

# Gesundheit **AK**tuell

ZEITSCHRIFT FÜR FUNKTIONELLE MUSKELDIAGNOSTIK UND GANZHEITLICHE MEDIZIN

- Vom Kiefer zum Knie –  
AK deckt Zusammenhänge auf
- Wenn Beschwerden  
immer wiederkommen
- Expertengespräch: Die funktionelle  
Muskeldiagnostik im Leistungssport
- Zink – Ein Spurenelement,  
das immer wichtiger wird
- **Musculus rectus femoris** –  
Der gerade Muskel des Oberschenkels

## · V O R W O R T ·

# Liebe Leser,

draußen ist der Frühling nicht mehr aufzuhalten. Viele von Ihnen nutzen diese Zeit zum Frühjahrsputz, auch im gesundheitlichen Sinne, nämlich zur Vorsorge. Vielleicht haben Sie auch schon Ihr Fahrrad aus dem Keller geholt und Ihre Laufschuhe poliert? Oder Sie sind im Garten aktiv geworden? – Bewegung soll ja einer der wichtigsten Schutzfaktoren für die Gesundheit sein. Da wollen wir uns dem Thema in dieser Ausgabe natürlich auch zuwenden. Schließlich sind die Muskeln in jeder Form unsere wichtigsten Werkzeuge zur Bewegung, und für uns AK-Ärzte und -therapeuten gleichzeitig auch Messinstrumente für Ihren Gesundheitszustand.

Lesen Sie den spannenden Fallbericht aus der physiotherapeutischen Praxis, und erfahren Sie, wie Knie und Kiefer zusammenhängen können. Wussten Sie, dass die Professional Applied Kinesiology als wichtiges Werkzeug in eine gute Sportmedizin gehört? Und zwar auf Olympiasieger-Niveau? Wir haben mit dem Olympiarzt gesprochen, der seit Jahren unsere Spitzen-Beachvolleyball-Teams betreut.

Gerade im Sport kommt es leider auch immer mal zu Verletzungen. Manchmal können kleine Verletzungen eine große Rolle für die Stabilität des Bewegungssystems und der Gesundheit im Allgemeinen spielen – auch Jahre spä-



ter, wenn die ursprüngliche Verletzung längst abgeheilt ist. Wie kann das sein? Und vor allem: Wie kann man solche Probleme lösen? Der Bericht über die Injury Recall Technik gibt hoffentlich Aufschluss. Der zauberhafte Muskel ist diesmal wirklich wörtlich zu nehmen. Wir befassen uns mit dem geraden Oberschenkelmuskel. Ohne den geht nichts. Im wahrsten Sinne des Wortes. Er ist der Haupt-Vortrieb-Muskel des Körpers, gleichzeitig einer der wichtigsten Testmuskeln unserer funktionellen Untersuchungen. Und vielleicht wollten Sie immer schon mal wissen, was es eigentlich mit Zink, einer der Schlüsselsubstanzen in der Ernährung, auf sich hat. Auch hierzu haben wir etwas für Sie.

Viel Gewinn beim Lesen und eine aufblühende Gesundheit, vielleicht einfach nur bei einem Spaziergang entlang der duftenden Frühlingsblüher!

Dr. Michael Scheer  
für die DÄGAK

## ➔ IMPRESSUM:

Herausgeber:	 <b>DÄGAK</b> <b>Deutsche Ärztesellschaft für Applied Kinesiology</b> Nederlinger Str. 35 · D-80638 München · <a href="http://www.daegak.de">www.daegak.de</a>
Redaktion:	Laurenz Scheer scheer   TEXT · <a href="http://www.worte-wirken.com">www.worte-wirken.com</a>
Layout und Satz:	InVIA Marketing · <a href="http://www.invia-marketing.de">www.invia-marketing.de</a>
Gerichtsstand:	Amtsgericht München
Nachweis Titelbild:	shutterstock.com

Verantwortlich für die Inhalte der Texte sind bei namentlicher Kennzeichnung die Autoren. Subjektive Einschätzungen oder geäußerte Meinungen müssen nicht mit den Ansichten des Herausgebers oder der Redaktion übereinstimmen. Nachdruck oder Kopie nur mit Genehmigung durch den Herausgeber.

Ihr Ansprechpartner für Applied Kinesiology (AK)

# Vom Kiefer zum Knie: AK deckt Zusammenhänge auf

## Ein Erfahrungsbericht aus der physiotherapeutischen Praxis

*Es ist immer wieder beeindruckend zu sehen, wie gut Patienten sich in die Behandlung mit Applied Kinesiology einfügen, in den Muskeltests mitgehen und mit zunehmender Behandlungsdauer Vertrauen in diese außergewöhnliche, bislang noch viel zu unbekannte Methode fassen.*

So auch im Fall einer 61-jährigen Balletttänzerin und -lehrerin, die auf Empfehlung ihres Zahnarztes in die physiotherapeutische Praxis kam. Der Zahnarzt hatte eine Fehlregulation im Kiefer, eine sogenannte Craniomandibuläre Dysfunktion (CMD), festgestellt.

Bei dieser Diagnose weiß der AK-geschulte Therapeut: Hier muss der gesamte Körper in Augenschein genommen werden. Denn das Kiefergelenk erweist sich oft als die letzte Regulatormöglichkeit, um Beschwerden zu kontrollieren bzw. zu unterdrücken. Heißt also: Wenn ein Problem sich sozusagen schon bis in den Kiefer durchgebissen hat, dann besteht es oft schon sehr lange – und muss seine Ursache keineswegs in unmittelbarer Kieferumgebung haben.

