



## ICD-10-GM 2026

### Änderungsvorschlag für die ICD-10-GM 2026

Dieses Formular ist urheberrechtlich geschützt und darf nur zur Einreichung eines Vorschlags heruntergeladen und genutzt werden. Eine Veröffentlichung z. B. auf Webseiten, in Internetforen oder vergleichbaren Medien ist nicht gestattet.

#### Bearbeitungshinweise

1. Bitte füllen Sie für inhaltlich nicht zusammenhängende Vorschläge jeweils ein eigenes Formular aus.
2. Füllen Sie dieses Formular elektronisch aus. Die Formulare Daten werden elektronisch weiterverarbeitet, so dass nur **strukturell unveränderte digitale** Kopien im DOCX-Format angenommen werden.
3. Vergeben Sie einen Dateinamen gemäß unten stehendem Beispiel; verwenden Sie Kleinschrift ohne Umlaute und ß, ohne Leer- oder Sonderzeichen und ohne Unterstrich:  
*icd2026-kurzbezeichnungdesinhalts.docx*; *kurzbezeichnungdesinhalts* sollte nicht länger als 25 Zeichen sein.  
**Beispiel: icd2026-diabetesmellitus.docx**
4. Senden Sie Ihren Vorschlag ggf. zusammen mit Stellungnahmen der Fachverbände unter einem prägnanten Betreff als E-Mail-Anhang bis zum **28. Februar 2025** an [vorschlagsverfahren@bfarm.de](mailto:vorschlagsverfahren@bfarm.de).
5. Der fristgerechte Eingang wird Ihnen per E-Mail bestätigt. Heben Sie diese **Eingangsbestätigung** bitte als Nachweis auf. Sollten Sie keine Eingangsbestätigung erhalten, wenden Sie sich umgehend an das Helpdesk Klassifikationen (0228 99307-4945, [klassi@bfarm.de](mailto:klassi@bfarm.de)).

#### Hinweise zum Vorschlagsverfahren

Das Vorschlagsverfahren wird gemäß Verfahrensordnung für die Festlegung von ICD-10-GM und OPS gemäß § 295 Absatz 1 Satz 9 und § 301 Absatz 2 Satz 7 SGB V durchgeführt.

Änderungsvorschläge sollen **primär durch die inhaltlich zuständigen Fachverbände** eingebracht werden. Dies dient der fachlichen Beurteilung und Bündelung der Vorschläge, erleichtert die Identifikation relevanter Vorschläge und trägt so zur Beschleunigung der Bearbeitung bei.

Einzelpersonen und auch einreichende Fachverbände werden gebeten (§ 3 Absatz 3 Verfahrensordnung), ihre Vorschläge **vorab mit allen bzw. allen weiteren für den Vorschlag relevanten Fachverbänden** (Fachgesellschaften [www.awmf-online.de](http://www.awmf-online.de), Verbände des Gesundheitswesens) abzustimmen und mit den schriftlichen Stellungnahmen dieser Fachverbände einzureichen. Für Vorschläge, die nicht mit den inhaltlich zuständigen Fachverbänden abgestimmt sind, leitet das BfArM diesen Abstimmungsprozess ein. Kann die Abstimmung nicht während des laufenden Vorschlagsverfahrens abgeschlossen werden, so kann der Vorschlag nicht umgesetzt werden.

Vorschläge, die die externe Qualitätssicherung betreffen, sollten mit der dafür zuständigen Organisation abgestimmt werden.

**Wir weisen ausdrücklich darauf hin**, dass Vorschläge nur im eigenen Namen oder mit ausdrücklicher Einwilligung der unter 1. genannten verantwortlichen Person eingereicht werden dürfen. Das BfArM führt vor der Veröffentlichung keine inhaltliche Überprüfung der eingereichten Vorschläge durch. Für die Inhalte sind ausschließlich die Einreichenden verantwortlich. Bei Fragen oder Unstimmigkeiten bitten wir, sich direkt an die jeweiligen im Vorschlagsformular genannten Ansprechpersonen zu wenden.

#### Einräumung der Nutzungsrechte und Erklärung zum Datenschutz

**Mit Einsendung des Vorschlags räumen Sie dem BfArM das Nutzungsrecht an dem eingereichten Vorschlag ein.** Datenschutzhinweise zur Verarbeitung Ihrer personenbezogenen Daten und zu Ihren Rechten finden Sie auf unseren Internetseiten unter [www.bfarm.de](http://www.bfarm.de) - Datenschutzerklärung.



