

Zeitschrift: Der Heilmasseur-Physiopraktiker : Zeitschrift des Schweizerischen Verbandes staatlich geprüfter Masseure, Heilgymnasten und Physiopraktiker = Le praticien en massophysiothérapie : bulletin de la Fédération suisse des praticiens en massophysiothérapie

Herausgeber: Schweizerischer Verband staatlich geprüfter Masseure, Heilgymnasten und Physiopraktiker

Band: - (1958)

Heft: 158

Artikel: Über die Tendinosenkrankheit

Autor: Jung, A.

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-930856>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 12.01.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Über die Tendinosenkrankheit

von

PD. Dr. med. Alb. Jung, Fribourg
(Schweiz)

Während meiner Tätigkeit am Universitätsinstitut für physikalische Therapie und Rheumatologie des Kantonsspitals Zürich, das unter Leitung meines Freundes Albert Böni steht, fiel mir eine Gruppe von Patienten auf, die alle sehr ähnliche Symptome aufwiesen, aber weder zur Gruppe der entzündlichen noch der degenerativen Gelenkerkrankungen gehörten, sondern zu den Rheumaformen, bei denen «man nichts findet», «nichts objektivieren» kann. Ich habe 1955 an der gemeinsamen Tagung der Schweiz. Ges. für physikalische Therapie und Rheumatologie, der Schweiz. Ges. für Balneologie und Klimatologie mit der Deutsch. Ges. für Balneologie, Bioklimatologie und physikalische Therapie in Lugano über meine damaligen Erfahrungen berichtet. Seither habe ich in Fribourg an über 50 Patienten dieses Syndrom und vor allem dessen Therapie studiert.

Um was handelt es sich? Zunächst möchte ich kurz erläutern was man unter *Tendinosen* versteht. Das von der Eidgen. Kommission zur Bekämpfung der Rheumaerkrankungen im Jahre 1952 herausgegebene Vademecum der Rheumatischen Krankheiten schreibt im Rheuma-Merkblatt Nr. 22: *Pendoperiostitis (von Neergaard)*, *Tendinose*: Symptomatologie:

Schmerzen bei Zug- und Druckeinwirkung auf die betroffenen Sehnenansätze. Exquisite lokalisierte Druckempfindlichkeit der erkrankten Sehnenansätze. Röntgenbefund meist negativ.

Es handelt sich also um eine Erkrankung der Sehnen und des Periosts, vorwiegend in der Umgebung der Gelenke. Die Muskeln reagieren meist auch mit Hart-

spann, oft findet man Myogelosen. Wenn man nur den Hartspann bemerkt und nicht dem Muskel nachgeht bis zu Ursprung und Ansatz, kann man die oft nur auf direkten Druck schmerzhaften Sehnenansätze verpassen.

Der Zürcher Chirurg Hans Schaer, der leider viel zu früh gestorben ist und der Zürcher Frauenarzt Erich Glatthaar haben in den Jahren 1936 und 1938 eingehende histologische Untersuchungen von Tendinosen im Rahmen der Periarthritis humero-scapularis gemacht und der letztere hat 1943 unter dem Titel «Ueber Tendinosen» über Untersuchungen der Schulter- und Hüftgelenke an über 50 Leichen berichtet. Histologisch sieht man, dass normalerweise das typische Sehnen- gewebe an seiner Ansatzstelle in eine ca. 1 mm dicke Schicht von Faserknorpel übergeht. Diese Knorpelschicht haftet an der dünnen Corticalis (äusserste Knochenschicht) und ist gegen das Sehnen- gewebe zu durch die sog. Kalklinie abgegrenzt. Diese Kalklinie scheint eine ausgesprochene Reaktionszone zu bilden als Löt- fuge zwischen Sehnen- gewebe und Knochen. Im Verlauf der Jahre (vom 30. Jahre ab, aber teilweise schon früher) findet man eine Verbreiterung und Aufspli- terung der Kalklinie gegen das Sehnen- gewebe zu. Gleichzeitig finden sich an diesen Stellen kleine, mit weiten Kapillar- schlingen gefüllte Markräume der Spon- giosa, welche durch die Corticalis hin- durch bis in die Kalklinie vorstossen. In der Umgebung können sich Knorpelbrut- kapseln bilden, eine kleine Gruppe junger Knorpelzellen, die einen regenerativen Versuch machen. Meist findet man dann auch fibrinoide Verquellungen, Verfettun- gen und Verkalkungen in diesen Partien. Es können Risse entstehen und schliess- lich sind Sehnenrisse möglich, auch wenn gar keine besonders grosse Kraft an die- sen havarierten Stellen gezogen hat.