### Die Ursache war eindeutig

Schon beim ersten Hinschauen fiel auf, dass das linke Knie der Dame beim Gehen immer nach außen knickte. Obwohl sie eine weite Hose trug, konnte dieses Problem nicht kaschiert werden. Da die Patientin aufgrund eines Kieferproblems vom Zahnarzt überwiesen worden war, wurde dem Knie zunächst keine unmittelbare therapeutische Beachtung geschenkt, wenngleich klar war, dass diese Auffälligkeit bei der Suche nach einer Ursache für die CMD mit einbezogen werden musste. Schon nach einer kurzen Eingewöhnungszeit



### Craniomandibuläre Dysfunktion (CMD)

Eine CMD äußert sich zum Beispiel durch Zähneknirschen oder kräftiges Zusammenbeißen im eigentlich ‚entspannten‘ Zustand. Verspannungen und Schmerzen im Kopf- und Nackenbereich sind die Folge. Die oft vom Zahnarzt verordnete Aufbissschiene hilft zwar, die Zähne vor schlimmeren Folgen zu bewahren. Das eigentliche Problem ist damit jedoch nicht behoben. Die Ursachen können in lange zurück liegenden Verletzungen oder Traumata liegen und lassen sich erst durch die ganzheitliche Herangehensweise der funktionalen AK-Tests finden – und beheben.

war die Patientin in der Lage, die Muskeltests problemlos auszuführen – eigentlich auch kein Wunder, denn als

Profi-Balletttänzerin war sie ja in der Bewegung zu Hause.

### Ganzheitliche Sichtweise der AK überrascht immer wieder – positiv!

Die Patientin, die ja eigentlich wegen ihrer Kopf- und Nackenschmerzen in die Praxis gekommen war, war sehr überrascht, dass sich die Therapie so langsam zu einer Reise durch den ganzen Körper entwickelte. Und doch: Immer wieder bestätigte sie die bei dieser Reise per Muskeltests aufgespürten Störfelder, die sie bereits seit Längerem quälten. Schnell verstand sie die Zusammenhänge zwischen Kiefergelenk und dem Rest des Körpers, die ihr bis zur Behandlung nicht bewusst waren.



Verletzungen und Probleme im Bewegungsapparat sind im Ballett keine Seltenheit. Eine regelmäßige Begleitung und Behandlung durch einen AK-Therapeuten kann dabei helfen, Probleme frühzeitig zu erkennen und schwerwiegendere Folgen zu vermeiden. | Bild: fotolia.com

Die Behandlung führte schnell zu Fortschritten. Anfangs lag der Fokus auf dem Kiefergelenk, das sich durch Entspannungstechniken und die Massage von Reflexpunkten schnell entspannte. Nach kurzer Zeit waren die Kopfschmerzen nicht nur gelindert, sondern tatsächlich verschwunden.

Anschließend wurden zwei Halswirbel behandelt, die sich nicht in gewohnter Position befanden. Bei weiterer Befundung stellte sich der bei einer Balletttänzerin fast zu erwartende Beckenschiefstand heraus, der mithilfe der Blocktechnik korrigiert wurde. Außerdem zeigte sich, dass das rechte Hüftgelenk unter Stress stand; auch dieses Problem konnte durch verschiedene Techniken behandelt werden. Zusätzlich stellte sich noch eine beidseitige

Verhärtung der Wadenmuskulatur heraus, die durch eine Traktionsbehandlung der Lendenwirbelsäule aufgelöst werden konnte.

### AK ist ideale Methode zur Nachbehandlung nach Operationen

Abschließend wurde dann das bereits erwähnte linke Knie in Augenschein genommen. Es stellte sich heraus, dass die Patientin vor etwa 15 Jahren an diesem Knie operiert worden war: Meniskus-Operation, nicht selten bei Profitänzerinnen. Der AK-Test erwies – passend zur Operation – ein ausgeprägtes Verletzungsmuster. Nach eingehender Behandlung verließ die Patientin die Praxis an diesem Tag nicht wie sonst leicht humpelnd – sondern schnellen Schrittes.

Operationen verursachen oft Störfelder im Körper. Wenn diese nicht gefunden und beseitigt werden, können sich langfristig Symptome wie Schmerzen oder Blockaden im Körper ausbreiten.

So war die Therapie nach nur sechs Sitzungen erfolgreich beendet. Während dieser sechs Wochen hat die Patientin zwischen den Therapieterminen die für sie wichtigen Übungen für Becken- und Beinmuskulatur mit dem Theraband zu Hause durchgeführt, um die Gesamtstatik zu bessern. Auch die Reflexpunkte der Kiefermuskeln konnte sie nach kurzer Anleitung selbst regelmäßig massieren.

Einige Wochen nach der Behandlung kam es zu einem zufälligen Treffen mit der Patientin in einem Café. Schon von Weitem strahlte sie: Es ging ihr gut.