## ICD-10-GM 2026

Wir bitten Sie, die Einräumung der Nutzungsrechte und die gemäß Datenschutzgesetzgebung erforderliche Einwilligung zur Verarbeitung Ihrer personenbezogenen Daten zu bestätigen.

Pflichtangaben sind mit einem \* markiert.

### 1. Verantwortlich für den Inhalt des Vorschlags

Kontaktdaten	Angaben der verantwortlichen Person
Organisation *	inspiring-health GmbH
Offizielles Kürzel der Organisation (sofern vorhanden)	
Internetadresse der Organisation (sofern vorhanden)	www.inspiring-health.de
Anrede (inkl. Titel) *	Herr
Name *	Kuhlmann
Vorname *	Harald
Straße *	Waldmeisterstraße 72
PLZ *	80935
Ort *	München
E-Mail *	applications@inspiring-health.de
Telefon *	+49 89 18908376-0

### Einräumung der Nutzungsrechte



\* Ich als Verantwortliche oder Verantwortlicher für diesen Vorschlag versichere, dass ich berechtigt bin, dem BfArM die nachfolgend beschriebenen Nutzungsrechte an dem Vorschlag einzuräumen. Mit Einsendung des Vorschlags wird die folgende Erklärung akzeptiert:

„Gegenstand der Nutzungsrechteübertragung ist das Recht zur Bearbeitung und Veröffentlichung des Vorschlags im Rahmen der Weiterentwicklung der ICD-10-GM komplett oder in Teilen und damit Zugänglichmachung einer breiten Öffentlichkeit. Dies schließt sprachliche und inhaltliche Veränderungen ein. Dem BfArM werden jeweils gesonderte, räumlich unbeschränkte und nicht ausschließliche Nutzungsrechte an dem Vorschlag für die Dauer der gesetzlichen Schutzfristen eingeräumt. Die Einräumung der Nutzungsrechte erfolgt unentgeltlich.“

### Einwilligung zur Verarbeitung meiner personenbezogenen Daten



\* Ich willige als Verantwortliche oder Verantwortlicher für diesen Vorschlag darin ein, dass der Vorschlag einschließlich meiner unter Punkt 1 genannten personenbezogenen Daten zum Zweck der Vorschlagsbearbeitung verarbeitet und ggf. an Dritte übermittelt wird, die an der Bearbeitung des Vorschlags beteiligt sind (z. B. Vertretende der Selbstverwaltung und der Fachverbände sowie der Organisationen oder Institutionen, die durch gesetzliche Regelungen mit der Qualitätssicherung im ambulanten und stationären Bereich beauftragt sind, Mitglieder der Arbeitsgruppe ICD und der Arbeitsgruppe OPS sowie ggf. weitere Expertinnen und Experten). Ich kann meine Einwilligung mit Wirkung für die Zukunft jederzeit widerrufen. Durch den Widerruf der Einwilligung wird die Rechtmäßigkeit der aufgrund der Einwilligung bis zum Widerruf erfolgten Verarbeitungen nicht berührt.



Ich willige als Verantwortliche oder Verantwortlicher für diesen Vorschlag darin ein, dass der Vorschlag **einschließlich** meiner unter Punkt 1 genannten personenbezogenen Daten auf den Internetseiten des BfArM veröffentlicht wird. Ich kann meine Einwilligung mit Wirkung für die Zukunft jederzeit widerrufen. Durch den Widerruf der Einwilligung wird die Rechtmäßigkeit der aufgrund der Einwilligung bis zum Widerruf erfolgten Verarbeitungen nicht berührt. Der Widerruf kann über das Funktionspostfach [klassi@bfarm.de](mailto:klassi@bfarm.de) erfolgen. Sollten Sie darin nicht einwilligen, wird Ihr Vorschlag ab Seite 4 veröffentlicht.



