

S.W.A.G. - Stoßwellenakupunktur nach Germann - eine neue Variante der Akupunktur

Autor: Michael Germann
Arzt für Allgemeinmedizin/Akupunktur
Vizepräsident der Weltföderation der Akupunkturgesellschaften - WFAS, Peking
Tanusstrasse 2
65183 Wiesbaden - Germany

S.W.A.G. - Stoßwellenakupunktur nach Germann - eine neue Variante der Akupunktur

Schon seit 3000 Jahren wird in China und in Asien akupunktiert und die Erfolge sind – mittlerweile auch außerhalb von Asien - unstrittig. Keine andere heute praktizierte medizinische Methode kann auf eine so lange Geschichte zurückblicken, wie die Akupunktur. Bis in die 70er Jahre des vorigen Jahrhunderts schienen ihre unbestreitbar positiven Wirkungen wissenschaftlich unerklärbar, mystisch, phantastisch und geheimnisumwittert.

Da die Naturwissenschaften vor 2000 Jahren noch nicht entwickelt und die Kenntnis der Funktion des menschlichen Körpers und seiner Anatomie noch sehr dürftig waren, fußt die klassische Theorie der Akupunktur nicht auf der Naturwissenschaft, sondern auf der philosophischen Basis des Daoismus. Das System funktioniert nun schon seit mehr als 2000 Jahren, auch wenn bis heute noch immer keine vollständige naturwissenschaftliche Erklärung der Akupunktur gelungen ist.

In der klassischen Akupunkturlehre wird die Wirkung der Akupunktur mit der Existenz der Körperenergie Qi, ihrem Mangel oder ihrer Fülle und mit den Begriffen Yin und Yang erklärt. Wenn Qi in den Meridianen gestört ist, wenn also zu viel Qi vorhanden ist, wenn es daran mangelt oder wenn seine Aufnahme gehindert oder sein Fluss gestört sind, erkrankt der Organismus. Yin und Yang ihrerseits müssen in Balance und Harmonie sein.

Ab den 60er Jahren begann in Asien und auch in der westlichen Welt die intensive naturwissenschaftliche Erforschung der Akupunktur. Mittlerweile lassen sich viele, früher unerklärliche Phänomene, naturwissenschaftlich erklären und es gibt ständig neue Erkenntnisse und Bestätigungen.

Vor allem die Neurophysiologie (Lehre von der Funktion der Nerven) hat viel zur Klärung der Wirkung der Akupunktur beigetragen. Neue Wirkungserklärungen jenseits von Qi, Yin und Yang wurden so gefunden. Eine traditionelle Methode, wie die Akupunktur, ist nicht statisch, sondern sie ist fähig, sich stets weiter zu entwickeln. Die hier vorgestellte S.W.A.G. ist ein gutes Beispiel dafür.

Ein bisschen Physik der Stoßwelle.

Stoßwellen sind sehr kurze Schallimpulse mit hoher Frequenz. Sie kommen in der Natur häufig vor, zum Beispiel bei Gewittern und Explosionen und können sehr hohe Energiemengen enthalten. Gekennzeichnet wird die Stoßwelle durch einen schnellen, hohen Druckanstieg, gefolgt von einer etwas längeren Phase niedrigen Drucks. Ihre medizinische

Anwendung hat vor etwa 30 – 40 Jahren in der Urologie begonnen. Nierensteinen werden mit Stoßwellen zertrümmert. Die urologische Methode heißt Lithotrypsie.

Auch in der Orthopädie werden Stoßwellen seit vielen Jahren erfolgreich zur Behandlung von Kalkablagerungen in Muskeln, Sehnen und Gelenkkapseln verwendet. Die dort eingesetzten Stoßwellen sind aber physikalisch anders als bei der Lithotrypsie. Stoßwellen werden auch schon längere Zeit zur Behandlung von schmerzhaften Triggerpunkten (Muskelverspannungen, Myogelosen), benutzt. Der Wirkmechanismus ist bei dieser medizinischen Anwendung noch nicht vollständig aufgeklärt. Man geht davon aus, dass Stoßwellen neben ihrer muskelentspannenden Wirkung die Blutversorgung verbessern und Stoffwechselprozesse steigern können. Angenommen wird auch, dass sie Verklebungen in Muskelfasern und Faszien mechanisch auflockern können. Ihre klinische Wirksamkeit ist unbestritten, denn sie ist in einer Vielzahl wissenschaftlicher Arbeiten belegt.