Vortrag an der Generalversammlung der Sek- tion Zürich des Schweiz. Verbands staatl. gepr. Masseure, Heilgymnasten und Physiopraktiker am 2. Februar 1958 in Zürich.

Neuere Untersuchungen haben diese Befunde bestätigt. Man hat aber auch feststellen können, dass die Sehnen einen viel regeren Stoffwechsel zeigen, als man dies früher annahm. Und zwar ist es die Grundsubstanz, welche die kollagenen Fibrillen (die leimgebenden Fasern) umgibt, die auf verschiedene Einflüsse reagiert. G. Zbinden (Bern) u. a. haben gezeigt, dass auch die kollagenen Fasern selber dicker werden, sich zu Knäueln zusammenballen, sich verästeln können, teils in Abhängigkeit von der Belastung, von Zug und Druck, teils beeinflusst durch den Zustand der Grundsubstanz, vor allem deren Quellungsgrad, Wassergehalt und Elastizität. Dies hängt wieder zusammen mit chemischen und physikalischen Veränderungen, wobei teils die Moleküle sich verbinden zu grossen Komplexen (Polymerisation), teils abgespalten werden und Säuren freimachen. Diese Vorgänge haben wieder einen Einfluss auf die Kapillaren im benachbarten Knochen und können veranlassen, dass diese durch die Kortikalis hindurch in diese Zonen vorstossen. Geht dann noch Gewebe zu Grunde, dann muss dieses weggeschafft werden und wir haben aus einem Reizzustand einen entzündlichen Prozess entstehen sehen.

Diese Veränderungen sind zwar sehr stark abhängig von mechanischen Faktoren, also vor allem Zug an den Sehnenenden, sie werden aber auch stark beeinflusst durch den Allgemeinzustand des Organismus, durch Hormone, das vegetative Nervensystem und seine Regulationen, durch das Alter.

Nun spielen diese Uebergänge von den Sehnen zu den Knochen eine grosse Rolle bei allen unseren Bewegungen und bei unseren Haltungen. Sie melden durch die zahlreichen Nervenendigungen an die Stellen, welche unsere Bewegungen automatisch koordinieren den Grad von Zug oder Druck, der gerade besteht und der durch die Bewegung sich ständig ändert. Spüren wir eine Ermüdung an diesen stark beanspruchten Stellen, dann bedeutet dies auch wieder, dass chemische Veränderungen da sind, die nicht in Erholungsphasen ausgeglichen werden können.

Ueberschreiten diese Veränderungen ein gewisses Mass, dann wird uns dies zum Bewusstsein gebracht und wir empfinden dies als Schmerz. Nun kommt es sehr stark darauf an, in welchem Zustand diese Stellen sind und wie wir auf diese Meldungen reagieren. Je nachdem haben wir schon bei kleinen Belastungen Schmerzen oder schon nach kurzer Zeit einer bestimmten unveränderten Haltung (Schneiderin, Skifahrer, Elektriker usw.) oder wir können unsere ganze Arbeit verrichten ohne je etwas zu spüren.

