



Wenn Triggerpunkte Ärger machen...

Von Dr. med. Tasso Vouatsos

Praktisch alle LäuferInnen haben während ihrer Laufkarriere in schöner Regelmäßigkeit immer mal wieder Schmerzen, Beschwerden oder gar schwerwiegende Überlastungsschäden des Bewegungsapparates. Betrachtet man speziell erwachsene Langstreckenläufer in Zentraleuropa, so wird statistisch mit vier Schmerzereignissen pro 1.000 Stunden Laufsport gerechnet. Schuld daran sind nicht selten sogenannte Triggerpunkte.

Schmerzen verbunden mit dem Laufsport werden zu 90% verursacht durch:

- o Achillessehnenbeschwerden
- o Kniebeschwerden
- o Schienbein-Beschwerden
- o Fußsohlen-Beschwerden
- o „Ischias-Beschwerden“

Versteht man den gemeinsamen Nenner aller laufassoziierten Beschwerden, können schmerzhafte Laufpausen auf ein Minimum reduziert, Dauerschäden vermieden und wirksame frühe Vorbeugung betrieben werden. Die Wurzeln des Übels sind immer in den gleichen drei Bereichen zu suchen:

o Körper (= mechanisches „Gestell“) des Sportlers

Hierzu zählen u.a. unterschiedlich lange Beine, Knick-Senk-Spreizfüße, O- und X-Beine, Folgen früherer Verletzungen, verspannte Rumpfmuskeln durch Alltags- und Berufsbelastungen usw.

o Material- und Umgebungsbedingungen

Schuhwerk, Beschaffenheit des Laufuntergrundes (Asphalt, Waldboden, Kunststoffbahn, Sand), Höhenprofil der Laufstrecke (flach oder hügelig), Laufen immer auf der gleichen Straßenseite, Wetterverhältnisse, usf.

o Trainingsinhalte (Art/Dauer, Häufigkeit, Intensität) und Trainingsfehler

Einbau von Tempoläufen, Bahntraining, Hügeläufen, Sprungübungen, Koordinationsübungen.

Zu seltene, bzw. fehlende Ruhetage, zu bald den km-Umfang pro Woche steigern.

Stimmt die Mischung der oben aufgeführten Bedingungen nicht (mehr), kommt es gleichzeitig zu mehreren Symptomen (Schmerzen, Schwellungen, Verspannungen, Fehlfunktionen) an verschiedenen Stellen des Athletenkörpers. Deshalb sprechen Fachleute gerne von „Überlastungssyndromen“.

Auch in der Behandlung ist neben der Beseitigung der schmerzhaften Folgen (symptomatische Therapie), die Ursachenforschung unumgänglich. Die positive Beeinflussung der oben genannten Faktoren ist wie das Nachjustieren von Stellschrauben an einer Maschine. „Systemfehler“ können so ausgemerzt werden. Je nachdem wie gut das gelingt, können Überlastungssyndrome für immer aus der Welt geschafft und ihr Wiederauftreten verhindert werden.

Die Entstehung, die Langwierigkeit, viele erfolglose Behandlungsversuche am Ort der Schmerzen und viele weitere (nach wie vor offene) Fragen zum Thema Schmerzen bei LäuferInnen lassen sich verblüffend einfach mit der Existenz aktiver Triggerpunkte erklären. Dieser Denkansatz liefert „das fehlende Glied“ im Behandlungsplan der meisten Läufer-Überlastungssyndrome.

Triggerpunkte und Muskelfunktionsketten

in der Osteopathie und Manuellen Therapie

Philipp Richter
Eric Hebgen

3., überarbeitete und erweiterte Auflage



von Eric Hebgen und Philipp Richter,
Haug Verlag 2011, 3. Aufl., geb., 272 S.,
ISBN 9783830473213, Preis 79,99 €.

Triggerpunkte - Was ist das?

Triggerpunkte (TP) sind kleine „Verhärtungen“ in der Muskulatur (aber auch in Sehnen und Fasziolen) von der Größe eines Stecknadelkopfs bis zu Erbsengröße. Sie entstehen als Folge von Überlastung und können oft (wenn sie dicht unter der Haut liegen) als Ort des größten Druckschmerzes in der Mitte eines kabelaartig verspannten, schmerzhaften Muskelstrangs mit dem Finger gefühlt werden.