## ICD-10-GM 2026

### 2. Ansprechpartnerin oder Ansprechpartner (wenn nicht mit 1. identisch)

Kontaktdaten	Angaben der Ansprechpartnerin oder des Ansprechpartners
Organisation *	
Offizielles Kürzel der Organisation (sofern vorhanden)	
Internetadresse der Organisation (sofern vorhanden)	
Anrede (inkl. Titel) *	
Name *	
Vorname *	
Straße *	
PLZ *	
Ort *	
E-Mail *	
Telefon *	

### Einwilligung zur Verarbeitung meiner personenbezogenen Daten

- \* Ich willige als Ansprechpartnerin oder Ansprechpartner für diesen Vorschlag darin ein, dass der Vorschlag einschließlich meiner unter Punkt 2 genannten personenbezogenen Daten zum Zweck der Vorschlagsbearbeitung verarbeitet und ggf. an Dritte übermittelt wird, die an der Bearbeitung des Vorschlags beteiligt sind (z. B. Vertretende der Selbstverwaltung und der Fachverbände sowie der Organisationen oder Institutionen, die durch gesetzliche Regelungen mit der Qualitätssicherung im ambulanten und stationären Bereich beauftragt sind, Mitglieder der Arbeitsgruppe ICD und der Arbeitsgruppe OPS sowie ggf. weitere Expertinnen und Experten). Ich kann meine Einwilligung mit Wirkung für die Zukunft jederzeit widerrufen. Durch den Widerruf der Einwilligung wird die Rechtmäßigkeit der aufgrund der Einwilligung bis zum Widerruf erfolgten Verarbeitungen nicht berührt.
- Ich willige als Ansprechpartnerin oder Ansprechpartner für diesen Vorschlag darin ein, dass der Vorschlag einschließlich meiner unter Punkt 2 genannten personenbezogenen Daten auf den Internetseiten des BfArM veröffentlicht wird. Ich kann meine Einwilligung mit Wirkung für die Zukunft jederzeit widerrufen. Durch den Widerruf der Einwilligung wird die Rechtmäßigkeit der aufgrund der Einwilligung bis zum Widerruf erfolgten Verarbeitungen nicht berührt.  
Sollten Sie darin nicht einwilligen, wird der Vorschlag ab Seite 4 veröffentlicht.



## ICD-10-GM 2026

**Bitte beachten Sie:** Wenn Sie einwilligen, dass die Seiten 2 und 3 mitveröffentlicht werden, setzen Sie bitte das entsprechende Häkchen auf Seite 2 bzw. Seite 3. Sollten Sie darin nicht einwilligen, wird der Vorschlag ab Seite 4, also ab hier, veröffentlicht.

### 3. Prägnante Kurzbeschreibung Ihres Vorschlags (maximal 85 Zeichen inkl. Leerzeichen) \*

#### Kurzbeschreibung

Neuaufnahme des ICD-10 Codes Dysfunktion des Musculus Multifidus, Lumbalregion

### 4. Mitwirkung der Fachverbände \*

(eventuelle Stellungnahme(n) bitte als gesonderte Datei(en) mit dem Vorschlag einreichen, s. a. **Hinweise** am Anfang des Formulars. Bitte nur **eine** der beiden nachfolgenden Checkboxen anhaken.)

- Es liegen keine schriftlichen Erklärungen über die Unterstützung des Vorschlags oder Mitarbeit am Vorschlag seitens der Fachverbände vor.
- Dem BfArM werden zusammen mit dem Vorschlag schriftliche Erklärungen über die Unterstützung des Vorschlags oder Mitarbeit am Vorschlag seitens der folgenden Fachverbände übersendet.

Bitte entsprechende Fachverbände auflisten:

#### Fachverbände mit schriftlicher Unterstützung

Deutsche Wirbelsäulengesellschaft e.V. (DWG)  
DRG-Kommission Gemeinsames Referat Wirbelsäule des Berufsverband Deutsche Neurochirurgie (BDNC) und Berufsverband für Orthopädie und Unfallchirurgie (BVOU)

### 5. Inhaltliche Beschreibung der klassifikatorischen Änderungen\*

(ggf. inkl. Vorschlag für (neue) Schlüsselnummern, Klassentitel, Inklusiva, Exklusiva, Hinweise und Klassifikationsstruktur; bitte geben Sie ggf. auch Synonyme und/oder Neuordnungen für das Alphabetische Verzeichnis an)

#### Inhaltliche Beschreibung des Vorschlags

Es wird vorgeschlagen, einen neuen Code für die Dysfunktion der Multifidusmuskeln im Lumbalbereich einzuführen:

M62.7: Dysfunktion der Multifidus Muskulatur, Lumbalregion

Im ICD-10-CM wurde im Oktober 2024 ein spezifischer Code für die Multifidus-Dysfunktion aufgenommen:  
M62.85 Dysfunction of the multifidus muscles, lumbar region.

