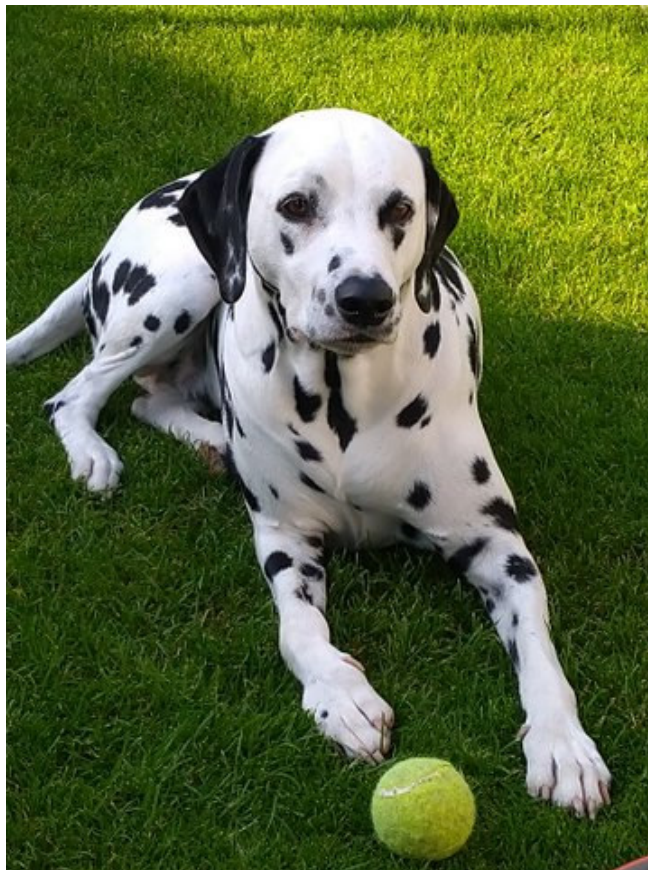


Fallbericht einer osteopathischen Behandlung einer 9-jährigen Dalmatinerhündin



Dr. med. vet. Miriam Ostmeier

Heimstättenweg 20b

28832 Achim

miriam_ostmeier@yahoo.com

Zusammenfassung

Beschrieben wird der Verlauf einer osteopathischen Behandlung einer 9-jährigen Dalmatinerhündin mit Bewegungseinschränkungen in Folge von Varusstellung der Vordergliedmaßen und osteoarthrotischen Veränderungen in multiplen Gelenken der Vordergliedmaßen sowie einer großflächigen Narbenstörung auf dem Rücken. Es wurden vier osteopathische Behandlungen durchgeführt und nachfolgend beschrieben. Die Bewertung erfolgte über einen Zeitraum von insgesamt sechs Monaten.

Key Words

Osteoarthrose, Narben, Osteopathie, Hund, Varusstellung

Patientendaten

Bei dem Patienten handelt es sich um einen Hund der Rasse Dalmatiner mit Namen *Holly*. Der Hund war zum Zeitpunkt der Erstvorstellung 9 Jahre und 11 Monate alt und weiblich kastriert.

Anamnese, Vorbehandlung, Status praesens

Die Hündin war als Welpen zu den Besitzern gekommen. Im Alter von 8 Monaten, noch vor der ersten Läufigkeit, wurde die Hündin kastriert.

Vor 7 Jahren, im Alter von 2 Jahren, war die zweite Zehe der linken Vordergliedmaße mit einer langandauernden Entzündung befallen. Diese sollte erst amputiert werden. Es wurde jedoch nach erneuter mikrobiologischer Untersuchung ein, nach Auskunft der Besitzer, mehrfach resistenter Keim isoliert, welcher dann mit einer gezielten antibiotischen Therapie eliminiert werden konnte. Eine Operation war damit hinfällig geworden, jedoch blieb eine persistierende Schwellung an der zweiten Zehe links.

Ebenfalls als junger Hund, im Alter von 2 Jahren und 5 Monaten, erfolgte eine Operation linksseitig am Rücken wegen einer Umfangsvermehrung in der Haut. Es ist unklar, ob es sich um ein Artherom oder eine andere (tumoröse?) Veränderung handelte. Von dieser Operation blieb eine Narbe/haarlose Stelle zurück.

Die Besitzer berichteten im Rahmen der Anamnese weiterhin, dass die Varusstellung (= O-Beinige Stellung) der Vorderbeine schon länger bestand. Den Besitzern war das Ausmaß der Beschwerden bzw. das Ausmaß der daraus resultierenden Probleme erst vor etwa einem Jahr aufgefallen.

Der Hund wurde im Alter von 7 Jahren und 5 Monaten geröntgt (Zehen und Karpalgelenke beidseits) und die behandelnde Tierärztin diagnostizierte laut Besitzern daraufhin Arthrosen in den Pfortengelenken vorne links sowie einen *Gelenkchip* in einem Karpalgelenk. Die Röntgenaufnahmen sind angefügt (Abb. 1 und 2).

Im Alter von 8 Jahren wurden der Hündin noch zwei weitere Umfangsvermehrungen der Haut entfernt. Diese befanden sich am Hinterbein rechts sowie an der linken Brustwand des Hundes. Beide wurden von der behandelnden Tierärztin als Lipome bezeichnet, wobei unklar ist, ob die Umfangsvermehrungen histologisch untersucht wurden. Eine Umfangsvermehrung am linken Lidrand wurde ebenfalls während dieser Operation entfernt. Diese zeigte kurze Zeit später ein Rezidiv und wurde zwei Monate später noch einmal nachoperiert. Bei Nachfrage waren die OPs mit Schlinge und nicht großflächig mittels Keilresektion durchgeführt worden. Es kam wieder zu einem Rezidiv (siehe klassisch medizinische Untersuchung).

Die Ergebnisse einer Blutentnahme im Dezember des Vorjahres waren laut Besitzer unauffällig.

Als Medikation wird seit August 2021 in regelmäßigen, etwa 4-wöchigen Abständen Librela® (Wirkstoff Bedinvetmab, Fa. Zoetis, Dosierung nach Gewicht 15 mg bzw 20 mg) eingesetzt. Als Nahrungsergänzungsmittel bekommt die Hündin täglich Grünlippmuschelextrakt sowie Leinöl. Es werden keine weiteren Ergänzungen/Medikamente gegeben. Die Hündin wurde regelmäßig geimpft und entwurmt.



Abbildung 1: Karpus und Zehen beidseits, dorsoventraler Strahlengang; Alter der Hündin: 7 Jahren und 5 Monaten, zu beachten sind insbesondere die Veränderungen medial des rechten Karpalgelenkes



Abbildung 2: Karpalgelenk rechts, laterolateraler Strahlengang; Alter der Hündin: 7 Jahre und 5 Monate. Das Seitenzeichen wurde von der Autorin von der Originalaufnahme in den hier gezeigten Ausschnitt eingefügt

Klassisch medizinische Untersuchung

Erstvorstellung im Rahmen der Sprechstunde im April 2022:

Der Ernährungszustand war als sehr gut bis adipös und der Allgemeinzustand als gut zu bezeichnen. Die Hündin zeigte ein aufmerksames Verhalten. In der allgemeinen Untersuchung zeigte sich am oberen, linken Augenlidrand eine Umfangsvermehrung mit einer Größe von ca. 2 x 2 mm und Wachstum in Richtung Cornea. Es zeigte sich auch eine etwa 3x2x1 cm große, verschiebliche Umfangsvermehrung unter der Haut im Bereich der rechten Achsel. Linksseitig auf dem Rücken in Höhe T12 bis L3 war eine etwa 6 cm lange, erhabene Narbe zu sehen. In diesem Bereich fehlte der Haarwuchs komplett. Die Maulhöhle, die Schleimhäute, das Herz, die Lunge, das Abdomen sowie die peripheren Lymphknoten waren adspektorisch und palpatorisch ohne besonderen Befund.

Bei der eingehenden Untersuchung des Bewegungsapparates konnte eine Varusstellung vorne beidseitig festgestellt werden. Dies entspricht der umgangssprachlich O-Beinig genannten Stellung. An den Pfoten/Zehen war eine ungleichmäßige Gewichtsverlagerung erkennbar. Die hauptsächliche Belastung war auf den zweiten Zehen sowie teils auch auf den dritten Zehen. Beidseits waren die Rumpfschultergelenke (Thoraco-scapuläre Verbindung) abduziert, die Schultergelenke zeigten eine Innenrotation und auch die Ellbogen- und Karpalgelenke wiesen Innenrotation/Pronation auf. Bei beiden Ellbogengelenken wiesen die Olekrani rotationsbedingt nach außen. Im Schritt und Trab war lateral versetztes Aufsetzen der Hintergliedmaßen nach rechts sichtbar und es war nur wenig Bewegung im Bereich der Lendenwirbelsäule und des Beckens zu beobachten. Die gesamte Muskulatur des Rückens, jedoch insbesondere auch im Bereich der Iliopsoasmuskulatur sowie die Hals- und Schultergürtelmuskulatur (beidseits) wies einen erhöhten Muskeltonus auf. Das rechte Karpalgelenk wies in den unteren beiden Gelenketagen eine verringerte Beweglichkeit sowohl in Flexion als auch in Extension und Rotation auf. Das linke Karpalgelenk hatte in den oberen beiden Gelenketagen eine verringerte Beweglichkeit sowohl in Flexion als auch in Extension vorzuweisen. Deutliche Bewegungseinschränkungen zeigten sich auch in den Zehengrundgelenken der Vordergliedmaßen in Flexion/Extension, Rotation und Abduktion/Adduktion wobei die linke Pfote noch deutlicher eingeschränkt war als die rechte Pfote. Insbesondere das rechte Karpalgelenk als auch die linke zweite Zehe waren umfangsvermehrt.

