

Mythos Dehnung / Stretching

Die Dehnung der Muskulatur gehört insbesondere beim Sport nach wie vor zum Training und Wettkampf. Auch zur Behandlung der Beschwerden des Bewegungsapparates werden häufig Dehnungen eingesetzt. Es gilt, dass Dehnungen (= Stretching) der Muskulatur positive Effekte haben soll. Stimmen diese Vermutungen mit den wissenschaftlichen Erkenntnissen überein oder sind sie ein Mythos? Bei der Recherche fand ich folgende Ergebnisse:

Dehnung / Stretching:

- **verbessert nicht die Leistung** : *Does Stretching Improve Performance?: A Systematic and Critical Review of the Literature* - Shrier, Ian MD, PhD - *Clin J Sport Med* • Volume 14, Number 5, September 2004 (http://www.elitetrack.com/article_files/stretchingreview.pdf)

Im Gegenteil wurde sogar festgestellt, dass weniger dehnfähige Läufer bessere 10-km-Bestzeiten erzielten, als ihre „flexible“ und dehnfähige Vergleichsgruppe. Sie hatten vermutlich eine bessere Laufökonomie. Es wurde vermutet, dass die steifen Muskeln die Energie besser speichern und abgeben können (*Sit-and-reach flexibility and running economy of men and women collegiate distance runners* - Trehearn TL, Buresh RJ. - <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19050648>).

Aus Sicht der Fasziensforschung ist das Ergebnis besser erklärbar. Die durch die Muskeln gespannten Faszien geben die aufgenommene Energie wie eine Sprungfeder ab (*In vivo muscle force-length behaviour during steady-speed hopping in Tammar Wallabies* - Biewener et al. - <http://jeb.biologists.org/cgi/content/abstract/201/11/1681>).

- **schützt nicht vor Muskelkater**: *Effects of stretching before and after exercising on muscle soreness and risk of injury: systematic review* - Rob D Herbert, Michael Gabriel

- **Muskeln werden nicht länger**: *To stretch or not to stretch: the role of stretching in injury prevention and performance* - McHugh MP, Cosgrave CH. - <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20030776>

Auch Professor Rieger führt in seinem Buch : *Sportverletzt - Was jetzt ?* (Dt. Ärzteverlag) an, es gäbe Hinweise darauf, dass **Stretching und Dehnung keine der folgenden Auswirkungen habe**:

- Verhinderung von Verletzungen
- Verringerung der Muskelspannung
- Verringerung der Muskelungleichgewichte
- Verminderung der Muskelverkürzung
- Steigerung der Muskelleistungen

Weiterhin wird ausgeführt, dass sogar schon leichte Dehnung zur Schädigung der Muskelzellen führen können (gemessen als Anstieg der Creatinkinase als Indikator für geschädigte Muskelzellen).

Hannover im September 2010

Des Weiteren werde die Schmerzempfindlichkeit herabgesetzt, so dass Schmerzen zu spät wahrgenommen würden. Die verspätete Schmerzwahrnehmung wiederum könne die Verletzungsgefahr steigern.

+
STEIN
OSTEOPATHIE

Die meisten Muskelverletzungen ereigneten sich nach Prof. Rieger innerhalb des „normalen“ Bewegungsablaufes. Eine Verlängerung der Muskulatur habe keinen Einfluß auf die Verletzungswahrscheinlichkeit.

Rieger betont genau wie die oben genannten Autoren, dass Dehnungen vor oder nach der Belastung nicht vor Muskelkater schützen. Muskelkater verstehe man heutzutage eher als kleinste Verletzung der Muskulatur. Diese Mikroverletzungen können durch Dehnung eher gefördert werden. Daher sei auch das Argument, dass Stretching der Regeneration zuträglich sei, eher fragwürdig.

Der Ausspruch „No pain - No gain“ ist nach dem derzeitigen Stand der Wissenschaft kritisch zu bewerten. Sicher gibt es den einen oder anderen der sich besser fühlt, wenn er sich nach dem Laufen oder anderer sportlicher Betätigung ein wenig streckt und seine Glieder dehnt. Wissenschaftliche Beweise für die hohen Ansprüche des Dehnens gibt es jedenfalls nur wenige.

Aus der Sicht des Faziendistorsionsmodells bzw. der Orthopathie führen die Dehnungen jedoch zu anderen positiven Effekten. Durch den Zug an den Faszien könnten sich unserer Ansicht nach bindegewebige Verklebungen (Adhäsionen) reduzieren. Durch die Verringerung der Adhäsionen wiederum kann sich eine schmerzfreiere Bewegung und ein Gefühl der leichteren Beweglichkeit einstellen. Dadurch wären die als positiv wahrgenommenen Effekte einzelner erklärbar. Diese Hypothese ist jedoch noch durch wissenschaftliche Arbeiten zu prüfen.

Viel Spaß beim „Cooldown“ ohne Dehnung und Schmerzen wünscht Ihr

Dr. med. Christian Stein

Theaterstr. 14

30159 Hannover

Tel.: 0511 - 64 27 46 5

Email: dr.stein@osteopath-hannover.com

Web: www.osteopath-hannover.com

Dr. med. C. Stein