Exakte Struktur und Pathophysiologie sind bis heute noch nicht wissenschaftlich abschließend geklärt. Eine gestörte neuro-muskuläre Funktion mit nachfolgender Stoffwechselstörung/Entzündungsreaktion (lokale Übersäuerung) stehen im Mittelpunkt der Theorie. Typisch für **aktive TP** ist die Ausbildung von Symptomen (Schmerz, Taubheitsgefühl, Schwellung, Bewegungsstörung, usw.) nicht am Ort des Geschehens, sondern an zum Teil weit **entfernten** anderen **Orten im Körper**. Dann spricht man von einem **Myofaszialen Syndrom**.

Für das Verstehen der Myofaszialen Schmerzsyndrome muss zwischen inaktiven und aktiven TP unterschieden werden. Inaktive TP können zwar ertastet werden und verursachen Schmerzen „vor Ort“, wenn Druck auf den Punkt ausgeübt wird. Sie bleiben ansonsten „stumm“ und machen keinen fortgeleiteten Ärger. Aktive TP funktionieren nach dem Klingelknopf-Prinzip. Wenn man auf einen Klingelknopf drückt, dann klingelt es nicht unter dem Finger. Die dazugehörige Glocke ist viele Meter weiter weg.

Vereinfacht zusammengefasst „protestieren“ Muskeln, Fasziolen und Sehnen mit der Ausbildung von TP gegen übermäßige Belastung. Diese Überlastung kann in Form von zu viel Bewegung (durch Arbeit und/oder Sport), zu viel Haltearbeit (z.B. langes Sitzen in ungeeigneter Position) oder durch ruckartig einsetzende Kräfte (z.B. bei einem Sturz, der abgefangen wird oder einem Aufprall) hervorgerufen werden.

In der westlichen Medizin wurde die Existenz und die gesundheitlichen Folgen von TP von Prof. Janet Travell (1901-1997), der Leibärztin des US-Präsidenten J.F. Kennedy, erstmals in den 1940er-Jahren erkannt. In den folgenden Jahrzehnten wurden von ihr und ihrem Mitarbeiter David G. Simmons TP am ganzen Körper erforscht und Grundlagen der Behandlung erarbeitet. Erst im dritten Jahrtausend rücken TP und die damit zusammenhängenden Myofaszialen Schmerzsyndrome zunehmend in das Bewusstsein der westlichen Ärzte. Physiotherapeuten, Alternativmediziner oder Heilpraktiker sind schon wesentlich länger damit befasst. Kenner der Materie behaupten, dass sich über 80% der Schmerzen am Bewegungsapparat als Myofasziale Schmerzsyndrome erklären und auf diese Art und Weise erfolgreich behandeln lassen.

In den entsprechenden Lehrbüchern (und natürlich auch im Internet z.B. unter www.triggerpoints.net) findet man die typischen Orte, an denen TP entstehen und die dazugehörigen Körpergebiete, in denen sich fortgeleitete Symptome ausbreiten.



Es gibt viele verschiedene Möglichkeiten aktive TP „auszuschalten“. Je nachdem, welche Berufsgruppe sich damit beschäftigt und an welcher Körperstelle sich der TP befindet, kann die Behandlungspalette sehr bunt sein:

Prof. Travell empfahl lokale Kühlung mit anschließender Dehnung der betroffenen Muskelpartie. Manche Therapeuten „erstechen“ TP, indem sie Nadeln hineinstecken („Dry Needling“). Ärzte sprengen den TP, indem sie Kochsalz-Lösung oder Lokalanästhetikum hinein spritzen. Andere bombardieren die Verhärtung gezielt mit Ultraschallwellen oder Stoßwellen. Physiotherapeuten erdrücken den TP („ischämische Kompression“), andere machen Querfraktionen, tiefe streichende Massagen. Sehr populär unter Sportlern ist derzeit das „weg-rollen“ von TP mit entsprechenden Hilfsmitteln wie einer mehr oder minder harten Schaumgummi-Rolle.

