Akute und chronische Fälle in den Griff bekommen

Sehnenerkrankungen bei Pferden mit Laserlicht behandeln

Ein Sehnenschaden beim Pferd ist ein sehr belastendes Problem sowohl für das Tier als auch für den Besitzer. Denn eine Behandlung ist meist schwierig und langwierig. Eine vollständige Genesung ist leider nicht immer gegeben. Schätzungsweise 10 bis 15% aller Lahmheitsursachen bei Sport- und Freizeitpferden sind auf Sehnenerkrankungen zurückzuführen.

Viele Tierärzte, Tierheilpraktiker und Pferdewirte bauen heute bei der Behandlung von akuten und chronischen Sehnenproblemen auf die Kraft des Laserlichts. Das gebündelte Licht kann den Heilungsprozess fördern und beschleunigen.

Turnierpferd Nikita: ein austherapierter Fall

Nikita beendete mit 10 Jahren ihre Karriere als Springpferd bei Reitturnieren und ging in den ruhigeren Reitschulbetrieb. Von ihrer Natur her war die Württemberger Stute weich gefesselt und sehr durchtrittig. Sehnenprobleme waren bei ihr eigentlich schon vorprogrammiert.

Als sie in den Stall kam, war sie im Bereich der Fesselgelenke nicht mehr stabil. Sie lahmte immer öfter und wurde mit Spritzen (IRAP, Müller-Wohlfahrt-Kur) behandelt. Im Alter von 12 Jahren galt sie als klinisch austherapiert und sollte erlöst werden. Nur eine Therapieoption gab es für das Warmblut noch. "Nach eingehender Untersuchung behandelte ich Nikita zweimal täglich mit dem Low Level Laser", berichtet Tierheilpraktikerin Julia Beiter aus Sinzheim. "Die Frequenz und Pulsung stellte ich individuell für ihre Problematik ein. Schon nach drei Bestrahlungen lief die Stute wieder deutlich besser". Bei der Nachkontrolle acht Wochen später war der Tierarzt erstaunt, wie gut das Pferd lief. Nikita wurde 24 Jahre alt.

Bei Sportpferden ist die Verletzungsgefahr hoch

Generell sind auch kleinste Sehnenschäden oft problematisch. Denn die Beine eines Pferdes sind ein fein abgestimmtes, aber auch anfälliges System aus Knochen, Gelenken, Muskeln, Bindegewebe, Bändern und Sehnen. Die Sehnen ver-



binden Muskeln und Knochen und haben die wichtige Funktion, die Energie während der Bewegung auf die Knochen zu übertragen. Dieses starke und elastische Gewebe macht eine reibungslose und kraftvolle Bewegung überhaupt erst möglich.

"Bei Sportpferden, die im Springund Dressursport eingesetzt werden, ist die Verletzungsgefahr relativ hoch", sagt Susanne Schatz, ehemalige Berufsreiterin. "Aber auch Freizeitpferde bleiben nicht verschont. Tiefe Böden, unregelmäßiger Koppelgang – und dadurch 'Temperamentsausbrüche' sowie Fehlstellungen der Gliedmaßen sind hier oft die Erkrankungsursache." Bei Pferden sind sehr häufig die Sehnen in den Vorderbeinen betroffen, weil sie mehr als die Hälfte des Körpergewichts tragen müssen.

Generell können alle Sehnen erkranken

"In meinem Klientel dominieren die Sehnenschäden aufgrund chronischer Überlastung und degenerativer Prozesse deutlich vor akuten, traumatisch bedingten Sehnenschäden", sagt Dr. med. vet. Anja Eisenack aus Zülpich. "Häufig sind die Beugesehnen und der Fesselträger betroffen, aber auch Strecksehnenproblematiken kommen vor. Bei Arthrosen im Bereich der unteren Gelenke sind ganz häufig auch die Sehnenansätze betroffen, sodass ich diese immer auch im Fokus habe." Tierphysiotherapeutin Nadine Tenger aus Lingen (Ems) erklärt: "In meiner Praxis kommen Sehnenerkran-



Eine akute Sehnenzerrung geht typischerweise mit einer Schwellung einher.

kungen aller Art vor: Risse und Anrisse, Entzündungen, Löcher in den Sehnen. Dabei kann es von der oberflächlichen bis zur tiefen Beugesehne alle Sehnen betreffen. Meistens werden die Löcher oder Risse in den Sehnen durch Überlastungen und Fehlausbildungen der Pferde hervorgerufen – seltener traumatischer Art (Kaninchenloch)."