2. Das Zusammenspiel mit den Muskeln

Haben wir einen Reizzustand am Sehnenende, eine Tendinose, bzw. am Uebergang in den Knochen, den man Apophyse nennt, dann wird reflektorisch auch der Muskel beeinflusst und zwar meist im Sinne eines Hartspannes, selten als Lähmung. Der Hartspann seinerseits verstärkt wieder den Zug und damit den Reizzustand, so dass ein *circulus vitiosus* entsteht. Was ein Reizzustand ist, haben wir soeben zu erläutern versucht: chemische und physikalische Veränderungen, eventuell bei längerer Dauer Verschiebung der Grenzzonen zwischen den einzelnen Gewebsschichten und Eindringen von Blutgefässen oder Sperrung der Blutzufuhr. Geht beim Reizzustand Gewebe zu Grunde, dann entwickelt sich eine eigentliche Entzündung. Wir sprechen dann von *Tendinitis*, *Tendoperiostitis* oder *Apophysitis*. Stehen die Schmerzen im Vordergrund und ist keine Veränderung objektiv feststellbar, dann sprechen wir von *Apophysalgie* oder *Tendinalgie*.

3. Lokalisation

Diese Reiz-, bzw. Schmerzzustände können nun ganz isoliert vorkommen. Ich erinnere an die Epicondylitis am Ellbogen, an gewisse Formen von Periarthrose am Schultergelenk, wo evtl. nur eine Sehne betroffen ist, am Ellbogen kann auch ganz isoliert der Absatz der Bicepssehne gereizt sein, am Handgelenk können die Processus styloidei von Radius oder Ulna betroffen sein, am Schulterblatt alle Knochenränder, die Dorn- und

Querfortsätze der Wirbel, die Rippen und der Brustbeinrand, der Beckenrand, besonders am Beckenkamm der Absatz des Lig. lumbocostale am äusseren Rand des M. erector trunci und der Fascia lumbodorsalis, sowie des M. latissimus dorsi, die Gegend des grossen Trochanters (Periarthritis coxae), die verschiedenen Spinae und Tubera am Becken und Sacrum, besonders die hinteren Kreuzbänder, am Knie alle Sehnenansätze, am Fersenbein der Ansatz der Achillessehne oder am Mittelfuss derjenige des «Steigbügels»: M. fibularis longus und Tibialis anterior usw.

Die Tendinosenkrankheit

Vor einigen Jahren gab ich Ihnen einen Fortbildungskurs über die Wirbelsäulenerkrankungen. Damals schilderte ich Ihnen den Vorgang bei der Entstehung der Spondylose mit ihren Osteophyten, den Zacken, die bald die Form eines Hornes haben, bald die der Flamme eines Oellämpchens oder eines Henkels einer Tasse oder eines Kruges. Dieser Vorgang gleicht durchaus demjenigen, den ich eingangs für die Tendinosen als Degenerationsvorgang beschrieb mit Versuchen zur Reparation und zum Ausgleich einer Verminderung der Elastizität von Knorpel, dort dem Knorpel der Bandscheiben, hier dem Knorpel als Zwischenstück zwischen Sehne und Knochen.

Gehört nun die «Tendinosenkrankheit», die «maladie des insertions» von Pierre-Matthieu Weil einfach zu den degenerativen Rheumaformen? Für die Tendinosen, die Glatthaar beschrieb und Schaer im Rahmen der Periarthritis humeroscapularis fand, gilt dies ohne weiteres. Aber die Gruppe, die ich als «Tendinosenkrankheit» zusammenfasste, gilt dies nicht. An der Tagung der Schweiz. mediz.-biologischen Gesellschaft 1949 in Lausanne haben Albert Böni und ich mitgeteilt, dass wir bei Tendomyosen mit Hartspann und Myogelosen fast regelmässig eine Erhöhung des Eisenspiegels im Serum fanden mit Morgenwerten zwischen 168 und 227 ‰, während die Norm bei 80—140 ‰ liegt. Oft war auch das Serum-Kupfer erhöht. Andererseits war die Blutsenkungs-