**DER AUTOR:**  
Theo Husmann  
Physiotherapeut

**PRAXISANSCHRIFT:**  
Klosterstraße 4-5 · 48143 Münster  
info@physiotherapie-husmann.de  
www.physiotherapie-husmann.de  
Tel. 0251 98119780

# Wenn Beschwerden immer wiederkommen

*Kennen Sie das: Kopfschmerzen oder Migräne kommen in regelmäßigen Abständen wieder? Rückenschmerzen werden nach osteopathischer Behandlung besser, eine ganze Weile sind Sie beschwerdefrei, und dann geht es irgendwann doch wieder los? Oder beim Sport: Nach einigen Kilometern Laufen treten immer wieder die gleichen Probleme im Fuß oder im Knie auf? Störungen der Konzentration, die Sie früher nicht hatten? Verdauungsstörungen, Unverträglichkeiten, die bei Auslassdiät besser werden, aber irgendwie fühlen Sie sich nicht so richtig fit? Stimmungsschwankungen, Ängste und Sorgen, die eigentlich gar nicht nachvollziehbar sind?*

## Jedes Problem hat eine Ursache

Auf den ersten Blick sind das Symptome, die man sich „nicht so richtig erklären kann“. Irgendwie scheint es keine rechte Ursache zu geben. In Wahrheit gibt es natürlich für jedes Problem eine Ursache. Die Gründe für solche merkwürdigen wiederkehrenden Probleme können mitunter allerdings so lange zurückliegen, dass Sie einfach nicht mehr daran denken. Alte, längst verheilte Verletzungen zum Beispiel.

Jede Verletzung führt zu einem bestimmten Abwehrmuster in der Muskulatur. Stellen Sie sich den berühmten Griff auf die heiße Herdplatte vor: ein plötzlicher Schmerz, eine Schreckreaktion und ein automatischer Rückzug des Arms. In der Regel passiert Ihnen das nur einmal im Leben. Warum? – Der Körper lernt, automatisch zu reagieren. Bewegungsmuster werden abgespeichert, also in den Gehirnstrukturen abgelegt. Wir sprechen von Gedächtnis. So wie Sie Vokabeln lernen, lernt Ihr Körper auch Bewegungsmuster. Genauer gesagt werden diese im Gehirn gespeichert und bei Bedarf abgerufen und in Muskelaktivität umgewandelt. So ist das beim Laufen, Tanzen oder im Sport. Völlig normal und alltäglich.

## Fehlspeicherungen im Gehirn führen zu Fehlinterpretationen des Körpers

Und genauso werden auch Abwehrmuster im Körper gespeichert. In manchen Fällen, je nach Schwere der Verletzung und vor allem dem damit ja oft verbundenen Angstniveau, bleiben diese Muster auf einem erhöhten Erregungsniveau stecken. Das heißt: Bei kleinsten, alltäglichen Auslösern wird genau diese Verletzungsreaktion auf körperlicher und mentaler Ebene wieder abgerufen. Und so treten Beschwerden der oben genannten Art immer wieder auf. Die moderne Neurobiologie und Psychologie kennen diese Zusammenhänge auch – hier spricht man von Embodiment.

**Obwohl eigentlich längst verheilt, können alte Verletzungen im Nervensystem immer noch abgespeichert sein und falsche Bewegungsmuster hervorrufen.**

Die Applied Kinesiology oder Funktionelle Muskeldiagnostik kann solche Störmuster über die Analyse der Körperhaltung und durch Muskelfunktionsuntersuchungen aufspüren und mithilfe einer speziellen Technik, der Injury-Recall-Technique, behandeln und manchmal sogar auflösen.

## Die Injury-Recall-Technique

Diese Technik stellt einen Sonderbereich der Behandlung von Funktionsstörungen mit Applied Kinesiology dar und geht in ihrer ursprünglichen Form auf den amerikanischen Chiropraktiker Walther Schmitt (D.C.) zurück. Sie wurde durch zwei deutsche Ärzte (Dr. Dieter Becker und Dr. Martin Brunck) zu einem komplexen Behandlungsweg weiterentwickelt, mit dem verschiedene Aspekte von alten Verletzungsmustern und Traumata effektiv aufgelöst werden können.

Grundlage der Injury-Recall-Technique ist die Beobachtung, dass viele Patienten nach einer Verletzung, Operation oder Erkrankung nicht wieder die volle Leistungsfähigkeit erlangen. Offenbar speichert unser Körper vielfach solche negativen Erlebnisse ab; eine Verletzung kann dauerhaft in der Körpererinnerung fortbestehen und zu Störungen führen, die vordergründig überhaupt nicht zur Verletzungsregion in Beziehung zu stehen scheinen.

Neurologisch gesehen ist die Verletzung – in Form der Körpererinnerung – bei diesen Patienten immer noch gegenwärtig, wenn auch im Hintergrund (weshalb die ehemals verletzte Region selbst häufig auch gar nicht über Schmerz in Erscheinung tritt). Typisch ist zum Beispiel die Empfindlichkeit von Operationsnarben gegenüber Be-

Operationen sollen innere Beschwerden beheben. Nicht selten können sie aber neue Beschwerden verursachen – denn eine Operation bedeutet immer auch eine Verletzung des Organismus.

rührungen oder das Neigen zu erneuten Verletzungen. Ausgelöst wird diese neurologische Fehlinformation durch immer wieder aus der ursprünglichen Verletzungsregion aktivierte Fluchreflexe. Dies führt zu wiederkehrenden

Muskelfehlfunktionen, die beispielsweise zu einer mangelnden Wirbel-, Becken- oder Gelenkstabilität beitragen, wodurch dann auch die Beschwerdekompexe erklärbar werden.

Ziel der Injury-Recall-Therapie ist es folglich, die alten fehlsteuernden Abspeicherungen aufzuspüren und im Nervensystem zu überschreiben bzw. zu löschen. Die funktionellen Muskelketten können dann ihre Arbeit wieder erledigen, die Wirbel- oder Gelenkstörung ist aufgehoben. Erst danach ist der Körper wieder in der Lage, eine stabile und biomechanisch korrekte Haltung einzunehmen und auch zu behalten.