Etwas Physiologie.

Wenn freie Nervenenden, Nerven oder Sinnesrezeptoren gereizt werden, senden sie kurze elektrische Impulse (etwa 1 msec, 90 mV) in das Zentralnervensystem - das Rückenmark und das Gehirn.

Jede stimulierbare Struktur (Nervenenden, Sinnesrezeptoren etc.) kann nur auf den für sie bestimmten Reiz reagieren. Eine Struktur reagiert z.B. auf Wärme, eine andere auf Kälte, eine auf Druck, oder die freien Nervenenden auf Verletzung. Ein Kälterezeptor kann beispielsweise nur auf Kälte und nicht auf Wärme oder Druck reagieren. Die von den verschiedenen Strukturen abgegebenen Impulse haben immer die gleiche Form, etwa 1 msec, 90 mV.

Die erregbare Struktur signalisiert - wie ein Computer: Ja, ich bin stimuliert oder nein, ich bin nicht stimuliert. Die elektrischen Signale werden über mehrere Schaltstationen, Synapsen genannt, zum Rückenmark und Gehirn weitergeleitet und dort zu Reaktionen oder Empfindungen verarbeitet.

Die Stärke eines Schmerzes z.B. wird bestimmt durch die Menge der erregten Rezeptoren (freie Nervenenden, Sinneskörperchen) und die Stärke des Reizes. Seine Stärke bestimmt die Anzahl der elektrischen Impulse pro Sekunde (Frequenz). Je stärker der Reiz, desto schneller ist die Folge der einzelnen Impulse, ihre Frequenz. Ein heftiger Schlag – hohe Impulsfrequenz - tut daher weher als ein leichter – niedrigere Impulsfrequenz. Durch die Summierung der Impulse tut ein Schlag auf eine große Fläche, der mehr Rezeptoren erregt als einer auf eine kleine Fläche, weher, als ein Schlag auf eine kleine Fläche, weniger Impulse.

Wir kennen in der Akupunktur schon lange unterschiedliche Methoden der Reizung von Akupunkturpunkten. Zum Beispiel bei der Akupunktur - durch den Stich, bei der Akupressur durch Druck, oder bei der Moxibustion- durch Wärme. Nun kommt noch die Möglichkeit der Stoßwellenreizung hinzu.

Die radiale Stoßwelle, so wie sie bei der S.W.A.G. verwandt wird, dringt schädigungslos in die Haut und das darunter liegende Gewebe ein. Dort trifft sie auf freie Nervenenden und Rezeptoren. Das wird - ähnlich wie beim Stich mit der Nadel - als leichter Schmerz wahrgenommen. Dieser Schmerz ist das Zeichen dafür, dass die am Akupunkturpunkt vorhandenen Nervenenden und Rezeptoren durch die Stoßwelle gereizt werden und mit den oben beschriebenen elektrischen Impulsen antworten.

Ein großer Unterschied besteht aber zwischen Stoßwelle und Nadel: Die Nadel stimuliert Strukturen durch Verletzung, die Stoßwelle stimuliert ohne sie zu verletzen.

Nach der derzeitigen Lehrmeinung - sowohl der traditionell chinesischen (TCM) als auch der westlich- naturwissenschaftlichen, ist die Reizung der Akupunkturpunkte die Grundlage für die Akupunkturwirkung. In diesem Punkt besteht Einigkeit. Die Erklärung der Akupunkturwirkung ist allerdings in der TCM völlig anders als in der Naturwissenschaft. Siehe oben unter Qi, Yin und Yang.

Viele, wenn nicht gar die meisten, Akupunkturpunkte am Bewegungssystem haben zwei Eigenschaften: Sie sind gleichzeitig Akupunkturpunkte und Triggerpunkte (Verspannungen). Anders ausgedrückt heißt das: Akupunkturpunkte sind meist auch Triggerpunkte und Triggerpunkte sind meist auch Akupunkturpunkte. Diese Tatsache ist schon lange bekannt und ich nenne diese Punkte Aku/Triggerpunkte.

Schon vor etlichen Jahren keimte die Idee auf, die Stoßwelle zur Stimulierung der Akupunkturpunkte zu verwenden und dies mit dem eigenen Stoßwelleneffekt, nämlich der Muskelentspannung an den Aku/Triggerpunkten, zu verbinden. So wollte man die Wirkung verstärken. Die Idee führte zu klinischen Versuchen und letztlich zur Entwicklung entsprechender Geräte.

