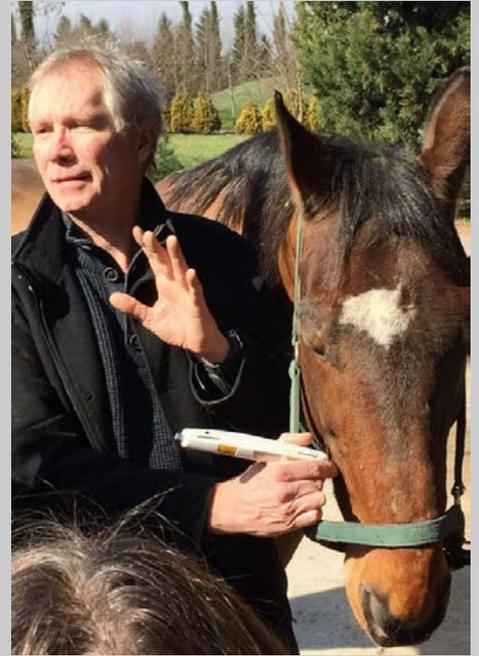


Laserakupunktur in der Veterinärmedizin

Kurz und bündig

Laserakupunktur ist eine Kombination aus zwei selbständigen Behandlungsverfahren, die sich in ihrer Wirkung harmonisch ergänzen, der Low Level Laser Therapy (LLLT), einer lokalen Behandlung krankhaften Gewebes mit Laser Licht, und der Akupunktur. Auch der Akupunkturpunkt kann dabei durch Laserbestrahlung stimuliert werden kann. Für die Laserakupunktur kommen sowohl Dauerstrichlaser als auch Impulslaser in Frage. Neben der Leistung dieser Geräte sind noch bestimmte Resonanzfrequenzen von großer Bedeutung. Die wissenschaftlichen Grundlagen der Laserwirkung und der Akupunktur werden zusammenfassend dargestellt. Die Laserakupunktur wird als eine sehr effektive Behandlungsmethode mit einem sehr großen Indikationsbereich in der Veterinärmedizin vorgestellt.



Einleitung

Laserakupunktur ist weit mehr, als die Stimulation von Akupunkturpunkten mit einem Laser an Stelle von Akupunkturnadeln. Laserakupunktur ist eine Kombinationstherapie aus zwei Behandlungsformen, welche jede für sich eine hohe Wirksamkeit insbesondere in der Förderung von Heilungs- und Regenerationsprozessen unterschiedlicher Gewebe bei allen Tierarten haben. Die eine Komponente der Laserakupunktur ist die lokale Lasertherapie oder Low Level Laser Therapie (LLLT). LLLT ist die lokale Bestrahlung unterschiedlichster erkrankter Gewebe mit Laserlicht, wobei zahlreiche wissenschaftlich erwiesene Wirkungen therapeutisch genutzt werden, die im Folgenden dargestellt werden. Die zweite Komponente der Laserakupunktur ist die Akupunktur, wobei hier auch die Akupunkturpunkte statt mit Nadeln durch die Laserbestrahlung gereizt werden. Die Akupunktur ist eine Therapie, die durch gezielte Stimulation von Nerven, die in Faszienperforationsstellen in Form von Gefäß- Nervenbündeln in die äußere Haut treten (8), den Akupunkturpunkten, in der Lage ist, pathologische Reaktionen im Organismus wieder einem vegetativen Ausgleich zuzuführen. Welche Akupunkturpunkte geeignet sind, eine gewünschte Regulation im Organismus in Gang zu setzen, wissen wir aus der Jahrtausende alten Erfahrung der traditionellen chinesischen Medizin (10). Die Stimulation dieser Punkte erfolgt durch Nadelstich (Akupunktur), lokaler Wärmeanwendung (Moxibustion), Massage (Akupressur), Injektion kleiner Mengen von Flüssigkeit (Akuinjektion) oder mit speziellen für die Akupunktur entwickelten Lasern (Laserakupunktur). Auch die Akupunktur ist in ihrer Wirksamkeit und ihren Wirkprinzipien durch Hunderte von wissenschaftlichen Studien nachgewiesen.