Im Rahmen der Sprechstunde erfolgte hier bereits ein vorsichtiges, biomechanisches Mobilisieren der eingeschränkten Zehen- und Karpalgelenke in alle Richtungen.

Die *hauptsächlichen orthopädischen und allgemeinen Diagnosen* lauteten:

- Varusstellung der Vordergliedmaßen beidseitig mit Abduktion der Thoraco-scapulären Verbindungen, generalisierter Innenrotation der Schulter-, Ellbogen- und Karpalgelenke beidseits, Zehenengstellung („O-Beiniger“-Stand vorne)
- Osteoarthrotische Veränderungen in multiplen Zehengelenken sowie den Karpalgelenken
- Narbe auf Rücken, linksseitig im Bereich T12 bis L3, Länge: etwa 6 cm
- Umfangsvermehrung am Lidrand links mit Verdacht auf Lidrandtumor
- Erhöhter Muskeltonus insbesondere in der Muskulatur des Schultergürtels (insbesondere Mm. brachiocephalicus, Mm. trapezius pars cervicalis und pars thoracica, Mm. rhomboideus) sowie der gesamten langen Rückenmuskulatur (insbesondere M. latissimus dorsi, M. longissimus dorsi, M. iliopsoas, M. quadratus lumborum)

Fallaufnahme und Abklärung aus osteopathischer Sicht

Insgesamt wurden über einen Zeitraum von knapp fünf Monaten vier osteopathische Untersuchungen und Behandlungen durchgeführt. Die Abstände zwischen den Behandlungen variierte zwischen 4 und 7 Wochen.

Befundung erste osteopathische Untersuchung

Die erste osteopathische Untersuchung und Behandlung erfolgte **3 Wochen nach der klassisch medizinischen Untersuchung**. Die Besitzer berichteten, dass die Hündin am ersten Tag nach dem vorsichtigen, biomechanischen Mobilisieren der Gelenke eine geringgradige Lahmheit vorne beidseits gezeigt hatte, welche jedoch am drauffolgenden Tag von einem deutlich flüssigeren und lahmfreien Laufbild abgelöst wurde. Den Vergleich zogen die Besitzer zu dem Laufbild vor der Vorstellung in der klassisch medizinischen Sprechstunde.

Am Tag der Untersuchung glich die Stellung der Vordergliedmaßen der Stellung von vor 3 Wochen („O-Beinig“). Die Mehrbelastung der zweiten und dritten Zehen, die schon in der vorangegangenen Untersuchung aufgefallen war, war ähnlich ausgeprägt wie vor drei Wochen.

Beim Vorführen im Schritt und Trab war keine Lahmheit sichtbar, jedoch zeigte sich ein verkürztes Vorführen der Vordergliedmaßen und ein leicht versetztes Auffussen der Hintergliedmaßen nach rechts. Rücken und Becken zeigten, wie auch schon in der schulmedizinischen Untersuchung, wenig Bewegung und die Rückenmuskulatur schien insbesondere im Bereich der Lendenwirbelsäule verhärtet.

Die Besitzerin war bei der osteopathischen Behandlung anwesend. Sie war sehr nervös und erschien ängstlich. Auf Nachfrage meinte die Besitzerin „sie könne die Osteopathie nicht einschätzen“ und dass sie Angst hätte, der Hund würde Schaden nehmen. Diese Ängstlichkeit übertrug sich in der Sitzung auch auf den Hund, so dass die Befundung und Behandlung teilweise erschwert waren. Es konnten z.B. der Kopf nur teilweise und auch Becken und die Hintergliedmaßen nicht vollumfänglich osteopathisch untersucht und behandelt werden.

Die Hündin wies im General Listening eine Spannung linksseitig in die SSB (Synchondrosis sphenobasilaris) des Kopfes auf. Das C2-Listening bestätigte den Zug in den Kopf auch auf der duralen Ebene. Es konnte eine Flexionsstellung der SSB sowie eine Torsion der SSB linksseitig diagnostiziert werden. Der PAM (primäre Atemmechanismus) war generalisiert in seiner Frequenz und Amplitude verringert.

Der PAM wird je nach Literatur und in den verschiedenen osteopathischen Schulen auch als PRM (primary respiratory mechanism) oder CRI (cranialer rythmischer impuls) bezeichnet. Es handelt sich um eine physiologische, inherente, rhythmische, gezeitenartige, wellenförmige Bewegung, welche alle Gewebe durchdringt. Er ist der fühlbare Informationsfluss und Ausdruck der Vitalität eines Organismus. Sutherland definierte den PAM 1939 und nahm dabei an er käme aus den dem Gehirn und Rückenmark innewohnender Mobilität, der Fluktuation des Liquor cerebrospinalis, der Mobilität der Schädelknochen sowie der intrakranialen und spinalen Membranen und der unwillkürlichen Beweglichkeit des Sakrums zwischen den Darmbeinen (1). Neuere Erkenntnisse gehen von mechanischen, chemischen, energetischen und elektrischen Effekten aus (2). Erkenntnisse aus der physiologischen Forschung deuten auch daraufhin, dass der Impulsgeber die Formatio reticularis sein könnte (2, 3). Eine Beurteilung des PAM kann mit Hilfe der Beurteilung von Frequenz, Amplitude, Rhythmus und Symmetrie erfolgen (1).

Der cervicothorakale Übergang (CTÜ) sowie der gesamte Brustkorb zeigten myofasziale Dysbalancen. Hervorzuheben von der Schultergürtelmuskulatur seien hier die Mm. trapezius pars cervicalis und pars

thoracica und die Mm. rhomboideus da sie unter deutlich vermehrter Spannung standen. Die gesamte lange Rückenmuskulatur wies ein ähnliches Bild wie vor drei Wochen auf. Hier seien besonders M. latissimus dorsi, M. longissimus dorsi, M. iliopsoas und M. quadratus lumborum als Muskeln mit deutlich erhöhtem Muskeltonus erwähnt.

Die Adduktion der gesamten Vordergliedmaße war beidseits merklich eingeschränkt. Die Schulterblätter standen in Abduktion (oberer Skapularrand körpernah und Akromium körperfern) und Innenrotation. Die Schultergelenke selbst standen ebenfalls in Abduktion (ABD) und Innenrotation (IR). Die Ellbogengelenke waren in Flexion (F), Innenrotation/Pronation und einer sehr geringgradiger Abduktionsdysfunktionsstellung. Im Seitenvergleich konnte bei der Untersuchung der drei proximalen Gelenke der beiden Vordergliedmaßen kein merklicher Unterschied in der Ausprägung der Befunde festgestellt werden.

Das rechte Karpalgelenk war in dieser Behandlung im General Listening (nach Inhibierung des ersten General Listening) ebenfalls auffällig. Es zeigte sich ein Spannungsvektor (Strain) nach medial zum Karpalgelenk. Im regionalen Listening in der Achsel des rechten Vorderbeines bestätigte sich dieser Befund. In der linken Achsel war das regionale Listening im Bereich der zweiten Zehe, in der Art. interpharyngeale proximale angesiedelt.

Karpal- und Zehengelenke verhielten sich ähnlich wie in der vorangegangenen klassisch medizinischen Untersuchung.

Das rechte Karpalgelenk war eingeschränkt beweglich sowohl in Flexion (F) und Extension (E) als auch in Supination/Außenrotation (AR). Da die Flexion noch eingeschränkter war als die Extension, lautet die osteopathische Diagnose für dieses Gelenk Extensions- und Innenrotationdysfunktion. Vor allem in den unteren beiden Gelenketagen waren sowohl die dorso-palmaren als auch die latero-medialen, translatorischen Bewegungen (= translatory motions = TM) deutlich eingeschränkt. Diese wurden für jede Gelenketage einzeln getestet und bei der Testung wurde jeweils sofort eine direkte Slack-Technik angewandt (nähere Beschreibung siehe im Therapiekonzept zur ersten Behandlung).

Das linke Karpalgelenk wies in den oberen zwei Gelenketagen ebenfalls geringgradige Einschränkungen in den translatorischen Bewegungen auf. Von den Hauptbewegungsrichtungen war die Supination deutlich eingeschränkter als die Pronation und die Extension eingeschränkter als die Flexion.

Die zweite Zehe links war in der Articulatio (Art.) metacarpophalangea sowie in der Art. interpharyngeale proximale eingeschränkt in allen Bewegungsrichtungen. Bei Manipulation konnte Krepitation in beiden Gelenken wahrgenommen werden. Die weiteren Zehengelenke hatten teilweise ebenfalls gering- bis mittelgradig Einschränkungen in einer oder mehreren Bewegungsrichtungen (E/F IR/AR, ABD/ADD und/oder in den TMs). Der Übersicht halber werden diese in diesem Bericht nur zusammenfassend aufgeführt.

Auf faszialer Ebene war die Flexionsphase an den Vordergliedmaßen generell deutlicher ausgeprägt als die Extensionsphase. Schematische Darstellung der Flexionsphase der SSB an den Faszien siehe Abb. 3.

Fasziale Dysbalancen waren auch in der Fascia thoracolumbalis, vor allem linksseitig und im Bereich der Narbe auf dem Rücken zu spüren. Hier war die Haut, Unterhaut und das Unterhautgewebe verquollen und es zeigte sich ein verminderte Verschieblichkeit in allen Schichten hinunter bis auf die Fascia trunci profunda. Die Narbe selbst erschien sehr wulstig. Es war kein Haarwuchs auf der etwa 6 cm langen Narbe und insbesondere im kranialen Anteil war eine ca. stecknadelkopfgroße, knotige Erhebung spürbar.

