

Abstracts der Diplomarbeiten von 2014

Um den Titel „Tierphysiotherapeut/in mit eidgenössischem Diplom“ zu erhalten, ist neben der bestandenen theoretischen und praktischen Prüfung auch die Abgabe einer Diplomarbeit erforderlich. Dieses Jahr wurden 8 Diplomarbeiten eingereicht. Die Zusammenfassungen dieser Arbeiten befinden sich auf den folgenden Seiten.

Anika Strebel

Belastungen für das Pferd bei den Reining-Manövern Spin und Sliding Stop

In der vorliegenden Diplomarbeit wird erläutert, wie man zu der biomechanischen Belastung bei den Reining-Manövern Spin und Sliding Stop kommt. Diese werden dabei geschildert und dafür ein prophylaktisches Konzept entwickelt.

In der Einleitung wird beschrieben, was Reining – eine Disziplin des Westernreitens – ist und die beiden eingangs genannten Manöver werden genauer erklärt. Auch ein Überblick der Vorgehensweise der Autorin wird hier angesprochen.

Im Kernteil der Arbeit, Material und Methodik, erfährt man die Methodik und wie sich diese entwickelt. Es wird mit einer direkten Inspektion von Spin und Sliding Stop begonnen und danach zur Videoanalyse übergegangen. Hierbei müssen die Beobachtungskriterien schnell angepasst werden, um zu einem vollständigen Ergebnis zu kommen. Dazu werden Profireiter und Amateure in Trainings- und Turniersituationen mit unterschiedlich weit ausgebildeten Pferden analysiert. So erlangt man das Ergebnis, dass beim Spin die Hauptbelastung auf dem distalen Bereich der Hintergliedmasse, um die gedreht wird, liegt. Ebenfalls gibt es bei diesem Bein eine hohe muskuläre Aktivität. Jedoch entstehen noch weitere Belastungen beim Spin. Für den Sliding Stop ist die grösste Belastung sowohl in den passiven als auch in den aktiven Strukturen in den Hinterbeinen zu sehen.

Als Resultate werden die möglichen gesundheitlichen Folgen festgehalten. Diese sind für den Spin besonders Verletzungen der Sehnen und Bänder der distalen Gelenke der Hinterhand, um die gedreht wird, und deren Auswirkungen. Beim Sliding Stop trifft das ebenso zu, wobei hier beide Hinterbeine betroffen sind. Auch Blockaden der WS sind bei beiden Manövern wahrscheinlich. Darüber hinaus wird hier jeweils ein prophylaktisches Konzept entwickelt, um die Folgen zu reduzieren oder ganz zu vermeiden. Dafür werden einige aktive und passive Massnahmen aufgeführt, wobei das Hauptaugenmerk auf den aktiven Übungen liegt.

Zum Schluss beurteilt die Autorin in der Diskussion die ganze Diplomarbeit noch einmal kritisch. Dabei wird die angewandte Methodik prinzipiell als sinnvoll empfunden. Es zeigt sich jedoch das Problem, dass es eine rein theoretische Arbeit ist. Somit können die Belastungen nicht wissenschaftlich geprüft werden, sondern beruhen auf einer subjektiven Beurteilung. Die Konzepte sind zwar schlüssig, müssen aber in der Realität immer wieder individuell angepasst werden. Schlussendlich ergibt sich die Frage nach einem Konzept, das für beide Manöver anwendbar ist. Ebenso muss das Bewusstsein für die Wichtigkeit einer Prophylaxe geweckt werden.

Andrea Pfister - Konrad

Das alternde Pferd

Ein physiotherapeutisches Betreuungskonzept und Hinweise für Pferdebesitzer

Diese Arbeit widmet sich den verschiedenen möglichen altersbedingten Beschwerden eines älteren Pferdes und deren physiotherapeutischen Behandlung. Es werden Veränderungen aufgezeigt, die für die physiotherapeutische Behandlung von Bedeutung sein können.

Anhand dieser Veränderungen sucht die Autorin nach physiotherapeutischen Behandlungsansätzen, welche für ein älteres Pferd geeignet sind und auf die beschriebenen Problemquellen einen positiven Einfluss haben. Es werden, nebst grundsätzlichen Überlegungen zur Behandlung eines älteren Pferdes, passive sowie aktive Massnahmen vorgestellt, die ein Tierphysiotherapeut bei einem älteren Patienten anwenden kann.