Der Akupunkturpunkt misst normalerweise nur etwa 5mm im Durchmesser und daher muss die Stoßwelle am Akupunkturpunkt - im Gegensatz zu ihrer direkten Anwendung am Muskelkleinflächig aufgebracht werden. Da außerdem die Akupunkturpunkte oft tief liegen, muss sie auch ausreichend tief in das Gewebe eindringen. Dies wird durch spezielle Applikatoren erreicht. Die Eindringtiefe beträgt je nach Druck und Applikator mehrere cm.

Punkte, die eine genügende Weichteildeckung haben, lassen sich mit der Stoßwelle gut akupunktieren, bei Punkten ohne Weichteildeckung geht das schlechter. Zu vermeiden sind Punkte über der Lunge und dem Bauch, da die dortigen inneren Organe unter Umständen geschädigt werden könnten. Zur Behandlung von akupunkturfähigen Erkrankungen, bei denen man solche Punkte akupunktieren muss, darf man die Stoßwelle nach der Meinung des Autors an diesen Stellen nicht anwenden. Hier ist die klassische Nadelakupunktur ganz eindeutig die Methode der Wahl.

Wie geht die „S.W.A.G. - Stoßwellenakupunktur nach Germann“ vor sich?

Hier bedarf es zunächst einer Begriffsbestimmung:

Unter „S.W.A.G. - Stoßwellenakupunktur nach Germann“ versteht der Autor **ausschließlich** die kombinierte Anwendung der Stoßwelle auf lokale Akupunkturpunkte und lokale Triggerpunkte, zwingend ergänzt durch klassische Nadelung von distalen, einflussreichen Akupunkturpunkten, die auf Grund der TCM bei den entsprechenden Erkrankungen erforderlich sind.

Wichtig: *Die alleinige Anwendung der Stoßwelle auf lokale Punkte (Akupunktur- oder Triggerpunkte) ohne zusätzliche Nadelakupunktur von einflussreichen distalen Akupunkturpunkten, ist keine „S.W.A.G.- Stoßwellenakupunktur nach Germann“*

Anwendung

Das vom Autor benutzte Gerät der Firma Storz besteht aus einem Kompressor und einem speziellen Applikator, welcher den Druck des Kompressors in radiale Stoßwellen umsetzt.

Erst durch den Applikator ist es möglich, die Stoßwelle gezielt und präzise in die lokalen Akupunkturpunkte und Triggerpunkte zu bringen. Die Stoßwelle ersetzt an diesen Punkten vollständig die Nadel.

Ein Vorteil der Stoßwelle gegenüber der Nadel liegt in der im Vergleich mit der Nadel größeren Fläche des Applikators, die mehr als 1000-mal größer ist. Dadurch ist das exakte Treffen der Akupunkturpunkte sicherer als mit der Nadel. Das erleichtert die Therapie, ganz besonders für die in der Akupunktur noch nicht so sicheren Anwender.

Nicht nur das Treffen ist leichter, es werden durch die größere Fläche des Applikators auch wesentlich mehr erregbare Strukturen getroffen und zudem noch häufiger als mit der Nadel, nämlich bis zu 40mal, stimuliert. Ein weiterer Vorzug der Stoßwellenakupunktur ist: Sie ist, richtig angewandt, eine sehr sichere, nebenwirkungsfreie Methode.

Auf jeden zu behandelnden lokalen Punkt – sei es ein Akupunktur- oder Triggerpunkt (Muskelverspannung) - werden normalerweise 2 Serien von maximal je 20 Stoßwellen mit einer Frequenz von 5 Hertz und einem Druck zwischen 1,5 und 2,5 Bar gegeben. Je nach Krankheit werden ergänzend weitere, nach der TCM ausgewählte Punkte, traditionell genadelt. Zusätzlich werden noch zwei Ohrnadeln gesetzt.

Die Behandlung erfolgt im Liegen oder Sitzen. Der Patient meldet sich, falls die Stoßwellenapplikation schmerzt. In diesem Fall werden der Druck und/oder die Frequenz reduziert und wenn das nicht ausreicht, wird die Stoßwellenapplikation an diesem Punkt beendet. In der Regel erfolgen zwei, selten drei Behandlungen pro Woche. Eine Sitzung dauert etwa ein halbe Stunde. Nach der persönlichen Erfahrung des Autors bringt die „S.W.A.G. - Stoßwellenakupunktur nach Germann“ vor allem bei Schmerzen des Bewegungssystems sehr gute Resultate.