reaktion meist ganz niedrig mit $\frac{1}{3}$ und $\frac{2}{5}$ mm nach Westergren und im weissen Blutbild fällt eine ausgesprochene Lymphozytose auf. In der Vorgeschichte dieser Patienten findet man sehr oft Verdauungs-, Magen-, Darm-, Gallenblasen- oder Leberstörungen, gelegentlich auch eine ausgesprochene Herz- und Kreislaufstörung (neocirculatorische Dystonie von Hochrein). All dies spricht dafür, dass hinter der Schmerzhaftigkeit der Sehnenenden und der Neigung zu Hartspann und vorwiegend Myogelosen bei diesen Patienten eine vegetative Dystonie mit Neigung zur sogenannten Vagotonie besteht. Es kamen aber auch ausgesprochen sympathicotone Phasen vor. — G. E. Stiefel, H. J. Sulzer, B. Jasinski, H. Märki sen. und F. Wuhrmann wie auch E. Strehler, M. Hochrein u. a. haben auf Zusammenhänge zwischen diesen Organbefunden, Blutveränderungen, zu denen auch Kreislaufstörungen kommen können mit ständig kalten Händen und Füssen, und den vegetativen Dystonien hingewiesen. Diese Formen kommen vor allem vor nach Infektionskrankheiten, bei Uebermüdung und ständiger Ueberanstrengung, bei dauernden emotionellen Spannungen, Unmöglichkeit sich richtig zu entspannen und wirklich zu erholen, am Ende der Wachstumsperiode und Uebergang zum Erwachsensein, in der Zeit des Klimakteriums, auch dem entsprechenden männlichen Uebergang und der Managerkrankheit. Ist einmal die vegetative Dystonie entstanden, dann unterhält sie die Spannungen und erzeugt neue. Die richtige Abwechslung von Sparen und Ausgeben, ein wirklich ökonomisches Haushalten ist verloren gegangen, man lebt über sein Vermögen, die Reserven werden aufgebraucht, man lebt von der Hand in den Mund und wenn irgendwie eine grössere Anstrengung nötig wird, muss man «Anleihen aufnehmen», die man nie mehr zurückbezahlen kann, bis man ganz erschöpft ist, d. h. «Pleite macht».

Einige Beispiele mögen dies erläutern: Ein 40jähriger Angestellter von athletischem Körperbau kommt wegen Schmerzen in Schultern und Nacken. Er war bei

einem anderen Arzt, einem Herzspezialisten in Behandlung wegen Schwindelanfällen: im Sommer drehe sich bei grösserer Hitze plötzlich alles, er müsse sich halten nach einigen Sekunden sei alles vorbei. Er fiel, einmal mit dem Velo bei einem solchen Anfall. Er schwitze sehr rasch und reichlich an Beinen, Bauch, Achseln, habe abends Fussbrennen und oft Fersenschmerzen. Die Schmerzen waren vor allem links. Es waren empfindlich: die Muskelansätze am Hinterkopf, der Levator scapulae im ganzen Verlauf, ganz besonders an seinem Ursprung am Schulterblatt, der Sternocleidomastoideus, die Scaleni an ihrem Ansatz an der 1. Rippe, die Rhomboidei, der Teres minor, der Proc. coracoides, typischer Druckpunkt im Oberbauch, an und unterhalb der Spitze des Sternums, an den Ansätzen der Adduktoren und beidseits des Sakroiliacalgelenkes, Fersenschmerzen an verschiedenen Stellen.

Ich gab ihm zunächst Bellergeral und injizierte Impletol und Depot-Impletol auf den Proc. coracoides. Nach der Injektion des letzteren hatte er Ameisenlaufen und Beissen auf der ganzen linken Körperseite bis ins Bein, aber nachher war die Schulter viel besser. Ein anderes Mal war der Ansatz des Muskels Levator scapulae und der Trapezius sehr empfindlich. Nach einem Kranz von ca 10 Impletol-Quaddeln in die Haut blieb diese Partie schmerzfrei. Die Fersenschmerzen und Beschwerden im Beckenbereich behandelten wir mit Ultraschall, Diathermie von den Füßen bis zum Kreuz und Fussbädern mit Woloped. Nach 2 Monaten völlig beschwerdefrei.