**DER AUTOR:**

Dr. med. Michael Scheer  
Praxis für Gesundheitsvorsorge  
und ganzheitliche Medizin

**PRAXISANSCHRIFT:**

Im Quinhagen 1a · 33104 Paderborn  
info@doc-scheer.de · www.doc-scheer.de  
Tel. 05254 9305550

## · EXPERTENGESPRÄCH ·

# Die funktionelle Muskeldiagnostik im Leistungssport

## Sportmediziner Dr. Michael Tank im Interview



Dr. med. Michael Tank  
Praxis für ganzheitliche Medizin

**PRAXISANSCHRIFT:**

Borsteler Chaussee 47 · 22453 Hamburg  
praxisdrtank@web.de  
www.tank-deutschland.de  
Tel. 040 51320990

*Dr. Michael Tank ist seit 1993 leitender Verbandsarzt beim Deutschen Volleyball-Verband (DVV) für Beachvolleyball. Als Mannschaftsarzt war er seitdem an zahlreichen großen Erfolgen der deutschen Beachvolleyball-Nationalteams beteiligt. Zuletzt war Dr. Tank dabei, als im Sommer 2016 die Beachvolleyball-Damen Olympia-Gold nach Hause brachten.*

**Herr Dr. Tank, Sie sind Inhaber einer Arztpraxis für ganzheitliche Medizin. Was fasst dieser Begriff zusammen? Was bedeutet für Sie „ganzheitliche Medizin“?**

*Ganzheitlich bedeutet für mich, dass ich mich nicht damit zufrieden gebe, Symptome zu behandeln, sondern versuche, den Ursachen von Beschwerden auf den Grund zu gehen. Die Möglichkeiten z.B. der Applied Kinesiology helfen mir dabei, Zusammenhänge darzustellen, für die es nach schulmedizinischer Lehrmei-*

*nung keine Diagnostikmethode gibt. Als Beispiel mag der Schulterschmerz mit Funktionsstörung stehen, der durch einen nicht schmerzhaften Zahnherd ausgelöst wird. Da zeigt ein MRT möglicherweise eine Entzündung. Die ist aber, anders als die landläufige Meinung es darstellt, nicht Ursache – sondern Folge eines ganz anderen Problems. Nur mit ganzheitlicher Betrachtungsweise und den AK-Tests lässt sich der Zusammenhang beweisen. Und nur mit korrekter Diagnose kann auch eine zielgerichtete ursächliche Therapie erfolgen.*

**Ihr Medizinstudium haben Sie im Jahr 1988 abgeschlossen. Schon vier Jahre später folgte die Zusatzbezeichnung „Sportmedizin“ – noch vor Abschluss Ihrer Promotion. Wie kam es zu diesem frühen ausgeprägten Interesse an medizinischen Zusammenhängen im Sport?**

*Ich habe über die Bundeswehr studiert, war also Sanitätsoffizier und habe in meiner Kaserne in Hamburg die Sportfördergruppe der Bundeswehr nach ihrer Gründung als erster Arzt betreut. Ich kam mit Leistungssportlern verschiedenster Sportarten in Berührung. Das hat mich interessiert. Ich selbst war sportlich, aber nie gut genug, um es in ein Bundesliga- oder gar Nationalteam zu schaffen. Also blieb nur, sich um die Athleten zu kümmern. Dafür durfte ich die Sportmedizin-Ausbildung der Bundeswehr machen.*

**Bei den Olympischen Spielen letztes Jahr in Rio de Janeiro haben „Ihre“ Beachvolleyballerinnen eine grandiose Leistung abgeliefert. Laura Ludwig und Kira Walkenhorst sind als Beachvolleyball-Olympiasiegerinnen nach Hause gefahren. Welche Rolle kommt Ihrer Ansicht nach im Leistungssport der medizinischen Betreuung zu?**

*In jeder Sportart sind die Bedürfnisse unterschiedlich. Sie sind aber auch von den handelnden Personen abhängig. Wenn man traumatologisch fokussierte Kollegen hat, dann sind die bei einer Atemwegsinfektion schon nicht mehr in ihrem Fachgebiet. Wenn ich einen Kreuzbandriss habe, brauche ich als Dermatologe sicher Hilfe eines entsprechenden Traumatologen. Es geht im Spitzensport deswegen um die kollegiale interdisziplinäre Zusammenarbeit. Und die ist mit einigen Kollegen schwerer und mit anderen einfacher. Ziel der Bemühungen muss nicht nur die „Reparatur“ von Verletzung und die Heilung*

*von Krankheiten sein, sondern vielmehr die Vorbeugung. Das kommt bei einigen Athleten sicherlich zu kurz. Dazu muss man die Athleten gut kennen und eine Nähe zu ihnen und dem Betreuersteam haben. Ein Problem ist, dass die Sportlerbetreuung so gut wie nicht honoriert wird. Das bedeutet, dass die Kollegen – mit Ausnahme einiger weniger Ärzte zum Beispiel im Fußball – nicht nur fast umsonst arbeiten, sondern dass sie, wenn sie in eigener Praxis tätig sind, Verluste erleiden, weil sie ihr Tagesgeschäft ruhen lassen müssen, wenn sie draußen bei Wettkämpfen sind. Mit mehr Geld könnte man eine noch bessere Betreuung gewährleisten, aber wenn welches da ist, wird das zuerst an anderer Stelle ausgegeben und nicht in der Medizin. Solange es irgendwie geht, sehen vor allem Trainer die Möglichkeiten und Notwendigkeiten von medizinischer Betreuung OFT ALS nicht so prioritär nicht so prioritär an.*