Zusammenfassung der osteopathischen Hauptdiagnosen mit Behandlungsübersicht (1. Behandlung)

Allgemeine Befunde		
General Listening	1. Kopf links, 2. Karpalgelenk rechts	
PAM generalisiert	Verminderte Frequenz und Amplitude	
Lokalisationen	Befunde	Osteopathische Techniken
SSB	Torsion links, Flexion	Induktionstechnik, Fluid-8-Technik
Cervico-thorakaler Übergang	Myofasziale Dysbalancen	BLT
Thoraco-scapuläre Verbindung/Skapula	ABD, IR bds	BLT Brustkorb, Behandlung der Mm. trapezius und rhomboidea
Mm. trapezius und rhomboidea	Erhöhter Tonus	BBR
Schultergelenke	F, ABD, IR bds	Thrust Technik in Extension
Ellbogengelenke	F, IR, ggr. ABD bds	BLT
Karpalgelenk rechts	E, IR, TM: Einschränkungen insb. untere beide Gelenketagen	Direkte Manipulation mittels Slack-Technik
Karpalgelenk links	E, IR, TM: Einschränkungen insb. obere beide Gelenketagen	Direkte Manipulation mittels Slack-Technik
Art. metacarpopharyngeale, Art. interpharangeale prox, 2. Zehe links	Krepitation, Einschränkung in allen Bewegungsrichtungen mit F>E, AR>IR, ABD>ADD	FPR
Zehengelenke der Vordergliedmaßen	Je nach Gelenk Einschränkungen in verschiedenen Bewegungsrichtungen	Mechanische Induktionstechnik, Slack-Technik und/oder FPR
Rückenmuskulatur, insbesondere <ul style="list-style-type: none"> • M. latissimus dorsi • M. longissimus dorsi • M. iliopsoas • M. quadratus lumborum 	Erhöhter Tonus	MFR Counterstrain
Fascia thoracolumbalis	Verminderte Motilität, Flexionsdysfunktion li>re	MFR
Narbe (Dermis, Subdermis)	Verhärtung, Verquellung, verminderte Verschieblichkeit	MFR, Fluid-8-Technik
Abschlussbehandlung/ synchronisierende Behandlung	Midline-Technik nach Becker über die Schultern	

Anmerkung zu den Tabellen: Die detaillierten Beschreibungen der Befunde befindet sich jeweils im darübergelegenen Text; die Details zu den Behandlungen jeweils in dem daruntergelegenen Text zum Therapiekonzept

Therapiekonzept der ersten osteopathischen Behandlung

Therapeutisch wurde bei allen osteopathischen Behandlungen primär berücksichtigt welches General Listening sich zeigte. Davon ausgehend, dass das General Listening die Region, in der eine osteopathische Läsion besteht, anzeigt, wurden diese Listening nach Möglichkeit in der Reihenfolge, wie sie an den jeweiligen Behandlungstagen festgestellt werden konnten, behandelt.

Ein Listening, auch als Écoute bezeichnet, wurde von J.P. Barral als diagnostisches Verfahren eingeführt. Es werden faszielle Körperspannungen mit typischen propriozeptiven Aktivitätsmustern durch die palpierende Hand des Untersuchenden erfasst. Infolge der durch Inhibition auftretenden, propriozeptiven Reizänderung kann eine Lokalisationsdiagnostik von Spannungen innerhalb des

Tensegritysystem des Körpers erfolgen (1). Die wissenschaftliche Grundlage, warum Inhibition funktioniert, ist noch nicht geklärt, jedoch werden quantenphysikalische Phänomene vermutet (9). Beim General Listening handelt es sich um ein allgemeines Listening welches die Körperfaszienspannung der Fascia superficialis als Ganzes wahrnimmt. Es wird beim Hund vom Kopf aus und/oder von der Rute aus durchgeführt (1). Bei dieser Hündin war es aus beiden Richtungen möglich und konnte somit abgeglichen werden.

Ein spezielleres Listening ist das sogenannte C2-Listening welches vom Dornfortsatz des 2. Halswirbels durchgeführt wird. Über die Anheftungsstelle der Dura Mater an C1/C2 kann man bei einem afferenten Listening einen Hinweis auf durale Spannungen erhalten. Ein Zug nach vorne Richtung Kopf deutet auf Spannungen, die im Zusammenhang mit der Dura mater cerebri/cerebelli stehen hin, ein Zug nach hinten Richtung Coccyx enthält hingegen Hinweise auf Läsionen im Bereich der spinalen Dura mater (4).

Neben General- und C2-Listenings gibt es noch regionale und lokale Listenings zu beachten. Die regionalen Listenings werden beispielsweise an den osteopathischen Diaphragmen (Tentorium, OAA (Okziput-Atlas-Axis-Hyoid Region, cervicothorakaler Übergang, respiratorisches Diaphragma, lumbosakraler Übergang, Beckenboden) oder als Achsel- bzw. Leistenlistening für Rumpf und Gliedmaßen, sowie als Beckenbodenlistening durchgeführt. Die lokale Listenings werden direkt im Bereich der osteopathischen Läsion als letztliche und exakte Lokalisationsdiagnostik durchgeführt (1). Das erste General Listening der ersten Behandlung war linksseitig im Kopf angesiedelt. Die Synchronosis sphenobasilaris (SSB) konnte befundet werden (Flexionsstellung sowie eine linksseitige Torsion). Eine weitere, detailliertere Befundung des Kopfes war in dieser Behandlung auf Grund der mangelnden Kooperation der Hündin jedoch nicht möglich. Im Abgleich mit der zweiten Behandlung wäre es aus retrospektiver Betrachtung möglich, dass es sich auch hier schon um eine osteopathische Läsion im Bereich des Os temporale links gehandelt haben könnte.

Die linksseitige Torsion wurde mit einer indirekten Technik auf Motilitätsebene behandelt. Bei dieser Technik wird der regionale PAM erspürt und wahrgenommen, welche Richtung der freieren PAM/Motilitätsphase (in diesem Fall die Flexion) entspricht. Die Phasen werden über mehrere Zyklen begleitet, wobei die freiere, stärkere Phase sanft unterstützt wird. So wird zumeist ein Stillpunkt induziert. Nach diesem Stillpunkt ist der PAM in der Regel deutlich regelmäßiger und oftmals auch in seiner Amplitude kraftvoller. Da bei der Hündin nach der indirekten Motilitätstechnik zwar der PAM in seiner Frequenz, seinem Rhythmus und auch der Amplitude schon verbessert, aber die Torsion noch nicht komplett gewichen war, entschied sich die Autorin noch zu einer anschließenden Fluid-8-Technik nach J. Mayer. Die Fluid-8-Technik hat ihren Fokus in der flüssigen Phase jedes Gewebes und nutzt dabei die körpereigenen Regulationsmechanismen, um eine Harmonisierung des angesprochenen Gewebes zu erreichen (6, 7).

Der cervicothorakale Übergang wurde in einem ersten Schritt über eine BLT-Technik (BLT = balanced ligamentous tension) gelöst. Das BLT-Behandlungskonzept zielt darauf ab, die Gesamtspannung aller beteiligten Strukturen in das sogenannte Neutral einzustellen und damit die unphysiologische Spannung auszugleichen (7). Nachdem über diesen Behandlungsansatz die muskulären und faszialen Strukturen des Schultergürtels schon weitgehend entspannt wurden, wurde in einem zweiten Schritt die Mm. trapezius mittels Balanced Barrier Release (BBR) Technik beidseits indirekt behandelt. Beim BBR handelt es sich um eine Technik auf Ebene der Mobilität, die direkt oder indirekt angewandt werden kann, wobei oftmals die indirekte Technik von den Patienten als angenehmer empfunden wird. Bei der Hündin wurde mit der einen Hand an dem rechten und mit der anderen Hand an dem linken Muskel getrennt voneinander die freie Bewegungsrichtung gesucht und makrodynamisch verstärkt.

Durch makrodynamisches und rhythmisches Induzieren kam es zu einem Entspannen des Muskels. Infolgedessen war eine Bewegung in alle Richtungen wieder möglich.

Im Anschluss folgte eine weitere BLT-Behandlung des Brustkorbes. Dabei wurden nicht nur die beteiligten Muskeln und Faszien in den Fokus genommen, sondern insbesondere auch die Rippen, die Brustwirbelsäule, das Mediastinum, die Pleuren und die Lunge sowie das Diaphragma. Mittels sogenannten „stacking“ wird in all diesen Strukturen die Neutralpositionen gefunden und in einem gemeinsamen Vektor vereint. Durch kurzes Halten in dieser Neutralposition kann das Gewebe zu einer ausgeglichenen Gesamtspannung zurückfinden (7). Auch beide thoraco-scapulären Verbindungen waren damit wieder in allen Bewegungsrichtungen frei beweglich.

Als nächstes wurde jeweils eine direkte, biomechanische Thrust Technik nach J.-P. Pallandre an den Schultergelenken in Extension durchgeführt (8). Die Thrust Technik wird auch HVLA-Technik (HVLA = high velocity low amplitude) genannt. Dabei wird das betroffene Gelenk gegen den Mobilitätswiderstand, also direkt und in Richtung der Barriere, mittels plötzlicher Erhöhung der muskulären Spannung behandelt (9). Bei der Hündin war dies eine Einstellung des Schultergelenkes in Extension, Abduktion und Außenrotation.

Die Karpal- und Zehengelenke wurden in allen Bewegungsrichtungen getestet und dort, wo Restriktionen fühlbar waren entweder biomechanisch mit Thrust (direkt) oder Pseudothrust (indirekt) oder mit FPR (= Facilitated Positional Release) behandelt. Dabei wurde besonderen Wert auf die translatorischen Bewegungen gelegt.

