur l'obtention d'une forte augmentation de pression au cœur des tissus à traiter. La suppression va enclencher une série de transformations physiques et chimiques au niveau du tendon et de son attache sur l'os. La thérapie par ondes de choc permet ainsi de détruire les calcifications tendineuses, ainsi que les microcalcifications qui se créent dans la jonction ténopériostée. De plus, l'onde sature les récepteurs à la douleur et entraîne une sécrétion d'endorphines responsable d'un effet antalgique dans les heures qui suivent.

La libération de monoxyde d'azote et d'un facteur de croissance vasculaire dans les tissus permet également de créer un nouveau réseau de microvaisseaux autour du tendon et de son attache. Enfin, l'onde de pression stimule les ostéoblastes, ce qui élargit le champ d'activité des ondes de choc dans le domaine des pseudarthroses (fractures osseuses qui ne consolident pas). L'une des premières indications de cette méthode est la tendinite chronique.

### LA THÉRAPIE LASER

Les lasers thérapeutiques utilisés en physiothérapie vétérinaire consistent en l'application d'un rayonnement électromagnétique de longueur d'onde de 600 à 1000 nm. Ce rayonnement, absorbé jusqu'à 6 cm de profondeur, produit des effets physiologiques sur les cellules des tissus ciblés : accélération de la croissance et reproduction cellulaire. Ces lasers sont indiqués pour le traitement des inflammations, la cicatrisation des plaies chroniques, le soulagement de la douleur et la réparation des tissus mous (muscles, tendons).

### LE PROGRAMME DE RÉÉDUCATION

Le choix d'un programme de rééducation fonctionnelle est réalisé par le vétérinaire en fonction des signes cliniques de l'animal et du bilan locomoteur mené au préalable. Toute contre-indication clinique à l'une ou à l'autre technique est relevée, pour prévenir un accident à la mise en œuvre des soins. Chaque programme est adapté au cas par cas, et reste évolutif selon la capacité d'adaptation de l'individu aux exercices et les progrès réalisés. Un contrôle peut se révéler nécessaire toutes les cinq à dix séances pour évaluer les avancées ou les difficultés rencontrées. Les assurances de santé animales prennent généralement en charge les dépenses liées à la physiothérapie et à la rééducation fonctionnelle. <

## UNE DISCIPLINE VÉTÉRINAIRE

Depuis mai 2012, le Conseil supérieur de l'Ordre des vétérinaires a statué sur le fait que la physiothérapie est un acte thérapeutique vétérinaire strict. Tout traitement de physiothérapie et de rééducation fonctionnelle vétérinaire est un acte médical qui ne peut être mis en œuvre par un non-vétérinaire. Un groupe de travail composé de praticiens pratiquant la discipline s'est constitué et travaille avec le Conseil supérieur de l'Ordre afin d'établir une définition de la physiothérapie au sein de la profession. Son but est aussi de créer un diplôme interécocoles pour que cette discipline soit enfin reconnue en tant que telle. La mise en place d'une formation spécifique, contrôlée et réglementée, pour les auxiliaires spécialisés vétérinaires (ASV) pourrait en résulter. Le vétérinaire physiothérapeute serait alors en mesure de déléguer certains actes aux ASV, dont la liste et la définition sont en cours d'élaboration.

Les soins de kinésithérapie peuvent être relayés à domicile, avec des exercices spécifiques proposés au propriétaire