**Inwiefern setzen Sie in der Sportmedizin die Methoden und Ansätze der Applied Kinesiology ein?**

*Meine Athleten haben inzwischen gelernt, was mit der Methode möglich ist und wie groß die Unterschiede zur reinen „Schulmedizin“ sind. Deswegen kommen sie zu mir mit Fragestellungen und Beschwerden, mit denen sie nie zu anderen Kollegen gehen würden, weil sie wissen, dass sie da keine befriedigende Antwort bekommen würden. Ich möchte aber betonen, dass die „Schulmedizin“ natürlich ihre Berechtigung hat und ich die AK als sinnvolle Ergänzung sehe. Athleten wollen das „Warum?“ beantwortet haben – das kann AK (fast) immer.*

**Auch bei noch so guter medizinischer Betreuung und professionellem Training lassen sich gelegentliche Verletzungen bei den meisten Leistungssportlern nicht ganz vermeiden. Die herkömmliche Lösung**

**lautet oft „Operation“. Wie stehen Sie dazu? (Wann) Ist die Operation die einzig sinnvolle Lösung?**

*Operationen zu vermeiden ist das wichtigste Ziel, weil mit jeder Operation die Propriozeption (die Wahrnehmung des eigenen Körpers; Anm. d. Red.) leidet – und die ist essentiell für präzise Bewegungsabläufe. Wenn jedoch die Struktur so geschädigt ist, dass es zu einer Beeinträchtigung der Mechanik und damit der am Gelenk hängenden Muskeln kommt – mit der Folge der Fixierung von atypischen Bewegungsmustern –, dann muss man operieren, um die Mechanik zu bessern und Folgeschäden auch an anderer Stelle zu vermeiden.*

**Als nächstes großes Event steht im Sommer die Beachvolleyball-Weltmeisterschaft in Wien an. Wir wünschen Ihnen und dem Team schon jetzt alles Gute und drücken die Daumen, dass es dann endlich auch mit dem Weltmeistertitel bei den Damen klappt! Verraten Sie uns zum Schluss noch einen Insider? Haben Sie ein Geheimrezept, um die Sportlerinnen in Topform zu bringen?**

*Teamarbeit ist das Schlüsselwort. Wir haben ein Konzept im Beachvolleyball entwickelt, in dem Arzt, Physiotherapeut und Betreuer eng zusammenarbeiten. So bekommen alle Spieler an jedem Wettkampftag vor jedem Wettkampf eine Physiotherapie, und jeden Abend findet vor der Nachtruhe eine Ausbehandlung statt, in der alle Muskeln und Gelenke überprüft werden. Mit Massagen, Lymphdrainage und Osteopathie wird der Stoffwechsel beeinflusst, und eventuelle Verletzungen werden behandelt. Auf großen Events bin ich dabei und sehe jeden Spieler vor dem Spiel und mache einen Funktionscheck mittels AK. Außerdem teste ich jeden Abend auf mögliche Nährstoffdefizite und substituiere, wenn nötig. Diesen Ablauf müssen alle Spieler lernen und verstehen.*

# Zink

## Ein Spurenelement, das immer wichtiger wird

*Spurenelemente sind chemische Elemente, die nur in sehr geringer Menge vom Körper benötigt werden, aber dennoch wie Vitamine von außen aufgenommen werden müssen. Zink ist ein solches Spurenelement. Es ist nach Eisen das zweithäufigste Spurenelement im menschlichen Organismus.*

### Fakten und Funktionen

Wir enthalten etwa 2 bis 3 Gramm Zink, das vor allem in den Haaren, den Hoden, der Prostata, in Knochen und Muskeln sowie auch in den Inselzellen der Bauchspeicheldrüse in hoher Konzentration vorkommt. Viel wichtiger ist aber, dass Zink Bestandteil von mehr als 300 Enzymsystemen in unserem Körper ist und eine zentrale Rolle in einer Vielzahl von biochemischen Reaktionen einnimmt. Zinkhaltige Enzyme sind am Stoffwechsel der Kohlenhydrate, der Fette, der Eiweiße sowie unserer Gene beteiligt. Zudem ist Zink Bestandteil der Speicherform unseres Insulins, weshalb es insbesondere in der Bauchspeicheldrüse in hoher Konzentration gefunden wird. Sowohl das Immunsystem als auch viele Hormone benötigen Zink für ihre Funktion. Zink fördert das Immunsystem und reguliert es. Deshalb kann es sowohl in der Vorbeugung als auch in der Behandlung von viralen Infektionen wie zum Beispiel einer normalen Grippe eingesetzt werden. Im Blut ist Zink zumeist an Eiweiße gebunden. Deshalb lässt sich der Zinkspiegel in einer Vollblutanalyse erkennen.

### Aufnahme und Bedarf

Man geht davon aus, dass beim gesunden erwachsenen Menschen täglich 10 bis 15 Milligramm Zink über die Nahrung zugeführt werden müssen. Leider werden allerdings nur 20 bis 30 Prozent des mit der Nahrung zugeführten Zinks tatsächlich vom Körper auf-



Besonders reich an Zink: frische Austern | Bild: fotolia.com

genommen, der Rest wird unverändert ausgeschieden.