Der Unterschied zwischen Tendinitis und Tendopathie

Bei einer Sehnenerkrankung sind grundsätzlich eine Tendinitis und eine Tendopathie zu unterscheiden. Bei der Tendinitis ist die Sehne zum Beispiel aufgrund einer akuten Verletzung entzündet. Bei einer Tendopathie handelt es sich um eine akute oder chronisch verlaufende Erkrankung der Sehne, die häufig bei Reitpferden, Galopprennpferden und Quarter Horses vorkommt. Zu den am häufigsten betroffenen Sehnen zählen dabei die oberflächliche Beugesehne, die tiefe Beugesehne und der Fesselträger.

- Die oberflächliche Beugesehne liegt direkt unter der Haut hinter dem Röhrbein.
- Die tiefe Beugesehne befindet sich hinter der oberflächlichen Beugesehne und reicht hinunter bis in den Huf.
- Der Fesselträger hat eine sehnige Struktur mit muskulärem Anteil und beginnt auf der Rückseite des oberen Röhrbeins.
 Er teilt sich ungefähr auf mittlerer Höhe in zwei Schenkel.

Die Ursachen für Sehnenprobleme sind vielfältig

Folgende Faktoren können eine Sehnenerkrankung begünstigen:

- Überlastung, Muskelermüdung und Verschleiß der Sehnen
- Bewegungsmangel
- Fütterungsfehler und Übergewicht
- häufige Ausritte über unebene Böden
- Fehlstellungen der Gliedmaße
- nachteilige Hufform wie z.B. flache Hufe, lange Zehen
- häufige unkontrollierte Bewegungen des Pferdes
- Verletzung

Die Symptome einer Sehnenerkrankung

Je früher eine Erkrankung der Sehnen erkannt und richtig behandelt wird, desto höher sind die Erfolgsaussichten auf eine schnellere und komplette Heilung. Eine Erkrankung kommt aber meist nicht abrupt, sondern entwickelt sich schleichend. Therapeuten empfehlen daher, nach jedem Ritt die Sehnen an allen vier Gliedmaßen zu prüfen und abzutasten.

Folgende Zeichen deuten auf Sehnenprobleme hin:

- geschwollene, pulsierende und/oder heiße Stelle an den Beinen
- Druckschmerz beim Abtasten
- leichte Lahmheit auf ebenen Böden
- Lahmheit nimmt auf tiefen Böden zu Neben einer Palpation kann der Therapeut eine genaue Diagnose mit einer Ultraschalluntersuchung stellen.

Der natürliche Heilungsverlauf

Nach einer Verletzung – und sei sie auch noch so leicht – kommt es zu einer entzündlichen Phase mit Ödembildung. In den ersten Wochen bildet sich in der Sehne ein kurzfaseriges, unelastisches Narbengewebe, das sehr zart ist. Wird es in dieser Zeit erneut durch eine zu hohe oder falsche Belastung verletzt, zerreißen diese neu gebildeten Fasern komplett, und die Heilungsphase beginnt von vorne. Daher ist Schonung die wichtigste Maßnahme.

Nach etwa 12 Wochen haben sich neue Fasern auch längs ausgebildet und das Sehnengewebe ist dichter und belastbarer

"Die Heilungsdauer lässt sich aber nicht pauschalisieren, da sie von vielen Faktoren abhängig ist", sagt Tierheilpraktiker Matthias Spitznagel mit Schwerpunkt Pferde-Rehabilitation. "Es kommt auf die Art der Verletzung an und welche Sehne betroffen ist, das Alter des Pferdes, Vorerkrankungen, etc. Im Schnitt dauert es zwischen 4 und 12 Monaten."

Ziel der Low Level Lasertherapie: Entzündungen hemmen und die Geweberegeneration fördern

Die Behandlungs-Schwerpunkte sind:

- Bei akuter Verletzung die Stelle kühlen, um Einblutungen und Ödeme zu reduzieren.
- Absolute Ruhigstellung in der Pferdebox, damit keine weiteren Verletzungen im Sehnengewebe stattfinden.
- Die Entzündung schnellstmöglich bekämpfen.
- Die Bildung von irreversiblem Narbengewebe minimieren. Denn das ausgeheilte Narbengewebe ist in der Regel

nicht mehr so stark und flexibel wie das ursprüngliche gesunde Sehnengewebe. "Zudem belastet das unelastischere Narbengewebe die angrenzenden Gewebestrukturen", sagt Tierheilpraktikerin Julia Beiter. "Daher besteht auch das Risiko, dass im umlegenden Gewebe der nächste Sehnenschaden entsteht."