Eine 21 jährige Bureau-Angestellte wurde mir geschickt von einem Internisten wegen starken rheumatischen Schmerzen und sehr grosser, ständiger Müdigkeit. Sie habe eine Rückenverkrümmung und einen «Gelenkrheumatismus». Schmerzhafte waren wieder die Muskelansätze am Hinterhaupt, der Levator scapulae, die Kreuzungstelle desselben mit dem Trapezius und dem Supraspinam, die Scaleni, die radialen Epicondylen und die Extensoren der Vorderarme beidseits, die

Handgelenke, der Erector trunci, vor allem zwischen und geradeunterhalb der Schulterblätter, wo die Kyphose etwas zu intensiv war, auf beiden Seiten in diesem Bereich unterhalb der Schulterblätter eine Quellung der Unterhaut und der Muskeln, schmerzhaft der Ansatz des Erector trunci und des Lat. dorsi am Beckenkamm, die Spina ilica ant. sup., die laterale Partie der Kniegelenke, Myogelosen in den Kniekehlen in den Köpfen des Gastrocnemius und dem unteren Ende des Semimembranosus.

Hier haben wir sofort versucht die vegetative Komponente durch Kneippgüsse zu verbessern, die sich uns, neben schottischen Duschen, sehr bewährt haben. Die schmerzhaftesten Partien wurden mit Ultraschall behandelt. Man muss dabei aber sehr niedrig dosieren mit 0,1 Watt, evtl. $\frac{1}{10}$ — $\frac{1}{4}$ Impuls. Auch bei dieser sehr niedrigen Dosierung können noch Reizungen und Schwellungen folgen mit Histaminausschüttung. Antistinsalbe kann dann oft sehr wirken. Man darf auf keinen Fall zu Beginn Wärme anwenden, auch nicht warme Kurzwellen, höchstens ganz athermische Kurzwellen oder Radar, der, nach Untersuchungen von Frl. Dr. Lothmar (Rheumaklinik Zürich), keine Hyperämie bewirkt.

Bewirkt Ultraschall diese Schwellungen, dann kann man meist mit Vorteil den Nemectrolyn anwenden und zwar mit Selektion 80—100, also schmerzlindernder Schaltung. Das haben wir auch hier gemacht. In anderen Fällen bewährte sich uns eine Behandlung längs der Wirbelsäule mit dem Exponentialstrom des Neurotons, 40 Impulsen pro Minute, 20 ms Reizung, mindestens 20 ms Pause, die man evtl. verlängern kann bis zu den Zeiten, die für die Tonisierung der glatten Muskeln verwendet werden mit 200 ms Reizung und 1000 ms Pause. Hier muss man sich individuell anpassen.

Sobald es irgend möglich ist, wenden wir dann die Bindegewebsmassage an, meist zunächst mehr die flächige Methode nach Frau Dicke, dann aber die Fascientechnik nach Teirich-Leube und Kohlrausch. Welche Methode man anwendet

ist vorwiegend eine Dosierungsfrage. Man kann nicht sorgfältig genug dosieren, besonders am Anfang, sonst verweigern die Patienten die Weiterbehandlung, weil die zu starke Dosierung die Schmerzen verstärkt, Schwellungen und evt. Gefäßreaktionen bewirkt, die das Gegenteil darstellen von dem, was wir beabsichtigen. Fast immer ist die Kreuzbein- und Lumbalgegend verbacken, besteht Obstipation, oft Kopfweh und man sieht die entsprechenden Einziehungen oder fühlt sie.