### Zink in der täglichen Ernährung

Das mit Abstand zinkreichste Lebensmittel sind Austern. Nun isst nicht jeder besonders gerne und oft Austern. Aber auch Fleisch, Leber, Hart- und Schimmelkäse, Fisch und Vollkorngetreide sowie Hülsenfrüchte und Nüsse enthalten Zink. Aus tierischen Lebensmitteln nimmt der Körper Zink grundsätzlich leichter auf als aus pflanzlichen Quellen.

### Gründe für einen Mangel

Zink kann nur sehr schwer im Körper gespeichert werden. Das macht eine re-

gelmäßige Zufuhr notwendig und führt bei unregelmäßiger Zufuhr leicht zum Mangel. Darüber hinaus sind die Ackerflächen hierzulande heute durch die extensive Landwirtschaft ohne Ruhezeiten für den Boden oft sehr zinkarm, was dazu führt, dass der Boden nicht ausreichend Mineralstoffe an die Pflanzen abgeben kann. Auch die zunehmende Schwermetallbelastung in unserer Umwelt verdrängt Zink aus dem Organismus. Sowohl Alkohol als auch einige Arzneimittel, zum Beispiel Kortison, Lipidsenker und Blutdruckmittel, behindern die Aufnahme von Zink. Auch eine pflanzenbetonte Ernährung kann zu einer Verminderung der Zinkaufnahme führen, da ballaststoffreiche Kost durch



## · ZINK IN UNSERER TÄGLICHEN NAHRUNG ·

Zinkgehalt pro 100 g

Auster:	22 mg Zink	Blauschimmelkäse:	5 mg Zink
Weizenkleie:	9 mg Zink	Butterkäse (3,9 % Fett):	4,7 mg Zink
Weizenkeime:	8,6 mg Zink	Pinienkerne:	4,2 mg Zink
Mohnsamen:	8 mg Zink	Gouda:	4,2 mg Zink
Sesamsamen:	7,7 mg Zink	Allgäuer Hartkäse:	4,1 mg Zink
Leber:	bis zu 6,5 mg Zink	Haferflocken:	4 mg Zink
Kürbiskerne:	6,1 mg Zink	Kalb-/Rindfleisch:	4 mg Zink
Emmentaler:	5,8 mg Zink	Paranuss:	4 mg Zink
Sonnenblumenkerne:	5,7 mg Zink	Lammkeule:	3,7 mg Zink
Pekannuss:	5,3 mg Zink	Cashews:	2,1 mg Zink

die enthaltene Phytinsäure Verbindungen mit Zink und Eisen bildet, die dann vom Körper nicht aufgenommen werden können. Unter bestimmten Bedingungen ist der Zinkbedarf des Körpers erhöht: etwa bei chronischen Erkrankungen und Infektionen, bei Frauen außerdem während der Schwangerschaft und Stillzeit und bei Kindern und Jugendlichen während der Wachstumsphase. Wenn hier keine entsprechend höher dosierte Zufuhr erfolgt, kann auch dadurch ein Zinkmangel entstehen.

### Zinkmangel: Symptome und Risiken

Spurenelemente kommen zwar in deutlich geringerer Menge als Mineralien in unserem Körper vor, dennoch ruft eine zu geringe Menge oder gar das Fehlen eines Spurenelements in jedem Lebewesen Mangelkrankungen hervor. Häufige Symptome bei einem Zinkmangel sind Allergien, eine Anämie (Blutmangel), Appetitlosigkeit, Kraftlosigkeit oder chronische Müdigkeit sowie eine geringe Stressresistenz. Zudem gehören Sehstörungen wie Nachtblindheit, Geruchs- und Geschmacksstörungen, Gewichtsverlust oder auch dünne Haare und Haarausfall zu den klassischen Folgen eines Mangels. Blasen-geschuppte Hautveränderungen wie Ekzeme sind ebenfalls möglich. Bei Kindern und Jugendlichen in der Wachstumsphase kann außerdem durch einen

Zinkmangel die Entwicklung vermindert bzw. verzögert werden. Viele dieser Symptome treten natürlich bei anderen Erkrankungen ebenso auf und sind deshalb nicht eindeutig Anzeichen für einen Zinkmangel. Wirklich eindeutige Symptome für einen Zinkmangel gibt es nicht. Dennoch sollte bei Immunschwäche, erhöhter Infektanfälligkeit, Haar-ausfall und auch Hormonstörungen (insbesondere der Schilddrüse) an einen Zinkmangel gedacht werden.

### Zinkmangel: Diagnose und Therapie

Um einen Zinkmangel bzw. eine Zinkmangelkrankung zu erkennen, sollte der Zinkspiegel im Vollblut kontrolliert werden. Darüber hinaus bietet auch der funktionelle Muskeltest der Applied Kinesiology eine sehr elegante Möglichkeit, einen Zinkmangel zu diagnostizieren. Mit dieser Methode kann man auch gleich das passende Ergänzungsmittel finden, das für den individuellen Menschen am besten verträglich ist und die Aufnahme von Zink am schnellsten ermöglicht. Bei der Behandlung eines Zinkmangels durch Zinkpräparate weicht die Dosierung natürlich von dem oben genannten normalen Tagesbedarf ab. Es besteht bereits ein Defizit, welches zunächst ausgeglichen werden muss. Oft werden dazu Kapseln mit 30 bis 50 Milligramm Zink über einen festgelegten Zeitraum täglich eingenommen.

