

**Zeitschrift:** Physioactive  
**Herausgeber:** Physioswiss / Schweizer Physiotherapie Verband  
**Band:** 53 (2017)  
**Heft:** 4

**Artikel:** Intramuskuläres Fettgewebe bei PatientInnen mit chronischen Rückenschmerzen = Le tissu adipeux intramusculaire des patients atteints de mal de dos chronique  
**Autor:** Verra, Martin  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-928603>

### **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:** 26.04.2026

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

## Intramuskuläres Fettgewebe bei PatientInnen mit chronischen Rückenschmerzen

### Le tissu adipeux intramusculaire des patients atteints de mal de dos chronique

Ist intramuskuläres Fettgewebe bei lumbalen Rückenschmerzen klinisch relevant? Erste Anzeichen deuten darauf hin.

Mehr Fettgewebe in den Mm. multifidi lumbales geht mit stärkerer lumbaler Dysfunktion einher. Diesen Zusammenhang konnte die Schweizer Forschungsgruppe von Markus Hildebrandt und KollegInnen als erste aufzeigen [1].

Bisherige Studien belegten: PatientInnen mit chronischen Rückenschmerzen weisen im Vergleich zu Personen ohne Rückenschmerzen eine höhere Infiltration von intramuskulärem Fettgewebe in den Mm. multifidi lumbales auf (durchschnittlich 14,5 % vs. 23,6 % Fettanteil) [2].

Die Entstehungsmechanismen sind noch unklar. Die muskuläre Verfettung könnte jedoch die Dehnbarkeit und Kontraktilität der Muskulatur beeinträchtigen und somit die Wahrscheinlichkeit erhöhen, dass Rückenschmerzen chronifizieren oder rezidivieren. Bis jetzt war bekannt, dass muskuläre Verfettung der paraspinalen Muskulatur (vor allem M. longissimus, M. iliocostalis und Mm. multifidi) mit einer Sway-Back-Haltung<sup>1</sup>, Schmerzen, struktureller Abweichungen der

Le tissu adipeux intramusculaire associé aux lombalgies est-il pertinent sur le plan clinique? Les premiers indices vont dans ce sens.

D'avantage de tissu adipeux dans les muscles multifidi lombaires va de pair avec un dysfonctionnement lombaire prononcé. Le groupe de recherche suisse de Markus Hildebrandt a été le premier à mettre cette relation en lumière [1].

Les études menées jusqu'à présent montrent que les patients atteints de mal de dos chronique présentent une infiltration plus élevée de tissu adipeux intramusculaire dans les muscles multifidi lombaires que les personnes qui n'ont pas mal au dos (en moyenne 23,6 % avec tissus adipeux contre 14,5 %) [2].

Les mécanismes d'apparition sont encore flous. Cependant, la dégénérescence musculaire grasseuse pourrait léser l'élasticité et la contractilité des muscles, ce qui augmenterait la probabilité de douleurs chroniques ou récidivantes. On savait que la dégénérescence musculaire grasseuse des muscles paraspinaux – surtout des muscles longissimus, ilio-costalis et multifidus – est associée à une posture sway-back<sup>1</sup>, à des

<sup>1</sup> Sway-Back-Haltung: passive Haltung, bei der das Becken nach vorne geschoben wird mit konsekutiv einer lumbalen Hyperlordose und einer thorakalen Kyphose.

<sup>1</sup> Posture sway-back: posture passive dans laquelle le bassin est poussé vers l'avant, ce qui provoque une hyperlordose lombaire et une cyphose thoracique.



Fat Grade 0  
(0–10 %)

Fat Grade 1  
(10–50 %)

Fat Grade 2  
(>50 %)

Gradierung von MRI-Bildern mit unterschiedlichen Muskelfett-Anteilen im M. multifidus lumbalis [1]. | Graduation d'images IRM avec différentes parts de graisse musculaire dans le muscle lombaire multifidus [1].

Lendenwirbelsäule, anhaltenden Rückenschmerzen, jedoch nicht mit dem Body-Mass-Index assoziiert ist.

Die Verfettung der Mm. multifidi könnte die in der Klinik viel beobachtete Bewegungseinschränkung der lumbalen Flexion erklären. Dies ist der substanzielle Forschungsbeitrag von Hildebrandt und KollegInnen. Ausserdem haben sie festgestellt, dass es keine Korrelation mit der Bewegungs- und Haltungskontrolle, der Körperwahrnehmung oder den funktionellen Behinderungen in den Alltagsaktivitäten (gemessen mit Fragebögen) gibt.