Nebenbei sei erwähnt, dass in der amerikanischen Zeitschrift «Medical News» (von der amerikanischen CIBA herausgegeben) vom 25. November 1957 (nach einem Vortrag des Neurochirurgen Trupp in der Southern medical Ass.,) steht, dass Affen Spannungen im Kopf aufheben können durch Bewegungen des Schwanzes und es möglich sei durch Entfernung des sympathischen Nervenplexus (filum terminale) im Bereich des Steissbeines Migräne-Kopfweh, gewisse Krampfzustände und Neuralgien im Kopf zu bessern. Die «Kopfzone» über dem Steissbein ist uns also geblieben, auch wenn der Schwanz wegfiel. Es war den Leuten, die die Bigma aus ihrer genauen Beobachtung und Erfahrung heraus entwickelten, vorbehalten, diese Zusammenhänge auch festzustellen.

Bei Obstipation fügen wir der Bigema noch die Schüttelungen, eventuell die spezielle Obstipations-Behandlung mit dem Neuroton an. Denn es ist bei diesen vegetativen dystonen Patienten sehr wichtig, dass der Darm richtig arbeitet. Sehr oft haben sie vor allem auch Schwierigkeiten mit der Fettverdauung. Dann empfiehlt es sich Präparate zu geben, die die Gallensekretion und die Tätigkeit der Gallenblase bessern, wie Bilifuge, Cynabil usw. Bei unserer Patientin hat dies die Heilung ganz wesentlich gefördert. Nach 1 Monat waren «Rückgratverkrümmung» und «Gelenkrheumatismus» völlig verschwunden. Da die Patientin die Arbeit unterbrochen hatte, konnten wir sie täglich behandeln mit Ausnahme 1 Woche, während der sie die Menses hatte, die die Schmerzen verstärkten.

Auch bei einer anderen Patientin, die die gleichen Schmerzpunkte hatte, wie die bereits erwähnten, im ganzen Schulterbereich, an den Epicondylen des Ellbogens, am ganzen Beckenrand, später auch an den Handgelenken, am Daumengrundgelenk, haben wir mit Kneippduschen, Ultraschall und Bigema eine wesentliche Besserung erzielt. Lokale Injektionen mit Impletol, Ultracortenol und Xylocain halfen weiter. Aber es wollte nicht ganz zur Heilung kommen. Die Patientin hatte Schlaflosigkeit, die durch Ondasil das sich sonst in ähnlichen Fällen bewährte, kaum beeinflusst wurde, vor der Periode Wallungen und mehr Schmerzen in den Ellbogen und an der Hand. Angeregt durch einen Vortrag von Gukelberger an der Tagung der Schweiz. Ges. für physikalische Therapie und Rheumatologie in Luzern am 6./10. Nov. 1957, gab ich auch ihr das Gallenpräparat «Cynabil». Daraufhin konnte sie schlafen, spürte zunächst einige Beschwerden in der Leber-Gallenblasengegend, später nicht mehr, die Epicondylitis verschwand völlig, ebenso die übrigen Restbeschwerden und das Daumengrundgelenk blieb ruhig nach einer Injektion von Ultracortenol ins Gelenk.

Sie sehen, wie wichtig es ist hinter dieser «Tendinosenkrankheit» die vegetative Dystonie zu sehen und sie mit physikalischer Therapie und Medikamenten zu behandeln. In manchen Fällen wirkt eine Klimakur im trockenen Hochgebirgsklima oder eine Sandbadekur am Meeresstrand ausgezeichnet.

Dass die «Tendinosenkrankheit» auch durch Medikamente entstehen kann, zeigte die letztgenannte Patientin. Sie hatte ihre Schmerzen seit 7 Jahren, seit der Geburt ihrer jüngsten Tochter. Dies waren zum ersten Mal aufgetreten, als sie wegen einer Mastitis Elkosin bekam. Bei ihr habe Irgapyrin die Schmerzen stark verstärkt. Das sah ich auch bei anderen Patienten. Vor allem ein Militärpatient mit «Tendosenkrankheit» bekam auch starke Verstärkung der Beschwerden durch Elkosin, während er Penicillin gut vertrug. Bei ihm trat aber die Heilung