Therapie und Akupunkturlaser

Diese Therapie- und Akupunkturlaser, auch als sogenannten „Mid- Laser“ bezeichnet, haben den großen Vorteil, dass sie sehr kompakt sind. Die Laserdioden sind kaum größer als ein Streichholzkopf, so dass in einem modernen Therapielaser die gesamte Technik inklusiv Akku in einem Gerät von Zigarrengroße unter-

gebracht werden kann. Ob man also mit einem solchen Handylaser oder mit einem Standgerät und über Kabel verbundener Lasersonde arbeitet, ist letztlich also Geschmackssache.

Diese Geräte arbeiten im Wesentlichen mit Wellenlängen im Infrarotbereich (600 - 900 nm). Zwei Typen müssen hierbei unterschieden werden. Zum einen gibt es Dauerstrichlaser, die kontinuierliches Laserlicht aussenden. Die Leistung dieser Geräte liegt zwischen 30 und 1000 mW. (Bilder dazu siehe „laserbasics/english site“)

Die zweite Laserart ist der Impulslaser, bei dem Lichtimpulse sehr hoher Intensität, Impulsspitzenleistungen von 30 bis 100 Watt, aber nur sehr kurzer Dauer, 200 nsec, emittiert werden. Obwohl die Gewebstdurchdringung des Laserlichts bei diesen Geräten sehr viel höher ist, kommt es bedingt durch die kurze Dauer der Lichtblitze auch bei hohen Impulsfrequenzen von bis zu 40000 Hz zu keiner thermischen oder gar koagulierenden Wirkung im Gewebe. Ein weiterer Vorteil des Diodenlasers ist sein hoher Wirkungsgrad. Während der Neodyn-YAG-Laser bei 2-5% und der Kohlendioxidlaser bei 5-10% Wirkungsgrad liegt, kommen die Diodenlaser auf einen Wirkungsgrad von bis zu 65%. Dies bedeutet gleichzeitig auch, dass keine aufwendigen Kühlaggregate in die Geräte eingebaut werden müssen, die die Handlichkeit gleich wieder einschränken würden.

Resonanzfrequenzen

Neben der Laserleistung gibt es ein weiteres sehr wichtiges Kriterium für die Wirksamkeit der LLLT aber auch der bei der Reizung der Akupunkturpunkte, die Resonanzfrequenzen. Um eine optimale Resonanz zu unterschiedlichen Gewebearten zu erreichen, kann der kontinuierlichen Laserlichtemission beim Dauerstrichlaser die spezifische Resonanzfrequenz auf moduliert werden. Beim Impulslaser wird die Resonanzfrequenz durch die Impulsfrequenz der Lichtimpulse erreicht. Inzwischen gibt es drei wichtige Reihen von Resonanzfrequenzen, die nach Nogier, nach Bahr und nach Reiningger. Die ersten Frequenzen wurden von Nogier gefunden. Die **Nogier Frequenzen** bezogen sich vor allem auf bestimmte Gewebeszustände. So hat die Frequenz A' ihre spezifische Wirksamkeit gegen akute Entzündungen, Frequenz B' bei chronischen Entzündungen und organischen Störungen, die Frequenz C' bei allen orthopädischen Erkrankungen, die Frequenz D' wirkt auf einen Teil der psychischen Störungen, z.B. Störungen der Händigkeit aber auch ein wichtiger Beruhigungspunkt, der Valiumpunkt, Ni6, hat Resonanz zur Fr. D'. Die Frequenz E' wirkt auf das Nervengewebe, die Fr. F' auf den Zahnbereich und subkortikale Gehirnstrukturen und die Fr. G' auf den Kortex. Die **Bahr Frequenzen** beziehen sich mehr auf die vegetativen Reaktionszustände (1). So hat die Frequenz 1' einen Bezug zum Sympathikus. Sie ist die Frequenz der „tiefen Schicht“ bzw. des „tiefen pathologischen Punktes“ TPP. Das bedeutet, dass es sich um den Ursprungspunkt der Erkrankung, also das primäre Krankheitsgeschehen handelt. Die Frequenz 2' ist die Frequenz der „mittleren Schicht“ bzw. des „mittleren pathologischen Punktes“, also der Folgeerkrankungen aus der „Tiefen Schicht“, also des sekundären Krankheitsgeschehens. Die FR.2' hat eine Affinität zum Parasympathikus. Die Frequenz 3' ist die Frequenz der „Oberflächenschicht“ auf der lateralen Seite. Mit ihr finden wir Vitaminpunkte, die bei einem spezifischen Bedarf an einem Vitamin aktiv werden und Punkte, die „Belastungen“ des Organismus mit bestimmten Giftstoffen anzeigen. So kann man z.B. Belastungen durch Quecksilber, Fluoride, Cadmium, aber auch Dioxin, Formaldehyd und vieles andere aufdecken, indem man die entsprechenden Punkte als aktive Punkte mit dem RAC findet. Die Frequenz 4' ist die Frequenz der Oberflächenschicht auf der kontralateralen Seite. Hier findet man über den RAC/VAS spezifische Mineralstoffpunkte, bzw. Spurenelementpunkte aktiv, wenn hier ein Mangel vorliegt. Die Frequenz 5' ist die sogenannte „antioszillatorische“ Frequenz, auch die spezielle Frequenz der Kardinalpunkte und des Ni3, des MGO (Meisterpunkt gegen Oszillation) und der sogenannten persönlichen Punkte gegen Oszillation (PGO). Da auch jede Entzündung eine starke Oszillation darstellt, wirkt die Fr. 5' auch lokal sehr intensiv bei Entzündungen. Die Frequenz 6' ist die Frequenz des Lenkergefäßes, die Frequenz 7' die Frequenz des Konzeptionsgefäßes. Außerordentlich wichtig ist diese Frequenz zur Therapie der sogenannten „verdeckten“ Zahnstörherde, die eine tragende Rolle bei der Entstehung chronisch allergischer und chronisch degenerativer Erkrankungen haben. In vielen Bereichen, speziell, wenn man eine größere Eindringtiefe des Laserlichts ins Gewebe benötigt, z.B. nicht oberflächlich gelegene Narbenstörherde, alle Zahnstörherde, Gelenkdefekte, tiefere Wunden etc., braucht man einen Impulslaser, da nur bei dieser Geräteart eine ausreichende Geweb-