Ideal wäre eine Eingruppierung der Schlüsselnummer in den ICD-10-GM Katalog entsprechend der Schlüsselnummer in den USA. Da der „M62.8- Sonstige-näher bezeichnete Muskelkrankheiten“ jedoch bereits endstellig nach Lokalisation aufgegliedert ist, schlagen wir die obige Schlüsselnummer vor.



## ICD-10-GM 2026

### 6. Problembeschreibung und weitere Angaben \*

#### a. Problembeschreibung (inkl. Begründung von Vorschlägen, die primär 'klassifikatorisch' motiviert sind, z. B. inhaltliche oder strukturelle Vorschläge) \*

Bei Vorschlägen, die primär klassifikatorisch motiviert sind, sind grundsätzlich auch die Auswirkungen auf die Entgeltsysteme zu prüfen, wir bitten daher auch in diesen Fällen um Beantwortung der unter b genannten Fragen.

#### Problembeschreibung

Eine Funktionsstörung der Multifidusmuskeln im Lendenbereich ist eine anerkannte Ursache für chronische Kreuzschmerzen, die spezifisch bestimmt werden können und für die spezifische Behandlungen in Frage kommen. Die lumbalen Multifidusmuskeln sind wichtige segmentale Stabilisatoren der Wirbelsäule, und eine eingeschränkte Funktion oder Schwäche dieser Muskeln steht in engem Zusammenhang mit chronischen Kreuzschmerzen (CLBP). Chronische mechanische Schmerzen im unteren Rücken, die durch eine Dysfunktion des Muskulus Multifidus bedingt sind, können derzeit jedoch nicht eindeutig über den ICD-10-GM-Katalog dargestellt werden.

Ein Kodierung ist beispielsweise möglich über den allgemeinen Code „M54.5 Kreuzschmerzen“ Ggf. in Verbindung mit M53.26 „Instabilität der Wirbelsäule: Lumbalbereich“, um die mechanische Komponente zu betonen. Wenn die Dysfunktion des Multifidusmuskels mit einer Atrophie einhergeht, kann diese mit M62.58 „Muskelschwund und -atrophie, anderenorts nicht klassifiziert: Sonstige [Hals, Kopf, Rippen, Rumpf, Schädel, Wirbelsäule]“ kodiert werden. Zwar besteht ein enger Zusammenhang zwischen dem Vorhandensein von Kreuzschmerzsymptomen und einer Multifidusmuskeldysfunktion in Verbindung mit Muskelatrophie, jedoch gibt es auch eine Gruppe von Patienten mit Kreuzschmerzen und Multifidusdysfunktion, die keine sichtbaren Anzeichen einer Atrophie aufweisen.

Ohne die Möglichkeit, eine Dysfunktion des Multifidusmuskels zu bestimmen und auch zu kodieren, gibt es keine Möglichkeit, die zugrunde liegende Ursache dieses Phänotyps der chronischen mechanischen Schmerzen im unteren Rücken zu dokumentieren. Für die diagnostische Spezifität, die öffentliche Gesundheit und die Krankheitsverfolgung ist es wichtig, sowohl Atrophie als auch Dysfunktion unabhängig voneinander zu erfassen.

Zur Darstellung der Diagnose und dadurch Ableitung der Therapie, ist die Aufnahme des zuvor beschriebenen ICD-Kodes für die Dysfunktion des Muskulus Multifidus im Lumbalbereich daher erforderlich.

Der vorgeschlagene ICD-10-Kode für diese Indikation zählt klassifikatorisch zu den Krankheiten des Muskel-Skelett-Systems und des Bindegewebes, Kapitel XIII des ICD-10-GM Katalogs - Version 2025, spezifischer zu den Krankheiten der Muskeln (M60-M63).

Die neue Schlüsselnummer zur Kodierung der Multifidus-Dysfunktion sollte daher im Kapitel „M62.- Sonstige Muskelkrankheiten“ ergänzt werden.