### Reduziert Training Muskelfett?

Strukturelle Veränderungen der paravertebralen Muskulatur vermindern also die Qualität des Muskelgewebes und lassen Beschwerden persistieren. Es gibt bis jetzt noch keine eindeutige Evidenz, ob

- a) Infiltration von intramuskulärem Fettgewebe irreversibel oder reversibel ist
- b) Training das Ausmass der muskulären Verfettung reduzieren könnte.

Eine aktuelle Fallstudie konnte immerhin bei einer 53-jährigen Frau mit chronischen lumbalen Rückenschmerzen nachweisen, dass Trainingstherapie die Infiltration von intramuskulärem Fettgewebe in der paraspinale Muskulatur substanziell verminderte [3].

Dies ist für uns PhysiotherapeutInnen (und PatientInnen!) ein erster Hoffnungsschimmer. Aber auch hier gilt ganz explizit: Weitere Grundlagenforschung und klinische, angewandte Forschung wird dringend benötigt. Innerhalb des bio-psycho-sozialen Paradigma bekommt das «Bio» vielleicht zu Recht wieder etwas mehr Gewicht. |

*Martin Verra, PT, PhD, Direktor des Instituts für Physiotherapie, Insel Gruppe, Bern*

### Literatur | Bibliographie

1. Hildebrandt M, Fankhauser G, Meichtry A, Luomajoki H. Correlation between lumbar dysfunction and fat infiltration in lumbar multifidus muscles in patients with low back pain. BMC Musculoskelet Disord 2017; 18:12.
2. Mengiardi B, Schmid MR, Boos N, Pfirrmann CW, Brunner F, Elfering A. Fat content of lumbar paraspinal muscles in patients with chronic low back pain and in asymptomatic volunteers: qualification with MRI spectroscopy. Radiology 2006; 240: 786–92.
3. Wesselink E, Apeldoorn A, Speksnijder C, Pevenage P, Pekari-Klerx S. Case-report: intramuskuläres Fett reduzierbar bei chronischen lumbalen Rückenschmerzen? Fysiopraxis 2017; 26(2): 16–21 (Artikel in Niederländisch).

douleurs, à des déformations structurelles de la colonne lombaire et à un mal de dos persistant, mais non à l'indice de masse corporelle.

La contribution de recherche substantielle de Hildebrandt et al. est que la dégénérescence grasseuse des muscles multifidi pourrait expliquer la limitation du mouvement de flexion lombaire souvent observée en clinique. Par ailleurs, ils ont aussi constaté une absence de corrélation avec le contrôle du mouvement et de la posture, avec la perception du corps ou avec les handicaps fonctionnels dans les activités quotidiennes (mesurés au moyen de questionnaires).

### L'entraînement physique réduit-il la graisse musculaire?

Les modifications structurelles des muscles paravertébraux réduisent donc la qualité du tissu musculaire et font persister les douleurs. Actuellement, il n'existe aucune preuve scientifique permettant d'affirmer que l'infiltration du tissu graisseux intramusculaire est irréversible ou pas, ni que l'entraînement physique peut réduire l'ampleur de la dégénérescence musculaire grasseuse.

Toutefois, une étude de cas récente a permis de montrer que l'entraînement thérapeutique effectué par une femme de 53 ans atteinte de lombalgies chroniques a réduit substantiellement l'infiltration des tissus adipeux intramusculaires dans ses muscles paraspinaux [3].

Cette étude constitue une première lueur d'espoir pour les physiothérapeutes (et pour les patients!). Cependant, de plus amples recherches fondamentales et de clinique appliquée restent instamment requises pour confirmer ces premiers résultats. Au sein du paradigme bio-psycho-social, l'aspect «bio» obtient peut-être, à raison, un peu plus de poids. |

*Martin Verra, PT, PhD, directeur de l'Institut de physiothérapie, Groupe de l'Île, Berne*



[www.businesscenter-kuessnacht-am-rigi.ch](http://www.businesscenter-kuessnacht-am-rigi.ch)

**Erstvermietung**  
Büro- / Dienstleistungsflächen  
3.5 Zimmer-Attika-Wohnungen

**ANMAT**  
Küssnacht a.R.  
Pfäffikon SZ  
041 819 80 40

**ImmoTreuhand AG**  
Liegenschaftsverwaltungen  
Handel und Beratung  
im Immobiliensektor