spenetration des Laserlichtes gewährleistet ist.

Eine wiederum völlig andere Idee steht hinter den **Reininger Frequenzen**. Er fand je eine spezielle Frequenz mit spezifischer Resonanz zu jedem der 12 Meridiane. So kann ich über die Meridianfrequenz nicht nur entscheiden, ob ich einen Punkt z.B. des Nierenmeridians oder einen eventuell sehr nahe daran liegenden Punkt des Lebermeridians gefunden habe und den Punkt auch sehr intensiv mit der spezifischen Laserfrequenz reizen. Man kann auch die Organpunkte der Ohrakupunktur und auch deren identischen Körperpunkte mit dieser Frequenz behandeln, z.B. den „Nierenpunkt“ am Ohr oder seinen identischen Körperpunkt, Ni7. Man kann auch die Niere direkt im Sinne einer LLLT mit der entsprechenden Frequenz behandeln.

Einfache Indikationen für die Laserakupunktur

In der nun folgenden Aufzählung einiger einfacher Indikationen für die Laserakupunktur handelt es sich um die an zahlreichen Patienten erprobten und aus erfolgreicher Anwendung gewonnenen langjährigen eigenen Erfahrungen in der Veterinärmedizin.

Wundheilung

Die einfachste und dennoch sehr wirkungsvolle Indikation für die lokale Lasertherapie ist die Förderung der Wundheilung nach Trauma oder Operation, insbesondere, wenn eine schnelle Belastbarkeit des Wundverschlusses erreicht werden soll, oder die Wunde sich in schlecht ruhigzustellenden Bereichen, wie Gelenkbeugen befindet. Sogar in vielen Fällen von infizierten Wunden, in denen normalerweise nach chirurgischer Versorgung längerfristige Drainagen eingelegt werden müssten, kann man nach Laserbehandlung oft mit einer Heilung per primam rechnen und eine Nahtdehiszenz vermeiden. Bei Wunden mit größerem Hautflächenverlust oder nach der Entfernung von größeren Bereichen von Hypergranulationsgewebe lässt sich der Wundverschluss in der Regel sehr schnell und ohne Komplikationen herbeiführen. Auch bei Fistelbildungen und Störungen der Wunddemarkation, vor allem bei tiefen Wunden ist eine Lasertherapie dringend anzuraten. Es gibt sogar Fälle, in denen mehrere Jahre alte Narben, in denen die Demarkation offensichtlich nicht abgeschlossen worden war, nach 1-2 Laserbehandlungen wieder öffnen, sich reinigen und anschließend wieder abheilen. Akupunkturpunkte zur Unterstützung der Wundheilung sind MP2 (Tonisierungspunkt) oder BI20 und Le13 (Shu- und Mo-Punkt). Bei infizierten Wunden wählt man 3E5 und MP4 (Thymus Punkt und Interferonpunkt, beides Lo-Punkte, nach der Mittag Mitternachtregel kombiniert)

