



Abb. 1, Faksimile Zeitschriftenartikel

# Alois Brügger Über die Tendomyose

ausgewählt von Bärbel Alt und Lorenzo Käser

## Zur Terminologie des sogenannten Muskelrheumatismus

Verbreitet sind jene oft rezidivierenden schmerzhaften Erkrankungen der Weichteilgewebe, die als Nackenschmerzen, Periarthritiden humeroscapularis, Schulter-Arm-Schmerzen, als Epikondylitis, Intercostal neuralgie, Lumbalgie oder als Hüft-Beinschmerzen bekannt sind. Ihre Ursachen sind mannigfaltig und ihre Erscheinungsbilder vielfältig. Sehr häufig liegt den Beschwerden eine krankhafte Veränderung der Muskeln zugrunde. Sie finden sich seit altersher unter der allgemeinen Bezeichnung »Rheumatismus«. Darunter wurden seit hippokratischer Zeit Schmerzen im Bereich der Muskeln verstanden, die ziehend, reißend und bohrend waren und mit Steifigkeit und Ungelenkigkeit einhergingen. Mit Einführung von Begriffen, die eine anatomische Unterteilung und detailliertere Darstellung pathologischer Prozesse anstrebten, wurden jene Schmerzen mit neuen Namen belegt. Die Muskelschmerzen selbst bezeichneten manche als Myalgien und unterschieden sie von krankhaften Erscheinungen an Sehnenansätzen, an Bursen, Gelenkkapseln und Nerven. In diesem Jahrhundert wurde, besonders in der angelsächsischen Literatur (Gowers, Stockmann und andere), der Begriff der Fibrositis eingeführt, worunter ein Zustand chronischer Entzündung des fibrösen Gewebes der Faszien, Muskelzwischencheiden, der

Ligamente, Sehnen, des Periosts und des subkutanen Gewebes verstanden wurde. Der Begriff der Fibrositis wurde aber von anderen Autoren verschiedener Länder ungleich ausgelegt, so dass ganz uneinheitliche Auffassungen daraus hervorgegangen sind.

Die vorliegende Arbeit hat zum Ziele, gewisse »rheumatische« Muskelschmerzen zu umschreiben und deren klinisches Bild darzustellen. Wir beschränken uns darauf, die Muskelschmerzen zu beschreiben, ihre Entstehungsmöglichkeiten zu besprechen und sie in Beziehung zu gewissen primären und sekundären Eigenschaften der Muskeln zu bringen. Es soll hier die Bezeichnung »Myose«, bzw. im Zusammenhang mit den Sehnen »Tendomyose«, verwendet werden. Wir wollen damit zum Ausdruck bringen, dass ein chronischer pathologischer Zustand vorliegt, dessen Natur heute noch nicht abgeklärt ist. Es finden sich nicht jene Veränderungen, die im histopathologischen Sinne zur Entzündung gehören, aber doch gewisse von der Norm abweichende Erscheinungen, so dass sich eine Abgrenzung der Tendomyose von einer bloßen Schmerzhaftigkeit (Myalgie) rechtfertigt.

## Eigenschaften des tendomyotisch veränderten Muskels

Im Vordergrund stehen Angaben über mehr oder minder starke Schmerzempfindungen im Muskel selbst. Sie werden teils bohrend, reißend, brennend oder auch als stumpf angegeben. In geringem Grade können sie schon in Ruhehaltung empfunden werden, sind aber meist erst bei Dehnung oder aktiver Anspannung des Muskels richtig ausgeprägt.

Der ganze entspannte Muskel erweist sich häufig als druckempfindlich. Die Schmerzhaftigkeit auf Druck wird aber vor allem bei Dehnung und Kontraktion des Muskels deutlich. Gewisse Teile desselben sind an umschriebener Stelle besonders dolent, so vor allem die Sehnen (Tendinose), die Sehnenperiostansätze (Tendoperiostose), aber auch Anteile des Muskelbauches selbst. Hier finden sich auch schmerzhafte Stellen, die in der Literatur als »trigger points« und »myalgic spots« beschrieben worden sind. Druck auf diese Punkte wird als besonders schmerzhaft empfunden und kann mit Schmerzausstrahlungen verbunden sein. Manche von diesen umschriebenen dolenten Stellen erweisen sich bei Betastung als strangförmige oder knötchenförmige Verhärtungen. Sie sind — als rein palpatorische Phänomene — im medizinischen Sprachgebrauch als »Myogelosen« (Schade) bekannt worden. Eine gelartige Veränderung von Gewebssubstanz wurde aber nicht nachgewiesen.