Eine biomechanische Behandlung in diesen Ebenen mittels sogenannter Slack-Technik, erweist sich in der Regel als äußerst effektiv und wird von den Tieren gut toleriert. Das Wort „Slack“ stammt aus der angelsächsischen osteopathischen Sprache und bezeichnet „die minimale Spannung durch Erforschung des Gelenkspiels“. Entscheidend ist bei dieser Technik die Ausrichtung sowohl des Therapeuten als auch der Gleitebene des Gelenkes, damit der geringste Reibungskoeffizient, den Knorpel und Synovialflüssigkeit bieten, ausgenutzt werden kann (8, 9). Bei der Hündin war in allen Gelenken noch Spielraum in unterschiedlichem Ausmaß in den Gleitebenen vorhanden. Durch die Behandlung in den Gleitebenen konnten die Bewegungsamplituden (= ROM = Range of Motions) der jeweiligen Gelenke mit jeder Behandlung noch etwas mehr erweitert werden. Eine Behandlung in den translatorischen Bewegungen führt auch immer zu einer Verbesserung der anderen Bewegungen wie Flexion/Extension, Abduktion/Adduktion und der Rotationsbewegungen (8, 10).

Die Technik des Facilitated Positional Release (FPR) wurde von Stanley Schiowitz, D.O. entwickelt und ist eine indirekte Positionierungstechnik, die alle möglichen Bewegungsrichtungen ausnutzt und zusammen mit einer aktivierenden Kraft (Kompression oder Distraction) schnell und effizient ausgeführt werden kann (9). Insbesondere bei den Art. interphalangeale erwies sich diese Technik bei der Hündin als sehr effizient und wurde auch sehr gut toleriert.

Die Narbe auf dem Rücken wurde direkt auf der Narbe mittels Fluid-8-Technik behandelt. Die umgebenen Strukturen wurden indirekt über Myofasziale Release (MFR) Techniken entspannt. MFR-Techniken beschreiben ein System der Diagnose und Therapie welches über indirekte, direkte oder kombinierte Einstellungen an den Faszien und Muskeln Entspannungen der myofaszialen Gewebe erreichen kann (4). Die Flexionsdysfunktion der Fascia thoracolumbalis löste sich gut nach einer MFR-Behandlung. Die Motilität der Faszie war nach dieser Behandlung bereits annähernd normalisiert.

Wegen des räumlichen Zusammenhanges mit den verspannten Rückenmuskeln, wurde nach der MFR-Behandlung eine Counterstrain Behandlungen nach Jones an den sekundär betroffenen Mm. iliopsoas durchgeführt. Bei der Counterstrain-Technik handelt es sich um eine indirekte Technik, in der durch eine gezielte und spezifische Positionierung um einen Punkt mit vermehrter Spannung ein Release/eine Relaxierung im Gewebe herbeigeführt werden kann (1, 9). Die zu behandelnden Punkte

können mittels direkter Palpation oder durch lokales Listening gefunden werden. Bei Hunden ist eine Positionierung für eine Behandlung der Mm. iliopsoas oftmals gut in Seitenlage aber auch stehend zu erreichen. In diesem Fall war ein entspanntes Hinlegen für die Hündin in der ersten osteopathischen Behandlung noch nicht denkbar, daher wurde die Positionierung im Stehen vorgenommen. Die maximale Entspannung des Psoasmuskels wird dadurch erreicht, dass die Hintergliedmaße und damit die Hüftgelenke/Femur nach cranial sowie ventral des Bauches, mit leichter Adduktion geführt wird. Damit wird eine Flexion der Hüfte, des Beckens und des Knies mit gleichzeitiger Adduktion des Beines induziert, was bewirkt, dass der M. iliopsoas entspannt. Während die eine Hand die Positionierung des Beines vornimmt, monitort die andere Hand den zu entspannenden Punkt des betroffenen Muskels. Die Position sollte etwa 30-60 Sekunden gehalten werden oder bis das Gewebe mit deutlich verminderter Gewebsspannung reagiert hat. Wichtig ist daraufhin ein langsames, passives Zurückführen in die Neutralposition, um einen erneuten Spannungs-induzierenden Reiz auf die Gamma-Schleife zu verhindern (1). Nachdem die Mm. iliopsoas wieder einen normalen Muskeltonus aufwiesen, war auch an der Fascia thoracolumbalis wieder eine normale Motilität zu spüren. Sowohl rechts- als auch linkseitig benötigten M. longissimus dorsi, M. latissimus dorsi und M. quadratus lumborum im Anschluss nur kurze Behandlungen mittels MFR.

Als Abschlussbehandlung wurde in dieser und den beiden folgenden Behandlungen jeweils eine Midline-Technik nach Becker, mit beidseitiger Handanlage, synchron an den Schultern, durchgeführt. Bei dieser Technik wird über Induktion ein Stillpunkt herbeigeführt. Aus dem Stillpunkt entwickelt sich die körpereigene Potency, welche dann zu einer Harmonisierung und Symmetrisierung des Körpers über die Midline führt. Diese Harmonisierung ist im Anschluss durch die Etablierung eines physiologischen und kräftigen PAM spürbar. Laut J. Mayer handelt es sich bei der Midlinefunktion nach Becker um die energetische Midline (13). Eine Erklärung der Potency ist wissenschaftlich noch nicht erfolgt. W.G. Sutherland D.O., Begründer der Kraniosakralen Osteopathie, beschrieb die Potency als „Atem des Lebens“. Er schrieb, dass es der „Zündfunken für die unwillkürliche Aktivität (ist) die meiner Hypothese zum Primären Atemmechanismus Sinn gab“ (14, 15).

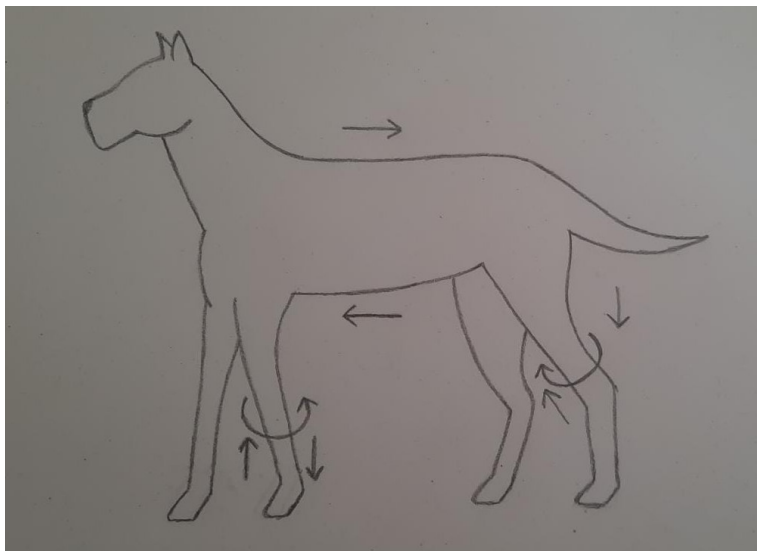


Abbildung 3: schematische Darstellung der Bewegung der Faszien in der Flexionsphase der SSB

Befundung der zweiten osteopathische Untersuchung

Die zweite osteopathische Untersuchung und Behandlung erfolgte **5 Wochen und 1 Tag später**. Die Besitzer berichteten, dass die Hündin einen Tag nach der ersten osteopathischen Behandlung „fix und fertig“ war. Eine Erschöpfung nach Aktivierung der körpereigenen Autoregulationsmechanismen wäre hierfür eine denkbare Erklärung, denn das Phänomen der Ermüdung kommt häufig nach tiefgreifenden, osteopathischen Behandlungen vor.

Den darauffolgenden Tag und alle weiteren Tage war die Hündin deutlich lauffreudiger, spielfreudiger und auch prompter im Hinsetzen, Hinlegen und Aufstehen. In der Zeit zwischen beiden osteopathischen Behandlungen wurde die Hündin mit einer fokalen Entzündung der Haut im Bereich der rechten Gesichtshälfte in der Sprechstunde vorgestellt (3 Wochen nach osteopathischer Erstbehandlung). Es erfolgte eine lokale Therapie mit Isaderm®-Gel (Fusidinsäure und Betamethason, Fa. Dechra) für 7 Tage. Dies führte zur Abheilung der fokalen Entzündung.

Beim Vorführen in Schritt und Trab fiel im Vergleich zur osteopathischen Erstuntersuchung ein gleichmäßigeres, symmetrischeres Gangbild auf. Der Schwung im Rücken war deutlich sichtbar und obwohl die Pfoten weiterhin eine Innenrotation beim Stehen und Auffüßen zeigten, war die Stellung der Gliedmaßen vom Karpalgelenk aufwärts adspektorisch insgesamt gerader. Die Tritte im Trab waren vorne ggr. verkürzt. Die Hündin war insgesamt entspannter als in der vorherigen Behandlung, sodass auch eine Beurteilung der Bewegungen bei einer Abfrage der Kommandos „Sitz“ und „Platz“ mit anschließendem Aufstehen erfolgen konnte. Diese erfolgten jeweils prompt und es waren keine Einschränkungen sichtbar.

Beim General Listening konnte als erstes Listening die Narbe auf dem Rücken identifiziert werden. Ein zweites General Listening erreichte wiederum den Kopf linksseitig. Lokal bestätigte sich das Listening in das Os temporale links. Im C2-Listening und Duralisting konnte ebenfalls ein Zug in den linken Kopf bestätigt werden. Die SSB wies ein Sidebending links auf.

Die osteopathischen Hauptdiagnosen waren somit die Narbenstörungen auf dem Rücken im Bereich Haut, Unterhaut, Faszien sowie eine Innenrotation des Os temporale links.

Im Gegensatz zum ersten osteopathischen Termin konnte bei diesem Termin der Kopf der Hündin ausführlicher untersucht werden. Der PAM war im Kraniaum linksseitig ausgeprägter als rechts. Die Frequenz und Amplitude waren nur geringgradig vermindert. Die Falx cerebri war in ihrer Motilität im cranialen Anteil eingeschränkt und hatte somit eine osteopathische Läsion caudal aufzuweisen. Das Tentorium zeigte im Sinne der Motilität eine osteopathische Läsion linksseitig.