Lokale Entzündung

Traumatisch

Bei folgenden traumatisch bedingten Entzündungen wird die lokale Lasertherapie erfolgreich eingesetzt: bei akuten Distorsionen, Kapselzerrungen, Muskelzerrungen, Muskelfaserrissen und Hämatomen. Auch die Behandlung von akuten und chronischen Entzündungen des Fesselträgers sowie akuter und chronischer Tendinitis ist die Behandlung sehr wirkungsvoll. Auch eine Reduktion begleitender Gewebsschwellungen sowie anderer Entzündungszeichen, wie Schmerz, Hitze usw., erfolgt deutlich schneller und vollständiger. Unter der großen Zahl möglicher Akupunkturpunkte sind einige hervorzuheben. Der MP2 stellt als Tonisierungspunkt des Milz Pankreas Meridians die „Bauenergie“ zum Abbau und Umbau verletzten und traumatisierten Gewebes zur Verfügung. Di4 reduziert Schmerz, Gb41 reduziert Schmerz und Entzündung (Prostaglandinpunkt). Eine weitere Möglichkeit bietet die Behandlung des Tendo- Muskulären Meridians (TMM), in dessen Verlauf sich das Trauma befindet.

Infektiös

Auch bei infektiösen lokalen Entzündungen ist die Laserakupunktur außerordentlich hilfreich. So können phlegmonöse Prozesse, z.B. nach Wundinfektion, bei Mastitiden, sogar bei der akuten bzw. subakuten

Thrombophlebitis in sehr vielen Fällen auch dann zur Abheilung gebracht werden, wenn eine vorherige Antibiotikatherapie erfolglos geblieben ist. Eine hervorragende Wirkung hat die Laserbestrahlung auch auf die Reifung und Demarkation von Abszessen. Dies gilt auch z.B. für die Hufgeschwüre bzw. infizierten Huflederhautentzündungen, die nicht zur Reifung kommen und sich immer weiter in der Huflederhaut diffus verbreiten und in der Regel sonst sehr schwer beherrschbar sind. Akupunkturpunkte sind hierbei 3E5/Gb41/MP4. Eitrige, akute und chronische Sinusitis bei Hunden und sogar bei Pferden lässt sich regelmäßig erfolgreich mit Laserbestrahlung behandeln, wobei beim Pferd in der Regel der beherdete Zahn nicht extrahiert und auch die Kieferhöhle nicht trepaniert werden muss (zusätzlich Di20/Di20-1/Lu9/Ni3). Als letzte und wirklich hocheffektive Möglichkeit möchte ich noch die Therapie von infizierten Gelenks- und Sehnenscheidenentzündungen nennen. Auch hierbei lassen sich mit einem angemessenen Aufwand in den meisten Fällen hervorragende Therapierfolge erzielen.

Orthopädie

Am häufigsten werden Rückenprobleme, selbstverständlich auch „Kissing Spines“ beim Pferd bzw. Spondylosen bei Hunden, mit dem Laser behandelt. Zur lokalen Lasertherapie kommen vor allem die Akupunkturpunkte Dü3, (Meisterpunkt der Spasmolyse, Kardinalpunkt für das Lenkergefäß in Kombination mit seinem Partner Bl62), Bl60 (Meisterpunkt gegen Schmerzen im Bereich des Blasenmeridians) und Di4 (Meisterpunkt gegen alle Schmerzen, Thalamuspunkt) hinzu. Aber auch sämtliche erdenkliche Formen von Lahmheiten mit unterschiedlicher Ursache sprechen in den meisten Fällen sehr gut auf die Laserakupunktur an. Sehr häufig lassen sich dadurch aufwendige und im Ergebnis oft unsichere Operationen vermeiden oder sogar durch Operation nicht kurierte oder sogar verschlimmerte Erkrankungen nachträglich doch noch beheben. Neben den oben erwähnten Punkten kommt hier vor allem die Behandlung der TMM wieder in Frage.