### Zinktherapie: Risiken, die Sie beachten sollten

Bei Überdosierung von Zink treten metallischer Geschmack, Kopfschmerzen, Übelkeit, Müdigkeit, Durchfälle und auch Erbrechen auf. Auch sollte bei der Gabe von Zinkpräparaten darauf geachtet werden, dass Zink Wechselwirkungen mit Eisen, Kupfer, Calcium und Magnesium hat. Bei der Aufnahme im Körper können sich diese Stoffe gegenseitig behindern. Zinkpräparate sollten daher nicht zeitgleich mit anderen Nahrungsergänzungsmitteln eingenommen werden. Empfohlen wird die Einnahme auch unabhängig von den Mahlzeiten, allerdings kann die Einnahme auf nüchternen Magen bei vielen Menschen plötzliche Übelkeit verursachen.

Eine langfristige Zinktherapie kann zu einer Eisen- und Kupferaufnahme-störung führen, die dann einen Eisen- bzw. Kupfermangel verursachen kann. Aus diesem Grund müssen auch sowohl der Eisen- als auch der der Kupferspiegel bei einer längerfristigen Zinksubstitution im Auge behalten werden. Auch dies ist sehr elegant mittels Muskeltest nach den Grundlagen der Applied Kinesiology möglich.



#### DER AUTOR:

Dr. med. Armin Haßdenteufel  
Praxis für Ganzheitliche Naturmedizin

#### PRAXISANSCHRIFT:

An der Gänsweide 1 · 64560 Riedstadt  
praxis@armin-hassdenteufel.de  
www.armin-hassdenteufel.de  
Tel. 06158 71978

# Reden reicht nicht

## Sport und Bewegung als Psychotherapie?

*Unter dem Motto „Reden reicht nicht“ stand im Mai 2016 ein Kongress in Heidelberg, zu dem sich führende Forscher und Praktiker aus Neurobiologie und Psychotherapie trafen. Aktuelle Erkenntnisse der Neurowissenschaften und Psychotherapie wurden ausgetauscht – und tatsächlich: Es ist offensichtlich so, dass allein das Reden bei psychischen Störungen und Erkrankungen nicht immer zu einer schnellen Lösung führt. Vielmehr bestehen enge Verknüpfungen zum Körper, die neuen Erkenntnissen zufolge viel enger sind als bisher angenommen.*

Körperliche Verletzungen hinterlassen auch emotionale Spuren, und umgekehrt können psychische Traumata auch auf der Körperoberfläche repräsentiert werden. Genau diese Verletzungsregionen können mithilfe der funktionellen Muskeluntersuchung gefunden und einer entsprechenden Behandlung zugeführt werden. Es lohnt sich also, auch bei psychischen Störungen einmal über die körperlich-strukturelle Seite zu untersuchen und zu therapieren, gerade wenn der psychotherapeutische Ansatz allein irgendwie nicht weiter führt.

### Sport gegen psychische Erkrankungen?

Aus der sportmedizinischen Forschung ist seit Langem bekannt, dass körperliche Aktivität bei psychischen Störungen hilfreich sein kann. So sind in der Behandlung von Depressionen die Effekte von Ausdauertraining teilweise sogar erfolgreicher als die Behandlung mit Psychopharmaka. Zu den Ursachen gibt es bislang noch widersprüchliche Studien. Es wird aber angenommen, dass der Körper beim Sport vermehrt Dopamin freisetzt, das sogenannte „Glückshormon“. Zu wenig Dopamin ist meist die Ursache für klinische Depressionen. Wesentlich dafür, dass Sport hier zum Erfolg führt, ist natürlich, dass man eine Sportart ausübt, die einem auch Spaß macht. Selbstquälerei, um Muskeln aufzubauen etwa, hilft hier nicht – im Gegenteil: Grundsätzlich kann ein Zuviel



Ein gutes Maß an regelmäßiger Bewegung, bestenfalls an der frischen Luft, trägt zum Wohlbefinden bei und kann bei psychischen Störungen eine erfolgreiche Therapie unterstützen. | Bild: fotolia.com

Die ganzheitliche Sicht der AK erweist sich auch bei der Behandlung psychischer Störungen als sinnvoll.

an Sport auch einen enormen Stressor darstellen. Aus dem Leistungssport kennen wir den Begriff des ‚Übertrainings‘. Ähnlich geht es auch Menschen, die sowieso schon unter enormem Leistungsdruck stehen, wenn diese dann nach einem anstrengenden Tag auch noch versuchen, den Stress in der Mucki-Bude abzubauen. Das kann für manch einen eher zu viel sein und das vegetative Nervensystem derartig überstimulieren, dass irgendwann das „Burnout“ durch körperliche Überlastung forciert wird, insbesondere wenn auch noch Fehlfunktionen des Bewegungsapparates vorliegen. Denn diese verursachen wie-

derum körperlichen Stress im wahren Sinne des Wortes, nämlich erhöhte Spannung.

Es gilt – wie so oft – also das rechte Maß zu finden. Idealerweise spüren Sie selbst, was das für Sie richtige Maß an Bewegung ist, um Ihre Gesundheit zu fördern. Vielen von uns ist leider das gute Körpergefühl und die Selbsteinschätzung abhandengekommen. Allzu viel Zeit verbringen wir heute im Sitzen, ob im Beruf am Computer oder abends auf dem Sofa. Hier kann die funktionelle Muskeluntersuchung sehr aufschlussreich sein, damit Sie das richtige Maß und den individuellen Weg hin zu Ihrer persönlich besten Gesundheit finden.