Der cervico-thorakale Übergang wies erneut myofasziale Dysbalancen auf. Des Weiteren waren die Fascia thoracolumbalis beidseits und der linke Musculus iliopsoas mehr noch als der rechte mit erhöhtem Muskeltonus auffällig. Die linke Niere und die Harnblase zeigten eine verminderte Motilität. Die Zehengelenke aller Gliedmaßen sowie die Karpalgelenke wurden biomechanisch getestet. Es waren nur in den Zehengelenken vereinzelt Einschränkungen in einzelnen Bewegungsrichtungen nachweisbar. Es wurden Flexion, Extension, Rotation, Abduktion und Adduktion sowie die translatorischen Bewegungen getestet und gegebenenfalls behandelt. Die übrigen Gelenke der Gliedmaßen waren osteopathisch ohne besonderen Befund.

Zusammenfassung der osteopathischen Hauptdiagnosen mit Behandlungsübersicht (2. Behandlung)

Allgemeine Befunde		
General Listening	1. Narbe Rücken, 2. Os temporale links	
PAM Kranium	ggr. verminderte Frequenz + Amplitude, Assymetrie (links deutlicher)	
SSB	Sidebending links	
Lokalisationen	Befunde	Osteopathische Techniken
Os temporale	Innenrotation	Earpull Technik
Falx cerebri	Osteopathische Läsion caudal	Indirekte Motilitätstechnik
Tentorium	Osteopathische Läsion linksseitig	Earpull mit Motilität
Cervico-thorakaler Übergang	Myofasziale Dysbalancen	BLT
M. iliopsoas li>re	Erhöhter Tonus	MFR, Counterstrain
Fascia thoracolumbalis	Verminderte Motilität, Flexionsdysfunktion	MFR
Narbe (Dermis, Subdermis)	Verhärtung	MFR, Fluid-8-Technik
Niere links	Verminderte Motilität	Stillpunktinduktion zur Synchronisierung beider Nieren
Harnblase	Verminderte Motilität	Indirekte Induktionstechnik
Karpalgelenke Zehengelenke (Vorder- und Hintergliedmaßen)	Je nach Gelenk Einschränkungen in verschiedenen Bewegungsrichtungen	BBR, Slack-Technik und/oder FPR
Abschlussbehandlung/ synchronisierende Behandlung	Midline-Technik nach Becker über die Schultern	

Therapiekonzept der zweiten osteopathischen Behandlung

Bei der zweiten Behandlung zeigte sich im ersten General Listening die meiste Spannung im Bereich der Narbe auf dem Rücken. Sie wurde erneut mit einer Fluid-8-Behandlung sowie MFR-Techniken in allen Schichten behandelt.

Das zweite General Listening war im Bereich des linken Os temporale angesiedelt. Dieses wurde mit einem lokalen Listening bestätigt und durch die sogenannte Earpull-Technik mit zusätzlichem Fokus auf der Motilitätsebene befreit (5).

Der linke Musculus iliopsoas wurde wie in der ersten Behandlung mit Counter-Strain relaxiert. Da die Iliopsoas Muskulatur ihren Ansatz sowohl am Trochanter minor des Femurs als auch an der Ventralfläche des Iliums hat (16) und auch die Fascia thoracolumbalis am Becken (1) ansetzt, wurde in dieser Behandlung das gesamte Becken mit einbezogen. Das Becken wurde in seiner Gesamtheit mittels MFR unwinded. Das Unwinding beschreibt die Entwirrung faszieller Fasern, um sich ihrer physiologischen Funktion und Struktur wieder anzunähern (9). Um die verminderte Motilität der linken Niere zu behandeln, wurden beide Nieren in ihrer Motilität indirekt behandelt und harmonisiert. Die Motilität ist eine eigenständige Bewegung und zeigt sich in den Organen in einer Expansion (Inspir) und Retraktion (Expir) des Gewebes. Bei der Harmonisierung der Motilität mittels indirekter Technik wird die bessere Phase (Inspir oder Expir) leicht verstärkt bis sich die normale Symmetrie beider Phasen wieder einstellt (11). Durch die gleichzeitige Behandlung beider Nieren kommt es zu einer guten Synchronisation von rechts und links. Während der Behandlung kann oftmals nach dem Eintreten eines Stillpunktes das Ausbreiten der Potency wahrgenommen werden (13).

Die Harnblase wurde ebenfalls in ihrer globalen Motilität mittels indirekter Induktionstechnik, resp. Stillpunktinduktion, behandelt.

Die Zehengelenke aller Gliedmaßen sowie die Karpalgelenke wurden direkt im Anschluss an ihre biomechanische Testung in der translatorischen Ebene mittels Slack-Technik oder mittels FPR

behandelt, sofern dies nötig war. Dies wurde ebenfalls bei den beiden folgenden Behandlungen so durchgeführt.

Befundung der dritten osteopathische Untersuchung

Die dritte osteopathische Untersuchung und Behandlung erfolgte **4 Wochen nach der zweiten osteopathischen Behandlung**. Die Besitzer berichteten von einer ganz entspannten Hündin, die agil beim Spazieren unterwegs ist und viel toben und spielen möchte. „Die Steifheit ist weg“ lautete ein Wortlaut der Besitzer.

Beim Vorführen in Schritt und Trab zeigte sich ein lockeres Gangbild mit frei schwingenden Rücken. Lediglich die linke Vorderpfote wurde noch geringgradig vermehrt eingedreht.

Beim General Listening war nur ein Listening in die Narbe des Rückens ausmachbar. Diese war im Gegenzug zu den letzten beiden Behandlungen schon deutlich weicher und erschien dünner. Die Verhärtung im kranialen Bereich war verschwunden. Mittels manueller Thermodiagnostik (MTD) konnte eine deutliche, trichterförmige Abstrahlung wahrgenommen werden.

Im Bereich der Narbe war die linkseitige Fascia thoracolumbalis auffällig. Sie wies, wie schon in den Behandlungen zuvor, jeweils eine Flexionsdysfunktion auf, wobei es sich in dieser Behandlung auf den Bereich direkt unterhalb der Narbe begrenzte. Insgesamt war die Faszie jedoch in ihrer Mobilität deutlich beweglicher und auch die Motilität war als annähernd normal einzustufen.

Bei der Befundung des Kopfes war ein in Frequenz, Amplitude, Rhythmus und Symmetrie gleichmäßiger PAM zu fühlen. Die SSB hatte wie schon in der zweiten Behandlung ein Sidebending nach links vorzuweisen. Das Tentorium wies linksseitig eine osteopathische Läsion auf. Das Os temporale zeigte zu dem Zeitpunkt der osteopathischen Befundung keine von der Physiologie abweichenden Veränderungen.

Von den regionalen Listening der Gliedmaßen, welche jeweils in den Achseln und Leisten durchgeführt wurden, war bei dieser Behandlung in der rechten Achsel ein Listening in die dritte Zehe rechts auffällig. Dort war akut ein Krallenbett entzündet und die Hornhaut des Ballens schien verdickt. Lokal konnte das Listening weiter begrenzt werden auf die Art. interpharangeale distale der dritten Zehe. Die Hündin reagierte mit deutlichem Schmerz auf Manipulationen an der betroffenen Zehe. Die Zehe wurde daher bei den weiteren biomechanischen Testungen außen vorgelassen.

Die weiteren Zehengelenke aller Gliedmaßen und die Karpalgelenke wurden, wie schon in der zweiten Behandlung, biomechanisch getestet. Es waren nur noch vereinzelt geringgradige Einschränkungen in einzelnen Bewegungsrichtungen in den Gelenken der Vordergliedmaße nachweisbar.

Zusammenfassung der osteopathischen Hauptdiagnosen mit Behandlungsübersicht (3. Behandlung)

Allgemeine Befunde		
General Listening	Narbe Rücken	
PAM generalisiert	Gleichmäßiger PAM	
SSB	Sidebending links	
Lokalisationen	Befunde	Osteopathische Techniken
Tentorium	Osteopathische Läsion links, ggr.	Earpull mit Motilität
Fascia thoracolumbalis links	Flexionsdysfunktion lokal (Narbe)	MFR
Narbe (Dermis, Subdermis)	MTD: trichterförmige Abstrahlung	MFR, Fluid-8-Technik, fokale Becker-Technik, Lymphtherapie
Systemische Lymphtherapie	Behandlung der hauptsächlichen, lymphableitenden Strukturen	MFR, BLT, Induktionstechniken oder Resilienztechnik

Art. Interpharyngeale distale 3. Zehe rechts	Fokale Entzündung, keine weitere strukturelle Diagnostik toleriert	Resilienztechnik
Karpalgelenke Zehengelenke (beide Vordergliedmaßen)	Je nach Gelenk Einschränkungen in verschiedenen Bewegungsrichtungen	BBR, Slack-Technik und/oder FPR
Abschlussbehandlung/ synchronisierende Behandlung	Midline-Technik nach Becker über die Schultern	

Therapiekonzept der dritten osteopathischen Behandlung

Das General Listening der dritten Behandlung wies erneut auf die Narbe hin. Neben einer erneuten Fluid-8 und einer lokalen MFR-Therapie, insbesondere an der Fascia thoracolumbalis, wurden zusätzlich noch die lymphatischen Komponenten in Haut, Unterhaut und den Faszien mitberücksichtigt (12). Folgend wurde erst eine systemische Lymphtherapie eingeleitet um dann abschließend lokal den Lymphfluss zu stabilisieren. Im Zuge der systemischen Lymphtherapie werden alle lymphableitenden Wege dort, wo Restriktionen auftraten, behandelt, um einen ungestörten Lymphabfluss wiederherzustellen. Die Behandlung umfasst insbesondere den Lymphabfluss in den Venenwinkel, den Ductus thoracicus, die Durchtrittsstelle durch das Zwerchfell und die Cisterna chyli. Nachfolgend können die Lymphgefäße in betroffenen Regionen direkt angesprochen werden, was sowohl auf den Organen als auch in allen weiteren Geweben wie z.B. Faszien, Unterhaut und Haut möglich ist (12). In diesem Fall wurde im ersten Schritt der Venenwinkel über eine MFR-Technik des Brusteinganges behandelt. Das Zwerchfell wurde anschließend mit einer Sandwichtechnik unwinded. Der Lymphfluss im Ductus thoracicus konnte mittels einer spannungssenkenden BLT-Technik verbessert werden und im Anschluss wurde die Cisterna chyli mittels Resilienz behandelt. Die Behandlung der Resilienz des Gewebes wird auch Schmelztechnik genannt. Sie erlaubt es über die Viskoelastizität von Organen oder Geweben abweichende Dichten zu erfühlen und durch ein „Hindurchschmelzen“ in die osteopathische Läsion, diese zu entspannen (11). Zusätzlich wurde die für die Region der Fascia thoracolumbalis bzw. für das Gebiet der Narbe zuständige Lymphknoten, Lnn. axillares (17), behandelt. Zur regionalen Lymphbehandlung kann nach Palpation des Lymphflusses das Gewebe in der betroffenen Region in 3 Ebenen entweder direkt oder indirekt an den Barrieren eingestellt werden. Während das Gewebe gehalten wird, wird der Lymphfluss erneut palpirt. In der Regel kann über ein oder mehrere motilitätsbezogene Zyklen dieser Behandlung sowohl eine Auflösung der Barrieren als auch ein verbesserter Lymphfluss erspürt werden (12).