Neben den physiotherapeutischen Behandlungsansätzen werden auch Überlegungen zur Haltung, zur Ernährung und zum Reiten von älteren Pferden gemacht.

Die wichtigsten Erkenntnisse und Resultate dieser Überlegungen werden in möglichst einfacher und leicht verständlicher Form als Handout für Pferdebesitzer zusammengefasst. Es soll Pferdebesitzer bezüglich der Problemquellen sensibilisieren und einen möglichen Lösungsansatz aufzeigen.

Michael Klein

Goniometrische Messung zur Bestimmung des Bewegungsausmasses an der VGLM des Hundes

Bei der vorliegenden Arbeit geht es um eine Methode mittels eines Standardgoniometers, wie er im humanphysiotherapeutischen Alltag seine Anwendung findet, eine Messung der Bewegungsausmasse der VGLM des Hundes anzuwenden. Bereits bekannte Ergebnisse und Grundlagen aus der Humanphysiotherapie gelten als Grundlage und ermöglichen eine einfache Umsetzung. Die Methode ist einfach und erfordert wenig Grundkenntnisse oder Aufwand von Seiten des Anwenders und fügt sich leicht in die Praxis ein. Die Beweglichkeit der Skapula auf dem Rumpf und die Gelenke unterhalb des Karpalgelenkes werden ausgeklammert. Die Messungen erfolgen über anatomische Referenzpunkte und damit gebildeten Knochenachsen. Damit ist eine Reproduzierbarkeit gewährleistet und Fehlerquellen sind minimiert. Diese Methode bietet eine Option, den Auslöser einer Bewegungseinschränkung zu evaluieren. Geeignet ist sie vorwiegend um Extension und Flexion der angegebenen Gelenke zu messen, weniger geeignet um Adduktion und Abduktion und am wenigsten geeignet um Rotationsbewegungen zu messen. Die Messungen in der sagitalen Ebene lassen sich somit am besten und kontrolliertesten erfassen. Alle Bewegungen in anderen Ebenen sind aufgrund vergrößerter Ausweich- bzw. weiterlaufender Bewegungen höheren Fehlerquellen und somit Ungenauigkeiten unterworfen. Sie sind wohl mit Erfahrung und Anwendung der Hilfsmittel durchführbar, bieten jedoch nicht dieselbe Präzision, Reproduzierbarkeit und sind wesentlich schwieriger in der Anwendung.

Hanne Frenkel

Grundverständnis, Bekanntheitsgrad, Einstellung zu und Erfahrungen mit Tierphysiotherapie bei Tierärzten im Kanton Waadt

In dieser Studie wurde der Bekanntheitsgrad der Tierphysiotherapie (TPT) und die Akzeptanz der welschen Tierärzteschaft gegenüber der TPT untersucht und mit einer früheren Studie (Astner, 2012) aus dem Emmental verglichen. Ziel war es, zu erörtern, wie die TPT im Kanton Waadt angesehen wird und somit einen Rückschluss auf das Arbeitsumfeld einer TPT-Therapeutin in dieser Region zu geben. Es sollten des weiteren Hinweise gesammelt werden, wie eine Zusammenarbeit in dieser Region verbessert werden kann. Zudem sollte herausgefunden werden, ob sich eine Umfragesoftware zu diesem Zweck eignet und ob die Methode auch für eine schweizweite Umfrage eingesetzt werden kann.

Es wird gezeigt, dass die welsche Tierärzteschaft trotz geringer Kenntnisse auf dem Gebiet sehr offen gegenüber der TPT ist. In einer Zusammenarbeit wünschen sich die Tierärztinnen (TÄs) vor allem einen respektvollen Umgang mit den Patienten, einen kollegialen Umgang gegenüber der überweisenden Tierärztin (TÄ) und eine schnelle Rückmeldung mit Details zu Behandlung und Verlauf.

Den TÄs ist ein Mangel an Wissen auf diesem Gebiet bewusst und Informationsveranstaltungen werden befürwortet. Auch zusätzliche Informationen während der Berichterstattung eines Falls, die zu einem besseren Verständnis der TPT führen, sind erwünscht.