Triggerpunkte und Dehnübungen

Aktive TP können mit klassischen Dehnübungen NICHT beseitigt werden. Das typische Stretching wirkt sogar aktivierend auf TP und verstärkt oder verlängert die Dauer des Myofaszialen Schmerzsyndroms. Versucht man mit Gewalt den verspannten Muskelstrang, in dessen Mitte sich ein aktiver TP befindet, weg zu dehnen, so macht dieses schmerzhafte „Zerren“ am TP diesen nur noch aktiver. Der zugehörige Muskelstrang verspannt noch mehr.

Möglicherweise ist das gut gemeinte „Dehnen, dehnen, dehnen“, was viele Jahre von Trainern, Physios und Sportärzten bei Achillessehnenbeschwerden und Läuferknien geraten wurde, mit ein Grund für die Langwierigkeit und Beständigkeit dieser Beschwerden.

Natürlich bedeutet diese Erkenntnis nicht, Dehnübungen ab sofort pauschal zu verteufern. Sie unterstreicht lediglich die Vorgabe des „Stretching-Erfinders“ B. Anderson:

„Stretching darf keinesfalls Schmerzen bereiten“

NACH der Deaktivierung eines aktiven TP und als Vorbeugung von Muskelverspannungen ist Stretching nach wie vor eine exzellente Methode zur Muskelpflege und gehört zu den leistungsfördernden Zusatzmaßnahmen.

Mit dem Konzept „Aktive Triggerpunkte und Myofasziale Schmerzsyndrome“ lassen sich die typischen Überlastungssyndrome im Langstreckenlauf erklären und behandeln:

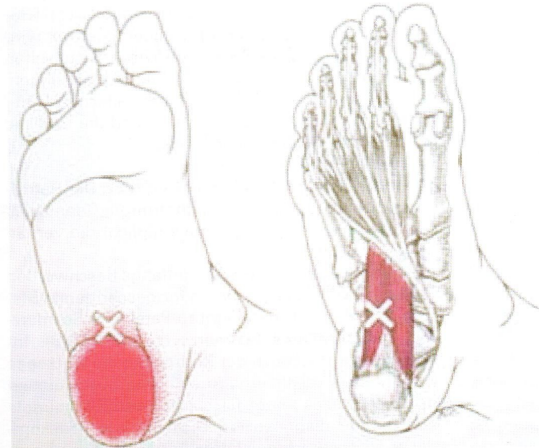
1. Überlastungsreaktionen an Achillessehne und Fußsohle

Die Kraft der beiden großen Wadenmuskeln wird über die kräftigste Sehne des Körpers, die Achillessehne, auf den Rückfuß übertragen. Sind TP in der Kniekehle und den Wadenmuskeln aktiv, verändert sich das Kräftegleichgewicht und es entstehen Überlastungsfolgen im Bereich der Achillessehne und der Plantarfaszie.

So können Reizerscheinungen und im chronischen Verlauf entzündliche Struktur-Umbauten als Erstes um die Achillessehne herum, im **Gleitgewebe der Sehne** (Paratenonitis), im **eigentlichen Sehnenngewebe** (Tendinitis), in den benachbarten **Schleimbeutel** (Bursitis) oder an der **Anheftungsstelle** der Sehne am Fersenknochen (Ansatzentzündung) entstehen und sich verselbständigen.

Sehr sehr häufig sind mehrere der oben genannten Strukturen gleichzeitig betroffen, vor allem wenn sich das Überlastungssyndrom über Wochen und Monate hinzieht. Typische TP findet man in den beiden kleinen Muskeln der Kniekehle (M. Plantaris und M. Popliteus), an einem tiefen Wadenmuskel (M. Tibialis posterior) und im großen, oberflächlichen platten Wadenmuskel (M. Soleus).

Zur raschen zielführenden Behandlung ist es unabdingbar, als Erstes die zugehörigen TP in der Kniekehle, in der oberflächlichen und vor allen den tiefen Wadenmuskeln auszuschalten. Erst anschließend darf und soll die gesamte Wadenmuskulatur



Der TP an der Fußsohle liegt etwa 2-3 cm vor dem Ort der Entzündungsreaktion
Quelle: www.triggerpoints.net

gedehnt und detonisiert werden. Soll die gereizte Plantarfaszie „besänftigt“ werden, gehört auch die Deaktivierung eines TP in der Muskulatur der Fußsohle (M. Quadratus Plantae) zum Behandlungsprogramm. Dies kann der Sportler selbst mit einem Golfball, Holzstab o.ä. machen.