## ICD-10-GM 2026

### b. Inwieweit ist der Vorschlag für die Weiterentwicklung der Entgeltsysteme relevant? \*

- Wie viele Fälle sind in den jeweiligen Fallgruppen ('aktuell' vs. 'neu') voraussichtlich betroffen?
- Wie groß ist der Kostenunterschied zwischen den aktuellen Fallgruppen und den neuen Fallgruppen (mit den vorgeschlagenen neuen Schlüsselnummern)?
- Mittels welcher Schlüsselnummernkombinationen (ICD/OPS) werden die im Vorschlag genannten Fallgruppen aktuell verschlüsselt?
- Benennen Sie die maßgeblichen Kostenpositionen (inkl. ihres Betrags) zum ggf. geltend gemachten Behandlungsmehr- oder -minderaufwand. Stellen Sie diese auch gegenüber den bisher zur Verfügung stehenden ICD-/OPS-Schlüsselnummernkombinationen dar.  
Sollten Ihnen keine genauen Daten bekannt sein, bitten wir um eine plausible Schätzung.

#### Relevanz Entgeltsysteme

Der Vorschlag betrifft die Weiterentwicklung der Entgeltsysteme nicht primär. Hintergrund des Antrags ist die korrekte Indikationsstellung der Dysfunktion des Muskulus Multifidus über eine Diagnosestellung aus dem Bereich „sonstiger“ hinaus. Ziel des neuen ICD-Kodes ist es, die Diagnose für die adäquaten Therapieoptionen auch kodierbar und darstellbar zu machen.

### c. Inwieweit ist der Vorschlag für die Weiterentwicklung der externen Qualitätssicherung relevant? \*

(Vorschläge, die die externe Qualitätssicherung betreffen, sollten mit der dafür zuständigen Organisation abgestimmt werden.)

#### Relevanz Qualitätssicherung

Der Vorschlag betrifft die externe Qualitätssicherung nicht.

### d. Inwieweit ist der Vorschlag für andere Anwendungsbereiche der ICD-10-GM relevant? \*

#### Relevanz andere Anwendungsbereiche

Der Kode ist darüber hinaus erforderlich für die Durchführung von Forschungsarbeiten wie epidemiologischen Studien sowie Bewertung von Sicherheit und Wirksamkeit der verschiedenen Therapieoptionen, aber auch deren Verordnung (beispielsweise von Heil- und Hilfsmitteln), um auch hier die korrekte Indikation darzustellen.

## 7. Sonstiges

(z. B. Kommentare, Anregungen)

#### Sonstiges

Mechanismus mechanischer chronischer Schmerzen im unteren Rücken:

Bei chronischen Schmerzen im unteren Rücken wird zwischen verschiedenen Arten unterschieden, darunter neuropathische Schmerzen, nozizeptive (mechanische) Schmerzen oder nozioplastische Schmerzen. Nozizeptive (mechanische) Schmerzen entstehen dabei durch schädliche Reize (Hitze, Kraft, Kälte, chemische Reize), die die sensorischen Nervenenden im Gewebe aktivieren.



## ICD-10-GM 2026

### Sonstiges

Mechanischer chronischer Schmerz im unteren Rücken ist eine progressive Erkrankung, die in der Regel mit einer Verstauchung oder Zerrung eines der Lendenwirbelgelenke beginnt. Die ungelöste arthrogene Hemmung führt zu einer fortschreitenden Kaskade von Beeinträchtigungen der motorischen Kontrolle, anhaltenden und dysregulierten Entzündungen, Degeneration des Multifidusmuskels, dysfunktionalen Bewegungen und schließlich zum Umbau des motorischen Kortex als adaptive Strategie zur Kompensation des gehemmten Stabilisators. Infolge dieser Beeinträchtigung kann das neuromuskuläre Stabilisierungssystem der Lendenwirbelsäule den Bewegungsumfang der Lendenwirbelsäule nicht mehr wirksam kontrollieren, und die betroffenen Gelenke machen regelmäßig Exkursionen außerhalb des sicheren, schmerzfreen Bewegungsbereichs durch (funktionelle Instabilität). Dieses Bewegungsmuster führt zu einer anhaltenden mechanischen Aktivierung von Gewebnozizeptoren in den Gelenkstrukturen, die oft nichts mit der ursprünglichen Verletzung zu tun hat. Schmerz und weiterer inhibitorischer Input zurück zum ZNS verstärken die funktionelle Instabilität und die fehlangepassten kompensatorischen Bemühungen weiter. Je länger die Ursache unbehandelt bleibt, desto schwieriger wird es, die degenerativen Veränderungen in den darunter liegenden Strukturen rückgängig zu machen. Die funktionelle Instabilität kann dann in eine mechanische Instabilität ausarten (z. B. hochgradige Spondylolisthesis) und eine Versteifungsoperation erforderlich machen. In jedem Degenerationsstadium ist die Wiederherstellung und Rehabilitation der motorischen Kontrolle des Multifidus eine Voraussetzung für die Verlangsamung oder Umkehrung der Degenerationsprozesse (Hodges und Danneels 2019).