Nachdem die Narbe auch nach der lymphatischen Therapie noch eine deutliche trichterförmige Abstrahlung in der Thermodiagnostik aufwies, wurde darüber hinaus noch eine fokale Behandlung nach Becker, unter Nutzung des lokalen Listening, des PAMS und der körpereigenen Potency (13), angewendet.

Thermoprojektionen wurden von J.P. Barral erstmalig beschrieben. Osteopathische Läsionen können bestimmte Formen von Abstrahlungen aufweisen (18, 19). Die Rückennarbe der Hündin wies eine trichterförmige Abstrahlung auf und konnte damit als Störfeld erkannt werden.

Das Tentorium wurde wie in den Behandlungen zuvor mittels einer linken Earpull-Technik befreit.

Die dritte Zehe rechts konnte, wie schon erwähnt, wegen der Schmerzhaftigkeit in dieser Behandlung nicht vollumfänglich mechanisch getestet und behandelt werden. Es wurde lediglich eine Resilienztechnik angewandt, um die Zehe in ihren faszialen Strukturen zu entspannen.

Des Weiteren wurde für das Krallenbett ein Therapieplan erstellt und wurde so innerhalb einer Woche auskuriert. Der Therapieplan umfasst eine tägliche Badebehandlung mit Rivanol® (Ethacridinlactat-

Monohydrat, Fa. Dermapharm AG) sowie zweimal tägliches Auftragen von Manuka Lind®-Salbe (Fa. Inuвет).

Befundung der vierten osteopathische Untersuchung

Die vierte osteopathische Untersuchung und Behandlung erfolgte weitere **7 Wochen nach der dritten osteopathischen Behandlung**. Bei dieser Behandlung wussten die Besitzer zu berichten, dass die Hündin mittlerweile „auch mal wieder sehr flott über die Wiese läuft“.

Beim Vorlaufen im Schritt und Trab war nachwievor ein freies Schwingen des Rückens zu beobachten. Die Hündin fußte mit beiden Vorderbeinen leicht nach innen gedreht auf, war jedoch von der Schulterstellung als gerade anzusehen.

Bei diesem Termin konnte kein klares General Listening in eine osteopathische Läsion gefunden werden. Die osteopathischen Diaphragmen (Tentorium, OAA (Okziput-Atlas-Axis-Region) und Hyoid, cervicothorakaler Übergang, respiratorisches Diaphragma, lumbosakraler Übergang, Beckenboden) wiesen jedoch im lokalen Abgleich alle eine leichte Tendenz nach links auf.

Die SSB wies, wie schon in den letzten beiden Behandlungen, ein Sidebending nach links auf.

Die Zehen- und Karpalgelenke der Vordergliedmaße wurden alle – wie schon in den Behandlungen zuvor – biomechanisch getestet und es waren nur noch vereinzelt geringgradige Einschränkungen in einzelnen Bewegungsrichtungen nachweisbar.

Zusammenfassung der osteopathischen Hauptdiagnosen mit Behandlungsübersicht (4. Behandlung)

Allgemeine Befunde		
SSB	Sidebending links	
PAM generalisiert	ggr. asymmetrisch, links deutlicher	
Lokalisationen	Befunde	Osteopathische Techniken
Osteopathische Diaphragmen	Tendenz nach links insgesamt	BLT, MFR
Karpalgelenke Zehngelenke (beide Vordergliedmaßen)	vereinzelt Einschränkungen in verschiedenen Bewegungsrichtungen	BBR, Slack-Technik und/oder FPR
Abschlusstechnik	CV4	

Therapiekonzept der vierten osteopathischen Behandlung

In der vierten Behandlung wurde neben dem biomechanischen Mobilisieren der vorderen Zehen- und Karpalgelenke, ein fasziales Balancieren der Strukturen der osteopathischen Diaphragmen mittels MFR- und BLT-Techniken angewandt. Des Weiteren wurde abschließend die sogenannte CV4 Technik am Kranium angewandt. Diese Technik wurde von Sutherland entwickelt zur Beeinflussung der lebenswichtigen Nervenzentren des Kopfes. Von W. G. Sutherland wurde es ursprünglich als verlangsamende Technik beschrieben. Mittlerweile geht man davon aus, dass die Technik auf den gesamten Organismus einen systemischen und homöostatischen Effekt ausübt, da Wechselwirkungen mit allen Flüssigkeiten des Körpers (biochemisch, bioelektrisch, hydrodynamisch) entstehen (5). Durch die Nutzung des PAMs in dieser Technik stellt sich im Anschluss an eine CV4-Technik in der Regel ein rhythmischer und symmetrischer PAM mit normaler Frequenz und Amplitude ein.

Sechs Monate nach erstmaliger Vorstellung wurde die Hündin in der Sprechstunde zum Entfernen des Lidrandtumors vorgestellt. Es wurden bei diesem Termin die beigelegten Röntgenbilder (Abb. 4 und 5) und eine Fotografie der Rückennarbe angefertigt (Abb. 6). Der Lidrandtumor wurde histopathologisch untersucht. Es handelte sich um ein Adenom der Meibomschen Drüsen. Laut histopathologischen Befund wurde der Tumor vollständig entfernt.



Abbildung 4: Zehen und Karpalgelenke beidseits, dorsoventraler Strahlengang; Alter der Hündin: 10 Jahre und 5 Monate, zu beachten sind insbesondere die Veränderungen medial des rechten Karpalgelenkes im Vergleich zu der Aufnahme in Abbildung 2 welche 3 Jahre zuvor angefertigt wurde



Abbildung 5: Karpalgelenke beidseits; laterolateraler Strahlengang; Alter der Hündin: 10 Jahre und 5 Monate

Kritische Beurteilung der diagnostischen Befunde

Schwierigkeiten in der osteopathische Diagnosestellungen sind oftmals eng verknüpft mit der Kooperation des Patienten. In diesem Fall war die Kooperation insbesondere in der ersten Behandlung zunächst eingeschränkt und eine vollumfängliche Befundung z.B. des Kopfes war nicht möglich. Retrospektiv kommt daher für die erste Behandlung auch schon die osteopathische Läsion im Os temporale, wie sie in der zweiten Behandlung befundet werden konnte, in Frage.

Heilungsverlauf und Beurteilung

Der Fall der Hündin ist als chronischer Fall einzustufen. Die Problematik bestand schon mehr als ein Jahr und die osteoarthrotischen Veränderungen zeigen die chronische Natur der Befunde. Nach Meinung der Autorin sind zwei Hauptkomplexe für die eingeschränkte Beweglichkeit und das Unwohlsein der Hündin, mit dem sie beim ersten Besuch vorgestellt wurde, verantwortlich. Zum einen die osteoarthrotischen Veränderungen in den Karpal- und Zehengrundgelenken und der damit verbundenen Fehlstellung der Vordergliedmaßen. Auch die myofaszialen Dysbalancen im Bereich von Schultergürtel, Hals und Brustkorb standen damit im direkten Zusammenhang. Zum anderen hatte die Spannung auf der Narbe des Rückens, welche seit 7 Jahren bestand, großen Einfluss auf den gesamten Bewegungsapparat, da ihre Auswirkungen nicht nur in der Haut, sondern auch in der Unterhaut, den Faszien und sämtlichen Strukturen (Lymphe, Durchblutung, interstitielle Fluids) bemerkbar waren.

Die mit jeder osteopathischen Behandlung verbesserte biomechanische Beweglichkeit der Gelenke sowie die Entspannung der Narbenstruktur führten über den beobachteten Zeitraum von 6 Monaten wieder zu einer ausgeglicheneren, fröhlicheren Hündin mit vermehrtem Bewegungsdrang.

Die Narbe hatte sich in den 6 Monaten (von Beginn der ersten osteopathischen Behandlung der Hündin bis zum jetzigen Zeitpunkt) von einer wulstigen Narbe von ca. 6 cm Länge zu einer haarlosen Stelle von knapp 1 cm Länge verändert. Das wulstige Erscheinungsbild war vollständig gewichen und palpatorisch war das Gewebe weich und ohne die zuvor bemerkten Verhärtungen. Auf dem angefügten Bild hiervon zeigt der blaue Kreis die noch vorhandene, haarlose Stelle und der rote Kreis wiederum die ehemalige Ausbreitung der Narbe (Abb. 6).