- Die normale Sehnenstruktur so gut wie möglich wiederherstellen.
- Eine optimale Sehnenfunktion nachhaltig fördern.

Ziele der Low Level Lasertherapie

Die Low Level Lasertherapie soll den Heilungsprozess unterstützen und die Struktur und Funktion der geschädigten Sehne best möglich wieder herstellen.

"Die Low Level Lasertherapie, oder besser Photobiomodulation, ist eine nicht invasive Therapieform, die extrem gut toleriert wird", so Dr. med. vet. Anja Eisenack. "Selbst bei sehr schmerz- und berührungsempfindlichen Pferden kann man mit dem Laser arbeiten. Es ist eine Therapie, die an mehreren Problemstellen gleichzeitig angreift, sodass das Entzündungsgeschehen in ein verträgliches Maß gebracht werden kann. Die Schwellungen und Lymphstauungen werden deutlich reduziert, und die Bildung von 'gutem' Reparaturgewebe wird unterstützt. Die Fibrozyten, die Zellen, die das Bindegewebe bilden, werden angeregt, gewissermaßen hochwertigere Fasern zu bilden. Diese sind schneller wieder belastbar und das, oft im Nachhinein problematische,

Narbengewebe ist weniger ausgeprägt. Außerdem behandelt man nicht nur den eigentlichen Defekt, sondern auch das umliegende Gewebe, sodass insgesamt auch Verspannungen gelöst und das Gesamtsystem unterstützt wird."

Einsatz des Laserlichts in der Humanmedizin

Hochenergetisches Laserlicht ist sehr kraftvoll und wird in der Medizinheilkunde vielseitig eingesetzt. Das Besondere ist, dass die Energie des Lichtes sehr konzentriert und berührungslos in das Gewebe eingebracht werden kann.

Die Lichtstrahlen treffen gebündelt auf die Zellen und führen zu einer gewollten positiven Veränderung des Gewebes. Je nach medizinischem Anwendungsgebiet werden die Wellenlänge (Farbe des Laserlichts) und die Pulsdauer bestimmt. Die Strahlung kann also kontinuierlich oder gepulst werden. In der Chirurgie wird hochenergetisches Laserlicht beispielsweise anstelle eines Skalpells verwendet, um Gewebe präzise und blutarm zu durchtrennen. Zahnärzte setzen Laserlicht ein, um Karies schmerzfrei zu entfernen und Keime und Bakterien im Mundraum zu beseitigen. Mit dem Laser können auch Fehlsichtigkeiten und Augenkrankheiten wie Netzhautrisse, Makuladegeneration oder grauer Star behandelt und die Sehkraft verstärkt werden. In der Dermatologie wird Laserlicht bei Gefäßveränderungen und Venenbeschwerden eingesetzt.

So funktioniert die Low Level Lasertherapie

Bei der Low Level Lasertherapie ist die Energie zwar wesentlich niedriger (maximal 100 mW), aber dennoch mit hoher Leistung, ohne dabei das Gewebe zu überhitzen. Die Eindringtiefe in das Gewebe hängt vor allem von der Wellenlänge des Lichts ab. Dabei wird gebündeltes Licht einer bestimmten Wellenlänge wie im Rot- und Infrarotbereich mit unterschiedlichen Frequenzen genutzt. So werden körpereigene physiologische Prozesse angeregt und der Heilungsverlauf unterstützt.

Das Prinzip dahinter: Die Energie des Lichts unterstützt in den Mitochondrien, den Kraftwerken einer Zelle, den biochemischen Prozess der Bildung von Adenosintriphosphat (ATP). Dieses Molekül wiederum stellt den kranken Zellen Energie bereit, um wieder zu erstarken. Dadurch kann kaputtes Gewebe leichter abtransportiert und neues Gewebe einfacher wieder aufgebaut werden.

Die Regenerierung wird beschleunigt. Zudem regt das Laserlicht die Ausschüttung von Endorphinen an, was zur Schmerzlinderung beiträgt.