nicht nach 1—2 Monaten ein, sondern erst nach 2 Jahren! Er hatte vor allem Schmerzen in der rechten Trapeziusgegend und neben dem 3. und 5. Thoracalwirbel. Er war Elektriker und es war ihm unmöglich mit erhobenem Arm an der Decke zu arbeiten. Wir versuchten alle möglichen Therapien und erreichten immer nur einen vorübergehenden Erfolg. Die dahinter steckende vegetativ-vagotone Dystonie mit übermässiger Ermüdbarkeit und dauerndem Gefühl des Abgeschlagen-seins wollte nicht weichen. Da sich mit der Zeit, aus verständlichen Gründen, eine Depression entwickelte und der Zustand durch eine hartnäckige Schlaflosigkeit, zeitweise Fiebersteigerungen kompliziert wurde, wurde in einer psychiatrischen Klinik eine Behandlung mit 27 Insulinschocks durchgeführt. Darnach waren Depressionen und Schlaflosigkeit verschwunden, die Tendinosen waren aber geblieben und es war ihm noch unmöglich zu arbeiten. Erst 3 Monate nach Entlassung aus der psychiatrischen Anstalt kam ganz plötzlich der Umschlag: die Müdigkeit verschwand, die Tendinosen wurden zunächst erträglich, so dass der Patient die Arbeit zu 50%, bald aber zu 100% aufnehmen konnte und heute arbeitet er seit 5 Monaten ohne jegliche Beschwerden. Müdigkeit, rasche Ermüdbarkeit, Depression, Schlaflosigkeit, Tendinosen, Fiebersteigerungen mit Drüsenschwellungen am Hals, alles ist weg und kam nicht wieder.

Diese Beispiele mögen genügen um Ihnen zu zeigen, dass die «Tendinosenkrankheit» ein Symptom darstellt, das auf dem Boden einer vegetativen Dystonie entsteht und mit dieser behandelt werden muss. Teils genügt eine lokale Therapie mit symptomatischer Behandlung, teils muss eine Allgemeintherapie damit verbunden werden. Eine ganz enge Zusammenarbeit zwischen Arzt und Physio-

praktiker ist unbedingt erforderlich. Solange die Beschwerden sehr stark sind, sehe ich die Patienten vor fast jeder Behandlung, untersuche die jeweiligen Schmerz-, Spannungs-, Quellungs- oder verbackenen Punkte, bezw. Zonen und passe die Therapie dem jeweiligen, oft rasch wechselnden Zustand an. Vorschriften für 2—3 Wochen, 10 Behandlungen derselben Art usw. sind unmöglich in der ersten Zeit, sie kommen später in Betracht, wenn sich der Zustand zu stabilisieren beginnt und zum Beispiel eine Serie von Moorparaffinpackungen, Iontophoresen mit Histamin, Acetylcholin-Bennervia, Kaliumjodid, Calciumchlorid, Radar sorgfältig dosierte Unterwasserstrahlmassagen oder gewöhnliche Massagen durchführen lässt. In einigen Fällen habe ich selbst die Periostmassage nach W. Vogler durchgeführt und manchmal war die physikalische Therapie erst richtig wirksam, wenn ich einen besonders schmerzhaften Punkt durch eine gezielte Injektion ausgeschaltet hatte. In anderen Fällen konnte die gezielte Injektion, über die ich in einer anderen Arbeit berichtet habe, erst ausgeführt werden, nachdem durch physikalische Therapie eine Lokalisation des vorher mehr diffusen Schmerzes stattgefunden hatte.

Last not least möchte ich darauf hinweisen, dass diese Patienten oft sehr schwierige psychologische Probleme stellen und man ihr Vertrauen gewinnen muss durch eine entsprechend auf sie eingehende Behandlung. Viel Takt, Geduld, ständige Aufmerksamkeit und Eingehen auf die rasch wechselnden Ansichten und Befunde sind nötig. Doch kann ich hier nicht näher darauf eingehen. An der diesjährigen Generalversammlung der Zürcher Rheumaliga am 21. März werde ich speziell über diesen Punkt («Rheuma und Psyche») sprechen.