Dr. med. Michael Scheer  
www.doc-scheer.de

· ZAUBERHAFTE MUSKELN ·

# Der Musculus rectus femoris

## Der gerade Muskel des Oberschenkels

*Dieser Muskel gehört zu einer Muskelgruppe an der Oberschenkelvorderseite. Er verläuft vom vorderen Darmbeinstachel über die Kniescheibe bis zum vorderen Schienbeinkopf. Die Anspannung des Muskels führt zum Einbeugen des Hüftgelenks und gleichzeitig zum Strecken des Kniegelenks.*

### Funktion

Der Musculus rectus femoris hat eine wichtige Funktion sowohl für das Knie als auch das Hüftgelenk: Er streckt das Knie und beugt die Hüfte. Gewissermaßen ist er unser Hauptvortriebsmuskel beim Gehen. Gleichzeitig spielt er



Testung des Musculus rectus femoris



Anatomie des Musculus rectus femoris | Bild: shutterstock.com

eine große Rolle für die Feineinstellung der Beckenschaufel beim Gehen und Stehen. Außerdem wird das hintere Kreuzband durch den Muskel gesichert und unterstützt. Der Muskel hat damit

eine große Bedeutung für Beschwerden insbesondere bei Laufsportarten und bei hinteren Knie-Instabilitäten.

### Mögliche Störungen

Funktionsstörungen dieses Muskels sind in der orthopädischen Praxis häufig. Sie äußern sich meist im Bereich der Sehnenansätze an Knie und Becken. Klassische Krankheitsbilder sind das sogenannte femoropatellare Schmerzsyndrom und das Patellaspitzenyndrom, beides Beispiele für Schmerzen hinter der Kniescheibe.

Häufig sind diese Beschwerden ein Ausdruck von Verdauungsstörungen, die durch unsere schnelllebige Zeit immer mehr zunehmen. Oft ist der unmittelbare Zusammenhang nicht bewusst. Durch den Verzicht auf unverträgliche Nahrungsmittel und die Optimierung des Lebenswandels kann sich die Verdauungsfunktion schnell verbessern. Dadurch bilden sich die Beschwerden am Muskel dann rasch zurück. Auch ein Mangel an Vitamin D, der nicht selten vorkommt, kann sich in einer Funktionsstörung des Musculus rectus femoris äußern.

Eine Fehlfunktion des Muskels kann schließlich über seinen Ansatz an der Beckenschaufel auch zu einem Schiefstand des Beckens und wiederkehrenden Irritationen der Kreuz-Darmbeingelenke führen. Mithilfe der funktionellen Muskeluntersuchung und weiteren Werk-

zeugen der Applied Kinesiology können schnell und einfach Zusammenhänge zwischen Fehlfunktion des Muskels und Ursachen an anderen Stellen des Körpers aufgedeckt werden. Die Behandlung beinhaltet die Korrektur der Ursachen und die Anregung der Selbstheilungskräfte.

Die Diagnostik und Behandlung kann jeder AK-geschulte Arzt oder Physiotherapeut durchführen, da die Abläufe zum Basiswissen der AK gehören. In bestimmten Fällen ist eine interdisziplinäre Zusammenarbeit mit dem Zahnarzt erforderlich.



#### DER AUTOR:

Dr. med. Karsten Wurm  
Ganzheitliche orthopädische Medizin

#### PRAXISANSCHRIFT:

Landgraf-Karl-Straße 21 · 34131 Kassel  
info@praxis-wurm.de · www.wurm-kur.de  
Tel. 0561 313231



# Die Methode AK hilft

Die ganzheitliche Untersuchungs- und Therapiemethode Applied Kinesiology (AK) basiert auf der manuellen Testung von Muskeln. Der besondere Vorteil dieser Methode liegt darin, dass Patienten mit oft wiederkehrenden Beschwerden von der gezielten strategischen Suche nach deren Auslösern profitieren. Denn häufig liegt die Ursache fernab vom Symptom oder Krankheitsbild. Und oft bestehen komplexe Wechselbeziehungen zwischen den Bereichen Struktur (Muskeln und Gelenke), Biochemie (z.B. Stoffwechselprobleme, Allergien oder Umweltgifte) und Psyche (z.B. emotionale Ursachen wie Stress oder seelische Traumata).

Die Methode AK ermöglicht die Verbindung zwischen verschiedenen medizinischen Fachgebieten, die oft nur einzeln betrachtet werden. Es können diagnostische Zusammenhänge hergestellt und eine individuell optimierte und nachhaltige Therapie eingeleitet werden.

## Die Methode AK hilft besonders bei:

- **Gelenksbeschwerden** (mögliche Auslöser: Fußfehlstellungen, Zahnstörfelder, Bissfehlstellungen, alte Traumata etc.)
- **Rückenschmerzen** (mögliche Auslöser z.B. Operationsnarben, alte Traumata, funktionelle gastrointestinale Störungen, kranio-mandibuläre Ursachen)
- **Unklaren abdominalen Beschwerden** (mögliche Auslöser z.B. Dysbiosen, Nahrungsmittelunverträglichkeiten, Narbenstörfelder)
- **Chronischen Infektionen** im Zusammenhang mit z.B. Zahnstörfeldern, Impfnarben, Schwermetallbelastungen
- **Chronischer Müdigkeit und Erschöpfung** nach viralen Infektionen
- **Kopfschmerzen** (Differenzierungsmöglichkeiten: z.B. alte Traumata, Histaminunverträglichkeiten, kranio-mandibuläre Dysfunktion, Schwermetallbelastungen)



AK in Deutschland

Deutsche Ärztegesellschaft für Applied Kinesiology

Die Methode AK wird ausschließlich von Personen mit einem staatlich anerkannten therapeutischen Diplom gelehrt.

WWW.DÄGAK.DE