Der Fortschritt, den diese Therapieform nach der Meinung des Autors bedeutet, ist dadurch bewirkt, dass die „S.W.A.G. - Stoßwellenakupunktur nach Germann“ zwei völlig verschieden wirkende Systeme – die seit Jahrtausenden bewährte Akupunktur und die hochmoderne Stoßwellentherapie - erfolgreich kombiniert. So wird der Therapieerfolg, sowohl der alleinigen Nadelakupunktur, als auch der alleinigen Stoßwellentherapie, weit übertroffen.

Zur Akupunktur mit der Stoßwelle gibt es nur sehr wenige Arbeiten und zur „S.W.A.G. - Stoßwellenakupunktur nach Germann“ bisher gar keine wissenschaftlichen Arbeiten.

Dr. Everke, einer der Pioniere der Akupunktur mit der Stoßwelle, veröffentlichte eine Studie mit 22 Patienten mit Arthrose des Kniegelenks, die unter chronischen Schmerzen litten, orthopädisch voruntersucht waren und bei denen keine Entzündung des Kniegelenks vorlag. Bei der Behandlung wurden lokale Akupunkturpunkte mit Stoßwellen stimuliert. Pro Punkt dauerte die Stimulation zwei bis fünf Sekunden, 2 bis 3 Sitzungen pro Woche. Bei dieser Untersuchung keine einflussreichen distalen Punkte akupunktiert.

Nach Abschluss der Behandlung waren acht Patienten völlig beschwerdefrei, zwölf Patienten berichteten über eine Besserung und nur bei zwei Patienten war kein Erfolg zu verzeichnen. Insgesamt ein Erfolg. Nach Eindruck des Untersuchers waren die Therapieresultate deutlich besser als mit der traditionellen Nadelakupunktur.

Statistik zur „S.W.A.G. - Stoßwellenakupunktur nach Germann“

Ausgehend von den oben angeführten Gründen wollte der Autor zu seiner eigenen Sicherheit feststellen, ob die „S.W.A.G.“ erfolgreich ist oder nicht. Dies geschah in seiner Praxis in Form einer unselektierten globalen Statistik.

Leider fehlte in der Praxis des Autors die Möglichkeit, so wie es wünschenswert wäre, eine gezielte, große Studie zur „S.W.A.G.“, durchzuführen. Für eine exakte wissenschaftliche Aussage ist die Patientenzahl der Studie zu gering, die Patienten sind nicht randomisiert, nicht verblindet und eine Vergleichsgruppe fehlt. Über die Beschränkungen der hier vorgelegten Statistik ist sich der Autor klar bewusst. Vielleicht kann diese Arbeit dazu anregen, sich auf breiterer Basis mit dem Thema zu beschäftigen. Es würde sich wohl lohnen. *(siehe unten).

Vorgehen

Es wurde der therapeutische Effekt der „S.W.A.G.“ in der Zeit von Oktober 2009 bis Juni 2010 erfasst. Von einer statistischen Aufspaltung auf einzelne Diagnosen wurde abgesehen, da wegen der daraus resultierenden zu kleinen Fallzahl pro Diagnose keine vernünftige Aussage zu erwarten gewesen wäre. Die Statistik erfolgte global über die aufgeführten Diagnosen.

Patienten mit einem Alter zwischen 35 und 79 Jahren mit 37 Diagnosen wurden von Oktober 2009 bis Juni 2010 mit der „S.W.A.G.“ behandelt und statistisch erfasst. Die Fälle rekrutierten sich aus dem normalen, nicht selektierten, laufenden Krankengut der Praxis. Nur Patienten, die es wünschten, wurden in dieser Zeit mit „S.W.A.G.“ behandelt.

Die Patienten hatten die unten angegebenen Diagnosen und waren alle mehr oder weniger erfolglos mit den unterschiedlichsten Methoden vorbehandelt. Die schulmedizinischen Diagnosen wurden anhand einer klinischen Untersuchung und auf der Basis vorliegender Röntgen- oder MRT- Bilder gestellt. Laboruntersuchungen oder erneute bildgebende Untersuchungen wurden nicht angeordnet.