Eine Internetsoftware für Umfragen eignet sich insbesondere für Umfragen, die viele Probanden erreichen soll. Sie ist somit das Mittel der Wahl für eine schweizweite Umfrage.

Brigitte Jost

Halsband versus Brustgeschirr

Eine Betrachtung / Analyse der Belastungen auf den Bewegungsapparat des Hundes

Die Frage, ob das Halsband oder das Brustgeschirr besser ist für die Gesundheit des Hundes, bewegt sowohl Hundehalter als auch Hundetrainer oder Therapeuten. Es existieren unterschiedliche, zum Teil gegensätzliche Meinungen und Theorien. In der Diskussion um Halsband und Brustgeschirr wird der Vergleich mit dem Menschen immer wieder herangezogen. Vergleichende Betrachtungen der menschlichen und der caninen Anatomie und Biomechanik stellen dar, dass es zwischen Mensch und Hund wesentliche Unterschiede in Körperbau und Mechanik gibt.

Es wurden 16 Hunde mit verschiedener Grösse und Körperbau ausgesucht und mit einem breiten, weichen Halsband, einem Y-Geschirr und einem Norwegergeschirr fotografiert, zum einen ohne Leine und zum andern mit Leinenzug von hinten. Die besten Bilder jeder Variante wurden ausgesucht, um das eigentliche Ziel der Arbeit zu gestalten.

In je ein Foto ohne Leine und ein Foto mit Zug von hinten jeder Variante wurden das Skelett, Larynx und Trachea und die Muskulatur eingezeichnet. So wird bildlich dargestellt, welche Strukturen des Bewegungsapparates unter dem Halsband, resp. dem Geschirr liegen, und welche Strukturen unter Belastung kommen bei einem Leinenzug von hinten.

Es zeigt sich, dass die Angst vor dem Halsband unbegründet ist. Hingegen zeigen sich bei den Brustgeschirren unerwartete Probleme. So schränkt das Norwegergeschirr die natürlichen Bewegungsmöglichkeiten des Hundes ein. Das Y-Geschirr lässt dem Hund diese Bewegungsfreiheit. Beide Geschirrtypen haben die Tendenz, beim Leinenzug Druck auf die Trachea auszuüben, was sich noch verstärkt, wenn die Geschirre nicht optimal angepasst sind.

Gerade bei der Kundschaft der Tierphysiotherapeuten sollte in Zukunft mehr Aufklärung betrieben werden betreffend Halsband und Brustgeschirr. Um den Hundebesitzer zu beraten und ihm die Vor- und Nachteile eines Halsbandes oder eines Geschirres sowie deren Unterschiede aufzuzeigen, dürfen und sollen die Zeichnungen in dieser Arbeit gerne genutzt werden.

De Simoni Sabrina

Osteochondrose im Art. glenohumerale beim Border Collie als Junghund

Beeinflussende Faktoren, Prävention und Massnahmen

Die Entstehung der Osteochondrosis dissecans (OCD) ist vielseitig und nicht vollständig geklärt. Eine genetische Disposition, hormonelle Imbalancen, Durchblutungsstörungen, Traumata und biomechanische Faktoren sowie der Energiegehalt des Futters werden als Ursachen diskutiert. Die Analyse der Biomechanik erklärt, warum der Caput humeri am centrocaudalen Bereich die am häufigsten betroffene Stelle ist. Daraus kann das Belastungsmanagement abgeleitet werden.

Die Ernährung und Fütterung des Welpen wird durch den Halter beeinflusst und zeigt Potential zu präventiven Massnahmen der OCD. Die Aufklärungsarbeit bei Junghundehalter und Züchter ist Voraussetzung, um der OCD prophylaktisch entgegenzuwirken. Der Zeitraum bis zum achten Lebensmonat zeigt sich als sehr wichtig, da die OCD meistens in dieser Entwicklungsphase auftritt.

Bislang gibt es nur wenig geeignete Literatur in Form einer Informationsbroschüre mit präventivem Charakter, wie die Literatursuche zu dieser Arbeit ergab.

Die Arbeit zeigt anhand von biomechanischen Faktoren, Belastungsmanagement und Ernährung, was der Halblaie oder Laie im Umgang mit dem Junghund verbessern kann, um der OCD vorzubeugen. Als Ergebnis wurde eine Informationsbroschüre erarbeitet, welche die wichtigsten Informationen Abstract zur Prävention beinhaltet.