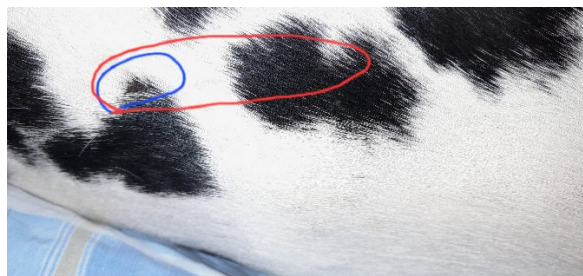


Abbildung 6: Narbe Rücken, Hund liegend auf rechter Seite, Aufnahme am Ende des 6-monatigen Beobachtungszeitpunkt

Der Vergleich der Röntgenbilder im Alter von 7 bzw. 10 Jahren zeigt einen Rückgang der verkalkten Kapsel-Band-Strukturen medial im rechten Karpalgelenk. An den lateralen Seiten der mittleren und proximalen Phalangen der zweiten Zehe links lässt sich ein Rückgang der osteoarthrotischen Veränderungen vermuten (Abb. 1 und 4). Eine Verkleinerung der Schwellungen um diese beiden Gelenke liegt in der subjektiven Wahrnehmung sehr deutlich vor.

Andererseits zeigen die Art. metacarpophalangea der fünften Zehen beidseits deutlichere osteoarthrotische Veränderungen/Osteophytenbildungen als noch vor 3 Jahren. Im Bereich der distalen Ossa radii sind dorsal geringgradige osteoarthrotische Veränderungen sichtbar. Auch die Art. metacarpopharyngea der zweiten Zehe links zeigt eine osteoarthrotische Veränderung im lateralen Winkel.

Da der Abstand der beiden röntgenologischen Untersuchungen mehr als 3 Jahre beträgt, ist ein direkter Vergleich und eine Beurteilung im Zusammenhang mit der osteopathischen Behandlung eher schwierig. Bei Fortführen der osteopathischen Behandlungen kann es sinnvoll sein in einem Abstand von 6 Monaten bis 1 Jahr nochmals Röntgenbilder anzufertigen.

Ziel einer osteopathischen Behandlung bei Osteoarthritis kann keine Heilung der Krankheit sein, jedoch ist eine Eindämmung oft möglich.

Diskussion und Schlussfolgerungen

Nach den vier osteopathischen Behandlungen zeigte sich bei der Hündin eine Verbesserung der Stellung der Vordergliedmaßen und es konnte sich durch die Harmonisierung aller beteiligten Strukturen wieder ein physiologischer Bewegungsablauf etablieren.

Die über Jahre bestehende Narbe war mit jeder Behandlung weicher geworden und schlussendlich stellte sich nicht nur eine physiologische Beweglichkeit der Haut, Unterhaut und Faszien wieder ein, auch der Haarwuchs kehrte an dieser Stelle zurück. Es bleibt abzuwarten, ob sich der Zustand weiter verändert oder ob die Narbe wie zum jetzigen Zeitpunkt bestehen bleibt.

Die Hündin zeigte ein zufriedeneres, ausgeglicheneres Verhalten nach den Behandlungen und die Lauf- und Spielfreude wurde von den Besitzern sehr positiv hervorgehoben.

Die Veränderungen an den Vordergliedmaßen und auch die Narbe bestanden nachgewiesenermaßen schon seit vielen Jahren. Es scheint, als ob die Hündin über eine längere Zeit die damit einhergehenden Restriktionen kompensieren konnte. Der Anamnese zufolge war eine für die Besitzer merkliche Verschlechterung des Allgemeinzustandes und des Bewegungsflusses erst etwa ein Jahr vor Erstvorstellung aufgefallen. Inwieweit dies schon vorher der Fall war, kann daher nicht nachvollzogen werden.

Das ganzheitliche Konzept der osteopathischen Medizin berücksichtigt den Körper in seiner Gesamtheit. Nach Meinung der Autorin war es daher unerlässlich die Narbe als eine der hauptsächlichsten osteopathischen Läsionen zu beachten und eine umfangreiche Narbenbehandlung durchzuführen. Dass eine Narbe von allen Seiten beleuchtet werden muss und oft auch mehrere Behandlungsansätze benötigt, ist bei komplexeren Narben keine Seltenheit (6). Die Wirksamkeit von indirekt faszialen, osteopathischen Behandlungen an Narben konnte von Riquet et al. mittels thermaler Infrarot Kameras nachgewiesen werden. Auch wenn die Autoren darauf verweisen, dass noch mehr Studien benötigt werden, um die genauen Mechanismen der Heilung zu verstehen, so war in der genannten Studie doch signifikant eine Homogenisierung der Hauttemperatur nachweisbar (20). Mit Blick auf das ganzheitliche Konzept der Osteopathie stellt sich die Frage nach einem tensegralen Zusammenhang zwischen der veränderten Struktur im Bereich der Narbe und der veränderten Gliedmaßenstellung der Vorderbeine. In Folge dieser Gliedmaßenstellung könnten durch die Fehlbelastung auch die osteoarthrotischen Veränderungen in den Gelenken begünstigt worden sein. Während für den Hund die entsprechenden Beschreibungen der myokinetischen Linien noch nicht veröffentlicht sind, gibt es für das Pferd Beschreibungen von 11 myokinetischen Linien (21). In Annahme dessen, dass die Linien sich bei Pferd und Hund ähneln (so beschrieben von V. Elbrønd in

ihrem Vortrag, 2018, TAO), kann so ein Zusammenhang zwischen Narbe und Vordergliedmaßen möglicherweise wie folgt erklärt werden:

Zwei der myokinetischen Linien könnten bei dem vorliegenden Fall verantwortlich sein für einen Zusammenhang der osteopathischen Läsionen: die FABL (Front Limb Abduction Line) und die FLRL (Front Limb Retraction Line). Elbrønd beschreibt für das Pferd im Rahmen der Präparation der myokinetischen Linien neben den 9 weiteren Linien, eine Abduktionslinie der Vordergliedmaßen (= FABL) und eine Retraktionslinie (= FLRL). Die FABL startet dorsal der Skapula im M. trapezius pars cervicalis and thoracalis und kommt in ihrem weiteren Verlauf an folgende Strukturen: Fascia spinocostotransversus, M. deltoideus, M. biceps brachii, M. pectoralis ascendens, M. latissimus dorsi. Von dort geht sie dorsal wieder zurück zum M. trapezius. Die Hauptfunktion dieser Linie ist Abduktion und Innenrotation (21). Eine Verbindung zwischen der FABL und der FLRL besteht insbesondere über den M. trapezius und den M. latissimus dorsi. Neben weiteren Strukturen umfasst die FLRL auch den caudodorsalen Bereich der Fascia thoracolumbalis, welche mit dem M. latissimus dorsi und seiner Aponeurose im Lendenbereich verbunden ist. In dem vorliegenden Fall spielte die Fascia thoracolumbalis eine bedeutende Rolle auf Grund der Narbe in diesem Bereich. Da die Beschreibungen der myokinetischen Linien des Hundes derzeit noch nicht veröffentlicht wurden, kann zu diesem Zeitpunkt nur eine wagen Vermutung angestellt werden, dass zum Einen die myokinetischen Linien der Pferde denen der Hunde gleichen oder ähneln und dass zum Anderen eine osteopathische Läsion in einer der beiden Linien eine Beeinflussung der anderen Linie mit sich ziehen kann. Es wäre denkbar, dass es dadurch langfristig zu Verschiebungen in Stellung und Funktion mehrere Strukturen kommen kann.

Eine möglich Ursachen-Folge-Kette wäre demnach:

Osteopathische Läsion (Narbenstörung) im Bereich der Fascia thoracolumbalis – Auswirkung auf die FLRL – Beeinträchtigung der Mm. trapezius und latissimus dorsi – Auswirkung auf die FABL – Abduktion und Innenrotationsdysfunktionen in den Gelenken der Vordergliedmaßen – Varusstellung der Vordergliedmaßen – Mehrbelastung insbesondere an den Karpal und Zehengelenken, welche dann langfristig zu osteoarthrotischen Veränderungen an den distalen Gelenken führte.

Eine Überbelastung distalen Gelenke der Schultergliedmaße kann aber auch allein durch eine Fehlstellung der Skapula und/oder verspannte Schultergürtelmuskulatur verursacht werden. Die Skapularbewegungen tragen funktionell mit 65 - 80 % maßgeblich zur Schrittlänge der Vordergliedmaße bei (22). Vermutlich kommt es dann durch die veränderten Kraftvektoren bei Fehlstellungen zu unphysiologischen Belastungen an den Gelenken, welche wiederum auf Dauer zu osteoarthrotischen Veränderungen führen können. Beide Erklärungsansätze oder aber auch eine Kombination von Beiden könnten bei dieser Hündin ursächlich zu den Mehrbelastungen und der Osteoarthrose geführt haben.

Osteoarthrose (OA) ist beim Hund eine weit verbreitete Erkrankung (23) und die am meisten diagnostizierteste Gelenkerkrankung sowohl beim Menschen als auch in der Veterinärmedizin. Sie ist charakterisiert durch progressive Degeneration in den Gelenken verbunden mit geminderter mechanischer Funktion der betroffenen Gelenken und damit einhergehendem Schmerzen (24, 25). Die Prävalenz variiert zwischen 2,5% in der UK (24) bis über 20% bei Hunden über einem Jahr in den USA (24). Sie ist ebenfalls eine seit langem bekannte Erkrankung. Anfang des 20. Jahrhunderts zeigte ein archäologischer Fund eines Hundes, der ca. 14.500 Jahre zuvor beerdigt wurde, schon Anzeichen einer OA wie Janssens et. al feststellen konnten (27).

