

TW SPORT + MEDIZIN

Der Sportler in der Praxis

Erfahrungsbericht aus der Praxis

Behandlung von Muskelverletzungen

Dr. med. K. Thiemer

SONDERDRUCK

JANUAR 1996

HEFT 1, 63

© G. BRAUN

FACHVERLAGE

POSTFACH 1446

76003 KARLSRUHE

8. JAHRGANG

Behandlung von Muskelverletzungen

Verletzungen in Form von Muskelzerrungen, Muskelfaserrissen und Muskelrissen sowie Traumen in Form von Muskelkontusionen und intramuskulären Hämatomen nehmen im Rahmen der Sportverletzungen den größten Bereich ein. Deshalb besteht gerade in der Sportarztpraxis ein Bedarf nach einem schnell wirksamen, nebenwirkungsfreien und universell einsetzbaren Medikament bei sämtlichen Muskelverletzungsarten. Ein biomolekulares Arzneimittel erfüllt diese Voraussetzungen, wie die Therapieerfahrungen an Patienten einer Sportarztpraxis, darunter aktive Hochleistungsathleten aus verschiedenen Sportdisziplinen, zeigen.

Während die Muskelzerrung mit keinem massiven anatomischen Schaden verbunden ist, stellen der Muskelfaserriß und der Muskelriß eine Durchtrennung der Faser dar. Durch die anschließende Narbenbildung kommt es zum Fixieren des Muskels in seiner Fascienloge, was nicht nur eine Funktionseinbuße, sondern auch hartnäckige Schmerzen bedeutet. Bei umschriebener Tonuserhöhung wie Myogelosen/Hartspann ist die Elastizität des Muskels herabgesetzt. Diese Verletzungen der Muskulatur führen zu Sportunfähigkeit, Leistungsverlust und auch Arbeitsunfähigkeit.

Bisherige Therapie unbefriedigend

Therapeutisch angewendet werden bei Muskelzerrungen und Muskelfaserrissen bisher lediglich mediko-physikalische und balneologische Maßnahmen in Form von Eis- und Fangopackungen, Salbenverbänden, verschiedenen Elektrotherapien bis hin zu Massagen und kräftigungsgymnastischen Übungen. Medikamentös wurde versucht, durch Injektionen und Infiltrationen sowie durch orale Gabe

verschiedenster Medikamente wie Kortikosteroide, Antirheumatika, Antiphlogistika oder proteolytischer Enzyme die Heilungsphase abzukürzen. Eine weitere konservative Behandlungsmöglichkeit beim Muskelfaserriß ist die Ruhigstellung im fixierenden Verband für 8 – 10 Tage, um der Gefahr einer verknöchernden Muskelentzündung vorzubeugen. Mit den aufgezählten Maßnahmen konnte eine signifikante Abkürzung der Krankheitsdauer und der Funktionseinbuße im Gegensatz zu unbehandelten Muskelverletzungen nur in geringem Umfang beobachtet werden. Die geringe Beeinflussung der Schmerzzustände ist zum Teil mit erheblichen Nebenwirkungen behaftet (schlechte und verzögerte Narbenbildung mit Rezidivgefahr, Magenunverträglichkeit, Blutbildveränderungen).

Funktionsverbesserung und Schmerzlinderung in der Praxis relevant

Diese therapeutischen Unzulänglichkeiten in der Behandlung von Muskeltraumen bedingen ein Bedürfnis nach einem schnell wirksamen, ne-

benwirkungsfreien und universell einsetzbaren Medikament bei sämtlichen Muskelverletzungsarten. NeyTroph® Sol* ist ein Präparat, das diese Voraussetzungen erfüllt. Wir injizieren dieses biomolekulare Arzneimittel möglichst sofort nach Verletzungseintritt, auch später ist die Injektion noch möglich, direkt in den betroffenen Muskelbereich. Die Häufigkeit der Injektionen richtet sich nach objektivem Schweregrad und subjektivem Befinden.

Lokale oder systemische Nebenwirkungen traten bisher nicht auf. Lediglich in einzelnen Fällen kam es zu einer leichten örtlichen, kurzzeitigen Schmerzreaktion nach der Injektion. Bereits nach 1 Tag ließ sich in allen Fällen eine deutliche Funktionsverbesserung und Schmerzlinderung feststellen, die sowohl subjektiv vom Patienten wahrgenommen als auch vom Therapeuten objektiv beobachtet wurden. Medikophysikalische und balneologische Therapiemaßnahmen wurden begleitend eingesetzt.

Wie erklärt sich die Wirksamkeit?

Die Muskeln dienen der Umwandlung von chemischer Energie in mechanische Arbeit. Die Quelle dieser chemischen Energie ist ATP (Adenosintriphosphat), das durch Umwandlung der Nahrungsstoffe durch Oxidation im Muskel selbst erzeugt wird. Der Muskel besitzt unter allen Geweben den größten Stoffwechsel und hat daher einen hohen Sauerstoffverbrauch. Eine Erschöpfung der Vorräte an ATP infolge

O₂-Mangels bzw. Mangels an Nährsubstanzen oder Schädigung der beteiligten Fermentensysteme führt zu Funktionsverlust und Zellverfall.

Die glatte und quergestreifte Muskulatur kann grundsätzlich nach einem Riß nicht regenerieren. An einer „Pseudoregeneration“ nach einer Durchtrennung ist daher nicht die Muskelsubstanz, sondern das Sarkoplasma beteiligt. Es kommt zu einer klobigen Anschwellung mit zahlreichen Kernbildungen, riesenzellähnlichen Muskelknospen und schmalen Fasern. Bei intaktem Sarkolemm kann dieses als Leitschiene für aussprossende Myoblasten dienen. Meist aber bleiben die Fasern rudimentär, und die Enden vereinigen sich nicht. Es findet sich daher nur bindegewebiger Ersatz der Muskellücke. Je länger eine anhaltende Durchblutungsstörung durch Minderung der Nahrungssubstrate und Einschränkung des Sauerstoffangebotes dauert, desto eher werden die Muskelzellen abgebaut und bindegewebsartig ersetzt. Durch eine bessere Zufuhr an notwendigen Substraten, besonders von ATP, verbessert sich in dem geschädigten Gebiet die Stoffwechselleistung der nur mittelbar betroffenen Partien: eine Muskelatrophie wird vermieden.

Obwohl der Defekt bindegewebsartig überbrückt wird, wird die Elastizität der Umgebung gesteigert und somit die Funktion schneller restituiert.

Die Wirkstoffe von NeyTroph Sol führen u. a. zur vermehrten Synthese des ATP und damit zur Verbesserung der Kontraktilität der Muskelzellen und schnelleren Regeneration.

Dr. med. K. Thiemer

* Hersteller:
vitOrgan Arzneimittel GmbH, Postfach
4240, 73745 Ostfildern