Der Beginn der Muskelkontraktion verursacht häufig eine Zunahme der Schmerzen und ist von einem Steifigkeits- und Spannungsgefühl begleitet. Diese verringern sich meist rasch nach den ersten Bewegungen, um bei weiteren Anstrengungen wiederum verstärkt aufzutreten. Damit ist eine rasche Ermüdung verbunden, und es treten nicht selten strangförmige (faszikuläre) Zuckungen auf.

Wir neigen zu der Auffassung, dass diese faszikuläre Zuckungen, die auch elektromyographisch festzuhalten sind, zu strangförmigen, faszikulären Kontraktionen führen können, und dass diese mit den »Myogelosen« übereinstimmen.

Eine weitere Eigenschaft des tendomyotischen Muskels bildet eine nicht seltene rigorartige Tonuserhöhung. Bei länger anhaltenden Krankheitszuständen findet sich nämlich ein Übergang jener eben beschriebenen Erscheinungen in eine, den Muskel zu dehnen, als rigorartige Tonuserhöhung imponiert. Die Druckdolenz des Muskels ist hier meist geringer und häufig überhaupt nur mehr an den Sehnenansätzen nachweisbar (z. B. bei einer Tendomyose der Adduktoren-muskulatur im Falle der Coxarthrose). Vielleicht ist sie Ausdruck einer ausgedehnteren strangförmigen Kontraktur (Ausbreitung der »Myogelosen«).

## Pathogenese der Tendomyosen

Mannigfaltig und unübersichtlich sind jene Faktoren, die in der Literatur als Ursache eines Muskelrheumatismus angegeben werden. Ein echtes rheumatisches Geschehen, eine echte »rheumatische Myositis« im Sinne der Definition von Aschoff, findet sich bei der Tendomyose in der Regel nicht. In einigen Fällen konnte durch histologische Untersuchung probeexzidierten Muskelstücke ein morphologisches Substrat dieses Muskelschmerzes nicht nachgewiesen werden; es fanden sich weder entzündliche Veränderungen noch Strukturalterationen an den Muskeln; auch nach Angaben in der Literatur konnten beim sogenannten Hartspann (Müller-Gladbach) oder bei »Myogelosen« (Schade) charakteristische Veränderungen nicht gefunden werden. Ferner wurden humoralpathologische, allergische, vegetative, von der Wirbelsäule »irradiierende« Faktoren u. a. m. als Ursache tendomyotischer Beschwerden angesehen. In weiteren Fällen dürften die erhobenen pathologischen Befunde Begleitsymptome einer anderen Grundkrankheit darstellen.

Wenn demnach von humoralpathologischer und pathologisch-anatomischer Seite her heute noch keine sichere, allgemeingültige pathogenetische Erklärung für die Tendomyose gefunden werden konnte, so finden wir andererseits aber doch bei der Betrachtung der Tendomyose von funktioneller Seite her gewisse Gesetzmäßigkeiten, die vor allem die Lokalisation im Auftreten der Tendomyose betreffen. Wahrscheinlich sind alle 327 paarigen menschlichen Muskeln befähigt, tendomyotisch zu erkranken. Praktisch treten aber Tendomyosen nur bei einer relativ geringen Anzahl derselben auf, von denen einzelne außerordentlich häufig befallen sind (Abb. 2).