Auch bei schon länger bestehenden, osteoarthrotischen Veränderungen können osteopathische Behandlungen sehr gut unterstützend tätig werden. Leider gibt es wenige aussagekräftige Studien

bezüglich manueller Therapie und mobilisierenden Behandlungen. Als Beispiel seien Beselga et al. genannt, die eine vielversprechende Studie zur Behandlung der Osteoarthrose der Hüften des Menschen veröffentlichen konnten. Die Behandlung der Hüften mit mobilisierenden Techniken konnte im Vergleich zur Kontrollgruppe verminderte Schmerzen sowie eine Verbesserung der Beweglichkeit nachweisen (28).

Bei dem vorliegenden Fall zeigte sich schon nach der ersten biomechanischen Manipulation eine verbesserte Beweglichkeit der Gelenke. Dies konnte bei den weiteren osteopathischen Behandlungen ebenfalls beobachtet werden und es waren jeweils nur kleine „Nachjustierungen“ nötig. Es bleibt abzuwarten in welchen Abständen eine erneute Mobilisierung der Gelenke nötig wird. Nicht nur die subjektiven Beobachtungen der Besitzer bezüglich Beweglichkeit und verminderter Umfangsvermehrung der Gelenke, sondern auch die am Ende des beschriebenen Zeitraumes aufgenommenen Röntgenbilder geben Hinweise, dass die Behandlungen die osteoarthrotischen Veränderungen positiv beeinflusst haben könnten. Insbesondere medial am rechten Karpus lassen sich Rückgänge der Veränderungen im Kapsel-Band-Apparat vermuten. Die weiteren osteoarthrotischen Veränderungen, welche im Alter von 7 Jahren noch nicht röntgenologisch darstellbar waren, sind vermutlich in den 3 Jahren zwischen den beiden Röntgenaufnahmen entstanden. Es ist unklar, inwieweit hier eine Beeinflussung durch die osteopathischen Behandlungen vorlag. Eine erneute Röntgendiagnostik der Gelenke mit einigen Monaten Abstand, könnte Aufschluss darüber geben, inwieweit die Veränderung an und in den Gelenken fortschreiten oder sich anderweitig verändern.

Abgesehen von regelmäßigen osteopathischen Behandlungen ist häufig eine zusätzliche medikamentöse Therapie bei gravierenden osteoarthrotischen Veränderungen zur Schmerzreduktion und Entzündungshemmung angezeigt, um ein weiteres Fortschreiten zu verhindern. In diesem Fall bekam die Hündin auch weiterhin regelmäßig eine Injektion mit Librela® (Wirkstoff Bedinvetmab, Fa. Zoetis, Dosierung nach Gewicht 15 mg bzw. 20 mg). Der Wirkstoff Bedinvetmab ist ein monoklonaler Antikörper gegen den Nervenwachstumsfaktor (NGF). Die Bindung des Antikörpers verhindert das Anheften des NGF an die Rezeptoren der Nervenzellen und es kommt somit zu einer Schmerzreduktion (29, 30). Mit Blick auf die neueren Röntgenbilder stellt sich auch die Frage, ob es eine Korrelation mit der Verabreichung von Bedinvetmab geben kann. Zum Zeitpunkt dieses Berichtes konnten keine Veröffentlichungen gefunden werden, bei denen Hunde, welche mit Bedinvetmab behandelt wurden, hinsichtlich ihrer arthrotischen Veränderungen radiologisch untersucht wurden (Pubmed Suche, Stand 15. Oktober 2022). Es gibt Berichte von gestoppten klinischen Studien mit humanen anti-NGF mAb bei denen in mehreren Fällen Osteonekrosen und weitere unerwünschte Nebenwirkungen auftraten. Vergleichbare Veränderungen konnten jedoch weder bei den caninen noch den felines anti-NGF mAbs in den Zulassungsstudien gesehen werden (30). Da der canine anti-NGF mAb Bedinvetmab zum Zeitpunkt dieses Berichtes erst seit etwa zwei Jahre als zugelassenes Medikament verwendet wurde, wäre es vermutlich zu früh die Möglichkeit einer Veränderung der knöchernen Strukturen bzw. eine Beeinträchtigung dieser vollumfänglich auszuschließen. Weitere Studien wären hier hilfreich.

In dem Fall dieser Hündin gibt es Hinweise auf eine verminderten osteoarthrotischen Aktivität sowie eine Verbesserung des Allgemeinbefindens, welche es denkbar machen die Injektionen in größeren Abständen als 4 Wochen zu verabreichen oder sogar versuchsweise ganz darauf zu verzichten. Dies konnte während der Verschriftlichung dieses Fallberichtes noch nicht versucht werden.

Schlussfolgernd lässt sich anmerken, dass eine osteopathische Behandlung auch bei länger bestehenden arthrotischen Veränderungen noch gute Ergebnisse erzielen kann. Unter anderem kann sie dazu beitragen die Lebensqualität merklich zu verbessern.

Verwendete Literatur

- (1) Willebrand, I., 2019, „Faszien – Das Netzwerk des Körpers“, Skript des Grundkurses Osteopathische Medizin, TAO Equilibre.
- (2) Pelz, H., Scholz, S., 2022, „Kraniosakrale Osteopathie III“, Skript zum Kurs, TAO Equilibre.
- (3) Pelz, H., 2015, „Inhärente Rhythmen – komplexe psychophysische Synergismen durch Synchronisation“, Osteopathische Medizin, 16(3):18–24.
- (4) Thelen, K., Scheller, C., 2018, „Myofasziale Releasetechniken“, Skript zum Kurs, TAO Equilibre.
- (5) Traenckner, B., 2019, „Kraniosakrale osteopathische Veterinärmedizin“, Skript des Grundkurses Osteopathische Medizin, TAO Equilibre.
- (6) Mayer, J., 2019, „Advanced MFR Osteopathische Narbenbehandlung“, Skript zum Kurs, DGOM.
- (7) Geilgens, A., 2022, „BLT = balanced ligamentous tension“, Skript zum Kurs, TAO Equilibre.
- (8) Pallandre, J.-P., 2018, „Macrodynamique techniques: Dog Forelimb“, Skript zum Kurs, TAO Equilibre.
- (9) Achcar, St. et al., 2022, „EVSO®Lexikon für die Manuelle und Osteopathische Veterinärmedizin (MOVIM)“.
- (10) Fosse, F., 2021, „Manuelle Veterinärmedizin (MVM) – Strukturelle Gliedmaßentechniken“, Skript und Notizen zum Kurs, TAO Equilibre.
- (11) Traenckner, B., 2017, „Vizerale Osteopathische Tiermedizin“, Skript des Grundkurses Osteopathische Medizin, TAO Equilibre.
- (12) Rings, V., 2022, „Lymphatische Techniken“, Skript zum Kurs, TAO Equilibre.
- (13) Mayer, J., 2020, „Becker-Techniken 1“, Skript und Notizen zum Kurs, DGOM.
- (14) Handoll, N., 2009, „Die Anatomie der Potency. Eine Reise in die Grenzbereiche der Osteopathie“, 1. Aufl., München: Jolandos Verlag.
- (15) Mökel, E., 2014, „Die Potency in der osteopathischen Behandlung“, DO – deutsche Zeitschrift für Osteopathie, 2:39-41.
- (16) Nickel, R. et al., 1992, „Lehrbuch der Anatomie der Haustiere, Band 1 Bewegungsapparat“ 6. Aufl., Berlin und Hamburg: Parey Verlag.
- (17) Suami H. et al, 2013, „Lymphatic territories (lymphosomes) in a canine: an animal model for investigation of postoperative lymphatic alterations“, PLoS One, Jul 24:8(7).
- (18) Barral, J.P., 2004, „Manuelle Thermodiagnose“, 1. Aufl., München: Urban&Fischer Verlag.
- (19) Thelen, K., Scheller, C., 2018, „Manuelle Thermodiagnose (MTD) beim Hund“, Skript zum Kurs, Rheinbacher Osteopathieseminare für Tierärzte.
- (20) Riquet, D. et al., 2019, „Effect of osteopathic treatment on a scar assessed by thermal infrared camera, pilot study“, Complement Ther Med, 45:130-135.
- (21) Elbrønd, V.S., Schultz, R.M., 2021, „Deep Myofascial Kinetic Lines in Horses, Comparative Dissection Studies Derived from Humans“, Open Journal of Veterinary Medicine, 11:14-40.
- (22) Hárrer, S. 2017, „Manuelle Therapie beim Hund“, 1. Aufl., Stuttgart: Sonntag Verlag.
- (23) Meeson, R.L. et al, 2019, „Spontaneous dog osteoarthritis - a One Medicine vision“, Nat Rev Rheumatol., 15(5):273-287.
- (24) Anderson, K.L. et al, 2018, „Prevalence, duration and risk factors for appendicular osteoarthritis in a UK dog population under primary veterinary care“, Sci Rep., 4;8(1):5641.
- (25) Anderson, K.L. et al, 2020, „Risk Factors for Canine Osteoarthritis and Its Predisposing Arthropathies: A Systematic Review“, Front Vet Sci., 28;7:220.
- (26) Johnston, S.A., 1997, „Osteoarthritis. Joint anatomy, physiology, and pathobiology“, Vet Clin North Am Small Anim Pract., 27(4):699-723.
- (27) Janssens, L.A. et al., 2016, „The oldest case yet reported of osteoarthritis in a dog: an archaeological and radiological evaluation“, J Small Anim Pract., 57(10):568-574.

- (28) Beselga, C. et al, 2016, „Immediate effects of hip mobilization with movement in patients with hip osteoarthritis: A randomised controlled trial”, *Man Ther.*, 22:80-5.
- (29) Corral, M. et al, 2021, „A prospective, randomized, blinded, placebo-controlled multisite clinical study of bedinvetmab, a canine monoclonal antibody targeting nerve growth factor, in dogs with osteoarthritis”, *Vet Anaesth Analg*, 48(6):943-955.
- (30) Enomoto, M. et al, 2019, „Anti-nerve growth factor monoclonal antibodies for the control of pain in dogs and cats. *Vet Rec.*, 5;184(1):23.