Die Hauptziele der Lasertherapie sind:

- Anregung der Durchblutung
- Entspannung der umliegenden Muskeln
- krankes Gewebe entstauen
- entzündlichen Schwellungen minimieren





Mit Hilfe der Low-Level-Lasertherapie kann man den Heilungsprozess maßgeblich unterstützen

nto- @ MKW-laser



Das Gerät lässt sich am ganzen Körper einsetzen, wo immer Sehnen und Bänder verlaufen

 zellulären Stoffwechsel und Geweberegeneration positiv beeinflussen

"Die Lasertherapie ist bei allen Formen von Sehnen und Bänderverletzungen nicht wegzudenken", so Matthias Spitznagel. "Die Vorteile sind: schnellere Regeneration, besserer Lymphtransport, nachweislich narbenfreiere Heilung und somit bessere Prognosen in punkto Belastbarkeit."

"Zu mir kommen fast ausschließlich die Fälle, die mit Verbänden und entzündungshemmenden Substanzen zu keinem zufriedenstellenden Ergebnis gekommen sind", erzählt Dr. med. vet. Andrea, Gräfin von Ingenheim, Besitzerin eines Reha-Zentrums für Pferde in Baierbach. "Da es bei Traumata oder Alterationen der Beugesehne oder des Ringbandes zur Einengung der Beugesehnenscheide und der Beugesehne kommt, entsteht daraus eine lokale Ischämie und Nekrose. Die Folgen daraus sind Narbengewebszubildungen, Entzündungen und Verwachsungen der oberflächlichen Beugesehne mit der Sehnenscheide. Durch die Füllung der Sehnenscheide kommt es zu einer zunehmenden Einengung der Beugesehnen, was zu einer erheblichen Einschränkung der Funktionsfähigkeit der Sehnen führt."

Die Behandlung erweist sich meist als sehr effektiv

Weiter erklärt Expertin: "Die Lasertherapie wirkt entzündungshemmend und durchblutungsfördernd, was besonders der Ischämie entgegenwirkt. So wird das geschädigte Gewebe nicht nur wieder besser mit Sauerstoff und Nährstoffen versorgt, sondern die durch die Nekrose entstehenden Schadstoffe werden abtransportiert. Durch diese antiödematösen Prozesse wird die Sehnengleitbewegung wieder ermöglicht und dadurch die Sehnenspannung gesenkt. Außer der Behandlung der betroffenen Stelle führe ich mit dem Laser noch eine Stammzellstimulation durch. Hierbei wird die Stammzelldichte im Blut und ihr Differenzierungspotenzial gefördert. Das spielt für alle Formen der Geweberegeneration eine entscheidende Rolle. Die Lasertherapie fördert sowohl die Stammzellausbeute als auch deren Differenzierung. Hinzu kommt noch die schmerzlindernde Wirkung des Lasers. Diese Form der Therapie ist vollkommen nebenwirkungsfrei, was ja auf viele entzündungshemmende Medikamente nicht zutrifft. Außerdem kommt Lasertherapie ohne größere Manipulationen, die oft mit

Schmerzen verbunden sind, aus. Im Gegenteil, sie wirkt schmerzmildernd und ist meiner Erfahrung nach extrem effektiv."

Für das Pferd ist die Behandlung sehr angenehm

"Die Low Level Lasertherapie ist nebenwirkungsfrei, schmerzlindernd, entzündungshemmend, stark heilungsfördernd und hat eine entspannende Wirkung", bestätigt auch Nadine Schröder, Tierheilpraktikerin in Henstedt-Ulzburg. "Die Besonderheit des Lasers ist die entspannende und nicht schmerzhafte Wirkung auf den Patienten, sodass auch offene Wunden oder schmerzhafte Verletzungen wie eine Sehnenverletzung sehr gut behandelbar sind, weil der Laser vom Pferd gut toleriert wird. Hinzu kommen die vielen verschiedenen Frequenzen der Low Level Lasertherapie, mit denen ich ganz gezielt auf den Sehnen- und Bänderapparat einwirken kann. Dadurch beschleunige ich den Heilungsprozess enorm, und das ist bei dieser langwierigen Erkrankung, die sowohl Besitzer als auch Pferd emotional einiges abverlangen, von großer Bedeutung. Ich helfe also nicht nur dem Pferd, sondern auch dem Besitzer!"