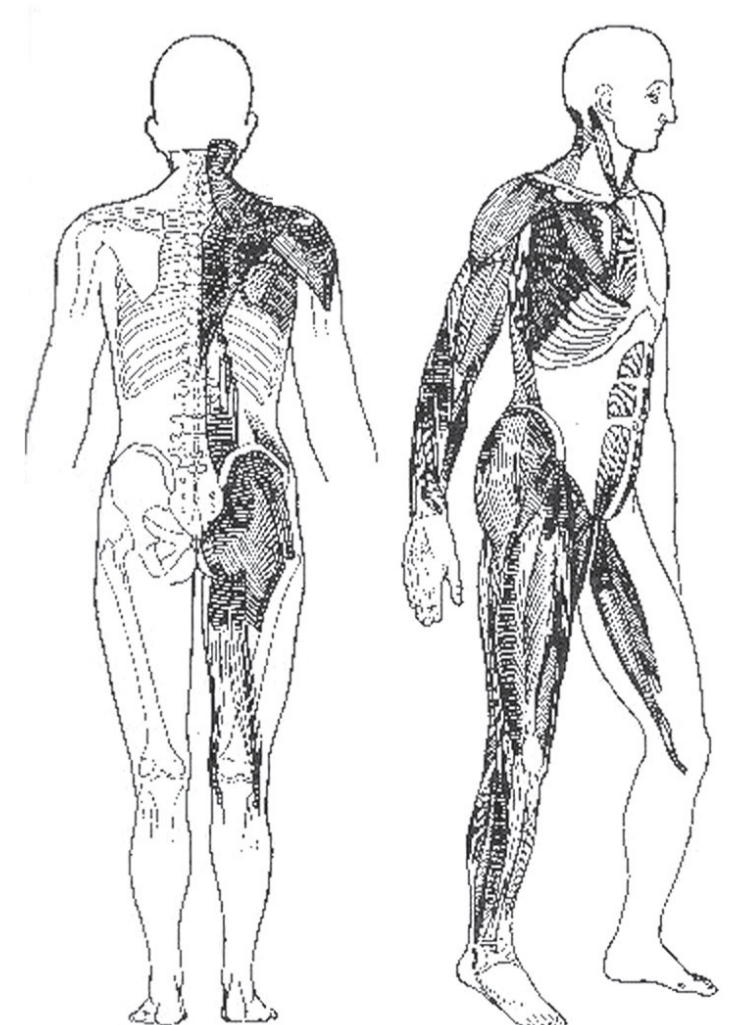


Abb. 2 — Übersicht über die häufigsten Tendomyosen

## Untersuchungsmethodik

Sie fußt auf folgenden Befunden:

1. Der Muskel ist im Ganzen mehr oder weniger dolent.
2. Die Dolenz wird verstärkt durch Muskelkontraktion und durch Muskeldehnung.
3. Die Sehnenansätze sind schmerzhaft, eventuell sind auch die Periostsehnenansätze dolent (Tendoperiostose)
4. Es kommen faszikuläre Kontrakturen (Myogelosen) vor, die palpabel und dolent sind und Schmerzen ausstrahlen (trigger points), oder auf Druck gar reflektorische Abwehrbewegungen auslösen (myalgic spots). Zudem finden sich Muskelverhärtungen, die als Hartspann angesprochen werden.

Der Untersucher hat infolgedessen den Muskel in Ruhe, bei Dehnung und bei Kontraktionen zu palpieren. Die Untersuchung hat sich in gleicher Weise auch auf die Prüfung der Sehnenansätze und des Periostes zu erstrecken. Sodann ist nach Muskelverhärtungen, nach strang- und knötchenförmigen Veränderungen in der Muskulatur zu suchen und auf deren Schmerzhaftigkeit zu achten. Die entsprechenden Resultate werden als Anspannungs- und Dehnungsschmerz angesprochen und vermerkt. Von der Muskelschmerzhaftigkeit ist eine Dolenz zu unterscheiden, die von einer Empfindlichkeit des Knochens (z. B. Osteoporose), von Gefäßen und Nervenstämmen ausgeht. Die Differentialdiagnose ist jedoch leicht möglich, weil die Muskelschmerzhaftigkeit wesentlich von der Muskeltätigkeit abhängig ist und mit ihrer Kontraktion zunimmt. Ob die Dolenz einem oberflächlichen oder tiefer liegenden Muskel zuzuordnen ist, zeigt sich bei der Kontraktion des Muskels, die mit einer Zunahme der Schmerzen einhergeht, eventuell aber auch bei der Palpation von Myogelosen, deren Verlauf mit der Faseranordnung des Muskels übereinstimmt. Es ist auf diese Weise leicht möglich, z. B. Myogelosen des Trapezius von solchen des Rhomboideus abzugrenzen.

Bei der Inspektion findet sich kein auffälliger Befund. Die Haut ist gleichmäßig durchblutet, nicht überwärmt und nicht trophisch gestört. Auch das Muskelrelief ist unauffällig. Manchmal ist die Muskulatur im Ganzen etwas atrophisch. Bei der Inspektion schon fällt in nicht seltenen Fällen ein Faszikulieren der Muskeln auf, besonders nach anstrengender Bewegung, die den Muskel zur Ermüdung gebracht hat. Der Tonus ist in den meisten Fällen mittel, und in manchen Fällen zeigt sich eine rigorartige Tonuserhöhung, vor allem, wenn der verkürzt gehaltene Muskel passiv gedehnt werden soll. Mit dieser Dehnung ist auch eine Schmerzhaftigkeit im

## 1958 Begriff der Tendomyose

Da ein einheitliches, immer wiederkehrendes pathologisches und humoralpathologisches Substrat fehlt, lässt sich die Tendomyose heute nur von der funktionellen Seite her definieren. Tatsächlich finden sich bei ihr mit Regelmäßigkeit Eigenschaften des Muskels, die es nahelegen, die Tendomyose als klinisches Syndrom festzuhalten und in Beziehung zu verschiedenen auslösenden Momenten zu bringen.