Der druckempfindliche Bereich VOR der Ferse soll dabei fest auf dem Ball hin- und hergerollt werden.

Am Hauptschmerzort, also an der Achillessehne oder dem Ansatz der Plantarfaszie, soll in den ersten Tagen eine „No-touch“-Strategie (H. Higdon) befolgt werden. Deshalb machen Loch-Einlagen oder geringe Absatz-Erhöhungen anfangs auch Sinn. Hier darf nur mild symptomatisch (z.B. mit Kühlung/Gel) behandelt werden, um die Entzündungsfolgen so bald wie möglich rückgängig zu machen. Kräftige Massagen, Friktionsbehandlungen, Bürstenabreibungen, negatives Dehnen am Treppenabsatz, Spritzen, Stoßwellen usw., werden nur bei langwierigen Fällen erst im weiteren Verlauf sinnvoll.

2. Überlastungsreaktionen am Unterschenkel

Auch die typische „Knochenhautentzündung“ des Läufer-Schienbeins, in der Fachsprache „Mediales Tibiakanten-Syndrom“ oder Shin-Splints genannt, lässt sich durch TP erklären. Auch hier sind TP der Kniekehle und in den gleichen Wadenmuskeln (M. Tibialis posterior und M. Soleus) beteiligt. Die manchmal tastbaren schmerzempfindlichen Knoten direkt an der Knochenhaut auf der Innenseite des Schienbeins sind KEINE Triggerpunkte und sollten in Ruhe gelassen werden. Hier ist lediglich Kühlung/sanfte Eiswürfelmassage und Gel-Umschläge mit NSAR/Phytotherapeutika sinnvoll. Die genaue Lokalisation der TP ist schwierig, denn sie sind von einer dicken Muskelschicht bedeckt. Das muss in der Therapie nicht von Nachteil sein. Die schmerzhafte Knochenhautreizung spricht sehr gut an auf Tiefenmassagen der Wadenmuskeln, auf Behandlungen mit der Schaumgummi-Rolle und lässt sich sogar durch Selbstmassage mit dem eigenen Knie (!) des anderen Beins sehr gut behandeln. Zur Selbstmassage ist es notwendig, sich hinzusetzen, das Knie des nicht schmerzenden Beins anzuwinkeln und die Wade des schmerzenden Beins auf das gebeugte Knie zu legen. Die Fußspitze des schmerzenden Unterschenkels wird nach unten hängen gelassen und die Wade über das gebeugte Knie hin- und her massiert. Das Eigengewicht des Unterschenkels drückt die TP gegen den **Wadenknochen**, was eindeutig schmerzhaft spürbar ist. Nach einigen Tagen einer derartigen Behandlung und Behebung der ursächlichen Faktoren (Schuhe, Laufstil, Trainingsfaktoren, usw.) ist das Beschwerdebild beseitigt.

3. Überlastungsreaktionen am Knie

Zwei typische Überlastungssyndrome am Knie betreffen auch eine Reihe weiterer anderer Sportarten. An der **Außenseite** des



Knies treibt das „Scheuer-Syndrom des Tractus Iliotibialis“ (ITBS) sein Unwesen. Vor allem in der deutschsprachigen Literatur wird dieses Beschwerdebild als „**Läuferknie**“ bezeichnet. Nicht selten können auch Radfahrer und Triathleten ein Lied davon singen. Die zugehörigen TP betreffen den Bereich der seitlichen Hüft-/Oberschenkelregion (M. Tensor Fasciae Latae) und die seitliche Oberschenkelmuskulatur (M. Vastus Lateralis).

Die TP sind gut mittels Eigenbehandlung erreichbar: Der Betroffene legt sich seitlich auf eine Schaumgummirolle/Tennisball/Golfball/Nudelholz und soll sich (mehrmals täglich) die verhärteten Muskeln weich rollen.