So wird der Low Laser eingesetzt

Der behandelnde, laserkompetente Therapeut bzw. die Therapeutin stellt am Low Level Lasergerät das empfohlene Programm für die Sehnenerkrankung ein. Dann wird die Power Twin Laserdusche über die betroffene Region geführt. "Der Vorteil des Lasers ist sowohl die Energie, die in die Zelle gebracht wird, um die Selbstheilung zu aktivieren, als auch die Frequenz", so Tierphysiotherapeutin Nadine Tenger. "Jedes Organ hat Eigenfrequenzen, die die Zelle an ihre ,Lieblingsmusik' erinnern, in der sie am besten heilen können. Die Kombination aus der enorm gesteigerten ATP Synthese wie auch der Frequenz zur Aktivierung der Zellen haben bei mir in der Vergangenheit jeden Sehnenschaden ausheilen lassen. Selbst die Fälle, die Jahre zurücklagen, konnten ausgeheilt werden. Weitere Vorteile sind: Die Behandlung ist im Verhältnis zur Klinik kostengünstig, geschmeidige Narbenbildung, Verkürzung der Heilungsphase. Die Erfolgsaussichten sind äußerst gut, wenn man sich an den Behandlungsplan hält und volle Belastbarkeit nach Ausheilung."

Folgende Therapie-Laser können bei akuten und chronischen Sehnenerkrankungen zum Einsatz kommen:

Flächenbestrahlung

Mit modernen Low-Level-Lasersystemen wie die Laserdusche PowerTwin XP5 und PowerTwin 21 von MKW Lasersystem können große Gewebeflächen behandelt werden. Die Lasergeräte arbeiten zusätzlich mit Frequenzen nach Paul Nogier, Frank Bahr, Manfred Reininger sowie Royal Rife. Die passende Pulsung des Laserlichts kann den Erfolg einer Lasertherapie deutlich erhöhen.

Laserakupunktur

Mit dem MKW Laserpen LA-X P500 können Trigger-Punkte/Akupunktur-Punkte ganz gezielt behandelt werden.

Begleitende Behandlungen zur Low Lasertherapie

Bei Sehnenproblemen werden in der Regel auch begleitende Behandlungen wie Beweglichkeitstraining oder Physiotherapie durchgeführt.

"Jede Behandlung beinhaltet unterschiedliche Maßnahmen", erläutert Dr. med. vet. Anja Eisenack. "Das ist ver-



Praktisch, leicht zu verstauen und zu transportieren, liegt das Gerät gut in der Hand

gleichbar mit einem gut gefüllten Werkzeugkoffer. Kein Handwerker würde nur mit einem Gerät auf einer Baustelle arbeiten, egal wie toll dieses Gerät auch sein mag. Grundsätzlich unterscheide ich zwischen der Behandlung eines akuten und eines chronischen Problems. Da gehört neben einer gescheiten Diagnostik auch vielleicht mal eine Injektion mit Hyaluronsäure oder PRP dazu und ein Entzündungs- und Schmerzmanagement mit Medikamenten (das übernehmen dann meine Kollegen). Denkbar ist auch der Einsatz von Blutegeln zur möglichst umfassenden Abstellung der Ursachen. Hier ist für mich vor allem die Zusammenarbeit mit ,meinem' Schmied unfassbar wertvoll, um mechanische Ursachen durch Huffehlstellungen zu korrigieren. Als zusätzliche Behandlungswerkzeuge kommen verschiedene Methoden der manuellen Therapie, der physikalischen Medizin und meine radiale Stoßwelle regelmäßig zum Einsatz. Im Anschluss ist es wichtig, dass der Besitzer weiß, wie er zukünftige Belastungen vermeiden kann und wie er sein Pferd biomechanisch korrekt bewegen und trainieren kann. Hierzu arbeite ich z.B. eng mit einer auf Rehabilitation spezialisierten Trainerin zusammen."

"Ich nehme in jedem Fall die Laserakupunktur hinzu, mit der ich auch beeindruckende zusätzliche Verbesserungen des Allgemeinbefindens erziele", sagt Dr. med. vet. Andrea, Gräfin von Ingenheim. "Außerdem ist immer eine Faszientherapie in die Behandlung mit eingeschlossen, da durch die Verklebung der Faszie an der erkrankten Stelle die Elastizität des gesamten Faszienapparates eingeschränkt wird."

"Begleitet wird bei mir die Lasertherapie mit Aquatraining, Blutegel, medikamentös und Beschlagstechnik", sagt Matthias Spitznagel.