Neurologie

Hier sind vor allem beim Hund durch Discoopathie oder Trauma bedingte Lähmungszustände bzw. beim Pferd die Ataxie zu nennen. Beide Erkrankungen lassen sich, allerdings mit einem oft nicht unerheblichen Aufwand, sehr häufig auskurieren. Neben der lokalen Behandlung der Shu- Punkte und der Alarmpunkte ist die direkte Bestrahlung des Rückenmarks mit der Fr. E, also lokal, direkt zwischen den betroffenen Dornfortsätzen wichtig. Hierbei kann natürlich nur ein Impulslaser mit hoher Leistung (90Watt) einen lokalen Effekt am Rückenmark erzielen. Als Akupunkturpunkt kommt zusätzlich zu den oben erwähnten noch der Ni4, der mit der „Nervenfrequenz“, der Fr. E behandelt wird.

Augenerkrankungen

Bei den Augenerkrankungen sind vor allem therapieresistente Hornhautverletzungen, Ulcus corneae, Hornhauttrübungen und auch tiefe Augenverletzungen erfolgreich zu behandeln. Hierbei ist selbstverständlich auf eine streng tangentielle Strahlenrichtung des Lasers zu achten, um eine etwaige Beeinträchtigung der Netzhaut sicher auszuschließen. Zur Zeit gibt es leider noch keinerlei Untersuchungen darüber, welche Wirkung, sowohl in therapeutischer Hinsicht, als auch in schädigender Hinsicht die LLLT-Laser auf die Netzhaut ausüben. Solange jedoch solche Untersuchungen ausstehen, ist selbstverständlich auch beim Tier maximale Vorsicht geboten. Die LLLT am Auge ist nur mit dem CW Laser durchzuführen. Hier ist der Impulslaser ausnahmsweise deutlich im Nachteil, da im optisch durchlässigen Medium „Auge“ der Impulslaser im wahrsten Sinne des Wortes „über das Ziel hinausschießt“. Bei Entzündung wählt man Fr. A, in chronischen Fällen, insbesondere Hornhauttrübung Fr. B. Akupunkturpunkte sind zunächst die lokalen Punkte Gb1 (Augenpunkt der Ohrakupunktur)/Ma1/Bl1/3E23, 3E5 und Gb41 als Kardinalpunktpaar, so wie Le8 als Tonisierungspunkt und Le3 als Quellpunkt des für das Auge zuständigen Lebermeridians. Bei chronischen Augenentzündungen, insbesondere bei der periodischen Augenentzündung ist essentiell der zugrunde liegende Zahn bzw. ein Zahnstörfeld desselben mit zu behandeln. Es ist der maxillare P4 beim Pferd, bzw. der P3 beim Hund.

Laserakupunktur als idealer und leichter Einstieg in die Akupunktur

All die oben aufgeführten lokalen Laserbehandlungen kann man in ihrer Effektivität steigern, wenn man vegetative und humorale Steuerungsmechanismen gezielt durch das Lasern von Akupunkturpunkten unterstützend mit einsetzt. Andersherum kann man die Akupunkturwirkung durch die LLLT noch weiter verbessern. Der hier aufgeführte Indikationsbereich ist natürlich nur ein kleiner Ausschnitt aus der gesamten Indikationsliste, die Sie dem Kasten entnehmen können. Den Einstieg in die Akupunktur kann man in den oben aufgeführten Bereichen mit einer recht geringen Anzahl wirksamer Akupunkturpunkte sehr einfach finden. Dieser einfache Einstieg und die dadurch gegebene Möglichkeit sich selbst in einem durchaus gar nicht so kleinen Indikationsbereich von der hervorragenden Wirkung der Akupunktur zu überzeugen, gibt einen sehr großen Motivationsschub, die Anstrengungen zu unternehmen, die notwendig sind, um sich auf dem Gebiet weiter fortzubilden. Alle Kolleginnen und Kollegen, die diesen ersten Schritt getan haben, sind immer wieder erstaunt über die wirklich bedeutende Erweiterung der therapeutischen Möglichkeiten über das Bekannte und bis dahin Alltägliche hinaus.

[> zurück zur Website](#)