Krankheitsbilder

Schmerzen der HWS, BWS und LWS	Schulter Schmerzen
Schmerzen im Iliosacralgelenk	Tennisarm, Golferarm
Hüftgelenks- und Knieschmerzen	Sprunggelenksschmerzen

Beispielhaft sei die Behandlung der Kniearthrose aufgezeigt.

Kniearthrose:

Die Stoßwelle wurde auf Akupunkturpunkte am Knie, also

Mi 10, Ma 34, PaM 145, Ma 35, Mi 9, GB 34

und auf Trigger- und Schmerzpunkte im Bereich des Knies gegeben. Nach einer Serie von 20 Stoßwellen mit einer Frequenz von 5 Hertz und einem Druck von 1,5 bis 2,5 Bar, wurde eine zweite, ebensolche Serie auf die ausgewählten Punkte gegeben. Zusätzlich mit der Nadel wurden akupunktiert:

LG 20, Di 4, Ma 36, Ma 44, BL 60, BL 11

Am Ohr wurden verwendet: Shen Men und Knie. Die Liegezeit der Nadeln betrug 20 min. Zwei Behandlungen wurden pro Woche, meist über 4-5 Wochen, durchgeführt, manchmal kürzer, je nach Therapieerfolg.

Vor jeder neuen Sitzung wurden die Patienten nach der Wirkung befragt. Eine Besserung stellte sich häufig schon nach 3-4 Behandlungen ein. Die Behandlungsdauer wurde statistisch nicht erfasst.

Ergebnis:

Patienten berichteten subjektiv bei 31 Diagnosen, dass ihnen die „S.W.A.G.“ gut, meist sehr gut geholfen hat. Nur **bei sechs Diagnosen** gab es keine Verbesserung. Nur einmal wurde die Behandlung – bei Hüftarthrose - wegen mangelnden Erfolges und Schmerzen nach vier Sitzungen eingestellt. Zwei bereits geplante Operationen – einmal bei Impingement der Schulter und einmal bei Kniearthrose – konnten abgesagt werden.

Mit einem Therapieerfolg von mehr als 80% ist die „S.W.A.G.“ nach dieser Statistik sehr effektiv. Das Ergebnis gewinnt erheblich an Bedeutung unter dem Gesichtspunkt, dass alle Patienten in dieser Beobachtung mit anderen Methoden – häufig auch medikamentös - ohne den gewünschten Erfolg vorbehandelt waren.

Schlusswort

Das hier vorgestellte Vorgehen unterscheidet sich erheblich von dem anderer Untersucher. Von einigen wird die Stoßwelle nur an Akupunkturpunkten und nicht zusätzlich an Triggerpunkten eingesetzt, andere wenden die Stoßwelle nur an Triggerpunkten an. Keiner akupunktierte bisher zusätzlich distale, einflussreiche Punkte.

Bei der „S.W.A.G.“ wird die Stoßwelle in zweifacher Hinsicht genutzt: Zur Akupunktur lokaler Akupunkturpunkte und zur direkten Therapie der Triggerpunkte. Ergänzend werden Akupunkturpunkte, die nach der TCM erforderlich sind, traditionell genadelt. Diese Kombination ist in den Augen des Autors wahrscheinlich die Grundlage des sehr guten Erfolges dieser Methode.

Nach der Ansicht des Autors ist die „S.W.A.G. - Stoßwellenakupunktur nach Germann“ eine sehr wirkungsvolle neue Methode zur Behandlung schmerzender Erkrankungen des Bewegungssystems. Ihr Vorteil für die Patienten ist, neben der guten Wirkung, ihre im Vergleich zur klassischen Nadelakupunktur angenehmere Anwendung und ihre fast völlige Nebenwirkungsfreiheit. Vorteil für den Arzt ist es die leichte, sehr sichere Anwendung.

** Die Methode wurde zwischenzeitlich auf dem WFAS Welt Kongress der Akupunktur in San Francisco am 6. November 2010 erstmals international vorgestellt und fand eine sehr große Resonanz. Zur Sicherung der vorläufigen Ergebnisse wurde am 18.11.2010 eine große multizentrische Anwendungsbeobachtung, in die mehr als 5000 Einzelbehandlungen eingeschlossen werden sollen, in Wiesbaden gestartet. 18 hochqualifizierte Akupunkturärzte aus ganz Deutschland, alle Mitglieder der ATCÄ e.V. Wiesbaden, nehmen daran teil und die Ergebnisse sollen im April 2011 vorliegen.*