Der Unterschied: Akute und chronische Sehnenprobleme

Generell sind akute Sehnenprobleme einfacher zu behandeln als chronische, und die Chancen auf eine vollständige Regenerierung sind groß.

"Auch wenn die Übergänge fließend sind und auch eine chronisch geschädigte Sehne immer wieder neu geschädigt werden kann, so unterscheiden sich die Behandlungen durchaus", sagt Tierärztin Anja Eisenack. "Bei der akuten Schädigung sind Ruhe, Entzündungsbekämpfung und schnelle mechanische Entlastung wichtig. Hier würde man mit dem Laser idealerweise zweimal täglich die Heilung unterstützen und den akuten Entzündungsprozess herunterfahren. Je nach Schwere der Schädigung können solche Entzündungen ohne sichtbare Folgen abheilen und das Pferd wieder voll belastbar werden."

Weiter erklärt die Veterinärin: "Bei chronischen Geschehen kommt es in der

Regel zu Narbenbildungen bzw. Umformung der Bindegewebsstruktur. Die Entzündung ist nicht mehr 'produktiv'. Das heißt, sie dient nicht mehr wirklich der Reparatur des geschädigten Gewebes, sondern es wird ein Teufelskreis aus Gewebsschädigung, Entzündung und auch Schmerzen aufrechterhalten. Hier ist das Ziel nicht primär, die Entzündung mit z.B. Entzündungshemmern schnell zu beenden, sondern sie wieder in eine produktive Form zu überführen und damit eine Gewebsheilung zu erreichen. Chronische Schäden sind deutlich langwieriger in der Therapie, und es bleiben oft Veränderungen zurück, die immer anfällig sind. Leider besteht immer noch häufig die Meinung, dass chronische Sehnenschäden als gegeben hingenommen werden müssen und das Pferd nie mehr belastbar sein wird. Das stimmt in vielen Fällen nicht. Gerade mit den erwähnten Korrekturen in der Hufbearbeitung und begleitenden Stoßwellenanwendungen in Kombination mit Optimierung der Bewegungsmuster gibt es auch bei chronischen Sehnenschäden sehr gute Ergebnisse. Man darf aber keine Wunder erwarten, und die Therapien sind teilweise sehr zeitintensiv."

Je früher behandelt wird, desto besser die Prognose

"Akute Verletzungen sind immer besser zu behandeln, da noch weniger Narben und Verklebungen vorhanden sind", bestätigt Matthias Spitznagel. "Chronische Verletzungen dauern in der Regel immer länger und haben eine nicht so gute Prognose."

"Akute Fälle werden täglich behandelt, und die Erfolgsaussichten für eine vollständige Ausheilung sind viel besser", fügt Dr. med. vet. Andrea, Gräfin von Ingenheim hinzu. "Bei den chronischen Fällen behandle ich mit dem Laser 1 bis 2 Mal pro Woche je nach Befinden."

Die Mobilität schnellst möglich wieder herstellen

Als Lauftiere benötigen Pferde ausreichend freie Bewegung, um physisch und psychisch gesund zu bleiben. Sehnenprobleme sind daher für Pferde sehr qualvoll. "Der Heilungsprozess erweist sich oft als sehr langwierig. Die Pferde haben deutliche Schmerzen. Bedingt durch die langen und notwendigen Stehzeiten in der Box entsteht auch noch ein Muskelabbau", so Susanne Schatz. Bei der Lasertherapie

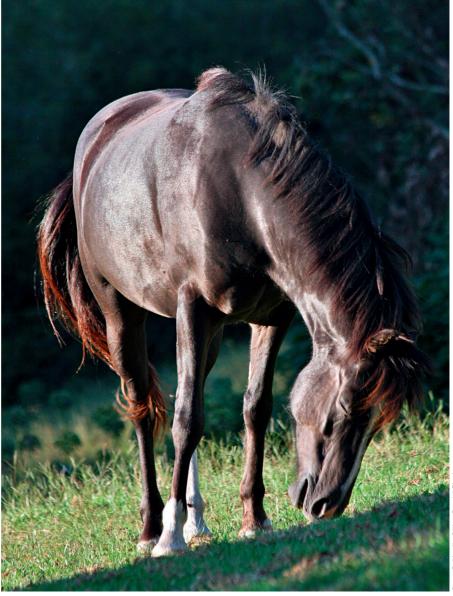
geht es darum, den Heilungsverlauf zu unterstützen und zu beschleunigen sowie die Mobilität des Pferdes so gut und so schnell wie möglich wieder herzustellen.