Das zweite Überlastungssyndrom bereitet anfangs Beschwerden an der Vorderseite der Kniescheibe und im fortgeschrittenen Stadium um die Kniescheibe herum („Femoro-Patellares Schmerzsyndrom“; FPS; „Peripatelläres Schmerzsyndrom“; PPSS). Im fortgeschrittenen Stadium ist auch der Knorpel an der Rückseite der Kniescheibe beteiligt, deshalb wird es gerne beschreibend als „Chondropathia Patellae“ oder fälschlicherweise als simple „Retropatellar-Arthrose“ diagnostiziert. Dieser Beschwerdekomples wird in der englischsprachigen Literatur gerne als „Runners Knee“ und im deutschsprachigen Raum als „Bergsteiger-Knie“ bezeichnet.

Der Schmerz rings um die Kniescheibe hat seine Ursachen hauptsächlich in der innenseitigen und vorderen Oberschenkelmuskulatur. Wichtige TP zur Behandlung dieser Problematik finden sich im innenseitigen Oberschenkelmuskel (M. Vastus medialis) und weit entfernt vom Knie an der Vorderseite der Hüftweichteile (M. Rectus Femoris).

4. Kreuzschmerzen und „Ischias-Beschwerden“ im Langstreckenlauf

Schmerzen in der unteren Hälfte des Rückens, der Gesäßregion und am hinteren Oberschenkel werden im Volksmund als „Kreuzweh“, „Hexenschuss“ oder „Ischias“ bezeichnet. Viele verschiedene Körperstrukturen (Knochen, Gelenke, Bandscheiben, Muskeln, Nerven-Wurzeln, etc.) kommen als Ursache in Frage. Zur Behandlung und Beseitigung ist es sehr hilfreich, den genauen Ursprungsort und das genaue Ausbreitungsgebiet der Beschwerden möglichst genau einzugrenzen.

Ein ernstes medizinisches Problem besteht nur, wenn die Nervenwurzeln des Ischias-Nerven, die unmittelbar am Knochen der unteren Lendenwirbel und des Kreuzbeins entspringen, mitebeteiligt sind. In diesem Fall beginnt der Schmerz in der unteren Wirbelsäule, zieht über die Gesäßregion und der Rückseite des Oberschenkels und strahlt **unterhalb** der Knies in Wade, Fuß und Zehen. Neben Schmerz sind auch anhaltende Gefühlsstörungen (Taubheitsgefühle) und Kraftverlust in der Wade und am Vorfuß bis zu den Zehen regelmäßige Begleiterscheinungen. Häufige Ursache hierfür ist ein Bandscheibenvorfall, der auf diese Nervenwurzeln drückt. Bei LäuferInnen ist diese Problematik eher die Ausnahme als die Regel.

Sehr häufig dagegen sind Kreuz-, Gesäß-, und Oberschenkel-Schmerzen infolge von Muskelverspannungen, die nichts mit den Wurzeln des Ischiasnerven zu tun haben.

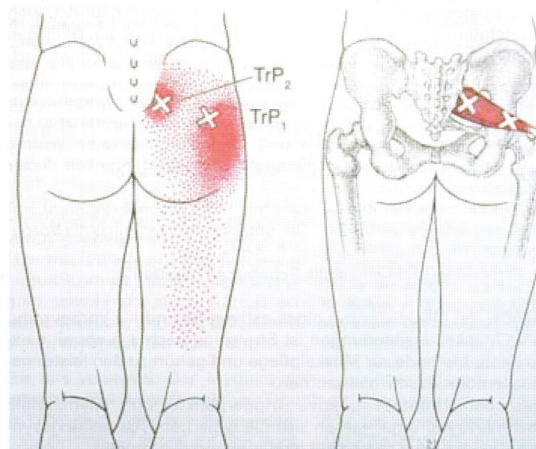
Die hauptsächlich sitzende Lebensweise im Beruf und Alltag, führt zu Verspannungen und Abschwächungen der Rumpf- und Oberschenkelmuskulatur. Kommt noch stundenlanges Lauftraining dazu, bilden „zivilisierte Westbürger“ sehr leicht aktive TP in der Lenden-Becken-Hüftregion. Die resultierende „Muskuläre Dysbalance“ beeinträchtigt auch die Funktion des Iliosacralgelenks mit der Folge von weiteren Folgeerscheinungen wie z.B. stechenden Schmerzen nach vorne in die Leistenregion. Schmerzort kann nur der untere Rücken, nur die Gesäßregion, nur der Oberschenkel (vorne und/oder hinten) und natürlich verschiedene Kombinationen sein. Diese „gutartigen“ Kreuzschmerzen strahlen nie unterhalb des Knies aus und sollten deshalb auch nicht mit einer Schädigung der Ischias-Nervenwurzeln verwechselt werden.