Bei Patienten\*innen mit einschränkenden mechanischen chronischen Schmerzen im unteren Rücken, sind die Symptome häufig mit einer gestörten neuromuskulären Kontrolle der Stabilität der Lendenwirbelsäule und einer verminderten Qualität des Multifidus Muskels verbunden. Der Multifidus Muskel ist der wichtigste lokale Stabilisator der Lendenwirbelsäule (Russo et al. 2018; Ward et al. 2009). Der Multifidus Muskel wird vom medialen Ast des Ramus dorsalis innerviert, einem gemischten Nerv, der auch intramuskuläre Propriozeptoren (Muskelspindeln) sowie die Nozizeptoren der Facettengelenke innerviert. Nach einer akuten Erstverletzung der Gelenkstruktur kann die neuromuskuläre Kontrolle des Multifidus durch eine präsynaptische, anhaltende Reflexhemmung der das Gelenk umgebenden Muskulatur gestört sein. Eine anhaltende Hemmung der Fähigkeit, den Muskel zu kontrahieren, kann in einer Muskelatrophie und -schwäche resultieren (Hodges und Danneels 2019). Zu langfristigen degenerativen Veränderungen zählen auch Fibrose und Fettinfiltrationen.

Für dieses Krankheitsbild stehen verschiedene Therapieoptionen zur Verfügung. Hierzu zählen konservative Therapien wie u.a. Physiotherapie, Infiltrationen oder Denervationen. Die Herausforderung in der Praxis ist, dass es für viele Patienten aufgrund von Schmerzen schwierig, spezifische Übungen für den Multifidus durchzuführen. Die Aktivierung des Multifidus bei motorischen Kontrollübungen erfolgt nicht unter willentlicher Kontrolle, vielmehr wird dieser Muskel von Natur aus als Teil einer funktionellen Aufgabe aktiviert, die bei gesunden Menschen bekanntlich Multifiduskontraktionen auslöst. Bei Vorliegen einer Multifidushemmung, insbesondere bei fortgeschrittenen Krankheitszuständen mit chronischen Kreuzschmerzen, wird die Hemmung durch die Ausführung der vorgeschriebenen funktionellen Aufgaben nicht überwunden, sondern die ungesunden Aktivierungsmuster der Kompensationsmuskeln werden eher verstärkt. Das Ziel einer angeborenen Aktivierung durch funktionelle Mittel kann nur erreicht werden, wenn eine gewisse Restfunktion des Multifidus vorhanden ist.

Für die Therapie und bestmögliche Therapieeinstellung ist es elementar die korrekte und spezifische Diagnose beschreiben zu können. Insbesondere dann, wenn konservative Therpieversuche erfolglos waren und die Indikation für die nächstkleinere, prinzipiell reversible, nicht destruktive und minimalinvasive Therapieverfahren zu stellen ist.

Der spezifische Indikationskode für die Dysfunktion des Muskulus Multifidus ist somit erforderlich für die korrekte Diagnosefeststellung und damit zur Identifikation der adäquaten Therapie.



## ICD-10-GM 2026

### Sonstiges

#### Quellen:

Hodges, Paul W.; Danneels, Lieven (2019): Changes in Structure and Function of the Back Muscles in Low Back Pain: Different Time Points, Observations, and Mechanisms. In: The Journal of orthopaedic and sports physical therapy 49 (6), S. 464–476. DOI: 10.2519/jospt.2019.8827.

Russo, Marc; Deckers, Kristiaan; Eldabe, Sam; Kiesel, Kyle; Gilligan, Chris; Vieceli, John; Crosby, Peter (2018): Muscle Control and Non-specific Chronic Low Back Pain. In: Neuromodulation : journal of the International Neuromodulation Society 21 (1), S. 1–9. DOI: 10.1111/ner.12738.

Ward, Samuel R.; Kim, Choll W.; Eng, Carolyn M.; Gottschalk, Lionel J.; Tomiya, Akihito; Garfin, Steven R.; Lieber, Richard L. (2009): Architectural analysis and intraoperative measurements demonstrate the unique design of the multifidus muscle for lumbar spine stability. In: The Journal of Bone and Joint Surgery. American volume. 91 (1), S. 176–185. DOI: 10.2106/JBJS.G.01311.