Auch bei Sportpferden mit Sehnenschaden sind die Prognosen gut, dass die Sehnenverletzungen begleitend mit der Lasertherapie komplett und schneller auskuriert werden. Die Pferde müssen dadurch nicht so lange pausieren, bauen weniger Muskeln ab und können eher wieder trainiert werden. Ein wichtiger Aspekt für Turniere.

"Die Prognose hängt sehr stark von Art und Schwere der Schädigung ab", sagt Dr. med. vet. Anja Eisenack. "Je früher ein Schaden erkannt wird und je früher ganzheitlich behandelt wird, desto höher ist die Chance. Und desto weniger Aufwand, Zeit und auch Kosten kommen auf den Besitzer zu. Dazu gehört aber auch, dass z.B. die Hufstellung und/oder Fehlhaltungen, falsches Training und negative Haltungseinflüsse abgestellt

werden. Idealerweise werden auch die Mineralisierung und der Stoffwechsel des Pferdes optimiert. Mal abgesehen von wirklichen Unfällen beruhen Sehnenschäden fast immer auf Fehlbelastungen in Kombination mit Stoffwechselabweichungen. Der Laser ist für mich mittlerweile ein unverzichtbares Werkzeug. Er alleine kann keine Wunder vollbringen, sondern wird immer in Kombination mit einer umfassenden Behandlung und Beratung eingesetzt. Mit diesem Experten sind sich einig: Die Lasertherapie ist verträglich, schmerzfrei und angenehm für das Tier Maßnahmenpaket habe ich in den letzten Jahren sicher 20 Pferde wieder in die Bewegungsfähigkeit, teilweise sogar zurück zur Reitbarkeit begleiten dürfen, die als austherapiert galten und bei denen eine Einschläferung anstand."

"Die Prognose auf Heilung ist natürlich vom Schweregrad der Entzündung oder Verletzung abhängig. Ich habe aber



die Erfahrung gemacht, dass die Lasertherapie in jedem Fall auch bei schweren chronischen Erkrankungen zu einer deutlichen Verbesserung der Lebensqualität des Patienten geführt hat", sagt Dr. med. vet. Andrea, Gräfin von Ingenheim.

Selbst ältere Pferde haben eine gute Chance

"Ich habe einen 18 Jahre alten Wallach mit einer schweren Fesselträgerentzündung. Zu dem sagte der herbeigerufene, sehr erfahrene Kollege nach der Ultraschalluntersuchung, er habe wenig Hoffnung, aber mit 18 sei ein Ruhestand ja auch eine Alternative. Gut, er ist mein eigenes Pferd und ich konnte ihn täglich behandeln. Außerdem hat es 18 Monate gedauert, aber dann sagte der Kollege bei einer Kontrolle, das hätte er nie für möglich gehalten. Das Pferd wird heute noch geritten."

"Generell kommt es auf das Alter an und was das Pferd nach der Ausheilung machen soll beziehungsweise muss", weiß Sabine Dietrich, Tierheilpraktikerin aus Wüstenrot, aus ihrem Praxisalltag. "Es sind auch Fälle dabei gewesen, die zwar lahmfrei wurden, der Sport und die Belastung mussten aber angepasst werden."