Wo gilt es nun TP bei Klagen über Kreuzweh und Hexenschuß

zu suchen? Die Vielzahl von Muskeln und die Vielzahl von aktiv werdenden TP, erlaubt zig mögliche Kombinationen und sorgt für Verwirrung, auch bei den Behandlern. Ein fast immer mit beteiligter „Täter“, ist ein relativ kleiner Muskel, der sich zwischen den untersten Rippen, dem Beckenkamm und den Lendenwirbeln ausbreitet. Sein medizinischer Name ist M. Quadratus Lumborum. Ohne diesen Muskel würde der Oberkörper „wie eine Blume im Wind“ hin und her wackeln.

Die Untersuchung auf aktive TP und deren Ausschaltung ist obligatorisch bei allen Sportler-Kreuzschmerzen. Ganz egal, welche Quelle sonst für Läufer-Kreuzweh identifiziert ist, die Mitbehandlung dieses Muskels gehört zum Pflicht-Programm! Entstehung und Aktivierung von TP in diesem Muskel können leicht vermieden werden. Regelmäßige sanfte Dehnungen durch seitliche Rumpfbeugen im Sitzen (z.B. am Schreibtisch) oder im Auf- und Abwärmprogramm des Lauftrainings sind ausreichend.

Ein weiterer Läufer-Quäler ist nicht selten der kleine birnenförmige Muskel in der Po-Becke. Er heißt offiziell M. Piriformis. Verhärtung und Aktivität seiner TP führt zu Druck auf den darunter verlaufenden Ischias-Nerven, so dass es leicht zu Verwechslungen mit dem echten Ischias-Schmerz kommt. Mehr als ein Drittel aller Läufer-Kreuzschmerzen sollen ihren Ursprung hier haben.



Das Piriformis-Syndrom wird häufig mit der echten Ischialgie verwechselt.
Quelle: www.triggerpoints.net

Denkt man rechtzeitig an ein Piriformis-Syndrom (= Pseudo-Ischialgie), so ist die Blick-Diagnose leicht: Der entspannt auf dem Rücken liegende Patient hat auf der betroffenen Seite ein leicht nach außen gedrehtes Bein. Durch einfache Muskel-Funktions-

Tests ist die Diagnose bestätigt und das erspart wochenlange Wartezeiten für spezielle Untersuchungen (Kernspin, Vorstellung beim Neurologen), nutzloses Tabletten-Schlucken und viele erfolglose Behandlungen beim Physiotherapeuten und beim Arzt.

Der Schlüssel zur erfolgreichen Therapie ist die Triggerpunkt-Deaktivierung, die anschließende schonende Dehnung, das Auftrainieren der Muskelkraft seiner Gegenspieler und die Mitbehandlung des immer mit-betroffenen M. Quadratus Lumborum (nicht selten auf der Gegenseite des Rumpfes).

Zusammenfassung:

Aktive TP spielen bei der Behandlung von Überlastungssyndromen im Laufbereich eine Schlüsselrolle. Sie wirken im Verborgenen, wie ein Regisseur, der nicht selbst auf der Bühne steht. Meistens müssen oft weit entfernt vom Ort der offensichtlichen Überlastung vorliegende aktive TP behandelt werden. Die Ausschaltung der aktiven TP ist schmerzhaft und nicht selten mühsam, doch entschädigt der rasche und nachhaltige Behandlungsverlauf mit der baldigen Rückkehr zum gewohnten Laufprogramm. Siehe: www.derlaufdoktor.de