Physiotherapeutische Übungen ergänzen die Broschüre.

Nathalie Duc

Physiotherapie bei Patellafixation des Pferdes

Ein Therapieleitfaden

Die Anatomie des Knies und seiner umgebenden Strukturen leiten in das Thema „Patellafixation beim Pferd“ ein. Als tierartspezifische Fähigkeiten sollen dem Leser das Schildern sowie die Spannsägekonstruktion näher gebracht werden. Die Pathologie und die bisherigen Behandlungsmassnahmen werden vorgestellt. Mit diesen Vorkenntnissen wird in das Kapitel funktionelle Anatomie übergeleitet, in welchem strukturelle Zusammenhänge aufgezeigt werden. Für das Verständnis der Trainingslehre werden die Trainingsvarianten des Kraft- und Ausdauertrainings in vereinfachten Tabellen präsentiert. Im Kapitel Resultate werden die erarbeiteten Übungen vorgestellt und begründet und mit einigen Fotos illustriert. Abschluss der Arbeit stellt der eigentliche Therapieleitfaden mit Dosierungsangaben in tabellarischer Form dar.

Zulauf Simone

Das Zehenschleifen der Hintergliedmassen beim Pferd aus funktionell anatomischer Sicht

Wieso ein schnelles Pferd nach einem Schlag auf den Kopf zu schlurfen beginnt

Während in der Veterinärmedizin das Zehenschleifen der Beckengliedmasse des Pferdes vor allem im Zusammenhang mit artikulären und periartikulären Pathologien erwähnt wird, beschäftigt sich die Autorin in dieser Arbeit mit dem Zehenschleifen des Hinterbeines aus funktionell anatomischer Sicht. Die Frage nach dem Zusammenhang von einem Kopftrauma und einem einseitigen Zehenschleifen der Hintergliedmasse war der Anlass für diese Arbeit.

Einleitend wird das Konstruktionsprinzip des Pferdes beschrieben und ein Vergleich zur Statik der Bogenbrücke hergestellt. Im Kapitel 3 wird in einem ersten Teil auf die Biomechanik des gesunden Pferdes eingegangen, die verschiedenen Bewegungsphasen einer Beckengliedmasse werden in einzelnen Sequenzen näher betrachtet und die Überleitung des Schubs auf den Rumpf beschrieben. Ossäre, myofasziale und neurale Strukturen werden in einen Zusammenhang gebracht. Schliesslich wird die Biomechanik des Zehenschleifens abgeleitet und auf die möglichen funktionellen Ursachen eingegangen. Im 4. Kapitel kommt die Autorin wieder auf die Frage vom Anfang zurück. Eine mögliche Problemanalyse und ein Therapieplan wird vorgestellt.

Alexandra Vullioud – Veress

L'articulation temporo-mandibulaire du cheval: petite articulation, grandes incidences biomécaniques

Les articulations temporo-mandibulaires (ATM) sont des petites structures, qui interviennent dans diverses fonctions physiologiques, comme la mastication, la déglutition ou la respiration. Au travers de l'embouchure, elles représentent aussi un vecteur important dans la communication entre le cavalier et sa monture.

Leur position centrale les soumet à de nombreuses influences (intrinsèques comme extrinsèques), ce qui les rend vulnérables. Très mobiles et peu stables, elles subissent un grand nombre de contraintes, et compensent de nombreuses dysbalances biomécaniques. Leur équilibre fonctionnel est donc précaire : il peut être à son tour perturbé et engendrer d'autres problèmes fonctionnels. Ces répercussions sur le système ostéo-articulaire du cheval induisent des lésions évolutives qui ont un impact important sur la fonction de l'animal, ainsi que sur son bien-être.

Le physiothérapeute joue un rôle essentiel dans le traitement de ces affections. La prise en charge doit être ciblée et cohérente. Elle se base sur des tests permettant de d'identifier le problème principal, en le différenciant des compensations qu'il a engendrées. De plus, le physiothérapeute doit promouvoir l'aspect préventif de la prise en charge et s'engager activement dans ce domaine. Il doit aussi communiquer avec tous les autres intervenants, professionnels ou non, qui gravitent autour du cheval, afin que la prise en charge soit efficace et constructive.