Die Dauer einer Therapie hängt vom Schweregrad ab

Bis ein Pferd nach einer Sehnenerkrankung wieder ohne Problem galoppieren und beritten werden kann, dauert es seine Zeit. Wie lange das sein kann, ist unterschiedlich. "Das kommt sehr stark auf die Art und das Ausmaß der Schädigung an und natürlich darauf, wie schnell und wie konsequent der Besitzer eine Therapie einleitet und umsetzt", sagt Dr. med. vet. Anja Eisenack. "Grundsätzlich gehören Sehnenschäden zu den langwierigeren Veränderungen, da gehen auch bei kleinen Schäden ein paar Wochen ins Land. Schweren Schäden oder schon chronischen Veränderungen muss man auch mal mehrere Monate Zeit geben. Ich hatte auch schon Pferde mit Sehnenschäden, die als austherapiert galten und bei denen starke Verklebungen und traumatische Schäden des umliegenden Gewebes vorlagen, sodass zu Einschläferung geraten wurde. Die längste begleitende Therapie zog sich über etwas mehr als ein Jahr. Allerdings wurde ich da auch erst nach mehreren Wochen zugezogen, sodass die Veränderungen schon teilweise narbig strukturiert und hochgradig verklebt waren. Es ist immer ratsam, begleitend regelmäßig Ultraschalluntersuchungen der Strukturen zu machen. Anfangs hat man oft das Gefühl, dass der Laser zwar Linderung bringt, indem z.B. die Schwellung recht eindrucksvoll zurückgeht, aber man nicht wirklich sagen kann, dass die Sehne schneller heilt als mit rein konservativer Therapie. Hier gibt es Untersuchungen, dass der Heilungsprozess sich ab ca. 10 Tagen nach Therapiebeginn messbar beschleunigt, was auch meiner Erfahrung entspricht. Oft werden Kontrollultraschalluntersuchungen nach 3 bis 4 Monaten empfohlen. Unter Lasertherapie bzw. der kombinierten Therapie, in der der Laser eine wichtige Rolle spielt, kann man Ergebnisse, die man eigentlich nach 4 Monaten erwartet, oft schon nach 10 Wochen sehen. Das relativiert dann auch häufig den Kostenfaktor für die

Der Wirkmechanismus der Low Level Lasertherapie

Zur Entzündungshemmung	Zur Geweberegeneration
verbessert die Phagozytose	steigert die Mitoserate und Kollagen- synthese, aktiviert die Fibroblasten, Chondrozyten, Osteozyten u.a.
hemmt die Mastzelldegranulation	erhöht die ATP-Produktion
aktiviert die Immunzellen durch erhöhte Leukozytenmobilisation	verstärkt die Granulation und Epithelialisierung
verbessert die Mikrozirkulation durch Gefäßerweiterung	fördert die periphere Nervenregeneration nach Verletzungen
verringert entzündliche Schwellungen und regt den lymphatischen Fluss an	reduziert oder entstört Narbengewebe
reduziert die Synthese proinflammatorischer Protaglandine	

Wichtig ist auch die Fütterung und Hufbearbeitung

"Wie lange die Therapie dauert, kann man nicht pauschal beantworten, das ist sehr individuell", bestätigt Julia Beiter. "Es hängt von der Art und dem Grad der Schädigung ab, vom Alter des Tieres und der individuellen Allgemeinkonstitution. Aber auch von vielen anderen Faktoren, die der Halter selbst beeinflussen kann wie zum Beispiel Fütterung, Haltung, Hufbearbeitung etc. Für mich persönlich ist der Faktor Zeit nicht zu unterschätzen. Man sollte nicht zu früh wieder mit dem Training beginnen. Lieber länger mit dem Pferd kontrolliert Schritt gehen, Aquatraining einbauen und das Pferd auch einfach mal Pferd sein lassen."

Die Experten sind sich einig: Die Therapieform ist verträglich, schmerzfrei und angenehm für das Pferd.

"Bei richtigem Einsatz und unter Ausschluss der Kontraindikationen ist die Lasertherapie nebenwirkungsfrei", sagt Julia Beiter. "Im Prinzip gibt es keine Nebenwirkungen", bestätigt Matthias Spitznagel. "Wichtig jedoch ist die richtige Wahl der Laserfrequenz und die Laserdosis. Dies muss in jedem Fall individuell dem Schaden und dem Pferd angepasst werden."

Tierärztin Dr. Anja Eisenack fügt hinzu: "Die Photobiomodulation als begleitende Therapieform hat im Normalfall keine direkten Nebenwirkungen. Insbesondere besteht nicht die Gefahr von Hitzeschäden im Gewebe, wie sie bei höherenergetischen Lasern vorliegt. Die Wirkung beruht wirklich auf der exakten Wellenlänge des Lichts und den Impulsen, mit welchen dieses Licht im Gewebe ankommt. Es gibt natürlich einige Gegenanzeigen, die man beachten muss. Falls nach verletzungsbedingten Sehnenschäden z.B. eine akute Entzündung im Gewebe vorliegt, dann kann der Laser durch seine durchblutungssteigernde Wirkung durchaus negative Folgen haben. Ein Zuviel an Energie kann das Gewebe überfordern und dann eher keinen oder einen störenden Effekt haben. Ein Laser, so nebenwirkungsarm er ist, gehört in die Hände geschulter Personen, die seine Wirkweise wirklich verstanden haben und den Einsatz am geschädigten Gewebe beurteilen können."

Raija Wengler, Medizin-Journalistin