Es handelt sich demnach bei der Tendomyose um einen Symptomenkomplex, der durch verschiedene aetiologische Momente hervorgerufen werden kann. Ob diese aetiologische primären Krankheitszustände selbst für diese funktionelle einzelne pathologisch-anatomische oder humoralpathologische Veränderungen mitverantwortlich sind, werden weitere Untersuchungen zeigen müssen.

Sehnenansatz verbunden (Endphasenschmerz). Allgemein bekannt ist dieses Phänomen bei der Coxarthrose, wo sich häufig eine rigorhafte Tonuserhöhung der Adduktoren-muskeln mit der besonderen Sehnen-schmerzhaftigkeit in der Leisten-gegend findet.

Die Motilität zeichnet sich durch eine gewisse Schmerzhaftigkeit und eine Steifheit aus. Der Patient führt die Bewegungen in schweren Fällen verlangsamt aus. Mit der Übung werden sie geschmeidiger und nach einer gewissen Zeit verlangsamen sie sich wiederum. Zugleich treten die Schmerzen im Muskel auf, und nicht selten kommt es zu faszikulären Zuckungen.

Eine eigentliche Parese findet sich auch in schweren Fällen nicht. Zwar lässt die rohe Kraft gegen Widerstand durch den Untersucher rasch nach. Es zeichnet sich diese »Pseudoparese« dadurch aus, dass die Kraft ruckweise nachlässt, während sie bei einer neurogenen Störung gleichmäßig schwach ist. Dies ist ein wesentliches Unterscheidungsmerkmal der neurogenen von der myalgischen Parese.

Als sekundäres Phänomen sind sodann die Dysästhesien (Kältesensationen) und die Hyperästhesien festzuhalten, die sich recht häufig an der Haut über den betroffenen Muskeln finden. Diese Sensibilitätsstörungen werden am besten durch leichtes Bestreichen der Haut mittels eines Wattebausches oder eines kleinen Zahnrades festgestellt.

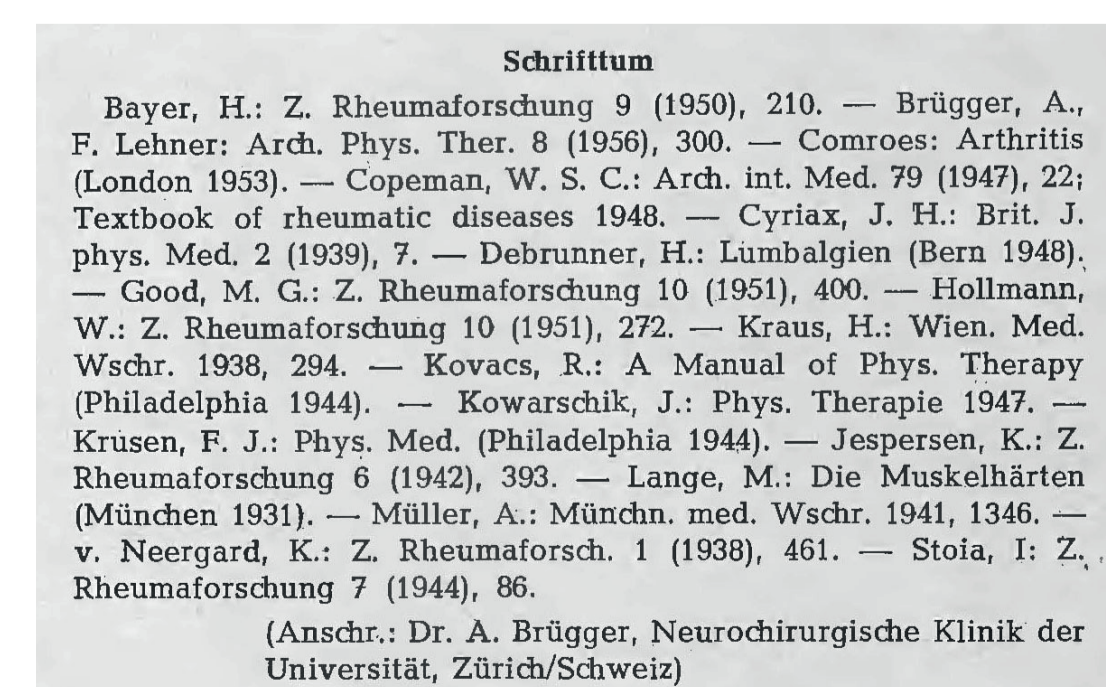


Abb. 3 — Faksimile des Literaturverzeichnisses